



Školní vzdělávací program pro gymnaziální vzdělávání

NA CESTĚ

„Kdokoliv zrodí se člověkem, vzděláván budiž, aby z něho byl člověk.“

Jan Ámos Komenský



Čtyřletý a osmiletý vzdělávací program¹

Denní forma vzdělávání.

Předkladatel:

Gymnázium, Rumburk, Komenského 10, příspěvková organizace

IČO: 47274603

IZO: 047274603

IZO ředitelství: 600 010 279

ředitel školy: Mgr. Lenka Laubrová

koordinátor ŠVP: Mgr. Lenka Nedvídková

telefon: 412 332 491

fax: 412 332 269

e-mail: reditelstvi@gymrumburk.cz

www: <http://www.gymrumburk.cz>

Zřizovatel školy:

Ústecký kraj, Velká Hradební 48, Ústí nad Labem 400 02

Kontakty:

Ing. Štěpán Harašta, vedoucí OŠMT ,

telefon: 475 657 212

e-mail: harasta.s@kr-ustecky.cz

Verze číslo: 10

Číslo jednací: 161/LB/2016

Platnost dokumentu:

od 1. 9. 2016

datum :

razítko školy :

podpis ředitele:

¹Zpracováno podle RVP ZV a RVP G.

Charakteristika školy

velikost školy

Gymnázium Rumburk bylo založeno v roce 1906. Výuka probíhá v historické secesní budově z roku 1908. V osmi třídách osmiletého a v osmi třídách čtyřletého gymnázia zde každoročně studuje více než čtyři sta žáků.

vybavení školy

Žákům je k dispozici 20 učeben, z toho osm specializovaných, dvě laboratoře, tři učebny vybavené počítačovou sítí, tělocvična, posilovna a historická aula. Součástí areálu školy jsou park a dvě venkovní hřiště, z toho jedno s umělým povrchem. V jedenácti učebnách je k dispozici počítač napojený na dataprojektor a v pěti z nich je k dispozici interaktivní tabule. Všechny počítače jsou zasíťované. Technické zázemí školy bylo rozšířeno díky projektu ESF v roce 2014. Prostory školy jsou po rekonstrukci v r. 2005 bezbariérové. V prostorách šaten pro tělesnou výchovu jsou k dispozici sprchy. Toalety jsou zřízeny ve všech patrech. Žáci mohou také využít služeb školní knihovny, ve které se nachází více než 3000 knih z oblasti beletrie i odborné literatury. Pro žáky zde jsou dostupné všechny tituly, které má škola na seznamu maturitní četby. Během přestávek a po skončení výuky mohou žáci využívat počítačové kluby, posezení v prvním patře a v blízké době i vybavenou místnost pro studenty.



charakteristika pedagogického sboru

Na škole vyučuje dlouhodobě více než 35 pedagogů. Do výuky cizích jazyků se pravidelně zapojují rodilí mluvčí.

Vzhledem k velmi dobré pedagogické a hlavně odborné způsobilosti pedagogického sboru naši žáci dosahují významných úspěchů v olympiádách a soutěžích v mnoha oborech.

charakteristika žáků

Gymnázium v Rumburku je spádovou školou pro žáky z celého Šluknovského výběžku, ale také z Novoborska a z České Lípy.

Většina absolventů gymnázia je přijata ke studiu na vysoké škole hned po maturitě, ostatní zpravidla pokračují na VOŠ. Počet absolventů registrovaných na úřadě práce je kolísavý, v dlouhodobém průměru se pohybuje do 3 % počtu maturantů. Spektrum škol, na nichž naši absolventi úspěšně pokračují ve studiu, je v podstatě neomezené - od oborů ekonomických, přes obory filozofické a právní až k oborům lékařským, pedagogickým a samozřejmě technickým.

dlouhodobé projekty, mezinárodní spolupráce

Vzhledem k příhraniční poloze se úspěšně rozvíjí výměnná spolupráce s gymnáziem v Seifhennersdorfu. Pravidelně se konají společné sportovní akce.



Od 90. let také probíhá týdenní výměnný pobyt našich žáků na gymnáziu v partnerském bavorském městě Sulzbach-Rosenberg. Jeho cílem je především vzájemné poznání a navázání osobních kontaktů. Výměna probíhá každý druhý školní rok dle ekonomických možností a zájmu studentů.

Škola je zapojena do sítě DSD-Schulen, která umožňuje žákům získat na nižším stupni gymnázia jazykovou zkoušku Deutsches Sprachdiplom I na jazykové úrovni A2 či B1 podle Společného evropského rámce jazyků a v posledním ročníku vyššího stupně osmiletého gymnázia a čtyřletého gymnázia Deutsches Sprachdiplom. Tento diplom osvědčuje znalosti německého jazyka na úrovni B2 a C1 Společného evropského rámce jazyků. Držitel tohoto diplomu nemusí prokazovat znalosti německého jazyka na německých vysokých školách.

Od roku 2015 nabízí škola svým žákům možnost zapojit se do Mezinárodní ceny vévody z Edinburghu (DofE). V rámci tohoto programu zájemci rozvíjejí své možnosti a schopnosti ve čtyřech oblastech a ve zvolených úrovních. Úspěšní účastníci jsou odměněni získáním bronzové, stříbrné či zlaté medaile. Ve spojení s DofE je na škole do roku 2017 realizován mezinárodní program Erasmus+ zaměřený na zodpovědné cestování, kterého se účastní i partnerské školy z Bulharska, Litvy a Slovinska.

Protože existence blokového vyučování umožňuje studentům, kteří o to projeví zájem, nadstandardně rozvíjet jejich dovednosti a znalosti v technických oborech, bylo Gymnázium Rumburk vybráno jako jedna z osmi fakultních škol Fakulty výrobních technologií a managementu Univerzity Jana Evangelisty Purkyně v Ústí nad Labem. Pro gymnázium toto partnerství přináší zejména možnost zcela zdarma využívat skvěle vybavené laboratoře FVTM UJEP, pravidelně svým studentům nabízet odborné přednášky a konzultace či se účastnit exkurzí organizovaných FVTM.

spolupráce s rodiči a jinými subjekty

Rada školy byla zřízena v srpnu 2005. Má 6 členů a je pokračovatelkou Rady Gymnázia Rumburk, která byla zřízena již v březnu 2000. Od té doby se stala důležitým partnerem, jenž vytváří prostor pro hledání řešení problémů. V úzké součinnosti s Radou školy je žáky vedený školní parlament, ve kterém může mít každá třída svého zástupce.

Výbor zástupců rodičů z jednotlivých tříd, kteří jsou členy SRPŠ při Gymnáziu Rumburk, je dalším důležitým partnerem. Nejméně dvakrát ročně se mohou rodiče (zákonní zástupci) na třídních schůzkách informovat o dění ve škole a o prospěchu žáka na třídních schůzkách.

Na školu pravidelně dochází psycholog z pedagogicko-psychologické poradny.

V rámci školních projektů je navázána spolupráce se správou Národního parku České Švýcarsko, s pracovníky IZS, HZS, s humanitární organizací Adra a Agenturou Pondělí.



Charakteristika školního vzdělávacího programu

zaměření školy

Naší prioritou je připravit žáky jazykově i odborně ke studiu na libovolné vysoké škole. Proto je v prvních letech studia výuka zaměřena na budování co nejširšího všeobecného rozhledu. Od druhého ročníku čtyřletého studia a vyššího stupně osmiletého studia si žáci volí jednu ze čtyř oblastí (bloků), ve které se chtějí rozvíjet. Ve třetím ročníku tuto svou volbu buď potvrdí, nebo ji mohou ještě změnit. Pozdější změna již možná není.

V těchto blocích jsou sdruženy takové předměty, které jsou typické pro jednotlivé obory vysokých škol.

První, matematicko-technický blok umožňuje kvalitní přípravu pro studium na technických vysokých školách. V tomto bloku výrazně posilujeme výuku matematiky a klademe důraz na využívání výpočetní techniky.

Přírodovědný blok je určen pro ty žáky, kteří si vybrali přírodovědně zaměřenou vysokou školu. Zde klademe důraz na experiment a laboratorní práce.

Jazykový blok umožňuje získat pevné základy ve třetím živém jazyce (francouzština). Vedle toho pokračujeme s rozšířenou výukou dvou jazyků, jimž se žák věnoval.

Poslední blok je zaměřen humanitně. Jeho absolvent se uchází o studium historie, filozofie, sociologie, psychologie a dalších humanitních oborů na vysokých školách.

Vzhledem k charakteru gymnázia, jako spádové školy pro širší region, je posilován vztah k místnímu regionu prostřednictvím spolupráce s místními organizacemi.

V neposlední řadě se žáci zapojují do činností v sociální oblasti, tak aby v nich byla budována zodpovědnost za druhé a aby dokázali svých schopností využít také ve prospěch slabších.

Jednou z důležitých priorit školy je budování atmosféry důvěry a otevřenosti k názorům žáků. Jsou podporovány všechny aktivity, které vycházejí od žáků a nejsou v rozporu s cílem gymnázia.

profil absolventa

Absolvent Gymnázia Rumburk je dobře připraven složit zkoušky na vybraný vysokoškolský studijní obor a obstát ve studiu na VŠ. Během studia si vybere oblast, která by měla určit jeho budoucí kariéru, a ve zvoleném bloku se postupně zdokonaluje. Souběžně je vzděláván i v ostatních předmětech, což mu v blízké i vzdálené budoucnosti umožní případnou změnu studia nebo profese.

Absolvent matematicko-technického bloku je schopen obstát ve studiu na technických školách díky kvalitní matematické výbavě, solidní schopnosti pracovat s výpočetní technikou a má dobré základy ve fyzice a chemii. Jeho jazykové schopnosti mu umožňují studovat i na zahraničních vysokých školách.

Absolvent humanitního bloku získal základy humanitních disciplín: dějepisu, filosofie, sociologie, psychologie a politologie do té míry, že je schopen obstát při přijímacích zkouškách a ve studiu. Jeho schopnosti jsou podepřeny kvalitní jazykovou přípravou.

Absolvent jazykového bloku je všeobecně vzdělán v ostatních oborech a ovládá minimálně tři živé jazyky. Z toho dva velmi solidně.

Absolvent přírodovědného bloku má vštípeny základy přírodních věd, ovládá některé laboratorní techniky, zpracovává své výsledky na počítači a je vybaven ke studiu jazykovým i matematickým aparátem.

Absolvent rumburského gymnázia má kvalitní jazykové i počítačové znalosti a dovednosti, a proto po složení maturitní zkoušky je schopen obsadit pozice na trhu práce ve Šluknovském výběžku i jinde.



organizace přijímacího řízení

Podmínky přijetí ke vzdělávání na gymnáziu upravuje § 59 až § 61, § 63 školského zákona a vyhláška č. 671/2004 Sb., kterou se stanoví podrobnosti o organizaci přijímacího řízení ke vzdělávání na středních školách, ve znění pozdějších předpisů.

Přijímací řízení do čtyřletého a osmiletého studia probíhá každý školní rok na základě kritérií vydaných ředitelem školy. Součástí kritérií ředitele školy může být přijímací zkouška či testy z obecných studijních předpokladů.



organizace maturitní zkoušky

Gymnázium zajišťuje přípravu žáků na zkoušky ze společné části maturitní zkoušky v předmětech český jazyk a literatura, dále pak cizí jazyk a matematika.

Povinné zkoušky profilové části maturitní zkoušky mají v jednotlivých předmětech následující formu: písemná zkouška a ústní zkouška před zkušební maturitní komisí.

Pro profilovou část maturitní zkoušky ředitel školy určí nabídku povinných a nepovinných zkoušek, jejichž obsah je v souladu s učebními osnovami povinných vyučovacích předmětů vymezených ve školním vzdělávacím programu. Ředitel školy stanovuje vykonat povinnou zkoušku profilové části maturity ze dvou předmětů. Podrobnosti k maturitní zkoušce (společné i profilové části) budou zveřejňovány v souladu s termíny stanovenými legislativou.



výchovné a vzdělávací strategie

Gymnázium Rumburk rozvíjí u svých žáků základní schopnosti-kompetence. Jedná se o kompetence k učení, k řešení problémů, komunikativní, sociální a personální, občanské a pracovní. Tyto kompetence jsou rozvíjeny různými výchovnými a vzdělávacími strategiemi.

Kompetence k učení

Učitel motivuje žáky k učení ukázkami využití učiva v praxi. Pokud je to možné, umožní žákům, aby si platnost jeho tvrzení mohli ověřit sami.

Učitel rozvíjí kompetence častým zařazováním práce s odbornými časopisy, literaturou (i cizojazyčnou) a internetem přímo v hodinách.

Učitel vede žáky k samostatnosti při vytváření referátů. Sám do procesu vstupuje pouze jako konzultant, např. při vytváření časového plánu a kontrole jeho dodržování.

Učitel zařazuje do vyučování práci s chybou, vede žáky k odhalování záměrných chyb ve výkladu a chyb ve využívání daných poznatků v jejich okolí.

Učitel na konci vyučovací hodiny pravidelně shrne a utřídí probrané učivo s přihlédnutím k domácí přípravě.

Učitel zařazuje do výuky specifické činnosti, které mají procvičovat žakovu paměť (např. matematické a jazykové rozcvičky, pětiminutovky, recitaci, místopis, dějepisná data a pojmy atd.).

Učitel při hodnocení žakovu výkonu zdůrazňuje především pozitivní jevy.

Učitel žákům doporučuje další vzdělávací aktivity (sledování televize, rozhlasu, četba nových knih a odborných časopisů), hovoří s nimi o nově nabytých informacích, popř. jich využívá v probírané látce.

Kompetence k řešení problémů

Učitel vyžaduje po žákovi, aby vlastními slovy vysvětlil, jak pochopil zadaný úkol.

Učitel vede žáky k využívání učiva z jiných předmětů, např. matematiky v přírodních vědách, fyziky v zeměpise, českého jazyka v cizích jazycích atd.

Učitel podporuje žáky při hledání různých postupů řešení zadaných úloh.

Učitel upozorňuje žáky na chyby, kterých se při práci mohou dopustit, a vede je k vyloučení možné chyby, např. ověřováním výsledku.

Žák opakovaně hledá správný postup řešení, jestliže předchozí nevedly k cíli.

Učitel vede žáka k používání specifických výrazových prostředků, které pomáhají zjednodušit řešený problém, např. náčrtek, diagram, vzorec atd.

Učitel využívá samostatné práce či laboratorního cvičení k tomu, aby si žáci nacvičili rozebírání problému a stanovení cíle práce.

Kompetence komunikativní

Učitel často zařazuje samostatná vystoupení žáků – referáty, recitace, soutěže.

Učitel chce po žácích věcnou argumentaci při referátech, odpovědích na dotazy atd.

Žáci se učí při práci s textem rozlišovat informace podstatné a zavádějící apod.

Učitel rozvíjí komunikativní dovednosti řízenou diskusí k učivu, které má souvislost s aktuálními problémy.

Žák je veden k hodnocení vlastní samostatné práce i práce jiných žáků.

Učitel vyžaduje používání správné (přesné) terminologie při komentáři vlastních úvah, prací ...

Učitel podporuje vhodný zásah žáků do výkladu (dotaz, rozšiřující informace, upozornění na chybu) a adekvátně na něj reaguje.

Kompetence sociální a personální

Učitel využívá v hodinách skupinovou práci a také podporuje řešení úloh v malých skupinkách.

Učitel procvičuje s žáky vyjadřování vlastních stanovisek (i opačných), žáci jsou vedeni, aby vyslechli názory druhých a přiměřeně na ně reagovali.

Učitel vyhledává a podporuje talenty pomocí školních nebo celostátních soutěží.

Žáci jsou vedeni k hodnocení vlastních výkonů i výkonů ostatních žáků.

Učitel často zařazuje do výuky samostatná vystoupení, např. referáty, recitace, soutěže apod.

Učitel klade důraz na pomoc slabším žákům při skupinové práci.

Učitel vyžaduje dodržování stanovených pravidel, např. řádů učeben apod.

Učitel prezentuje osobní zájem o vyučovaný obor.

Kompetence občanské

Učitel důsledně kontroluje plnění uložených úkolů.

Učitel pravidelně využívá domácí přípravu ve vyučovacích hodinách.

Učitel vede žáky k hodnocení výkonů druhých.

Učitel volí vhodnou tematiku pro referáty – cizí země, cizí kultury, zahraniční osobnosti.

Učitel využívá ve výuce řízené diskuse k učivu, které souvisí s aktuálními problémy.

Učitel prezentuje osobní zájem o některá témata.

Kompetence pracovní

Učitel zařazuje práci s technikou a různými materiály – laboratorní cvičení, výtvarné práce atd.

Učitel podporuje žáky, aby stanovili vlastní postup práce, kontrolu výsledků a výsledky sami zhodnotili.

Žáci mohou prezentovat vlastní výrobky (charitativní akce, výzdoba školy, školní burza atd.).

Žáci jsou seznamováni se světem práce – exkurze, besedy s odborníky atd.

Žákům jsou nabízeny takové aktivity, které podporují jejich schopnosti samostatně o něčem rozhodovat, plánovat, připravovat a realizovat nějaké aktivity – školní akademie, maturitní ples, burza učebnic atd.

Při práci ve skupinách jsou žáci vedeni společnému hledání efektivního řešení problému.

Učitel zařazuje aktivity, které umožní sledovat vlivy lidské činnosti na okolí (např. exkurze, výlety).

Kompetence k podnikavosti

Žáci si volí blok volitelných předmětů v druhém roce čtyřletého gymnázia a v šestém roce osmiletého gymnázia. Svou volbu může změnit pouze v příštím roce.

Žákům jsou nabízeny takové aktivity, které podporují jejich schopnosti samostatně o něčem rozhodovat, plánovat, připravovat a realizovat nějaké aktivity – školní akademie, maturitní ples, burza učebnic atd.

Žák je veden k hodnocení vlastní postupů a výsledků své práce.

Učitel zapojuje žáky do skupinových, třídních nebo školních projektů. Tyto aktivity učitel kontroluje a odborně pomáhá žákům.

Učitel pomáhá odhalit žákům jejich schopnosti a rozvíjet je pomocí školních nebo celostátních soutěží.

Učitel zařazuje aktivity, které seznamují žáky s pracovními příležitostmi.

zabezpečení výuky žáků se speciálními vzdělávacími potřebami

Žákům se speciálními vzdělávacími potřebami nabízíme konzultace podle potřeb žáka. Pro žáky prvního ročníku čtyřletého studia s velmi rozdílnými znalostmi v určitém oboru je určeno nepovinné cvičení, jehož cílem je vyrovnání této nevýhody.

Žák se speciálními vzdělávacími potřebami, kterému jsou poskytována podpůrná opatření 1. stupně, se vzdělává podle plánu pedagogické podpory (PLPP). Tento plán sestavuje třídní učitel nebo učitel konkrétního vyučovacího předmětu za pomoci výchovného poradce. Má písemnou podobu. Před jeho zpracováním mohou probíhat konzultace s jednotlivými vyučujícími, s cílem stanovení např. metod práce s žákem, způsob kontroly osvojení znalostí a dovedností. Výchovný poradce zodpovídá za přípravu plánu a podle potřeby organizuje společné schůzky s rodiči, pedagogy, vedením školy i žákem samotným.

Podpůrná opatření 2. - 5. stupně poskytuje škola žákovi na základě doporučení školního poradenského zařízení a po udělení písemného informovaného souhlasu zletilého žáka nebo jeho zákonného zástupce. Získání informovaného souhlasu zajistí třídní učitel. V případě, že součástí podpůrných opatření je individuální vzdělávací plán (IVP), vzniká za stejných podmínek jako plán pedagogické podpory.

Poskytnutí podpůrných opatření oznamuje výchovný poradce řediteli školy nebo zástupci ředitele, který je zaznamená do školní matriky.

V případě podpůrného opatření (spočívajícího v úpravě očekávaných výstupů) pro žáky nižšího gymnázia s LMP od třetího stupně podpory, bude pro tvorbu IVP využívána minimální doporučená úroveň pro úpravy očekávaných výstupů v rámci podpůrných opatření stanovená v RVP ZV.

Na škole je umožněno vzdělávání cizinců.

zabezpečení výuky žáků mimořádně nadaných

Při studiu je věnována individuální péče žákům s nadáním, především prostřednictvím jejich zapojení do různých soutěží a metodickou pomocí při řešení náročnějších úkolů. Žáci školy pravidelně dosahují velmi kvalitní výsledky v olympiádách z matematiky, fyziky, zeměpisu, chemie, českého jazyka ale i v jazykových soutěžích.

Žáci mimořádně jazykově nadaní mají navíc možnost zvolit si jazykovou skupinu tak, aby pracovali vždy v nejpokročilejší skupině.

Mimořádně nadaný žák může být vzděláván podle plánu pedagogické podpory (PLPP) nebo individuálního vzdělávacího plánu (IVP), který škola zpracovává na základě doporučení školního poradenského zařízení a po udělení písemného informovaného souhlasu zletilého žáka nebo jeho zákonného zástupce. Získání informovaného souhlasu zajistí třídní učitel.

Tento plán sestavuje třídní učitel ve spolupráci s rodiči žáka, s učiteli vyučovacích předmětů, ve kterých se projevuje mimořádné nadání žáka, za pomoci výchovného poradce a školského poradenského zařízení. Sestavený plán pedagogické podpory resp. individuální vzdělávací plán má písemnou podobu. Za jejich přípravu zodpovídá výchovný poradce a podle potřeby organizuje společné schůzky s rodiči, pedagogy, vedením školy i žákem samotným.

Plán pedagogické podpory resp. individuální vzdělávací plán může být zpracován i pro kratší období než je školní rok. Může být doplňován a upravován v průběhu školního roku.

Poskytnutí plánu pedagogické podpory resp. individuálního vzdělávacího plánu oznamuje výchovný poradce řediteli školy nebo zástupci ředitele, který je zaznamená do školní matriky.

začlenění průřezových témat

Povinnou součástí gymnaziálního vzdělávání jsou kromě vyučovacích předmětů také průřezová témata. Slouží k formování postojů a hodnot žáků a jsou realizována při výuce ve vyučovacích předmětech, na samostatných kurzech, popřípadě pomocí zvláštních projektů.

Na nižším stupni osmiletého gymnázia jsou průřezová témata začleněna do výuky takto:

Osobnostní a sociální výchova z RVP ZV

Úvodní kurz – pořádaný na počátku školního roku pro žáky primy

tematické okruhy	ročník a předmět
Rozvoj schopnosti poznávání	prima - Informatika a výpočetní technika, Fyzika, Občanská výchova, Výtvarná výchova, Český jazyk a literatura, Německý jazyk – cizí jazyk, Dějepis, Zeměpis sekunda – Výtvarná výchova, Německý jazyk – cizí jazyk, Německý jazyk – další cizí jazyk, Fyzika, Chemie tercie – Informatika a výpočetní technika, Fyzika, Chemie, Výtvarná výchova, Český jazyk a literatura, Německý jazyk – další cizí jazyk, Administrativa a Informatika kvarta – Fyzika, Chemie, Výtvarná výchova, Německý jazyk – další cizí jazyk, Informatika a výpočetní technika
Sebepoznání a sebepojetí	prima - Fyzika, Občanská výchova, Německý jazyk – cizí jazyk, Tělesná výchova sekunda - Český jazyk a literatura, Německý jazyk – cizí jazyk, Německý jazyk – další cizí jazyk, Fyzika, Chemie, Tělesná výchova tercie – Fyzika, Chemie, Německý jazyk – další cizí jazyk, Přírodopis, Tělesná výchova kvarta – Fyzika, Chemie, Německý jazyk – další cizí jazyk, Informatika a výpočetní technika, Tělesná výchova
Seberegulace a sebeorganizace	prima - Fyzika, Občanská výchova, Hudební výchova, Tělesná výchova sekunda - Hudební výchova, Fyzika, Chemie tercie – Fyzika, Chemie, Hudební výchova, Český jazyk a literatura kvarta – Fyzika, Chemie, Hudební výchova
Psychohygiena	prima - Fyzika, Občanská výchova sekunda – Fyzika, Chemie tercie - Informatika a výpočetní technika, Fyzika, Chemie, Administrativa a Informatika kvarta – Fyzika, Chemie
Kreativita	prima - Hudební výchova, Výtvarná výchova, Zeměpis sekunda - Hudební výchova, Výtvarná výchova tercie - Informatika a výpočetní technika, Hudební výchova, Výtvarná výchova, Český jazyk a literatura kvarta - Hudební výchova, Výtvarná výchova, Německý jazyk – cizí jazyk, Informatika a výpočetní technika
Poznávání lidí	prima - Občanská výchova, Anglický jazyk – cizí jazyk, Německý jazyk – cizí jazyk sekunda - Anglický jazyk – cizí jazyk, Německý jazyk – cizí jazyk, Anglický jazyk – další cizí jazyk, Německý jazyk – další cizí jazyk tercie - Anglický jazyk – cizí jazyk, Anglický jazyk – další cizí jazyk, Německý jazyk – další cizí jazyk kvarta - Anglický jazyk – cizí jazyk, Anglický jazyk – další cizí jazyk, Německý jazyk – další cizí jazyk
Mezilidské vztahy	prima - Občanská výchova, Anglický jazyk – cizí jazyk, Německý jazyk – cizí jazyk sekunda - Anglický jazyk – cizí jazyk, Německý jazyk – cizí jazyk, Anglický jazyk – další cizí jazyk, Německý jazyk – další cizí jazyk tercie - Anglický jazyk – cizí jazyk, Německý jazyk – cizí jazyk, Anglický jazyk – další cizí jazyk, Německý jazyk – další cizí jazyk kvarta - Anglický jazyk – další cizí jazyk, Německý jazyk – další cizí jazyk

Komunikace	prima - Informatika a výpočetní technika, Občanská výchova, Anglický jazyk – cizí jazyk, Německý jazyk – cizí jazyk sekunda - Výtvarná výchova, Anglický jazyk – cizí jazyk, Německý jazyk – cizí jazyk, Anglický jazyk – další cizí jazyk, Německý jazyk – další cizí jazyk tercie - Výtvarná výchova, Anglický jazyk – cizí jazyk, Anglický jazyk – další cizí jazyk, Německý jazyk – další cizí jazyk, Informatika a výpočetní technika, Administrativa a Informatika kvarta - Anglický jazyk – cizí jazyk, Anglický jazyk – další cizí jazyk, Německý jazyk – další cizí jazyk
Kooperace a kompetice	prima - Fyzika, Občanská výchova, Hudební výchova, Přírodopis sekunda - Hudební výchova, Německý jazyk – cizí jazyk, Fyzika, Chemie tercie - Fyzika, Chemie, Výtvarná výchova, Hudební výchova kvarta – Fyzika, Chemie, Informatika a výpočetní technika, Výtvarná výchova, Hudební výchova, Německý jazyk – další cizí jazyk
Řešení problémů a rozhodovací dovednosti	prima - Informatika a výpočetní technika, Občanská výchova sekunda - Výtvarná výchova kvarta – Informatika a výpočetní technika
Hodnoty, postoje, praktická etika	prima – Informatika a výpočetní technika, Tělesná výchova sekunda – Výtvarná výchova, Tělesná výchova tercie – Administrativa a Informatika, Občanská výchova, Tělesná výchova kvarta – Informatika a výpočetní technika, Tělesná výchova

Výchova demokratického občana z RVP ZV

Školní parlament

tematické okruhy	ročník a předmět
Občanská společnost a škola	prima - Občanská výchova sekunda - Poznáváme svět a naši republiku
Občan, občanská společnost a stát	sekunda - Občanská výchova, Poznáváme svět a naši republiku, Dějepis
Formy participace občanů v politickém životě	sekunda - Občanská výchova, Poznáváme svět a naši republiku, kvarta – Dějepis
Principy demokracie jako formy vlády a způsobu rozhodování	prima - Dějepis sekunda – Občanská výchova, Poznáváme svět a naši republiku, Dějepis tercie - Dějepis kvarta – Dějepis

Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech z RVP ZV

Projekt Evropa - vazby na Občanskou výchovu, Poznáváme svět a naši republiku, jazyky

tematické okruhy	ročník a předmět
Evropa a svět nás zajímá	prima – Výtvarná výchova, Český jazyk a literatura, Anglický jazyk – cizí jazyk sekunda – Anglický jazyk – cizí jazyk, Anglický jazyk – další cizí jazyk tercie – Anglický jazyk – cizí jazyk, Německý jazyk – cizí jazyk, Anglický jazyk – další cizí jazyk, Zeměpis kvarta – Anglický jazyk – cizí jazyk, Německý jazyk – cizí jazyk, Anglický jazyk – další cizí jazyk, Zeměpis
Objevujeme Evropu a svět	prima - Výtvarná výchova sekunda - Zeměpis tercie – Zeměpis kvarta – Zeměpis

Jsme Evropané	prima - Dějepis sekunda – Výtvarná výchova, Český jazyk a literatura, Dějepis tercie – Dějepis, Zeměpis kvarta – Občanská výchova, Český jazyk a literatura, Dějepis
---------------	---

Multikulturní výchova z RVP ZV

tematické okruhy	ročník a předmět
Kulturní diference	prima - Anglický jazyk – cizí jazyk, Poznáváme svět a naši republiku, Tělesná výchova, Zeměpis sekunda – Anglický jazyk – cizí jazyk, Poznáváme svět a naši republiku, Anglický jazyk – další cizí jazyk tercie – Občanská výchova, Anglický jazyk – cizí jazyk, Anglický jazyk – další cizí jazyk, Přírodopis, Zeměpis kvarta – Občanská výchova, Anglický jazyk – cizí jazyk, Německý jazyk – cizí jazyk, Anglický jazyk – další cizí jazyk, Dějepis, Zeměpis
Lidské vztahy	prima – Občanská výchova, Anglický jazyk – cizí jazyk sekunda - Český jazyk a literatura, Anglický jazyk – cizí jazyk, Anglický jazyk – další cizí jazyk, Dějepis, Zeměpis tercie – Občanská výchova, Anglický jazyk – cizí jazyk, Anglický jazyk – další cizí jazyk, Zeměpis, Přírodopis, Dějepis kvarta – Občanská výchova, Český jazyk a literatura, Anglický jazyk – cizí jazyk, Anglický jazyk – další cizí jazyk, Zeměpis, Dějepis
Etnický původ	prima - Zeměpis sekunda - Poznáváme svět a naši republiku tercie – Občanská výchova, Přírodopis kvarta – Občanská výchova, Dějepis, Zeměpis
Multikulturalita	kvarta – Dějepis, Zeměpis
Princip sociálního smíru a solidarity	prima - Občanská výchova sekunda – Poznáváme svět a naši republiku

Environmentální výchova z RVP ZV

tematické okruhy	ročník a předmět
Ekosystémy	prima - Zeměpis, Přírodopis
Lidské aktivity a problémy životního prostředí	prima - Informatika a výpočetní technika, Poznáváme svět a naši republiku sekunda - Poznáváme svět a naši republiku tercie – Zeměpis, Chemie kvarta – Zeměpis, Přírodopis
Vztah člověka k prostředí	prima - Anglický jazyk – cizí jazyk, Zeměpis, Přírodopis sekunda - Výtvarná výchova, Německý jazyk – cizí jazyk, Poznáváme svět a naši republiku, Zeměpis, Přírodopis tercie - Anglický jazyk – cizí jazyk, Anglický jazyk – další cizí jazyk kvarta - Anglický jazyk – cizí jazyk, Anglický jazyk – další cizí jazyk, Německý jazyk – další cizí jazyk, Přírodopis
Základní podmínky života	prima - Poznáváme svět a naši republiku, Zeměpis, Přírodopis sekunda – Zeměpis, Chemie, Přírodopis kvarta - Zeměpis, Přírodopis, Dějepis

Mediální výchova z RVP ZV

tematické okruhy	ročník a předmět
Kritické čtení a vnímání mediálních sdělení	prima - Český jazyk a literatura, Zeměpis sekunda - Zeměpis kvarta - Občanská výchova
Tvorba mediálního sdělení	prima - Český jazyk a literatura, Přírodopis, Tělesná výchova sekunda – Přírodopis, Tělesná výchova tercie - Informatika a výpočetní technika, Výtvarná výchova, Administrativa a Informatika kvarta - Výtvarná výchova, Český jazyk a literatura
Stavba mediálních sdělení	prima - Český jazyk a literatura tercie - Výtvarná výchova kvarta - Český jazyk a literatura, Informatika a výpočetní technika
Práce v realizačním týmu	prima - Tělesná výchova sekunda - Tělesná výchova tercie - Informatika a výpočetní technika
Interpretace vztahu mediálních sdělení a reality	prima - Český jazyk a literatura kvarta - Český jazyk a literatura
Vnímání autora mediálních sdělení	prima - Český jazyk a literatura
Fungování a vliv médií ve společnosti	kvarta - Výtvarná výchova, Český jazyk a literatura

Na vyšším stupni osmiletého gymnázia a na čtyřletém gymnáziu jsou průřezová témata začleněna do výuky takto:

Osobnostní a sociální výchova z RVP G

Úvodní kurz – pořádaný na počátku školního roku pro žáky prvního ročníku a kvinty
Zeměpisně - dějepisná exkurze - ve druhém ročníku

tematické okruhy	ročník a předmět
Poznávání a rozvoj vlastní osobnosti	kvinta a 1. ročník - Chemie, Výtvarný obor, Německý jazyk – cizí jazyk, Německý jazyk – další cizí jazyk, Tělesná výchova, Anglický jazyk – cizí jazyk, Anglický jazyk – další cizí jazyk sexta a 2. ročník - Výtvarný obor, Tělesná výchova, Anglický jazyk – cizí jazyk, Anglický jazyk – další cizí jazyk septima a 3. ročník - Občanský a společenskovední základ, Český jazyk a literatura, Tělesná výchova, Anglický jazyk – cizí jazyk, Anglický jazyk – další cizí jazyk, Německý jazyk – další cizí jazyk oktáva a 4. ročník - Člověk a svět práce, Tělesná výchova, Anglický jazyk – cizí jazyk, Anglický jazyk – další cizí jazyk
Seberegulace, organizační dovednosti a efektivní řešení problémů	kvinta a 1. ročník - Fyzika, Chemie, Výtvarný obor, Hudební obor, Zeměpis, Tělesná výchova sexta a 2. ročník - Fyzika, Hudební obor, Tělesná výchova septima a 3. ročník - Fyzika, Občanský a společenskovední základ, Tělesná výchova oktáva a 4. ročník - Tělesná výchova, Člověk a svět práce
Sociální komunikace	kvinta a 1. ročník - Fyzika, Chemie, Hudební obor, Český jazyk a literatura, Zeměpis, Anglický jazyk – cizí jazyk, Anglický jazyk – další cizí jazyk, Informatika a výpočetní technika sexta a 2. ročník - Hudební obor, Německý jazyk – další cizí jazyk, Anglický jazyk – cizí jazyk, Anglický jazyk – další cizí jazyk

	septima a 3. ročník - Občanský a společenskovední základ, Německý jazyk – cizí jazyk, Anglický jazyk – cizí jazyk, Anglický jazyk – další cizí jazyk oktáva a 4. ročník - Člověk a svět práce, Anglický jazyk – cizí jazyk, Anglický jazyk – další cizí jazyk
Morálka všedního dne	sexta a 2. ročník - Německý jazyk – cizí jazyk septima a 3. ročník - Dějepis, Občanský a společenskovední základ, Český jazyk a literatura oktáva a 4. ročník - Německý jazyk – cizí jazyk, Člověk a svět práce, Německý jazyk – další cizí jazyk
Spolupráce a soutěž	kvinta a 1. ročník - Fyzika, Chemie, Výtvarný obor, Hudební obor, Německý jazyk – cizí jazyk, Německý jazyk – další cizí jazyk, Tělesná výchova, Informatika a výpočetní technika sexta a 2. ročník - Hudební obor, Tělesná výchova septima a 3. ročník - Německý jazyk – další cizí jazyk, Občanský a společenskovední základ, Tělesná výchova oktáva a 4. ročník - Tělesná výchova, Člověk a svět práce

Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech z RVP G

Projekt Evropa - vazby na Občanský a společenskovední základ, Zeměpis, Dějepis a jazyky

tematické okruhy	ročník a předmět
Globalizační a rozvojové procesy	sexta a 2. ročník - Občanský a společenskovední základ septima a 3. ročník – Dějepis kvarta a 4. ročník - Biologie
Globální problémy, jejich příčiny a důsledky	kvinta a 1. ročník - Český jazyk a literatura, Zeměpis sexta a 2. ročník - Český jazyk a literatura, Občanský a společenskovední základ, Zeměpis septima a 3. ročník - Dějepis, Český jazyk a literatura, Německý jazyk – cizí jazyk, Zeměpis oktáva a 4. ročník - Český jazyk a literatura, Německý jazyk – cizí jazyk, Německý jazyk – další cizí jazyk
Humanitární pomoc a mezinárodní rozvojová spolupráce	septima a 3. ročník - Zeměpis oktáva a 4. ročník - Člověk a svět práce
Žijeme v Evropě	kvinta a 1. ročník - Dějepis, Výtvarný obor, Občanský a společenskovední základ, Český jazyk a literatura, Německý jazyk – cizí jazyk, Anglický jazyk – cizí jazyk, Anglický jazyk – další cizí jazyk, Hudební obor sexta a 2. ročník - Výtvarný obor, Občanský a společenskovední základ, Český jazyk a literatura, Zeměpis, Anglický jazyk – cizí jazyk, Anglický jazyk – další cizí jazyk, Hudební obor septima a 3. ročník - Dějepis, Český jazyk a literatura, Německý jazyk – další cizí jazyk, Zeměpis, Anglický jazyk – cizí jazyk, Anglický jazyk – další cizí jazyk oktáva a 4. ročník - Český jazyk a literatura, Člověk a svět práce, Anglický jazyk – cizí jazyk, Anglický jazyk – další cizí jazyk
Vzdělávání v Evropě a ve světě	sexta a 2. ročník - Občanský a společenskovední základ, Anglický jazyk – další cizí jazyk oktáva a 4. ročník - Anglický jazyk – cizí jazyk, Člověk a svět práce

Multikulturní výchova z RVPG

tematické okruhy	ročník a předmět
Základní problémy sociokulturních rozdílů	kvinta a 1. ročník - Dějepis, Český jazyk a literatura, Anglický jazyk – cizí jazyk, Anglický jazyk – další cizí jazyk sexta a 2. ročník - Německý jazyk – cizí jazyk, Zeměpis, Anglický jazyk – cizí jazyk, Anglický jazyk – další cizí jazyk, Dějepis septima a 3. ročník - Občanský a společenskovední základ, Anglický jazyk – cizí jazyk, Anglický jazyk – další cizí jazyk oktáva a 4. ročník - Anglický jazyk – cizí jazyk, Anglický jazyk – další cizí jazyk, Německý jazyk – další cizí jazyk
Psychosociální aspekty interkulturality	septima a 3. ročník - Občanský a společenskovední základ, Dějepis
Vztah k multilingvní situaci a ke spolupráci mezi lidmi z různého kulturního prostředí	kvinta a 1. ročník - Český jazyk a literatura, Německý jazyk – cizí jazyk sexta a 2. ročník - Český jazyk a literatura septima a 3. ročník - Dějepis, Občanský a společenskovední základ, Český jazyk a literatura, Německý jazyk – další cizí jazyk oktáva a 4. ročník - Člověk a svět práce

Environmentální výchova z RVPG

Zeměpisně - dějepisná exkurze ve druhém ročníku

tematické okruhy	ročník a předmět
Problematika vztahů organismu a prostředí	kvinta a 1. ročník - Zeměpis, Biologie sexta a 2. ročník - Zeměpis, Biologie oktáva a 4. ročník - Biologie
Člověk a životní prostředí	kvinta a 1. ročník - Dějepis, Zeměpis, Biologie, Anglický jazyk – cizí jazyk, Anglický jazyk – další cizí jazyk sexta a 2. ročník - Chemie, Německý jazyk – cizí jazyk, Zeměpis, Anglický jazyk – cizí jazyk, Anglický jazyk – další cizí jazyk septima a 3. ročník - Chemie, Německý jazyk – cizí jazyk, Zeměpis, Biologie, Anglický jazyk – cizí jazyk, Anglický jazyk – další cizí jazyk, Fyzika oktáva a 4. ročník - Člověk a svět práce, Anglický jazyk–cizí jazyk, Anglický jazyk–další cizí jazyk, Německý jazyk –cizí jazyk, Německý jazyk – další cizí jazyk, Biologie
Životní prostředí České republiky	kvinta a 1. ročník - Biologie sexta a 2. ročník - Zeměpis oktáva a 4. ročník - Biologie

Mediální výchova z RVPG

Projekt Evropa - vazby na Občanský a společenskovední základ, Zeměpis, Dějepis a jazyky

Zeměpisně - dějepisná exkurze ve druhém ročníku

tematické okruhy	ročník a předmět
Média a mediální produkce	kvinta a 1. ročník - Občanský a společenskovední základ sexta a 2. ročník - Občanský a společenskovední základ, Zeměpis septima a 3. ročník - Tělesná výchova, Český jazyk a literatura oktáva a 4. ročník - Občanský a společenskovední základ, Český jazyk a literatura, Německý jazyk – cizí jazyk

Mediální produkty a jejich významy	kvinta a 1. ročník - Hudební obor, Anglický jazyk – cizí jazyk, Anglický jazyk – další cizí jazyk, Informatika a výpočetní technika sexta a 2. ročník -Výtvarný obor,Hudební obor, Český jazyk a literatura,Anglický jazyk–cizí jazyk septima a 3. ročník - Občanský a společenskovední základ, Český jazyk a literatura, Německý jazyk – další cizí jazyk, Anglický jazyk – cizí jazyk, Anglický jazyk – další cizí jazyk oktáva a 4. ročník - Anglický jazyk – cizí jazyk, Anglický jazyk – další cizí jazyk
Uživatelé	kvinta a 1. ročník - Občanský a společenskovední základ sexta a 2. ročník - Občanský a společenskovední základ septima a 3. ročník - Český jazyk a literatura oktáva a 4. ročník - Občanský a společenskovední základ
Účinky mediální produkce a vliv médií	kvinta a 1. ročník - Občanský a společenskovední základ, Dějepis sexta a 2. ročník - Občanský a společenskovední základ, Výtvarný obor septima a 3. ročník - Občanský a společenskovední základ, Dějepis, Český jazyk a literatura oktáva a 4. ročník - Občanský a společenskovední základ, Český jazyk a literatura
Role médií v moderních dějinách	kvinta a 1. ročník - Český jazyk a literatura sexta a 2. ročník - Výtvarný obor septima a 3. ročník - Dějepis oktáva a 4. ročník - Občanský a společenskovední základ

Úvodní kurz

Během společného pobytu žáci poznávají své spolužáky v mimoškolním prostředí. Program kurzu umožňuje navázat bližší kontakty nejen mezi sebou, ale i s jejich pedagogy. Národní park se svou zachovalou přírodou též pozitivně působí na psychickou pohodu v kolektivu. Žáci pak mezi sebou umí lépe komunikovat, zlepšují si i své sebezpoznání a sebehodnocení. Program je připraven tak, aby každý jednotlivec našel uplatnění v budovaném třídním kolektivu.

Ochrana člověka za mimořádných událostí

Cílem kurzu je připravit žáky na řešení mimořádných situací, se kterými se ve svém životě mohou setkat, jako jsou živelné pohromy, autonehody apod. Kurz je připravován ve spolupráci s organizacemi Integrovaného záchranného systému (policie, hasiči, záchranná služba) a Střední zdravotní školou v Rumburku.

Projekt Evropa

Projekt slouží k žákovské prezentaci získaných znalostí z vyučovacích hodin (Občanský a společenskovední základ, Zeměpis, Dějepis atd.). Žáci si sami i s pomocí vyučujícího rozšiřují své vědomosti a formulují vlastní kritické postoje. Projekt vytváří vědomí identity a sounáležitosti celé Evropy, ukazuje možnosti EU pro žáky i veřejnost, pro niž bude určena závěrečná fáze projektu – prezentace např. v domě kultury.

Školní parlament

Hlavní náplní školního parlamentu je zajištění dobré komunikace mezi vedením školy a žáky. Žáci se při práci v parlamentu učí formulovat své potřeby a požadavky, a to formou vnitřní diskuse a mezilidské komunikace.

Zeměpisně - dějepisná exkurze

Cílem kurzu je ukázat žákům ve vybraném území zeměpisné a dějepisné vazby. Žáci se aktivně zapojují do studia dané krajiny, přičemž využívají svých znalostí z vyučovacích hodin. Kurz je realizován při skupinové práci na vybraných projektech a jejich následné prezentaci.

Učební plán pro nižší stupeň osmiletého gymnázia pro žáky nastoupivší ve školním roce 2013/14

název předmětu	prima	sekunda	tercie	kvarta	celkem	děleno
<i>Český jazyk a literatura</i>	5	4	4	4	17	-
<i>Cizí jazyk – Anglický/Německý jazyk</i>	4	3	4	3	14	14
<i>Další cizí jazyk – Anglický/Německý jazyk</i>	-	2	2	3	7	7
<i>Občanská výchova</i>	2	2	1	2	7	-
<i>Poznáváme svět a naši republiku</i>	3	4	0	0	7	-
<i>Dějepis</i>	0	0	1,5	2	3,5	-
<i>Zeměpis</i>	0	0	1,5	2	3,5	-
<i>Matematika</i>	5	5	4	4	18	4
<i>Fyzika</i>	2	2	2	2	8	2
<i>Chemie</i>	-	2	2	2	6	2
<i>Přírodopis</i>	2	2	2	2	8	-
<i>Informatika a výpočetní technika</i>	1	-	1	1	3	3
<i>Hudební výchova</i>	1	1	1	1	4	-
<i>Výtvarná výchova</i>	2	2	1	1	6	2
<i>Tělesná výchova</i>	2	2	2	2	8	8
<i>Technika administrativy</i>	-	-	2	-	2	2
Celkem hodin	29	31	31	31	122	44

Učební plán pro nižší stupeň osmiletého gymnázia pro žáky nastoupivší ve školním roce 2014/15 a 2015/16

název předmětu	prima	sekunda	tercie	kvarta	celkem	děleno
<i>Český jazyk a literatura</i>	5	4	4	4	17	-
<i>Cizí jazyk – Anglický/Německý jazyk</i>	4	3	4	3	14	14
<i>Další cizí jazyk – Anglický/Německý jazyk</i>	-	2	2	3	7	7
<i>Občanská výchova</i>	2	2	1	2	7	-
<i>Poznáváme svět a naši republiku</i>	3	4	0	0	7	-
<i>Dějepis</i>	0	0	1,5	2	3,5	-
<i>Zeměpis</i>	0	0	1,5	2	3,5	-
<i>Matematika</i>	5	5	4	4	18	4
<i>Fyzika</i>	2	2	2	2	8	2
<i>Chemie</i>	-	2	2	2	6	2
<i>Přírodopis</i>	2	2	2	2	8	-
<i>Informatika a výpočetní technika</i>	1	-	-	2	3	3
<i>Hudební výchova</i>	1	1	1	1	4	-
<i>Výtvarná výchova</i>	2	2	1	1	6	2
<i>Tělesná výchova</i>	2	2	2	2	8	8
<i>Administrativa a informatika</i>	-	-	2	-	2	2
Celkem hodin	29	31	30	32	122	44

Učební plán pro nižší stupeň osmiletého gymnázia pro žáky nastoupivší ve školním roce 2016/17 a později

název předmětu	prima	sekunda	tercie	kvarta	celkem	děleno
<i>Český jazyk a literatura</i>	5	4	4	4	17	-
<i>Cizí jazyk – Anglický/Německý jazyk</i>	4	3	4	3	14	14
<i>Další cizí jazyk – Anglický/Německý jazyk</i>	-	2	2	3	7	7
<i>Občanská výchova</i>	2	2	1	2	7	-
<i>Dějepis</i>	1,5	2	1,5	2	7	-
<i>Zeměpis</i>	1,5	2	1,5	2	7	-
<i>Matematika</i>	5	5	4	4	18	4
<i>Fyzika</i>	2	2	2	2	8	2
<i>Chemie</i>	-	2	2	2	6	2
<i>Přírodopis</i>	2	2	2	2	8	-
<i>Informatika a výpočetní technika</i>	1	-	-	2	3	3
<i>Hudební výchova</i>	1	1	1	1	4	-
<i>Výtvarná výchova</i>	2	2	1	1	6	2
<i>Tělesná výchova</i>	2	2	2	2	8	8
<i>Administrativa a informatika</i>	-	-	2	-	2	2
Celkem hodin	29	31	30	32	122	44

poznámky k učebnímu plánu pro nižší stupeň osmiletého gymnázia

Rozdělení disponibilních hodin

Vzdělávací oblast/vzdělávací obor	Minimální časová dotace za 4 roky	Počet disponibilních hodin
Jazyk a jazyková komunikace/ Český jazyk a literatura	15	2
Cizí jazyk	12	2
Další cizí jazyk	6	1
Matematika a její aplikace	15	3
Člověk a příroda a Člověk a společnost	33	6
Informační a komunikační technologie/Informatika/Administrativa a informatika	1	4
Celkem hodin		18

Český jazyk a literatura

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

Cizí jazyk

Vyučovací předmět zahrnuje vzdělávací obsah oboru Cizí jazyk z RVP ZV. Žáci si volí buď Anglický jazyk, nebo Německý jazyk.

Další cizí jazyk

Vyučovací předmět zahrnuje vzdělávací obsah oboru Další cizí jazyk z RVP ZV.

Žáci si volí druhý jazyk buď Německý jazyk, nebo Anglický jazyk tak, aby byl různý od Cizího jazyka.

Občanská výchova

Vyučovací předmět zahrnuje vzdělávací obsah oboru Výchova k občanství z RVP ZV, vzdělávací obsah tematického okruhu Svět práce z oboru Člověk a svět práce z RVP ZV a část vzdělávacího obsahu oboru Výchova ke zdraví z RVP ZV.

Poznáváme svět a naši republiku

Vyučovací předmět zahrnuje vzdělávací obsah oboru Dějepis z RVP ZV, vzdělávací obsah oboru Zeměpis z RVP ZV a část vzdělávacího obsahu oboru Fyzika z RVP ZV.

Dějepis

Vyučovací předmět zahrnuje vzdělávací obsah oboru Dějepis z RVP ZV

Zeměpis

Vyučovací předmět zahrnuje vzdělávací obsah oboru Zeměpis z RVP ZV

Matematika

Vyučovací předmět zahrnuje vzdělávací obsah oboru Matematika a její aplikace z RVP ZV. V každém ročníku je jedna hodina dělena.

Fyzika

Vyučovací předmět zahrnuje část vzdělávacího obsahu oboru Fyzika z RVP ZV a část vzdělávacího obsahu oboru Člověk a svět práce z RVP ZV.

Chemie

Vyučovací předmět zahrnuje část vzdělávacího obsahu oboru Chemie z RVP ZV, část vzdělávacího obsahu oboru Fyzika z RVP ZV a část vzdělávacího obsahu oboru Člověk a svět práce z RVP ZV.

Přírodopis

Vyučovací předmět zahrnuje vzdělávací obsah oboru Přírodopis z RVP ZV a část vzdělávacího obsahu oboru Výchova ke zdraví z RVP ZV.

Informatika a výpočetní technika

Vyučovací předmět zahrnuje část vzdělávacího obsahu oboru Informační a komunikační technologie z RVP ZV a část vzdělávacího obsahu oboru Člověk a svět práce z RVP ZV.

Hudební výchova

Vyučovací předmět zahrnuje vzdělávací obsah oboru Hudební výchova z RVP ZV.

Výtvarná výchova

Vyučovací předmět zahrnuje vzdělávací obsah oboru Výtvarná výchova z RVP ZV.

V tercii a kvartě je výuka dělena – jednou za čtrnáct dní je dvouhodinová výuka.

Tělesná výchova

Vyučovací předmět zahrnuje vzdělávací obsah oboru Tělesná výchova z RVP ZV, část vzdělávacího obsahu oboru Chemie z RVP ZV a část vzdělávacího obsahu oboru Výchova ke zdraví z RVP ZV.

Technika administrativy

Vyučovací předmět zahrnuje část vzdělávacího obsahu oboru Informační a komunikační technologie z RVP ZV.

Administrativa a informatika

Vyučovací předmět zahrnuje část vzdělávacího obsahu oboru Informační a komunikační technologie z RVP ZV.

volitelné předměty

Náplň a učební osnovy budou určeny na začátku školního roku a budou součástí přílohy ŠVP.

Učební plán pro vyšší stupeň osmiletého gymnázia a čtyřleté gymnázium pro žáky nastoupivší před školním rokem 2016/17

název předmětu	kvinta první ročník	sexta druhý ročník	septima třetí ročník	oktáva čtvrtý ročník	celkem	Děleno
<i>Český jazyk a literatura</i>	3	3	3	5	14	0
<i>Cizí jazyk – Anglický/Německý jazyk</i>	3	3	3	3	12	12
<i>Další cizí jazyk – Anglický/Německý jazyk</i>	3	3	3	3	12	12
<i>Občanský a společenskovědní základ</i>	2	2	2	3	9	-
<i>Dějepis</i>	2	2	3	-	7	-
<i>Zeměpis</i>	2	3	2	-	7	-
<i>Matematika</i>	4	4	3	4	15	2
<i>Fyzika</i>	2 a 2/3	3	2	-	7 a 2/3	2/3
<i>Chemie</i>	2 a 2/3	2	2	-	6 a 2/3	2/3
<i>Biologie</i>	2 a 2/3	2	2	1	7 a 2/3	2/3
<i>Člověk a svět práce</i>	-	-	-	1	1	-
<i>Hudební obor / Výtvarný obor</i>	2	2	-	-	4	4
<i>Tělesná výchova</i>	2	2	2	2	8	8
<i>Informatika výpočetní technika</i>	2	-	-	-	2	2
<i>Volitelné předměty</i>	-	2	7	10	19	19
Celkem hodin	33	33	34	32	132	61

Učební plán pro vyšší stupeň osmiletého gymnázia a čtyřleté gymnázium pro žáky nastoupivší ve školním roce 2016/17 a později

název předmětu	kvinta první ročník	sexta druhý ročník	septima třetí ročník	oktáva čtvrtý ročník	celkem	děleno
<i>Český jazyk a literatura</i>	3	3	4	4	14	0
<i>Cizí jazyk – Anglický/Německý jazyk</i>	3	3	3	3	12	12
<i>Další cizí jazyk – Anglický/Německý jazyk</i>	3	3	3	3	12	12
<i>Maturitní seminář z jazyka</i>	-	-	-	1	1	1
<i>Občanský a společenskovědní základ</i>	2	2	2	3	9	-
<i>Dějepis</i>	2	2	3	-	7	-
<i>Zeměpis</i>	2	3	2	-	7	-
<i>Matematika</i>	4	4	4	5	17	2
<i>Fyzika</i>	2 a 2/3	3	2	-	7 a 2/3	2/3
<i>Chemie</i>	2 a 2/3	2	2	-	6 a 2/3	2/3
<i>Biologie</i>	2 a 2/3	2	2	1	7 a 2/3	2/3
<i>Člověk a svět práce</i>	-	-	-	1	1	-
<i>Hudební obor / Výtvarný obor</i>	2	2	-	-	4	4
<i>Tělesná výchova</i>	2	2	2	2	8	8
<i>Informatika výpočetní technika</i>	2	-	-	-	2	2
<i>Volitelné předměty</i>	-	2	5	9	16	16
Celkem hodin	33	33	34	32	132	59

poznámky k učebnímu plánu pro vyšší stupeň osmiletého gymnázia a čtyřleté gymnázium

Rozdělení disponibilních hodin

pro žáky nastoupivší před školním rokem 2016/17

Vzdělávací oblast/vzdělávací obor	Minimální časová dotace za 4 roky	Počet disponibilních hodin
Jazyk a jazyková komunikace/ Český jazyk a literatura	12	2
Matematika a její aplikace	10	5
Člověk a příroda a Člověk a společnost	36	8
Člověk a svět práce	x	1
Volitelné vzdělávací aktivity	8	10
Celkem hodin		26

Vzdělávací oblast/vzdělávací obor	Minimální časová dotace za 4 roky	Počet disponibilních hodin
Jazyk a jazyková komunikace/ Český jazyk a literatura Maturitní seminář z jazyka	12 x	2 1
Matematika a její aplikace	10	7
Člověk a příroda a Člověk a společnost	36	8
Člověk a svět práce	x	1
Volitelné vzdělávací aktivity	8	7
Celkem hodin		26

Jedna hodina z celkového počtu hodin stanovených RVP G pro předmět Informatika a výpočetní technika je odučena v rámci dalších předmětů viz Příloha ŠVP.

Český jazyk a literatura

Vyučovací předmět zahrnuje vzdělávací obsah oboru Český jazyk a literatura z RVP G a část vzdělávacího obsahu oboru Informatika a Informatika a informační a komunikační technologie z RVP G.

Cizí jazyk

Vyučovací předmět zahrnuje vzdělávací obsah oboru Cizí jazyk z RVP G a část vzdělávacího obsahu oboru Informatika a Informatika a informační a komunikační technologie z RVP G. Žáci si volí buď Anglický jazyk nebo Německý jazyk.

Další cizí jazyk

Vyučovací předmět zahrnuje část vzdělávacího obsahu oboru Další cizí jazyk z RVP G a část vzdělávacího obsahu oboru Informatika a Informatika a informační a komunikační technologie z RVP G.

Žáci si volí druhý jazyk buď Německý jazyk nebo Anglický jazyk tak, aby byl různý od Cizího jazyka.

Maturitní seminář z jazyka

V rámci vyučovacího předmětu si žáci dopředu zvolí seminář z Anglického jazyka nebo Německého jazyka, podle toho, z kterého jazyka budou skládat maturitní zkoušku.

Občanský a společenskovědní základ

Vyučovací předmět zahrnuje vzdělávací obsah oboru Občanský a společenskovědní základ z RVP G, část vzdělávacího obsahu oboru Výchova ke zdraví z RVP G a část vzdělávacího obsahu oboru Informatika a Informatika a informační a komunikační technologie z RVP G.

Dějepis

Vyučovací předmět zahrnuje vzdělávací obsah oboru Dějepis z RVP G a část vzdělávacího obsahu oboru Informatika a Informatika a informační a komunikační technologie z RVP G.

Zeměpis

Vyučovací předmět zahrnuje vzdělávací obsah oboru Zeměpis z RVP G, vzdělávací obsah oboru Geologie z RVP G a část vzdělávacího obsahu oboru Informatika a Informatika a informační a komunikační technologie z RVP G.

Matematika

Vyučovací předmět zahrnuje vzdělávací obsah oboru Matematika a její aplikace z RVP G a část vzdělávacího obsahu oboru Informatika a Informatika a informační a komunikační technologie z RVP G.

V kvintě, v prvním ročníku i v sextě a v druhém ročníku dvě hodiny děleny v závislosti na počtu studentů ve třídě.

Fyzika

Vyučovací předmět zahrnuje část vzdělávacího obsahu oboru Fyzika z RVP G a část vzdělávacího obsahu oboru Informatika a Informatika a informační a komunikační technologie z RVP G. V prvním ročníku a kvintě je jedna dělená dvouhodina za tři týdny.

Chemie

Vyučovací předmět zahrnuje vzdělávací obsah oboru Chemie z RVP G, část vzdělávacího obsahu oboru Fyzika z RVP G a část vzdělávacího obsahu oboru Informatika a Informatika a informační a komunikační technologie z RVP G.

Biologie

Vyučovací předmět zahrnuje vzdělávací obsah oboru Biologie z RVP G a část vzdělávacího obsahu oboru Výchova ke zdraví z RVP G a část Informatika a Informatika a informační a komunikační technologie z RVP G.

Člověk a svět práce

Vyučovací předmět zahrnuje vzdělávací obsah oboru Člověk a svět práce z RVP G a část vzdělávacího obsahu oboru Informatika a Informatika a informační a komunikační technologie z RVP G.

Hudební obor

Vyučovací předmět zahrnuje vzdělávací obsah oboru Hudební obor z RVP G a integrující téma oborů (hudební výtvarný) z RVP G a část vzdělávacího obsahu oboru Informatika a Informatika a informační a komunikační technologie z RVP G. Žáci si volí buď Výtvarný obor, nebo Hudební obor. Rozdělení hodin je provedeno na základě počtu studentů v ročníku.

Výtvarná výchova

Vyučovací předmět zahrnuje vzdělávací obsah oboru Výtvarný obor z RVP G a integrující téma oborů (hudební výtvarný) z RVP G a část vzdělávacího obsahu oboru Informatika a Informatika a informační a komunikační technologie z RVP G. Žáci si volí buď Výtvarný obor, nebo Hudební obor. Rozdělení hodin je provedeno na základě počtu studentů v ročníku.

Tělesná výchova

Vyučovací předmět zahrnuje vzdělávací obsah oboru Tělesná výchova z RVP G a část vzdělávacího obsahu oboru Výchova ke zdraví z RVP G. Rozdělení hodin je provedeno na základě počtu studentů v ročníku.

Informatika a výpočetní technika

Vyučovací předmět zahrnuje vzdělávací obsah oboru Informatika a Informatika a informační a komunikační technologie z RVP G. Dvě hodiny děleny v závislosti na počtu studentů ve třídě.

volitelné předměty

Žáci si volí jeden ze čtyř bloků. Od septimy a třetího ročníku není možné přestupovat z jednoho bloku do bloku druhého.

Učební plán volitelných předmětů v technickém bloku pro nastoupivší od roku 2013/14

název předmětu	kvinta první ročník	sexta druhý ročník	septima třetí ročník	oktáva čtvrtý ročník	Celkem
<i>Chemické praktikum</i>	-	1	-	-	1
<i>Cvičení z fyziky</i>	-	1	-	-	1
<i>Vybrané kapitoly z fyziky</i>	-	-	2	-	2
<i>Cvičení z matematiky</i>	-	-	2	-	2
<i>Deskriptivní geometrie</i>	-	-	3	-	3
<i>Seminář z chemie</i>	-	-	-	2	2
<i>Matematická analýza</i>	-	-	-	3	3
<i>Seminář z matematiky</i>	-	-	-	2	2
<i>Seminář z fyziky</i>	-	-	-	2	2
<i>Informační a digitální technologie</i>	-	-	-	1	1
Celkem hodin	-	2	7	10	19

Učební plán volitelných předmětů v technickém bloku pro nastoupivší od roku 2016/17

název předmětu	kvinta první ročník	sexta druhý ročník	septima třetí ročník	oktáva čtvrtý ročník	Celkem
<i>Chemické praktikum</i>	-	1	-	-	1
<i>Cvičení z fyziky</i>	-	1	-	-	1
<i>Vybrané kapitoly z fyziky</i>	-	-	2	-	2
<i>Cvičení z matematiky</i>	-	-	1	-	1
<i>Deskriptivní geometrie</i>	-	-	2	1	3
<i>Seminář z chemie</i>	-	-	-	2	2
<i>Matematická analýza</i>	-	-	-	2	2
<i>Seminář z matematiky</i>	-	-	-	1	1
<i>Seminář z fyziky</i>	-	-	-	2	2
<i>Informační a digitální technologie</i>	-	-	-	1	1
Celkem hodin	-	2	5	9	16

poznámky k učebnímu plánu volitelných předmětů v technickém bloku

Volitelné předměty (kromě *Informační a digitální technologie*) nezahrnují povinný vzdělávací obsah oborů z RVP G, ale tento vzdělávací obsah rozšiřují, doplňují a prohlubují.

Informační a digitální technologie

Vyučovací předmět zahrnuje vzdělávací obsah oboru Informatika a informační a komunikační technologie z RVP G.

Učební plán volitelných předmětů v jazykovém bloku pro žáky od školního roku 2013/14

název předmětu	kvinta první ročník	sexta druhý ročník	septima třetí ročník	oktáva čtvrtý ročník	Celkem
<i>Latina</i>	-	2	2	2	6
<i>Konverzace v anglickém jazyce</i>	-	-	1	2	3
<i>Konverzace v německém jazyce</i>	-	-	1	2	3
<i>Francouzský jazyk</i>	-	-	3	3	6
<i>Informační a digitální technologie</i>				1	1
Celkem hodin	-	2	7	10	19

Učební plán volitelných předmětů v jazykovém bloku pro žáky nastoupivší od školního roku 2016/17

název předmětu	kvinta první ročník	sexta druhý ročník	septima třetí ročník	oktáva čtvrtý ročník	Celkem
<i>Konverzace v anglickém jazyce</i>	-	-	1	2 1/2	3 1/2
<i>Konverzace v německém jazyce</i>	-	-	1	2 1/2	3 1/2
<i>Francouzský jazyk</i>	-	2	3	3	8
<i>Informační a digitální technologie</i>				1	1
Celkem hodin	-	2	5	9	16

poznámky k učebnímu plánu volitelných předmětů v jazykovém bloku

Volitelné předměty (kromě *Informační a digitální technologie*) nezahrnují povinný vzdělávací obsah oborů z RVP G, ale tento vzdělávací obsah rozšiřují, doplňují a prohlubují.

Informační a digitální technologie

Vyučovací předmět zahrnuje vzdělávací obsah oboru Informatika a informační a komunikační technologie z RVP G.

Učební plán volitelných předmětů v humanitním bloku pro žáky nastoupivší od školního roku 2013/14

název předmětu	kvinta první ročník	sexta druhý ročník	septima třetí ročník	oktáva čtvrtý ročník	Celkem
<i>Dějiny evropské civilizace</i>	-	2	--	-	2
<i>Ekonomie</i>	-	-	1	1	2
<i>Společný svět a jeho problémy</i>	-	-	2	-	2
<i>Základy praktické latiny / Země a její proměny</i>	-	-	2	1	3
<i>Literární a jazykový seminář</i>	-	-	-	2	2
<i>Seminář z dějepisu</i>	-	-	-	2	2
<i>Dějiny filosofie</i>	-	-	-	2	2
<i>Psychologie životní cesty</i>	-	-	2	-	2
<i>Sociologie každodennosti</i>	-	-	-	1	1
<i>Informační a digitální technologie</i>	-	-	-	1	1
Celkem hodin	-	2	7	10	19

Učební plán volitelných předmětů v humanitním bloku pro žáky nastoupivší od školního roku 2016/17

název předmětu	kvinta první ročník	sexta druhý ročník	septima třetí ročník	oktáva čtvrtý ročník	Celkem
<i>Dějiny evropské civilizace</i>	-	2	--	-	2
<i>Právně-ekonomický seminář</i>	-	-	1	2	3
<i>Společný svět a jeho problémy</i>	-	-	2	-	2
<i>Literární a jazykový seminář</i>	-	-	-	2	2
<i>Seminář z dějepisu</i>	-	-	-	2	2
<i>Psychologie životní cesty</i>	-	-	2	-	2
<i>Sociologie každodennosti</i>	-	-	-	2	2
<i>Informační a digitální technologie</i>	-	-	-	1	1
Celkem hodin	-	2	5	9	16

poznámky k učebnímu plánu volitelných předmětů v humanitním bloku

Volitelné předměty (kromě *Informační a digitální technologie*) nezahrnují povinný vzdělávací obsah oborů z RVP G, ale tento vzdělávací obsah rozšiřují, doplňují a prohlubují.

Informační a digitální technologie

Vyučovací předmět zahrnuje vzdělávací obsah oboru Informatika a informační a komunikační technologie z RVP G.

Učební plán volitelných předmětů v přírodovědném bloku pro žáky nastoupivší od školního roku 2013/14

název předmětu	kvinta první ročník	sexta druhý ročník	septima třetí ročník	oktáva čtvrtý ročník	celkem
<i>Fyzikální praktikum</i>	-	2/3	-	-	2/3
<i>Chemické praktikum</i>	-	2/3	1	-	1 a 2/3
<i>Seminář z biologie</i>	-	2/3	-	-	2/3
<i>Doplňky z fyziky</i>	-	-	1	2	3
<i>Seminář z chemie</i>	-	-	-	2	2
<i>Biologie pro zvané</i>	-	-	1	2	3
<i>Základy praktické latiny / Země a její proměny</i>	-	-	2	1	3
<i>Matematické metody</i>	-	-	-	2	2
<i>Cvičení z matematiky</i>	-	-	2	-	2
<i>Informační a digitální technologie</i>	-	-	-	1	1
Celkem hodin	-	2	7	10	19

Učební plán volitelných předmětů v přírodovědném bloku pro žáky nastoupivší od školního roku 2016/17

název předmětu	kvinta první ročník	sexta druhý ročník	septima třetí ročník	oktáva čtvrtý ročník	celkem
<i>Fyzikální praktikum</i>	-	1	-	-	1
<i>Chemické praktikum</i>	-	1	1	-	2
<i>Fyzika v přírodních vědách</i>	-	-	1	2	3
<i>Seminář z chemie</i>	-	-	-	2	2
<i>Biologie pro zvané</i>	-	-	2	1	3
<i>Země a její proměny</i>	-	-	-	2	2
<i>Matematické metody</i>	-	-	-	1	1
<i>Cvičení z matematiky</i>	-	-	1	-	1
<i>Informační a digitální technologie</i>	-	-	-	1	1
Celkem hodin	-	2	5	9	16

poznámky k učebnímu plánu volitelných předmětů v přírodovědném bloku

Volitelné předměty (kromě *Informační a digitální technologie*) nezahrnují povinný vzdělávací obsah oborů z RVP G, ale tento vzdělávací obsah rozšiřují, doplňují a prohlubují.

Informační a digitální technologie

Vyučovací předmět zahrnuje vzdělávací obsah oboru Informatika a informační a komunikační technologie z RVP G.

Pozn.: Školní rok pro žáky v něm (před ním či od něj) nastoupivší je školním rokem, kdy nastoupili žáci čtyřletého studia. Ovšem učební plány i osnovy jednotlivých předmětů jsou totožné i pro žáky osmiletého studia v paralelních třídách. Tematické okruhy a z nich plynoucí tematické oblasti jsou realizovány prostřednictvím jednotlivých předmětů.

Učební osnovy

Charakteristika školy	4
velikost školy	4
vybavení školy	4
charakteristika pedagogického sboru	4
charakteristika žáků.....	4
dlouhodobé projekty, mezinárodní spolupráce	4
spolupráce s rodiči a jinými subjekty	5
Charakteristika školního vzdělávacího programu.....	6
zaměření školy.....	6
profil absolventa	6
organizace přijímacího řízení.....	7
organizace maturitní zkoušky.....	7
výchovné a vzdělávací strategie	8
zabezpečení výuky žáků se speciálními vzdělávacími potřebami.....	Chyba! Záložka není definována.
zabezpečení výuky žáků mimořádně nadaných	Chyba! Záložka není definována.
začlenění průřezových témat	11
Učební plán pro nižší stupeň osmiletého gymnázia pro žáky nastoupivší ve školním roce 2013/14.....	18
Učební plán pro nižší stupeň osmiletého gymnázia pro žáky nastoupivší ve školním roce 2014/15 a 2015/16	19
Učební plán pro nižší stupeň osmiletého gymnázia pro žáky nastoupivší ve školním roce 2016/17 a později ..	20
poznámky k učebnímu plánu pro nižší stupeň osmiletého gymnázia.....	20
Učební plán pro vyšší stupeň osmiletého gymnázia a čtyřleté gymnázium pro žáky nastoupivší před školním rokem 2016/17.....	22
Učební plán pro vyšší stupeň osmiletého gymnázia a čtyřleté gymnázium pro žáky nastoupivší ve školním roce 2016/17 a později.....	23
poznámky k učebnímu plánu pro vyšší stupeň osmiletého gymnázia a čtyřleté gymnázium	23
Učební plán volitelných předmětů v technickém bloku pro nastoupivší od roku 2013/14	26
Učební plán volitelných předmětů v technickém bloku pro nastoupivší od roku 2016/17	27
poznámky k učebnímu plánu volitelných předmětů v technickém bloku.....	27
Učební plán volitelných předmětů v jazykovém bloku pro žáky od školního roku 2013/14	28
Učební plán volitelných předmětů v jazykovém bloku pro žáky nastoupivší od školního roku 2016/17.....	28
poznámky k učebnímu plánu volitelných předmětů v jazykovém bloku.....	28
Učební plán volitelných předmětů v humanitním bloku pro žáky nastoupivší od školního roku 2013/14	29
Učební plán volitelných předmětů v humanitním bloku pro žáky nastoupivší od školního roku 2016/17	29
poznámky k učebnímu plánu volitelných předmětů v humanitním bloku.....	30
Učební plán volitelných předmětů v přírodovědném bloku pro žáky nastoupivší od školního roku 2013/14....	31

Učební plán volitelných předmětů v přírodovědném bloku pro žáky nastoupivší od školního roku 2016/17....	31
poznámky k učebnímu plánu volitelných předmětů v přírodovědném bloku	32
Nižší stupeň osmiletého gymnázia	38
Cizí jazyk - Anglický jazyk.....	47
Cizí jazyk - Německý jazyk.....	53
Další cizí jazyk - Anglický jazyk.....	59
Další cizí jazyk - Německý jazyk.....	64
Občanská výchova.....	69
Poznáváme svět a naši republiku (pro žáky nastoupivší před školním rokem 2016/17).....	77
Dějepis (pro žáky nastoupivší před školním rokem 2016/17)	86
Dějepis (pro žáky nastoupivší od školního roku 2016/17)	91
Zeměpis (pro žáky nastoupivší před školním rokem 2016/17).....	99
Zeměpis (pro žáky nastoupivší od školního roku 2016/17).....	111
Matematika	124
Fyzika (pro žáky nastoupivší před školním rokem 2016/17)	134
Fyzika (pro žáky nastoupivší od školního roku 2016/17).....	141
Chemie	150
Přírodopis.....	156
Informatika a výpočetní technika (pro žáky nastoupivší od školního roku 2011/12).....	164
Informatika a výpočetní technika (pro žáky nastoupivší od školního roku 2014/15).....	169
Technika administrativy (pro žáky nastoupivší před školním rokem 2014/15)	174
Administrativa a Informatika (pro žáky nastoupivší od školního roku 2014/15).....	176
Hudební výchova.....	180
Výtvarná výchova	184
Tělesná výchova	189
Vyšší stupeň osmiletého gymnázia a čtyřleté gymnázium.....	197
Český jazyk a literatura.....	197
Cizí jazyk - Anglický jazyk.....	209
Cizí jazyk - Německý jazyk.....	216
Další cizí jazyk - Anglický jazyk.....	223
Další cizí jazyk - Německý jazyk.....	230
Maturitní seminář z cizího jazyka (anglický / německý jazyk).....	237
Občanský a společenskovední základ.....	240
Dějepis.....	251
Zeměpis.....	260

Matematika (pro žáky nastoupivší od školního roku 2013/14).....	278
Matematika (pro žáky nastoupivší od školního roku 2016/17).....	287
Fyzika (pro žáky nastoupivší od školního roku 2013/14).....	296
Fyzika (pro žáky nastoupivší od školního roku 2016/17).....	304
Chemie	313
Biologie.....	321
Člověk a svět práce (pro žáky nastoupivší před školním rokem 2016/17)	333
Člověk a svět práce (pro žáky nastoupivší od školního roku 2016/17).....	337
Výtvarný obor.....	341
Hudební obor	347
Tělesná výchova	352
Informatika a výpočetní technika.....	359
Matematicko-technický blok.....	365
Chemické praktikum.....	365
Cvičení z fyziky (pro žáky nastoupivší od školního roku 2013/14)	368
Cvičení z fyziky (pro žáky nastoupivší od školního roku 2016/17)	371
Vybrané kapitoly z fyziky (pro žáky nastoupivší od školního roku 2013/14).....	373
Vybrané kapitoly z fyziky (pro žáky nastoupivší od školního roku 2016/17).....	375
Cvičení z matematiky (pro žáky nastoupivší od školního roku 2013/14)	377
Cvičení z matematiky (pro žáky nastoupivší od školního roku 2016/17)	379
Deskriptivní geometrie (pro nastoupivší od školního roku 2013/14)	381
Deskriptivní geometrie (pro žáky nastoupivší od školního roku 2016/17).....	385
Seminář z chemie (pro žáky nastoupivší od školního roku 2013/14).....	389
Matematická analýza (pro žáky nastoupivší před školním rokem 2016/17).....	393
Matematická analýza (pro žáky nastoupivší od školního roku 2016/17)	396
Seminář z matematiky (pro žáky nastoupivší před školním rokem 2016/17)	399
Seminář z matematiky (pro žáky nastoupivší od školního roku 2016/17)	401
Seminář z fyziky (pro žáky nastoupivší před školním rokem 2016/17)	403
Seminář z fyziky.....	405
Informační a digitální technologie	407
Jazykový blok.....	411
Latina (pro žáky nastoupivší před školním rokem 2016/17)	411
Konverzace v německém jazyce	423
Francouzský jazyk (pro žáky nastoupivší před školním rokem 2016/17)	426
Francouzský jazyk (pro žáky nastoupivší od školního roku 2016/17).....	430

Informační a digitální technologie	437
Humanitní blok.....	441
Dějiny evropské civilizace.....	441
Právně – ekonomický seminář	443
Společný svět a jeho problémy	449
Ekonomie (pro žáky nastoupivší od školního roku 2013/14)	451
Základy praktické latiny (pro žáky nastoupivší před školním rokem 2016/17)	454
Země a její proměny.....	457
Literární a jazykový seminář (pro žáky nastoupivší před školním rokem 2016/17)	462
Literární a jazykový seminář (pro žáky nastoupivší ve školním roce 2016/17)	464
Seminář z dějepisu	466
Dějiny filosofie.....	468
Psychologie životní cesty.....	470
Sociologie každodennosti.....	474
Informační a digitální technologie	476
Přírodovědný blok	480
Předmět:.....	480
Fyzikální praktikum (pro žáky nastoupivší před školním rokem 2016/17)	480
Předmět:.....	482
Fyzikální praktikum (pro žáky nastoupivší před školním rokem 2016/17)	482
Fyzikální praktikum (pro žáky nastoupivší od školního roku 2016/17)	484
Chemické praktikum (pro žáky nastoupivší ve školním roce 2013/14)	486
Chemické praktikum (pro žáky nastoupivší ve školním roce 2016/17)	489
Seminář z biologie (pro žáky nastoupivší před školním rokem 2016/17)	492
Doplňky z fyziky (pro žáky nastoupivší před školním rokem 2016/17)	494
Fyzika v přírodních vědách (pro žáky nastoupivší od školního roku 2016/17).....	497
Seminář z chemie (pro žáky nastoupivší od školního roku 2013/14).....	500
Biologie pro zvané	504
Základy praktické latiny (pro žáky nastoupivší od školního roku 2013/14).....	513
Země a její proměny.....	517
Matematické metody (pro žáky nastoupivší od školního roku 2013/14).....	522
Matematické metody (pro žáky nastoupivší od školního roku 2016/17).....	524
Cvičení z matematiky (pro nastoupivší od školního roku 2013/14)	526
Cvičení z matematiky (pro žáky nastoupivší od školního roku 2016/17)	528
Informační a digitální technologie	530

Hodnocení žáků a autoevaluace školy	534
Pravidla pro hodnocení žáků	534
Způsob hodnocení:.....	534
Kriteria hodnocení:.....	534
Autoevaluace školy.....	535
Obsah:	536

Nižší stupeň osmiletého gymnázia

Předmět:

Český jazyk a literatura

Stupeň gymnázia: nižší stupeň osmiletého gymnázia

Charakteristika vyučovacího předmětu

1. Obsahové, časové a organizační vymezení

Vyučovací předmět Český jazyk a literatura zahrnuje celý vzdělávací obsah vzdělávacího oboru Český jazyk a literatura z RVP ZV.

Je realizován s následující týdenní hodinovou dotací: v primě 5 hodin, v sekundě 4 hodiny, v tercii 4 hodiny a v kvartě 4 hodiny. Český jazyk a literatura se na nižším stupni osmiletého gymnázia sestává ze tří tematických okruhů: komunikace a slohová výchova, jazyková výchova a literární výchova.

Výuka předmětu Český jazyk a literatura je založena především na výkladu, práci s textem, diskusi, psaných nebo mluvených žákovských příspěvcích k vybraným tématům, procvičování získaných vědomostí a dovedností písemně nebo ústně. Učitelé procvičování dílem využívají k získání podkladů pro klasifikaci, přičemž kladou důraz na pozitivní hodnocení. K dalším fakultativním aktivitám patří účast v soutěžích (Olympiáda v českém jazyce, literární soutěže aj.) a projektech.

Do předmětu jsou integrovány tematické okruhy Rozvoj schopností poznávání, Sebepoznání a sebepojetí, Seberegulace a sebeorganizace, Kreativita z průřezového tématu Osobnostní a sociální výchova, tematické okruhy Evropa a svět nás zajímá, Jsme Evropané z průřezového tématu Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech, tematický okruh Lidské vztahy z průřezového tématu Multikulturní výchova, Kritické čtení a vnímání mediálních sdělení, Interpretace vztahu mediálních sdělení a reality, Stavba mediálních sdělení, Vnímání autora mediálních sdělení, Tvorba mediálního sdělení a Fungování a vliv médií ve společnosti z průřezového tématu Mediální výchova z RVP ZV.

2. Výchovné a vzdělávací strategie

Kompetence k učení

Učitelé zadávají samostudium některých témat a žáci je samostatně zpracovávají formou referátů, výpisků ap., ke své činnosti využívají slovníky, jazykové příručky.

Učitel zadáváním domácích prací, formulací otázek a problémů vede žáky k tomu, aby si získané informace doplňovali a porovnávali s různými zdroji informací (výklad učitele, odborná literatura, slovníky, Internet), a seznamuje je ústní nebo názornou formou (návštěva knihovny) s vyhledáváním v knihovnických katalozích, aby se žáci orientovali ve školní a městské knihovně a aktivně využívali jejich služeb.

Kompetence k řešení problémů

Žákům jsou předkládány texty, se kterými pracují a interpretují je, tzn.: aplikují jazykové a slohové poznatky při řešení cvičení i ve vlastním ústním a písemném vyjadřování.

Učitel vede diskuse, v nichž žák srozumitelně formuluje vlastní názor na literární dílo, autora.

Při upevňování poznatků žák navrhuje řešení jazykového či slohového cvičení.

Na vybraných úkolech žáci rozvíjejí své tvůrčí schopnosti a fantazii a nacházejí vhodné způsoby vyjádření.

Kompetence komunikativní

Žáci čtou beletrii, vidí divadelní, filmové nebo výtvarné vyjádření (ilustrace, fotografie), k tomu formulují svá stanoviska; vyhledávají a čtou odborné texty a analyzují je jako zdroj informací, posuzují publicistické texty - hledají klady a záporné daného textu, posuzují a uvádějí vlastní argumenty a případně vyvracejí jiná tvrzení, která mají nepravdivý nebo manipulativní charakter .

Při interpretaci literárního díla, diskusi o aktuálním společenském problému, při stylistickém cvičení a podobných činnostech se žák učí věcně diskutovat, naslouchá druhým a respektuje jiný názor, formuluje a obhajuje vlastní názor, argumentuje, klade otázky směřující k podstatě věci, reaguje na dotazy druhých .

Žáci prezentují výsledky své práce, přednášejí referáty, zapisují své názory do kulturních deníků, musejí formulovat obvyklé útvary v běžných situacích (prosba, omluva, telefonický rozhovor, dopis) a při úředním styku (žádost, životopis) a přitom využívají poznatky o jazyce a slohu ke kultivovanému, mluvnicky i věcně správnému ústnímu i písemnému vyjadřování.

Učitel žákům vysvětlí a zdůrazní, že u písemné komunikace je důležitá i formální stránka: při písemných pracích žáci zvládají grafickou úpravu.

Kompetence občanské

Žák je uváděn do různých jazykových situací, v nichž musí obstát - formuluje jasně své myšlenky, soudy, požadavky - a tak prokazuje pozitivní vztah k mateřskému jazyku a k jeho kultivovanému užívání.

Četbou literatury, návštěvou divadelních a filmových představení si ujasňuje svůj vlastní pohled na svět, hodnotí chování a charakter postav, sociálních skupin, chápe společenskou situaci, obohacuje svůj duchovní život.

Učitel žákovi pomáhá přibližovat tvorbu autorů různých národů a kultur; žák si uspořádává svůj pohled na multikulturní svět.

Při slohovém výcviku jsou zadávána témata, jejichž prostřednictvím se žák vyjadřuje na základě vlastních zkušeností k problémům mezilidských vztahů, problémům politickým, kulturním, ekologickým aj.

Ročník: prima osmiletého gymnázia

Školní výstupy	Učivo	Průřezová témata, přesahy, poznámky
komunikační a slohová výchova		
čte pozorně a v textu se orientuje, vnímá čtení jako zdroj informací, čtený text analyzuje a hodnotí ověřuje fakta pomocí otázek nebo porovnáváním s dostupnými informačními zdroji	čtení a naslouchání praktické věcné kritické prožitkové a zážitkové	<i>Vnímání autora mediálních sdělení - možnost manipulace</i>
soustředěně naslouchá, odlišuje objektivní a subjektivní sdělení, rozlišuje komunikační záměr mluvčího, hodnotí zvukové i mimojazykové prostředky projevu	naslouchání praktické věcné kritické	
rozpoznává manipulativní komunikaci v masmédiích a zaujímá k ní kritický postoj	funkční styl publicistický zpráva a oznámení	<i>Kritické čtení a vnímání mediálních sdělení – kritický přístup ke zpravodajství a reklamě, podstata mediálního sdělení , identifikování základních orientačních prvků v textu</i> <i>Interpretace vztahu mediálních sdělení a reality – funkce různých typů sdělení, fakta a fikce v médiích</i> <i>Stavba mediálních sdělení - principy sestavování zpravodajství, výběr a uspořádání sdělení v časopisech pro dospívající</i> <i>Tvorba mediálního sdělení - výběr výrazových prostředků pro tvorbu mediálního sdělení</i>
využívá základy studijního čtení – vyhledá klíčová slova, formuluje hlavní myšlenky textu, vytvoří otázky a stručné poznámky, výpisky nebo výtah z přečteného textu; samostatně připraví a s oporou o text přednese referát	výpisky a výtah hlavní myšlenky textu	
uspořádá informace v textu s ohledem na jeho účel, vytvoří koherentní text s dodržováním pravidel mezivětného navazování	vypravování popis zpráva a oznámení	
využívá poznatků o jazyce a stylu ke gramaticky i věcně správnému písemnému projevu a k tvořivé práci s textem nebo i k vlastnímu tvořivému psaní na základě svých dispozic a osobních zájmů	vypravování časová posloupnost, osnova popis pracovní postup dopis	<i>Evropa a svět nás zajímá .- žák vypráví rodinné příběhy zážitky a zkušenosti z Evropy a světa</i>
jazyková výchova		
spisovně vyslovuje česká a běžně užívaná cizí slova	zvuková stránka jazyka	

	spisovná a nespisovná výslovnost	
samostatně pracuje s Pravidly českého pravopisu, se Slovníkem spisovné češtiny a s dalšími slovníky a příručkami	úvod o českém jazyce jazykové příručky	
správně třídí slovní druhy, tvoří spisovné tvary slov správně skloňuje základní zájmena u sloves určí osobu, číslo, způsob a čas	tvarosloví slovní druhy substantiva konkrétní, abstraktní pomnožná, hromadná, látková adjektiva tvrdá, měkká, přivlastňovací stupňování adjektiv zájmena slovesa – přítomný a minulý kondicionál	
využívá znalostí o jazykové normě při tvorbě vhodných jazykových projevů podle komunikační situace	úvod o českém jazyce rozvrstvení národního jazyka	
píše správně čárky před běžnými spojkami v souvětí a mezi větnými členy	skladba základní větné členy věta jednoduchá a souvětí interpunkce v souvětí	
literární výchova		
jednoduše převypráví přečtený, zhlédnutý nebo zažitý příběh		
vyhledá v textu některé z těchto uměleckých prostředků: obrazné pojmenování, přenesený význam, přirovnání, zosobnění, básnický přívlastek, alegorie, ironie aktivně je užívá ve vlastním písemném projevu	literární umělecké prostředky	<i>Rozvoj schopností poznávání - cvičení smyslového vnímání</i>
rozlišuje základní literární druhy a žánry, porovnává je i jejich funkci, uvede jejich výrazné představitele	próza, poezie, drama lyrika, epika lyrické a epické žánry	
žák začíná s výcvikem vyhledávání informací v různých typech katalogů, v knihovně i v dalších informačních zdrojích		

Školní výstupy	Učivo	Průřezová témata, přesahy, poznámky
komunikační a slohová výchova		
vede připravený a nepřípravený projev na dané téma podle zásad dorozumívání: dodržuje komunikační normy	mluvený projev	<i>Lidské vztahy</i> - žák si ze slovní zásoby vybírá takové prostředky, které nejsou vůči druhému diskriminační a urážející, uplatňuje principy slušného chování
uspořádá informace v textu s ohledem na jeho účel, vytvoří koherentní text s dodržováním pravidel mezivětného navazování	charakteristika	
využívá poznatků o jazyce a stylu ke gramaticky i věcně správnému písemnému projevu a k tvořivé práci s textem nebo i k vlastnímu tvořivému psaní na základě svých dispozic a osobních zájmů	charakteristika	<i>Sebezpoznání a sebezpojetí</i> - můj vztah ke mně a k ostatním
jazyková výchova		
rozlišuje a příklady v textu dokládá nejdůležitější způsoby obohacování slovní zásoby a zásady tvoření českých slov charakterizuje a užívá některé z těchto běžných lexikálních jednotek: rčení, slova jednoznačná a mnohoznačná, termíny, synonyma, homonyma, slova citově zabarvená	lexikologie a frazeologie slovo a sousloví slovotvorba tvoření slov odvozováním, skládáním, zkracováním	
tvoří spisovné tvary slov a vědomě jich používá ve vhodné komunikační situaci	tvarosloví psaní velkých písmen činný a trpný slovesný rod neohebné slovní druhy	
rozpozná příslovečné určení, předmět, přívlastek	skladba rozdávající větné členy druhy vět podle postoje mluvčího věty jednočlenné a dvojčlenné	
literární výchova		
vyjadřuje se k použitým uměleckým prostředkům, hodnotí jejich funkci v textu		<i>Jsme Evropané</i> - žák se dozvídá o evropských kulturních kořenech a hodnotách a identifikuje se s nimi, doplňuje si znalosti o význačných Evropanech, včetně Čechů a Evropanů českého původu, kteří reprezentují evropskou kulturu, především pak literaturu
rozpoznává základní rysy výrazného individuálního stylu autora	struktura literárního díla námět, hrdina, lyrický subjekt,	<i>Jsme Evropané</i> - žák se dozvídá o evropských kulturních kořenech a hodnotách a identifikuje se s nimi, doplňuje si

	kompozice, jazyk; zvukové prostředky poezie, rým,rytmus, volný verš	znalosti o význačných Evropanech, včetně Čechů a Evropanů českého původu, kteří reprezentují evropskou kulturu, především pak literaturu
formuluje ústně i písemně dojmy ze své četby, návštěvy divadelního nebo filmového představení a názory na umělecké dílo		
tvoří vlastní literární text podle svých schopností a na základě osvojených znalostí základů literární teorie uvádí důležité a typizující vlastnosti vybrané osoby	charakteristika	
stručně a jednoduše reprodukuje obsah a smysl zhlédnutého nebo přečteného díla		

Ročník: tercie osmiletého gymnázia

Školní výstupy	Učivo	Průřezová témata, přesahy, poznámky
komunikační a slohová výchova		
využívá základy studijního čtení – vyhledá klíčová slova, formuluje hlavní myšlenky textu, vytvoří otázky a stručné poznámky, výpisky nebo výtah z přečteného textu; samostatně připraví a s oporou o text přednese referát	výtah	<i>Seberegulace a sebeorganizace</i> - organizace vlastního času
uspořádá informace v textu s ohledem na jeho účel, vytvoří koherentní text s dodržováním pravidel mezivětného navazování	líčení	
využívá poznatků o jazyce a stylu ke gramaticky i věcně správnému písemnému projevu a k tvořivé práci s textem nebo i k vlastnímu tvořivému psaní na základě svých dispozic a osobních zájmů	líčení	Kreativita
jazyková výchova		
spisovně vyslovuje česká a běžně užívaná cizí slova	slovotvorba výslovnost a pravopis slov přejatých	
rozdílí a příklady v textu dokládá nejdůležitější způsoby obohacování slovní zásoby a zásady tvoření českých slov, rozpoznává přenesená pojmenování, zvláště ve frazémeh	slovotvorba obohacování slovní zásoby	
samostatně pracuje s Pravidly českého pravopisu, se Slovníkem spisovné češtiny a s dalšími slovníky a příručkami	úvod o českém jazyce jazykové příručky	

správně třídí slovní druhy, tvoří spisovné tvary slov a vědomě jich používá ve vhodné komunikační situaci	tvarosloví skloňování jmen přejatých a cizích jmen vlastních	
využívá znalostí o jazykové normě při tvorbě vhodných jazykových projevů podle komunikační situace	obecné pojednání o jazyce řeč a jazyk útvary českého jazyka jazyková kultura	
v souvětí doplňuje správně interpunkční znaménka	skladba druhy vedlejších vět významové poměry mezi souřadně spojenými větami a členy v několikanásobném větném členu	
literární výchova		
rozpoznává základní rysy výrazného individuálního stylu autora	struktura literárního díla námět, hrdina, lyrický subjekt, kompozice, jazyk; zvukové prostředky poezie, rým, rytmus, volný verš	
formuluje ústně i písemně dojmy ze své četby, návštěvy divadelního nebo filmového představení a názory na umělecké dílo	struktura uměleckého díla námět, hrdina, lyrický subjekt, kompozice funkce jazyka nebo obrazu	<i>Rozvoj schopností poznávání - cvičení smyslového vnímání</i>
rozlišuje základní literární druhy a žánry, porovnává je i jejich funkci, uvede jejich výrazné představitele	lyrické a epické žánry	
prohlubuje si dovednosti při vyhledávání informací v různých typech katalogů, v knihovně i v dalších informačních zdrojích		

Školní výstupy	Učivo	Průřezová témata, přesahy, poznámky
komunikační a slohová výchova		
rozpoznává manipulativní komunikaci v masmédiích a zaujímá k ní kritický postoj	funkční styl publicistický fejton	<i>Stavba mediálních sdělení</i> - principy sestavování zpravodajství, výběr a uspořádání sdělení v časopisech pro dospívající <i>Tvorba mediálního sdělení</i> - výběr výrazových prostředků pro tvorbu mediálního sdělení <i>Fungování a vliv médií ve společnosti</i> - role médií v životě jednotlivce
vede připravený a nepřípravený projev na dané téma podle zásad dorozumívání: dodržuje komunikační normy	mluvený projev	
odlišuje spisovný a nespisovný projev a vhodně užívá spisovné jazykové prostředky vzhledem ke svému komunikačnímu záměru		
v mluveném projevu připraveném i improvizovaném vhodně užívá verbálních, nonverbálních i paralingválních prostředků řeči	funkční styl prostě sdělovací funkční styl řečnický proslov diskuse	
zapojuje se do diskuse, řídí ji a využívá zásad komunikace a pravidel dialogu		
využívá základy studijního čtení – vyhledá klíčová slova, formuluje hlavní myšlenky textu, vytvoří otázky a stručné poznámky, výpisky nebo výtah z přečteného textu; samostatně připraví a s oporou o text přednese referát	funkční styl odborný výklad	
uspořádá informace v textu s ohledem na jeho účel, vytvoří koherentní text s dodržováním pravidel mezivětného navazování	úvaha	
využívá poznatků o jazyce a stylu ke gramaticky i věcně správnému písemnému projevu a k tvořivé práci s textem nebo i k vlastnímu tvořivému psaní na základě svých dispozic a osobních zájmů	úvaha	
jazyková výchova		
spisovně vyslovuje česká a běžně užívaná cizí slova	zvuková stránka jazyka spodoba znělosti	

	slovní a větný přízvuk větná melodie	
využívá znalostí o jazykové normě při tvorbě vhodných jazykových projevů podle komunikační situace	obecné pojednání o jazyce řeč a jazyk	<i>Lidské vztahy</i> - žák si ze slovní zásoby vybírá takové prostředky, které nejsou vůči druhému diskriminační a urážející, uplatňuje principy slušného chování
v písemném projevu zvládá pravopis lexikální, slovotvorný, morfologický i syntaktický ve větě jednoduché i v souvětí	pravopis lexikální, slovotvorný a syntaktický	
literární výchova		
rozlišuje literaturu hodnotnou a konzumní, svůj názor doloží argumenty		
prohloubí si učivo o základních literárních druzích	próza, poezie, drama	
uvádí základní literární směry a jejich významné představitele v české a světové literatuře	hlavní vývojová období evropské a české literatury, významné osobnosti	<i>Jsme Evropané</i> – žák se dozvídá o evropských kulturních kořenech a hodnotách a identifikuje se s nimi, doplňuje si znalosti o význačných Evropanech, včetně Čechů a Evropanů českého původu, kteří reprezentují evropskou kulturu, především pak literaturu
vyjadřuje své prožitky obhájí své názory na dané dílo jednoduše kritizuje základní složky díla		<i>Interpretace vztahu mediálních sdělení a reality</i> - funkce různých typů sdělení, fakta a fikce v médiích
samostatně vyhledá požadované informace		

Předmět:

Cizí jazyk - Anglický jazyk

Stupeň gymnázia: **nižší stupeň osmiletého gymnázia**

Charakteristika vyučovacího předmětu

„If the child doesn't learn the way you teach, you must teach the way the child learns“

1. Obsahové, časové a organizační vymezení

Vyučovací předmět Anglický jazyk je vytvořen ze vzdělávacího oboru Cizí jazyk v RVP ZV. Anglický jazyk lze studovat jako **cizí jazyk** na nižším stupni osmiletého gymnázia.

Vzdělávání vede k osvojení mluvené i psané podoby jazyka od úplných začátků až po pokročilou úroveň odpovídající úrovni A2 podle Společného evropského rámce jazyků a k osvojení poznatků potřebných pro získání mezinárodně uznávaných zkoušek (KET).

Na hodiny je třída dělena ve všech ročnících. Výuka probíhá od primy do kvarty s následující týdenní hodinovou dotací: v primě 4 hodiny, v sekundě 3 hodiny, v tercii 4 hodiny, v kvartě 3 hodiny.

Při výuce je využívána práce s učebnicí (součástí jsou pracovní sešity, zvukové nahrávky, testy) a autentické materiály (prospekty, letáčky, plánky, fotografie, videonahrávky, hry, hudba). Hodiny jsou doplněny jazykovými nebo poznávacími zájezdy do anglicky mluvící země, soutěžemi v angličtině, návštěvou filmového nebo divadelního představení, odběrem anglického tisku a účastí na mezinárodních projektech.

Do předmětu jsou integrovány tematické okruhy Poznávání lidí, Mezilidské vztahy, Komunikace z průřezového tématu Osobnostní a sociální výchova, tematický okruh Evropa a svět nás zajímá z průřezového tématu Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech, tematické okruhy Kulturní diference, Lidské vztahy z průřezového tématu Multikulturní výchova a tematický okruh Vztah člověka k prostředí z průřezového tématu Environmentální výchova z RVP ZV.

2. Výchovné a vzdělávací strategie

Kompetence k učení

Při řešení úkolů nechává učitel žákům prostor pro vlastní postup práce (práce s pracovním sešitem, tvorba a zpracování dotazníků, nedokončené příběhy, problémové situace: zjistí, najdi, objednej...).

Žáci zpracovávají úkoly do podoby referátů, zpráv, prezentací a přednášejí je před spolužáky (využití různých zdrojů informací - Internet, cizojazyčné časopisy, cizojazyčná literatura, -využití pomůcek, obrázků, videotechniky a audiotechniky).

Učitel zařazuje do hodin práci se slovníky.

Kompetence k řešení problémů

Učitel vede žáky k uplatňování osvojené slovní zásoby při odvozování neznámých výrazů z kontextu a ke tvoření jiných slovních druhů.

Navozuje autentické situace vedoucí k řešení problémů (získat určitou informaci, zjistit čas, domluvit schůzku).

Zadáva žákům náročnější úkoly, kde uplatňují znalosti z jiných předmětů a znalost práce s počítačem (výukové jazykové programy, řízené vyhledávání informací na Internetu).

Kompetence komunikativní

Učitel vede žáky ke komunikaci ve dvojici i ve skupině (návčik konkrétních dialogů - v hotelu, na letišti, v obchodě, na poště; fiktivní role ve skupině, hádka, plánování dovolené, víkendu).

Vede žáky k aktivní komunikaci s rodilými mluvčími (diskuse s hosty, spolupráce s lektory, výměnné zájezdy, besedy).

Kompetence sociální a personální

Učitel zařazuje práci ve dvojicích i ve skupinách (seřazování rozstříhaného textu, běhavé diktáty, dotazníky, soutěže).

Učitel procvičuje s žáky vyjadřování stanovisek a názorů (v diskusi, rozhovoru, přidělí konkrétní role).

Učitel zařazuje hry a soutěže.

Kompetence občanské.

Učitel zadává žákům úkoly, ve kterých srovnávají způsob života, zvyky a obyčeje u nás a v anglicky mluvících zemích a zaujmají stanoviska ke společenským, kulturním geografickým a ekologickým odlišnostem.

Zorganizuje setkání s rodilým mluvčím či studijní nebo výměnný pobyt, a tím konfrontuje žáka se životem, zvyky a hodnotami jiné země.

Diskutuje se žáky o odlišném způsobu života v jiných zemích.

Školní výstupy	Učivo	Průřezová témata, přesahy, poznámky
<p>Poslech a čtení s porozuměním čte nahlas, plynule a foneticky správně texty z učebnice najde požadovanou informaci v textu z učebnice rozdílňuje výslovnost českých a anglických hlásek hláskuje obtížná slova podle poslechu napodobuje výslovnost a intonaci rozumí jednoduché a zřetelné vyslovované promluvy a konverzaci</p> <p>Ústní a písemný projev jednoduše představí sám sebe a členy rodiny, popíše lidi a místa ve svém okolí pojmenuje své zájmy a činnosti používá základní zdvořilostní fráze (pozdraví, poprosí, poděkuje, představí se) napíše jednoduchý krátký osobní dopis počítá do sta používá a čte datum přeloží jednoduché věty z a do jazyka</p> <p>Interaktivní řečové dovednosti reaguje správně na pokyny učitele ve třídě rozumí jednoduchým otázkám a reaguje na ně vede jednoduchý rozhovor na známé téma (rodina, zájmy, škola)</p>	<p>Zvuková stránka jazyka slovní přízvuk, větný rytmus a intonace výslovnost jednotlivých hlásek</p> <p>Grafická stránka jazyka velká písmena rozdílnost pravopisu a výslovnosti</p> <p>Mluvnice Slovesné tvary (<i>to be, have</i>) Přítomný prostý čas Nepravidelná slovesa Přítomný průběhový Kolokace</p> <p>Aktivity/ forma práce v hodině rozhovory, párová i skupinová práce, referáty, četba časopisů práce se slovníkem, s textem, Internetem, slovní zásoba k jednotlivým tématům vytvoření prezentace/ projektů</p> <p>Komunikační situace a funkce Pozdravy Žádosti/ získávání informací (cestování) Vyjádření libosti – nelibosti Telefonování</p> <p>Písemné dovednosti Dopisování s kamarádem (email, dopis) Popis města, země Popisování obrázků (příroda)</p>	<p><i>Poznávání lidí</i> - představení se, popis vzhledu i charakteru osoby <i>Mezilidské vztahy</i> - škola, rodina, skupina přátel <i>Komunikace</i> verbální i neverbální <i>Evropa a svět nás zajímá</i> - život ve Velké Británii, USA, nakupování ve světě, svátky odlišné od ČR, život dětí, slavné osobnosti <i>Kulturní diference</i> - stravovací návyky, národní sporty, kořeny <i>Lidské vztahy</i> - rodina, škola, cestování, přátelé <i>Vztah člověka k prostředí</i> - život ve městě a na venkově, naše město</p> <p>jazykové soutěže hry na procvičení slovní zásoby, komunikativní hry dotazníky výukové programy písničky sledování výukových programů na videu a DVD samostatný projev - monolog prezentace křížovky</p>

Školní výstupy	Učivo	Průřezová témata, přesahy, poznámky
<p>Poslech a čtení s porozuměním čte jednoduchý text z učebnice srozumitelně se správnou artikulací a snaží se přiblížit autentické výslovnosti reaguje na otázky související s textem čte jednoduché texty, vyhledá informace při práci s textem vybere hlavní myšlenky při práci s novou slovní zásobou používá dvojjazyčný slovník rozumí jednoduchému projevu, který se týká jeho osoby, rodiny a bezprostředního okolí, rozdělí podstatné informace od nepodstatných</p> <p>Ústní a písemný projev napíše krátký osobní dopis, pozvánku komunikuje na jednoduché úrovni, informuje o události, která se přihodila jednoduše popíše cestu, místo, jednoduchý pracovní postup</p> <p>Interaktivní řečové dovednosti komunikuje o běžných tématech (rodina, škola, volný čas, nakupování) vyjádří svůj souhlasný i opačný postoj vyjádří co smí, může, umí, má udělat</p>	<p>Zvuková stránka jazyka slovní přízvuk, větný rytmus, intonace výslovnost jednotlivých hlásek</p> <p>Grafická stránka jazyka velká písmena, interpunkce rozdílnost pravopisu a výslovnosti</p> <p>Mluvnice minulý čas prostý a průběhový tvoření otázek a záporů použití členu určitého a neurčitého, vyjádření množství – many x much / a lot of few x little / a few x a little počitatelná/nepočitatelná podstatná jména some/any vs. a/an like /dislike gerundium vedlejší věty modální slovesa – žádosti, svolení, příkaz</p> <p>Komunikační situace a funkce souhlas, zákaz, odmítnutí emoce</p>	<p><i>Poznávání lidí</i> - představení se, popis vzhledu i charakteru osoby <i>Mezilidské vztahy</i> - škola, rodina, přátelé <i>Komunikace</i> verbální i neverbální <i>Evropa a svět nás zajímá</i> – život a škola / internátní škola ve Velké Británii, aktivity ve škole a mimoškolní činnosti – život dětí <i>Kulturní diference</i> - sportování, počasí, předpovědi <i>Lidské vztahy</i> - cestování, přátelé</p> <p>jazykové soutěže výukové programy písničky projekty práce s časopisem určeným k výuce</p>

Školní výstupy	Učivo	Průřezová témata, přesahy, poznámky
<p>Poslech a čtení s porozuměním čte nahlas, plynule a foneticky správně texty z učebnice najde požadovanou informaci v textu z učebnice podle autentické nahrávky napodobuje slovní a větný přízvuk, melodii a intonaci rozumí autentickým nahrávkám při práci s textem používá dvojjazyčný slovník</p> <p>Ústní a písemný projev ve vlastním projevu aplikuje naučené obraty, řadu frází a vět vyplní formulář s osobními údaji napíše dopis dělený na odstavce s oslovením a závěrem popíše událost, napíše krátký příběh, pohádku zpracuje referát na PC</p> <p>Interaktivní řečové dovednosti domluví se jednoduchým způsobem v běžných každodenních situacích (v obchodě, při cestování, u lékaře) vyžádá si potřebné informace vede jednoduchý rozhovor s rodilým mluvčím</p>	<p>Zvuková stránka jazyka rytmus a intonace souvislého projevu</p> <p>Mluvnice — Přivlastňovací pád (množné číslo) Přítomný čas prostý Frekvenční příslovce Přítomný čas průběhový Minulé tvary slovesa be Minulý čas prostý Nepravidelná slovesa Minulý čas průběhový</p> <p>Komunikační situace a funkce — jak vyjádřit svůj názor jak žádat a dojít ke kompromisu jak hovořit o zkušenosti jak vyjádřit zájem / nezájem</p> <p>Reálie anglicky mluvících zemí Jak se bydlí v Británii</p>	<p><i>Poznávání lidí</i> - představení se, popis vzhledu i charakteru osoby, biografie <i>Mezilidské vztahy</i> - škola, rodina, skupina přátel <i>Komunikace</i> verbální i neverbální <i>Evropa a svět nás zajímá</i> - život ve Velké Británii, USA, nakupování ve světě, svátky odlišné od ČR, život dětí, slavné osobnosti <i>Kulturní difference</i> - stravovací návyky, národní sporty, kořeny <i>Lidské vztahy</i> - rodina, škola, cestování, přátelé <i>Vztah člověka k prostředí</i> - dům/byt – nábytek a vybavení - domácí práce - život ve městě a na venkově, naše město</p> <p>jazykové soutěže hry na procvičení slovní zásoby, komunikativní hry dotazníky výukové programy písničky sledování výukových programů pětiminutový samostatný projev křížovky</p>

Školní výstupy	Učivo	Průřezová témata, přesahy, poznámky
<p>Poslech a čtení s porozuměním při čtení dbá na správný slovní a větný přízvuk a intonaci vyhledá požadovanou informaci i v textu, kterému nerozumí zcela přesně (globální čtení) rozlíší jednotlivé slovní druhy i v neznámém textu odvodí význam internacionalismů rozumí autentickým nahrávkám při práci s textem používá slovník</p> <p>Ústní a písemný projev ve vlastním projevu aplikuje naučené obraty, řadu frází a vět napíše pozvání, zprávu, kde je, doporučení popíše událost, místo, napíše krátký příběh zpracuje referát na PC</p> <p>Interaktivní řečové dovednosti domluví se jednoduchým způsobem v běžných každodenních situacích (v obchodě, při cestování, u lékaře) vyžádá si potřebné informace vede jednoduchý rozhovor s rodilým mluvčím stručně reprodukuje obsah přiměřeně obtížného textu, promluvy i konverzace</p>	<p>Zvuková stránka jazyka rytmus a intonace souvislého projevu</p> <p>Mluvnice modální slovesa (<i>can – could, must, should</i>) opisné tvary modálních sloves stupňování přídavných jmen budoucí čas (<i>will, won't</i>) podmínkové věty skutečné rozkazovací způsob vyjadřování budoucnosti (<i>will x going to</i>) přítomný čas průběhový pro budoucnost neurčitá zájmena (<i>something, anything ...</i>) minulé participium u pravidelných a neprav. sloves předpřítomný čas</p> <p>Komunikační situace a funkce – student dokáže popsat osobu porozumět textu napsat biografii používat a správně přečíst číslovky 0 – 1 milión činit předpovědi do budoucna činit návrhy pohovořit o svých plánech pohovořit o sportu pozvat kamaráda na sportovní (či jinou) akci napsat úřední dopis hovořit o svých zkušenostech / zážitcích popsat nehodu</p>	<p><i>Komunikace</i> verbální i neverbální <i>Poznávání lidí</i> - slavné osobnosti, jejich biografie <i>Svět zvířat</i> - jejich neobyčejné schopnosti <i>Svět čísel</i> - šťastná a nešťastná čísla - numerologie <i>Pověry a co říkají hvězdy</i> <i>Svět sportu</i> - známí sportovci - sportovní disciplíny <i>Fóbie</i> <i>Nebezpečná povolání</i></p> <p>jazykové soutěže hry na procvičení slovní zásoby, komunikativní hry dotazníky výukové programy písničky sledování výukových programů na videu a DVD pětiminutový samostatný projev křížovky</p>

Předmět:

Cizí jazyk - Německý jazyk

Stupeň gymnázia: **nižší stupeň osmiletého gymnázia**

Charakteristika vyučovacího předmětu

1. Obsahové, časové a organizační vymezení

Vyučovací předmět Německý jazyk je vytvořen ze vzdělávacího oboru Cizí jazyk z RVP ZV. Německý jazyk lze studovat jako **cizí jazyk** na nižším stupni osmiletého gymnázia. Vzdělávání vede k osvojení mluvené i psané podoby jazyka od úplných začátků až po pokročilou úroveň odpovídající úrovni A2 podle Společného evropského rámce jazyků a k osvojení poznatků pro získání mezinárodně uznávaných zkoušek.

Na hodiny je třída dělena ve všech ročnících. Výuka probíhá od primy do kvarty s následující týdenní hodinovou dotací: v primě 4 hodiny, v sekundě 3 hodiny, v tercii 4 hodiny, v kvartě 3 hodiny.

Při výuce je využívána práce s učebnicí (součástí jsou pracovní sešity, zvukové nahrávky, hry, hudba) a autentické materiály (prospekty, letáčky, plánky, německý tisk, fotografie, videonahrávky, hry, hudba). Hodiny jsou doplněny jazykovými nebo poznávacími zájezdy do německy mluvící země, žákovskou výměnou, soutěží v němčině, návštěvou filmového nebo divadelního představení, odběrem německého tisku a účastí na mezinárodních projektech.

Do předmětu jsou integrovány tematické okruhy Rozvoj schopností poznávání, Sebepoznání a sebepojetí, Poznávání lidí, Mezilidské vztahy, Kreativita, Komunikace, Kooperace a kompetice z průřezového tématu Osobnostní a sociální výchova, tematický okruh Evropa a svět nás zajímá z průřezového tématu Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech, tematický okruh Kulturní diference z průřezového tématu Multikulturní výchova a tematický okruh Vztah člověka k prostředí z průřezového tématu Environmentální výchova z RVP ZV.

2. Výchovné a vzdělávací strategie

Kompetence k učení

Při řešení úkolů nechává učitel prostor pro vlastní postup práce (práce s pracovním sešitem, tvorba a zpracování dotazníků, nedokončené příběhy, problémové situace: zjisti, najdi, objednej...).

Žáci zpracovávají úkoly do podoby referátů, zpráv, prezentací a přednášejí je před spolužáky (využívají různých zdrojů informací - internet, cizojazyčný tisk, cizojazyčná literatura).

Učitel zařazuje do výuky práci se slovníky, jazykovými příručkami a jinými informačními zdroji.

Učitel zadává žákům testy, ve kterých prokáží svoji schopnost spojovat a kombinovat získané vědomosti v němčině s využitím poznatků i z jiných předmětů.

Pravidelným ústním zkoušením a kontrolou domácích cvičení učitel systematicky opakuje slovní zásobu.

Pravidelným poslechem zvukových nahrávek a prodlužováním vyslechnutých i opakovaných celků učitel cvičí žákovu sluchovou paměť.

Kompetence k řešení problémů

Učitel vede žáky k uplatňování dosud osvojené slovní zásoby a logických úvah při odvozování neznámých výrazů z kontextu.

Učitel zařazuje do výuky motivační úkoly, při kterých mohou žáci projevit své získané znalosti a individuálně se projevit (zjistit čas, domluvit si schůzku, získat určitou situaci...).

Učitel zadává žákům i časově náročnější úkoly, při kterých žáci využívají vědomostí z jiných předmětů a znalostí práce s počítačem.

Učitel záměrně zadává takové úkoly, ve kterých se žáci musí doptat na dílčí údaje, na základě kterých pak reagují ve výsledném projevu, dialogu či scéně

Kompetence komunikativní

Řízeným dialogem vede učitel žáka ke komunikaci v cizím jazyce.

Učitel vede žáky k reprodukci slyšeného.

Učitel vede žáky ke komunikaci ve dvojici i ve skupině (návěst konkrétních dialogů - v hotelu, u lékaře, v obchodě, na poště, fiktivní role ve skupině, hádka, plánování dovolené, víkendu...).

Učitel vede žáky k aktivní komunikaci s rodilými mluvčími (diskuse s hosty, spolupráce s lektory, výměnné pobyty...).

Kompetence sociální a personální

Učitel zařazuje práci ve dvojicích i ve skupinách (dialogy na určité téma, dotazníky, shromažďování argumentů pro a proti k tématu, soutěže na procvičování slovní zásoby a gramatických jevů, ...).

Žák dostává příležitost prezentovat svou práci před spolužáky a svá stanoviska hájit.

Učitel s žáky procvičuje vyjadřování stanovisek a názorů (v diskusi, rozhovoru, přidělí konkrétní role...).

Kompetence občanské

Učitel zadává žákům úkoly, ve kterých srovnávají způsob života, zvyky a obyčeje u nás a v německy mluvících zemích a zaujímají stanoviska ke společenským, kulturním, geografickým a ekologickým odlišnostem.

Zorganizuje setkání s rodilými mluvčími či studijní nebo výměnný pobyt, a tím konfrontuje žáka se životem, zvyky a hodnotami jiné země.

Diskutuje se žáky o odlišném způsobu života v jiných zemích.

Školní výstupy	Učivo	Průřezová témata, přesahy, poznámky
<p>Poslech s porozuměním rozumí informacím v jednoduchých poslechových textech, jsou-li pronášeny pomalu a zřetelně podle poslechu napodobuje výslovnost a intonaci rozumí jednoduché a zřetelně vyslovované promluvě a konverzaci</p> <p>Mluvení zeptá se na základní informace a adekvátně reaguje v běžných formálních i neformálních situacích rozlišuje výslovnost českých a německých hlásek používá zdvořilostní fráze (pozdraví, poprosí, požádá)</p> <p>Čtení s porozuměním vyhledá požadované informace v jednoduchých každodenních autentických materiálech</p> <p>Psaní vyplní základní údaje o sobě ve formuláři napíše jednoduchý krátký osobní dopis</p>	<p>Zvuková stránka a grafická podoba jazyka základní výslovnostní návyky, vztah mezi zvukovou a grafickou podobou slov</p> <p>Slovní zásoba rozvíjení dostačující slovní zásoby k ústní i písemné komunikaci vztahující se k probíraným tematickým okruhům a komunikačním situacím</p> <p>Mluvnice časování slovesa být, mít přítomný čas pravidelných a nepravidelných sloves tvoření otázek a záporů základní použití členu určitého a neurčitého podstatná jména v 1. a 4. pádě zájmena osobní, přivlastňovací a tázací (v 1. a 4. pádě) množné číslo podstatných jmen a nepravidelnosti v jeho tvoření rozkazovací způsob postavení slov ve větě, předložky</p> <p>Komunikační situace a funkce souhlas, prosba, příkaz omluva, pochvala, lítost emoce (radost, lítost, hněv)</p> <p>Tematické okruhy já a moje rodina koníčky škola - vyučovací předměty domácí zvířata, narozeniny - měsíce</p>	<p><i>Rozvoj schopností poznávání</i> - používání kartičkového systému pro lepší zapamatování nové slovní zásoby, označení předmětů v bezprostředním okolí</p> <p><i>Sebepoznání a sebepojetí</i> - jednoduchá charakteristika sebe sama</p> <p><i>Poznávání lidí</i> - naslouchání spolužákům, schopnost reprodukce</p> <p><i>Mezilidské vztahy</i> - škola, rodina</p> <p><i>Komunikace</i> – dialogy, monology</p> <p>jazykové soutěže</p> <p>hry na procvičení slovní zásoby, hláskování, výslovnosti</p> <p>výukové programy</p> <p>písničky</p> <p>říkanky, říkadla (rytmika)</p> <p>křížovky</p>

Školní výstupy	Učivo	Průřezová témata, přesahy, poznámky
<p>Poslech s porozuměním rozumí obsahu jednoduché a zřetelně vyslované promluvy či konverzace, který se týká osvojovaných témat</p> <p>Mluvení mluví o své rodině, kamarádech, škole, volném čase a dalších osvojovaných tématech vyjádří svůj souhlas nebo opačný postoj</p> <p>Čtení s porozuměním čte jednoduchý text z učebnice srozumitelně se správnou artikulací a snaží se přiblížit autentické výslovnosti rozumí krátkým a jednoduchým textům, vyhledá v nich požadované informace</p> <p>Psaní napíše krátký osobní dopis, pozvánku</p>	<p>Zvuková grafická podoba jazyka slovní přízvuk, větný rytmus, intonace, výslovnost jednotlivých hlásek velká písmena, rozdílnost pravopisu a výslovnosti</p> <p>Slovní zásoba rozdílení dostačující slovní zásoby k ústní i písemné komunikaci vztahující se k probíraným tematickým okruhům a komunikačním situacím</p> <p>Mluvnice 3. pád podstatných jmen vybrané předložky se 3. a 4. pádem přítomný čas sloves s odluč. předponou minulý čas – préteritum sein, haben tvoření otázek a záporů použití členu určitého a neurčitého pořádek slov ve větě modální sloves – können, müssen</p> <p>Tematické okruhy průběh všedního dne dopravní prostředky, kalendářní rok příprava narozeninové oslavy, pocity a nálady</p>	<p><i>Rozvoj schopností poznávání</i> - používání kartičkového systému pro lepší zapamatování nové slovní zásoby, označení předmětů v bezprostředním okolí</p> <p><i>Sebepoznání a sebepečení</i> - jednoduchá charakteristika sebe sama</p> <p><i>Poznávání lidí</i> – naslouchání spolužákům, schopnost reprodukce,</p> <p><i>Mezilidské vztahy</i> - škola, rodina</p> <p><i>Komunikace</i> – dialogy, monology</p> <p><i>Kooperace a kompetice</i> – společné příběhy, spolupráce při skupinových soutěžích</p> <p><i>Vztah člověka k prostředí</i> - život ve městě, orientace ve městě</p> <p>jazykové soutěže</p> <p>výukové programy</p> <p>písničky</p> <p>projekt</p> <p>práce s časopisem určeným k výuce</p>

Ročník: tercie osmiletého gymnázia

Školní výstupy	Učivo	Průřezová témata, přesahy, poznámky
<p>Poslech s porozuměním rozumí obsahu jednoduché a zřetelně vyslovované promluvy či konverzace, který se týká osvojovaných témat podle autentické nahrávky napodobuje slovní a větný přízvuk, melodii, intonaci</p> <p>Mluvení vypráví jednoduchý příběh či událost, popíše osoby, místa a věci ze svého každodenního života</p> <p>Čtení s porozuměním reaguje na otázky související s textem čte jednoduché texty, vyhledá informace vybírá hlavní myšlenky</p> <p>Psaní vyplní osobní údaje do formulářů</p>	<p>Zvuková a grafická podoba jazyka rozlišuje slovní a větný přízvuk, intonaci práce se slovníkem</p> <p>Slovní zásoba rozvíjení dostačující slovní zásoby k ústní i písemné komunikaci vztahující se k probíraným tematickým okruhům a komunikačním situacím</p> <p>Mluvnice modální slovesa – wollen, dürfen předložky se 3. a 4. pádem předložky se 4. pádem vedlejší věty s DASS a WEIL minulé časy - rozšíření</p> <p>Reálie základní informace o spolkových zemích Německa</p> <p>Tematické okruhy sport a zdraví, hudba, přátelé, všední den u nás doma, stravovací návyky</p>	<p><i>Mezilidské vztahy</i> - škola, rodina, přátelé <i>Evropa a svět nás zajímá</i> - SRN - máme společné hranice a nejen to</p> <p>jazykové soutěže</p> <p>hry na procvičení slovní zásoby, komunikativní hry</p> <p>dotazníky</p> <p>výukové programy</p> <p>písničky</p> <p>sledování výukových programů</p> <p>pětiminutový samostatný projev</p> <p>křížovky</p>

Školní výstupy	Učivo	Průřezová témata, přesahy, poznámky
<p>Poslech s porozuměním rozumí obsahu jednoduché a zřetelně vyslovované promluvy či konverzace, který se týká osvojených témat</p> <p>Mluvení mluví o své rodině, kamarádech, škole, volném čase a dalších osvojených tématech vypráví jednoduchý příběh či událost, popíše osoby, místa a věci ze svého každodenního života</p> <p>Čtení s porozuměním v textu vyhledá požadovanou informaci rozliší jednotlivé základní slovní druhy odvodí význam internacionalismů při práci s textem používá slovník</p> <p>Psaní popíše událost, napíše krátký příběh, reaguje na jednoduché písemné sdělení</p>	<p>Zvuková a grafická podoba jazyka rozlišování slovního a větného přízvuku, intonace práce se slovníkem ovládání pravopisu slov osvojené slovní zásoby</p> <p>Slovní zásoba rozvíjení dostačující slovní zásoby k ústní i písemné komunikaci vztahující se k probíraným tematickým okruhům a komunikačním situacím</p> <p>Mluvnice modální slovesa stupňování přídavných jmen a příslovcí nepřímé otázky zvrtná slovesa minulé časy – rozšíření slovesné vazby – základní jednoduché frazeologizmy</p> <p>Reálie SRN Libovolné město v SRN projekt, prezentace</p> <p>Tematické okruhy společnost a její problémy televize prázdniny a volný čas, kultura, cestování, příroda a město</p>	<p><i>Kreativita</i> - schopnost vcítit se do pocitů jiné osoby, spolužáka <i>Evropa a svět nás zajímá</i> - zážitky z dovolené v evropské zemi, život v německém velkoměstě <i>Kulturní diference</i> - různé stravovací návyky v ČR a SRN – srovnání</p> <p>jazykové soutěže</p> <p>hry na procvičení slovní zásoby, komunikativní hry dotazníky</p> <p>výukové programy</p> <p>písničky</p> <p>sledování výukových programů na videu a DVD</p> <p>pětiminutový samostatný projev</p> <p>křížovky</p> <p>Jednodenní povinná exkurze</p>

Předmět:

Další cizí jazyk - Anglický jazyk

Stupeň gymnázia: **nižší stupeň osmiletého gymnázia**

Charakteristika vyučovacího předmětu

„If the child doesn't learn the way you teach, you must teach the way the child learns“

1. Obsahové, časové a organizační vymezení

Vyučovací předmět Anglický jazyk je vytvořen ze vzdělávacího oboru Další cizí jazyk v RVP ZV. Anglický jazyk lze studovat jako **další cizí jazyk** na nižším stupni osmiletého gymnázia.

Vzdělávání vede k osvojení mluvené i psané podoby jazyka od úplných začátků až po úroveň odpovídající úrovni A1 podle Společného evropského rámce jazyků.

Na hodiny je třída dělena ve všech ročnících. Výuka probíhá od sekundy do kvarty s následující týdenní hodinovou dotací: : v sekundě 2 hodiny, v tercii 2 hodiny, v kvartě 3 hodiny.

Při výuce je využívána práce s učebnicí (součástí jsou pracovní sešity, zvukové nahrávky, testy) a autentické materiály (prospekty, letáčky, plánky, fotografie, videonahrávky, hry, hudba). Hodiny jsou doplněny jazykovými nebo poznávacími zájezdy do anglicky mluvící země, soutěžemi v angličtině, návštěvou filmového nebo divadelního představení, odběrem anglického tisku a účastí na mezinárodních projektech.

Do předmětu jsou integrovány tematické okruhy Poznávání lidí, Mezilidské vztahy, Komunikace z průřezového tématu Osobnostní a sociální výchova, tematický okruh Evropa a svět nás zajímá z průřezového tématu Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech, tematické okruhy Kulturní diference, Lidské vztahy z průřezového tématu Multikulturní výchova a tematický okruh Vztah člověka k prostředí z průřezového tématu Environmentální výchova z RVP ZV.

2. Výchovné a vzdělávací strategie

Kompetence k učení

Při řešení úkolů nechává učitel žákům prostor pro vlastní postup práce (práce s pracovním sešitem, tvorba a zpracování dotazníků, nedokončené příběhy, problémové situace: zjistit, najdi, objednej...).

Žáci zpracovávají úkoly do podoby referátů, zpráv, prezentací a přednášejí je před spolužáky (využití různých zdrojů informací - Internet, cizojazyčné časopisy, cizojazyčná literatura; využití pomůcek, obrázků, videotechniky a audiotechniky).

Učitel zařazuje do hodin práci se slovníky.

Kompetence k řešení problémů

Učitel vede žáky k uplatňování osvojené slovní zásoby při odvozování neznámých výrazů z kontextu a ke tvoření jiných slovních druhů.

Navozuje autentické situace vedoucí k řešení problémů (získat určitou informaci, zjistit čas, domluvit schůzku).

Zadávat žákům náročnější úkoly, kde uplatňují znalosti z jiných předmětů a znalost práce s počítačem (výukové jazykové programy, řízené vyhledávání informací na Internetu).

Kompetence komunikativní

Učitel vede žáky ke komunikaci ve dvojici i ve skupině (návuk konkrétních dialogů - v hotelu, na letišti, v obchodě, na poště; fiktivní role ve skupině, hádka, plánování dovolené, víkendu...).

Vede žáky k aktivní komunikaci s rodilými mluvčími (diskuse s hosty, spolupráce s lektory, výměnné zájezdy, besedy).

Kompetence sociální a personální

Učitel zařazuje práci ve dvojicích i ve skupinách (seřazování rozstříhaného textu, běhavé diktáty, dotazníky, soutěže)

Učitel procvičuje s žáky vyjadřování stanovisek a názorů (v diskusi, rozhovoru, přidělí konkrétní role).

Učitel zařazuje hry a soutěže.

Kompetence občanské

Učitel zadává žákům úkoly, ve kterých srovnávají způsob života, zvyky a obyčeje u nás a v anglicky mluvících zemích a zauímají stanoviska ke společenským, kulturním geografickým a ekologickým odlišnostem.

Zorganizuje setkání s rodilým mluvčím či studijní nebo výměnný pobyt, a tím konfrontuje žáka se životem, zvyky a hodnotami jiné země.

Diskutuje se žáky o odlišném způsobu života v jiných zemích.

Školní výstupy	Učivo	Průřezová témata, přesahy, poznámky
<p>Poslech a čtení s porozuměním čte nahlas, plynule a foneticky správně texty z učebnice najde požadovanou informaci v textu z učebnice rozdílí výslovnost českých a anglických hlásek hláskuje obtížná slova podle poslechu napodobuje výslovnost a intonaci rozumí jednoduché a zřetelně vyslovované promluvě a konverzaci</p> <p>Ústní a písemný projev jednoduše představí sám sebe a členy rodiny, popíše lidi a místa ve svém okolí pojmenuje své zájmy a činnosti používá základní zdvořilostní fráze (pozdraví, poprosí, poděkuje, představí se) napíše jednoduchý krátký osobní dopis počítá do sta přeloží jednoduché věty z a do jazyka</p> <p>Interaktivní řečové dovednosti reaguje správně na pokyny učitele ve třídě rozumí jednoduchým otázkám a reaguje na ně vede jednoduchý rozhovor na známé téma (rodina, zájmy, škola)</p>	<p>Zvuková stránka jazyka slovní přízvuk, větný rytmus, intonace výslovnost jednotlivých hlásek</p> <p>Grafická stránka jazyka velká písmena rozdílnost pravopisu a výslovnosti</p> <p>Mluvnice časování slovesa být, mít přítomný čas prostý a průběhový, tvoření otázek a záporů základní použití členu určitého a neurčitého zájmena osobní, přivlastňovací a tázací (v 1. a 4. pádě) množné číslo podstatných jmen a nepravidelnosti v jeho tvoření postavení slov ve větě</p>	<p><i>Poznávání lidí</i> - představení se <i>Mezilidské vztahy</i> - škola, rodina, skupina přátel <i>Komunikace</i> verbální i neverbální <i>Evropa a svět nás zajímá</i> - život ve Velké Británii, USA <i>Kulturní difference</i> - stravovací návyky <i>Lidské vztahy</i> - rodina, škola <i>Příroda</i> - zvířata (domácí a exotická) - jazykové soutěže</p> <p>hry na procvičení slovní zásoby, hláskování, výslovnosti</p> <p>výukové programy</p> <p>písničky</p> <p>říkanky, říkadla (rytmika), křížovky</p>

Školní výstupy	Učivo	Průřezová témata, přesahy, poznámky
<p>Poslech a čtení s porozuměním čte nahlas, plynule a foneticky správně texty z učebnice najde požadovanou informaci v textu z učebnice rozlišuje výslovnost českých a anglických hlásek hláskuje obtížná slova podle poslechu napodobuje výslovnost a intonaci rozumí jednoduché a zřetelně vyslovované promluvě a konverzaci</p> <p>Ústní a písemný projev jednoduše představí sám sebe a členy rodiny, popíše lidi a místa ve svém okolí pojmenuje své zájmy a činnosti používá základní zdvořilostní fráze (pozdraví, poprosí, poděkuje, představí se) napíše jednoduchý krátký osobní dopis počítá do sta používá a čte datum přeloží jednoduché věty z a do jazyka</p> <p>Interaktivní řečové dovednosti reaguje správně na pokyny učitele ve třídě rozumí jednoduchým otázkám a reaguje na ně vede jednoduchý rozhovor na známé téma (rodina, zájmy, škola)</p>	<p>Zvuková stránka jazyka slovní přízvuk, větný rytmus, intonace výslovnost jednotlivých hlásek</p> <p>Grafická stránka jazyka velká písmena rozdílnost pravopisu a výslovnosti</p> <p>Mluvnice časování slovesa být, mít přítomný čas prostý a průběhový, tvoření otázek a záporů modální sloveso „CAN“ rozdílné použití členu určitého a neurčitého minulý čas, nepravidelná slovesa rozkazovací způsob postavení slov ve větě základní předložky místa+času</p> <p>Komunikační situace a funkce souhlas, prosba, příkaz omluva, pochvala, lítost emoce (radost, lítost, hněv, vyjádření libosti a nelibosti)</p>	<p><i>Poznávání lidí</i> - popis vzhledu i charakteru osoby</p> <p><i>Mezilidské vztahy</i> - škola, rodina, skupina přátel</p> <p><i>Komunikace</i> verbální i neverbální</p> <p><i>Evropa a svět nás zajímá</i> - život ve Velké Británii (historie a mýty)</p> <p><i>Kulturní difference</i> - stravování + restaurace, národní sporty, kořeny</p> <p><i>Lidské vztahy</i> - škola, cestování, přátelé</p> <p><i>Vztah člověka k prostředí</i> - počasí a klima</p> <p>jazykové soutěže</p> <p>hry na procvičení slovní zásoby, hláskování, výslovnosti</p> <p>výukové programy</p> <p>písničky</p> <p>řikanky, říkadla (rytmika), křížovky</p>

Školní výstupy	Učivo	Průřezová témata, přesahy, poznámky
<p>Poslech a čtení s porozuměním čte jednoduchý text z učebnice srozumitelně se správnou artikulací a snaží se přiblížit autentické výslovnosti reaguje na otázky související s textem čte jednoduché texty, vyhledá informace při práci s textem vybere hlavní myšlenky při práci s novou slovní zásobou používá dvojjazyčný slovník rozumí jednoduchému projevu, který se týká jeho osoby, rodiny a bezprostředního okolí, rozliší podstatné informace od nepodstatných</p> <p>Ústní a písemný projev napíše krátký osobní dopis, pozvánku komunikuje na jednoduché úrovni, informuje o události, která se přihodila jednoduše popíše cestu, místo, jednoduchý pracovní postup</p> <p>Interaktivní řečové dovednosti komunikuje o běžných tématech (rodina, škola, volný čas, nakupování) vyjádří svůj souhlasný i opačný postoj vyjádří, co smí, může, umí, má udělat</p>	<p>Zvuková stránka jazyka slovní přízvuk, větný rytmus, intonace výslovnost jednotlivých hlásek</p> <p>Grafická stránka jazyka velká písmena rozdílnost pravopisu a výslovnosti</p> <p>Mluvnice minulý čas prostý (<i>was/were</i>, pravidelná a nepravidelná slovesa) tvoření otázek a záporů modální slovesa (<i>can</i>) Plánovaná budoucnost (<i>going to</i>)- Oznamovací, záporný, tázací zp. Budoucí čas s <i>will</i> (a zápor s <i>won't</i>) Počitatelná a nepočitatelná podst.jména (<i>+an, the, some, any; much, many, a lot of</i>)</p> <p>Komunikační situace a funkce souhlas, zákaz, odmítnutí</p>	<p><i>Poznávání lidí</i> - představení se, popis vzhledu i charakteru osoby <i>Mezilidské vztahy</i> - škola, rodina, skupina přátel <i>Komunikace</i> verbální i neverbální <i>Evropa a svět nás zajímá</i> - život ve Velké Británii, USA, nakupování ve světě, svátky odlišné od ČR, život dětí, slavné osobnosti <i>Kulturní difference</i> - stravovací návyky, národní sporty, kořeny <i>Lidské vztahy</i> - rodina, škola, cestování, přátelé <i>Vztah člověka k prostředí</i> - život ve městě a na venkově, naše město</p> <p>jazykové soutěže</p> <p>výukové programy</p> <p>písničky</p> <p>projekt</p> <p>práce s časopisem určeným k výuce</p>

Předmět:

Další cizí jazyk - Německý jazyk

Stupeň gymnázia: **nižší stupeň osmiletého gymnázia**

Charakteristika vyučovacího předmětu

1. Obsahové, časové a organizační vymezení

Vyučovací předmět Německý jazyk je vytvořen ze vzdělávacího oboru Další cizí jazyk z RVP ZV. Německý jazyk lze studovat jako **další cizí jazyk** na nižším stupni osmiletého gymnázia.

Vzdělávání vede k osvojení mluvené a psané podoby jazyka od úplných začátků až po pokročilou úroveň odpovídající úrovni A1 podle Společného evropského rámce jazyků.

Na hodiny je třída dělena ve všech ročnících. Výuka probíhá od sekundy do kvarty s následující týdenní hodinovou dotací: v sekundě 2 hodiny, v tercii 2 hodiny, v kvartě 3 hodiny.

Při výuce je využívána práce s učebnicí (součástí jsou pracovní sešity, zvukové nahrávky, hry, hudba) a autentické materiály (prospekty, letáčky, plánky, německý tisk, fotografie, videonahrávky, hry, hudba). Hodiny jsou doplněny jazykovými nebo poznávacími zájezdy do německy mluvící země, žákovskou výměnou, soutěží v němčině, návštěvou filmového nebo divadelního představení, odběrem německého tisku a účastí na mezinárodních projektech.

Do předmětu jsou integrovány tematické okruhy Rozvoj schopností poznávání, Sebepoznání a sebepojetí, Poznávání lidí, Mezilidské vztahy, Komunikace, Kooperace a kompetice z průřezového tématu Osobnostní a sociální výchova a tematický okruh Vztah člověka k prostředí z průřezového tématu Environmentální výchova.

2. Výchovné a vzdělávací strategie

Kompetence k učení

Při řešení úkolů nechává učitel prostor pro vlastní postup práce (práce s pracovním sešitem, tvorba a zpracování dotazníků, nedokončené příběhy, problémové situace: zjistí, najdi, objednej...).

Žáci zpracovávají úkoly do podoby referátů, zpráv, prezentací a přednášejí je před spolužáky (využívají různých zdrojů informací - internet, cizojazyčný tisk, cizojazyčná literatura).

Učitel zařazuje do výuky práci se slovníky, jazykovými příručkami a jinými informačními zdroji.

Učitel zadává žákům testy, ve kterých prokáží svoji schopnost spojovat a kombinovat získané vědomosti v němčině s využitím poznatků i z jiných předmětů.

Pravidelným ústním zkoušením a kontrolou domácích cvičení učitel systematicky opakuje slovní zásobu.

Pravidelným poslechem zvukových nahrávek a prodlužováním vyslechnutých i opakovaných celků učitel cvičí žákovu sluchovou paměť.

Kompetence k řešení problémů

Učitel vede žáky k uplatňování dosud osvojené slovní zásoby a logických úvah při odvozování neznámých výrazů z kontextu.

Učitel zařazuje do výuky motivační úkoly, při kterých mohou žáci projevit své získané znalosti a individuálně se projevit (zjistit čas, domluvit si schůzku, získat určitou situaci...).

Učitel zadává žákům i časově náročnější úkoly, při kterých žáci využívají vědomostí z jiných předmětů a znalostí práce s počítačem.

Učitel záměrně zadává takové úkoly, ve kterých se žáci musí doptat na dílčí údaje, na základě kterých pak reagují ve výsledném projevu, dialogu či scéně.

Kompetence komunikativní

Řízeným dialogem vede učitel žáka ke komunikaci v cizím jazyce.

Učitel vede žáky k reprodukci slyšeného.

Učitel vede žáky ke komunikaci ve dvojici i ve skupině (návčik konkrétních dialogů - v hotelu, v lékaře, v obchodě, na poště, fiktivní role ve skupině, hádka, plánování dovolené, víkendu...).

Učitel vede žáky k aktivní komunikaci s rodilými mluvčími (diskuse s hosty, spolupráce s lektory, výměnné pobyty...).

Kompetence sociální a personální

Učitel zařazuje práci ve dvojicích i ve skupinách (dialogy na určité téma, dotazníky, shromažďování argumentů pro a proti k tématu, soutěže na procvičování slovní zásoby a gramatických jevů, ...).

Žák dostává příležitost prezentovat svou práci před spolužáky a svá stanoviska hájit.

Učitel s žáky procvičuje vyjadřování stanovisek a názorů (v diskusi, rozhovoru, přidělí konkrétní role...).

Kompetence občanské

Učitel zadává žákům úkoly, ve kterých srovnávají způsob života, zvyky a obyčeje u nás a v německy mluvících zemích a zaujímají stanoviska ke společenským, kulturním, geografickým a ekologickým odlišnostem.

Zorganizuje setkání s rodilými mluvčími či studijní nebo výměnný pobyt, a tím konfrontuje žáka se životem, zvyky a hodnotami jiné země.

Diskutuje se žáky o odlišném způsobu života v jiných zemích.

Školní výstupy	Učivo	Průřezová témata, přesahy, poznámky
<p>Poslech s porozuměním rozumí jednoduchým pokynům a otázkám učitele, které jsou pronášeny pomalu a s pečlivou výslovností rolišuje výslovnost českých a německých hlásek hláskuje obtížná slova podle poslechu napodobuje výslovnost a intonaci</p> <p>Mluvení žák se zapojí do jednoduchých rozhovorů jednoduše představí sám sebe a členy rodiny, popíše lidi a místa ve svém okolí používá zdvořilostní fráze (pozdraví, poprosí, požádá)</p> <p>Čtení s porozuměním čte nahlas, plynule a foneticky správně texty z učebnice rozumí jednoduchým informačním nápisům a orientačním pokynům</p> <p>Psaní vyplní základní údaje o sobě ve formuláři</p>	<p>Zvuková a grafická podoba jazyka slovní přízvuk, větný rytmus, intonace, základní výslovnostní návyky velká písmena, rozdílnost pravopisu a výslovnosti fonetické znaky (pasivně)</p> <p>Slovní zásoba žáci si osvojí slovní zásobu a umí ji používat v komunikačních situacích probíraných tematických okruhů</p> <p>Mluvnice časování slovesa být, mít přítomný čas pravidelných a nepravidelných sloves tvoření otázek a záporů základní použití členu určitého a neurčitého podstatná jména v 1- a 4. pádě zájmena osobní, přivlastňovací a tázací postavení slov ve větě</p> <p>Tematické okruhy průběh všedního dne, já a moje rodina, volný čas, domácí zvířata, škola</p>	<p><i>Rozvoj schopností poznávání</i> - používání kartičkového systému pro lepší zapamatování nové slovní zásoby, označení předmětů v bezprostředním okolí <i>Sebepoznání a sebepojetí</i> - jednoduchá charakteristika sebe sama <i>Poznávání lidí</i> - naslouchání spolužákům, schopnost reprodukce, <i>Mezilidské vztahy</i> – škola, rodina <i>Komunikace</i> – dialogy, monology</p> <p>jazykové soutěže</p> <p>hry na procvičení slovní zásoby, hláskování, výslovnosti</p> <p>výukové programy</p> <p>písničky</p> <p>říkanky, říkadla (rytmika)</p> <p>křížovky</p>

Školní výstupy	Učivo	Průřezová témata, přesahy, poznámky
<p>Poslech s porozuměním rozumí slovům a jednoduchým větám, které jsou pronášeny pomalu a zřetelně rozlišuje výslovnost českých a německých hlásek reaguje správně na pokyny učitele ve třídě rozumí jednoduchým otázkám a reaguje na ně vede jednoduchý rozhovor na známé téma (rodina, zájmy, škola) podle poslechu napodobuje výslovnost a intonaci rozumí jednoduché a zřetelně vyslovované promluvě a konverzaci</p> <p>Mluvení sdělí jednoduchým způsobem základní informace týkající se jeho samotného, rodiny, školy, volného času a dalších osvojovaných témat používá zdvořilostní fráze (pozdraví, poprosí, požádá) přeloží jednoduché věty z jazyka a do jazyka</p> <p>Čtení s porozuměním čte nahlas, plynule a foneticky správně texty z učebnice najde požadovanou informaci v textu z učebnice rozumí slovům a jednoduchým větám, které se vztahují k běžným tématům</p> <p>Psaní napíše jednoduché texty týkající se jeho samotného, rodiny, školy, volného času a dalších osvojovaných témat napíše jednoduchý krátký osobní dopis</p>	<p>Zvuková a grafická podoba jazyka výslovnost jednotlivých hlásek, základní výslovnostní návyky velká písmena, rozdílnost pravopisu a výslovnosti</p> <p>Slovní zásoba žáci si osvojí slovní zásobu a umí ji používat v komunikačních situacích probíraných tematických okruhů</p> <p>Mluvnice přítomný čas pravidelných a nepravidelných sloves tvoření otázek a záporů základní použití členu určitého a neurčitého podstatná jména v 1. a 4. pádě zájmena osobní, přivlastňovací a tázací množné číslo podstatných jmen a nepravidelnosti v jeho tvoření postavení slov ve větě (vybrané) předložky slovesa s odlučitelnou předponou složeniny</p> <p>Tematické okruhy povolání, kalendářní rok, příroda, dopravní prostředky</p>	<p><i>Rozvoj schopností poznávání</i> - používání kartičkového systému pro lepší zapamatování nové slovní zásoby, označení předmětů v bezprostředním okolí <i>Sebepoznání a sebepojetí</i> - jednoduchá charakteristika sebe sama <i>Poznávání lidí</i> - naslouchání spolužákům, schopnost reprodukce, <i>Mezilidské vztahy</i> – škola, rodina <i>Komunikace</i> – dialogy, monology</p> <p>jazykové soutěže</p> <p>hry na procvičení slovní zásoby, hláskování, výslovnosti</p> <p>výukové programy</p> <p>písničky</p> <p>říkanky, říkadla (rytmika)</p> <p>křížovky</p>

Školní výstupy	Učivo	Průřezová témata, přesahy, poznámky
<p>Poslech s porozuměním Rozumí základním informacím v krátkých poslechových textech týkajících se každodenních témat částečně rozliší podstatné informace od nepodstatných</p> <p>Mluvení odpovídá na jednoduché otázky týkající se jeho samotného, rodiny, školy, volného času a podobné otázky pokládá vyjádří svůj souhlasný i opačný postoj</p> <p>Čtení s porozuměním rozumí krátkému jednoduchému textu zejména, pokud má k dispozici vizuální oporu, a vyhledá v něm požadovanou informaci reaguje na otázky související s textem čte jednoduché texty, vyhledá informace</p> <p>Psaní stručně reaguje na jednoduché písemné sdělení</p>	<p>Zvuková a grafická podoba jazyka slovní přízvuk, větný rytmus, intonace, výslovnost jednotlivých hlásek velká písmena, rozdílnost pravopisu a výslovnosti</p> <p>Slovní zásoba žáci si osvojí slovní zásobu a umí ji používat v komunikačních situacích probíraných tematických okruhů</p> <p>Mluvnice modální slovesa – wollen, dürfen předložky se 3. a 4. pádem předložky se 4. pádem vedlejší věty s DASS a WEIL vybrané minulé časy tvoření otázek a záporů použití členu určitého a neurčitého pořádek slov ve větě</p> <p>Tematické okruhy nakupování zdravý životní styl (lidské tělo, u lékaře) jídlo</p> <p>+ JEDNODENNÍ POVINNÁ EXKURZE</p>	<p><i>Rozvoj schopností poznávání</i> - používání kartičkového systému pro lepší zapamatování nové slovní zásoby, označení předmětů v bezprostředním okolí</p> <p><i>Sebepoznání a sebepojetí</i> - jednoduchá charakteristika sebe sama</p> <p><i>Poznávání lidí</i> – naslouchání spolužákům, schopnost reprodukce, <i>Mezilidské vztahy</i> - škola, rodina <i>Komunikace</i> – dialogy, monology <i>Kooperace a kompetice</i> – společné příběhy, spolupráce při skupinových soutěžích <i>Vztah člověka k prostředí</i> - život ve městě, orientace ve městě</p> <p>jazykové soutěže</p> <p>výukové programy</p> <p>písničky</p> <p>projekt</p> <p>práce s časopisem určeným k výuce</p> <p>Povinná exkurze do Drážďan</p>

Předmět:

Občanská výchova

Stupeň gymnázia: **nižší stupeň gymnázia**

Charakteristika vyučovacího předmětu

1. Obsahové, časové a organizační vymezení

Předmět Občanská výchova byl vytvořen ze vzdělávacího oboru Výchova k občanství z RVP ZV a z tematického okruhu Svět práce ze vzdělávacího oboru Člověk a svět práce z RVP ZV. Integruje některé výstupy Výchovy ke zdraví z RVP ZV a dále v sobě zahrnuje celé průřezové téma Výchova demokratického občana a částečně průřezová témata Osobnostní a sociální výchova, Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech, Multikulturní výchova a Mediální výchova z RVP ZV.

Smyslem předmětu je pomoci vytvořit žákům celistvý pohled na současnou společnost s uvědoměním si její plurality a vzájemné provázanosti celého světa, orientovat se v moderním světě, najít si vlastní pozici v něm a pochopit vlastní individualitu a připravit žáky na odpovědný občanský život v demokratické společnosti. Občanská výchova je předmětem, který má mnoho mezioborových vazeb, např. na dějepis, zeměpis, český jazyk a další většinou humanitní obory.

Hodinová dotace předmětu je 2 hodiny týdně v primě, sekundě a kvartě a 1 hodinu týdně v tercii.

Realizace vzdělávacího obsahu předmětu bude probíhat různými formami výuky, které budou vyžadovat aktivní přístup ze strany žáků. Převládat bude projektové vyučování, v němž se může žák podílet na vlastním obsahu vyučovacích celků a projevit tu svou osobnost. Projekty budou dále doplňovat různé menší skupinové práce, simulační hry, dramatické cvičení, komunikační aktivity, výtvarné tvůrčí činnosti ad.

2. Výchovné a vzdělávací strategie:

Kompetence k učení

Učitel vytváří modelové situace, při nichž mohou žáci aplikovat své znalosti a občanské dovednosti.

Učitel vede žáky ke sběru informací (např. o společenském problému) z různých zdrojů a učí je správně interpretovat a porovnávat.

Učitel zadává žákům samostatnou či skupinovou práci k určitým společenskovědním tématům. Vede přitom žáka k vhodnému sběru informací, k vhodnému časovému rozvržení a volbě způsobu zpracování.

Učitel žáky motivuje k samovzdělávání pomocí sledování aktuální politické a společenské situace (televize, noviny, internet).

Kompetence k řešení problémů

Učitel žákům pomáhá interpretovat různé společenské a společenskovědní problémy.

Učitel předkládá v hodinách žákům samostatnou práci vztahující se k probíranému učivu.

Učitel uvádí žákům příklady, kde mohou využívat znalostí z jiného předmětu, např. využití dějepisných souvislostí pro pochopení politické situace současnosti.

Při samostatných pracích žáků učitel podporuje různé přístupy žáků k uchopení a řešení problému.

Učitel žákům doporučuje vhodné způsoby řešení problému pro určitý typ práce.

Kompetence komunikativní

Učitel vede žáky ke správné argumentaci při prezentaci aktuálních společenských problémů, při samostatných pracích.

Učitel zařazuje do hodin ústní referáty a projekty, kdy žáci veřejně prezentují své práce.

Učitel vytváří v hodinách prostor pro diskusi, tak aby se mohli žáci vyzkoušet různé role v diskusi, např. i roli moderátora.

Učitel úmyslně vytváří modelové konfliktní situace a vede žáky k jejich vhodnému řešení.

Učitel žákům hodnotí i jejich samostatné či skupinové vystupování (hru v roli).

Učitel žákům doporučuje vhodné způsoby prezentace jejich práce na veřejnosti (článek do novin regionálních, celostátních, internetových, nástěnková prezentace atd.).

Při referátech vede učitel žáky k projevu přiměřenému spolužákům.

Kompetence sociální a personální

Učitel vytváří příležitosti, kde žáci mohou spolupracovat ve skupině či týmu, doporučuje možnosti, jak jednotlivci se svými schopnostmi a možnostmi mohou být pro skupinovou práci přínosem.

Učitel vytváří řízené diskuse či dialogy, v nichž žáci zaujmou opačná stanoviska na určitou společenskou otázku.

Učitel pracuje s hodnocením žákovských prací: využije sebehodnocení, vyžaduje hodnocení od spolužáků, při zpracování téhož úkolu ve více skupinách.

Učitel podporuje zájem žáků individuálním přístupem tak, že doporučuje další vhodnou literaturu, soutěže, semináře a jiné společenské události.

Učitel seznamuje žáky s různými způsoby sebepoznání (zpětná vazba, sociometrie, žebříček hodnot).

Učitel žáky motivuje k zamyšlení nad osobními morálními pravidly, např. v porovnání s pravidly a hodnotami jiných kultur.

Kompetence občanské

Učitel dbá na zhodnocení všech prací zadaných žákům.

Učitel vytváří modelové situace, v nichž si žáci osvojují hraní různých rolí, s kterými se mnohdy v budoucím životě setkají.

Učitel žáky motivuje ke sledování aktuální politické situace ČR i ve světě, vytváří příležitosti, aby žáci o vybraných problémech diskutovali a vede je ke správné interpretaci.

Učitel vytváří příležitosti, aby si žáci mohli osvojit praktické zkušenosti v mezilidských vztazích (např. ochrana lidských práv).

Učitel volí vhodná témata pro samostatnou práci žáků, např. Lidská práva, Ochrana práv menšin, Významné osobnosti světa a ČR.

Kompetence pracovní

Učitel zařazuje do hodin tvůrčí činnosti, při nichž žáci uplatní svou zručnost (např. tvorba plakátu, reklamy).

Učitel motivuje žáky k práci vhodnou prezentací výrobků (tvorba učebních pomůcek do Občanské výchovy, projekty pro mladší spolužáky z Občanské výchovy).

Učitel nabízí žákům možnosti zapojení do různých soutěží a dalších akcí (regionálních, celostátních i mezinárodních), kde by mohli prezentovat vlastní schopnosti a dovednosti.

Ročník: prima osmiletého gymnázia

Školní výstupy	Učivo	Průřezová témata, přesahy, poznámky
<p>zformuluje pozitivní první dojem při hodnocení druhého jedince objasní vliv prvního dojmu při posuzování jedince charakterizuje vlastní osobnost svými zájmy a pozicí ve společnosti (v rodině, ve škole) zhodnotí vlastní charakterové vlastnosti (dobré i špatné) charakterizuje druhého jedince kladnými i zápornými vlastnostmi vhodně přijímá kritiku spolužáků na záporné charakterové vlastnosti pojmenuje příbuzenské vztahy</p>	<p>podobnost a odlišnost lidí - projevy chování, rozdíly v prožívání, myšlení a jednání; osobní vlastnosti, dovednosti a schopnosti, charakter; vrozené předpoklady, osobní potenciál vnitřní svět člověka - vnímání, prožívání, poznávání a posuzování skutečnosti, sebe i druhých lidí, systém osobních hodnot, sebehodnocení; stereotypy v posuzování druhých lidí osobní rozvoj - životní cíle a plány, životní perspektiva, adaptace na životní změny, sebezměna; význam motivace, aktivity, vůle a osobní kázně při seberozvoji vztahy mezi lidmi - osobní a neosobní vztahy, mezilidská komunikace; konflikty v mezilidských vztazích, problémy lidské nesnášenlivosti</p>	<p>Rozvoj schopnosti poznávání, Sebepoznání a sebepojetí, Seberegulace a sebeorganizace, Psychohygiena, Poznávání lidí</p>
<p>vhodně reaguje na některé konflikty v rodině uvede pravidla slušného chování vysvětlí rozdíl mezi společenskou a právní normou rozliší v chování projevy slušnosti a zdvořilosti navrhne několik způsobů, jak urovnat mezilidský konflikt kultivovaně se chová k opačnému pohlaví</p>	<p>zásady lidského soužití - morálka a mravnost, svoboda a vzájemná závislost, pravidla chování;</p>	<p>Integrace Výchovy ke zdraví Mezilidské vztahy, Komunikace, Kooperace a kompetice, Řešení problémů a rozhodovací dovednosti</p>
<p>vhodně zaujme pozici ve skupině podle svých zájmů, schopností a dovedností aktivně se zapojuje do spolupráce ve skupině posoudí důležitost spolupráce, pravidel a hodnot v krizové situaci uvede, které možnosti nabízí obec v oblasti kulturního a sportovního vyžití či jiného trávení volného času posoudí další možnosti, které v těchto oblastech poskytuje region, stát, ale i sousedské státy</p>	<p>zásady lidského soužití - svoboda a vzájemná závislost, pravidla chování; dělba práce a činností, výhody spolupráce lidí lidská setkání - přirozené a sociální rozdíly mezi lidmi, rovnost a nerovnost, rovné postavení mužů a žen; lidská solidarita, pomoc lidem v nouzi, potřební lidé ve společnosti naše obec, region, kraj - důležité instituce, zajímavá a památná místa, významní rodáci, místní tradice; ochrana kulturních památek, přírodních objektů a majetku kulturní život – rozmanitost kulturních projevů, kulturní hodnoty, kulturní tradice; kulturní instituce</p>	<p>Integrace Výchovy ke zdraví Lidské vztahy, Princip sociálního smíru a solidarity</p>
<p>uvede příklady vandalství ve své obci uvede možné postihy za vandalství navrhne způsoby, jak sám může ve své obci pomoci s potlačením vandalismu</p>		
<p>posoudí význam svého studia pro budoucnost</p>	<p>naše škola - život ve škole, práva a povinnosti žáků, význam a činnost žákovské samosprávy, společná pravidla a normy; vklad vzdělání pro život</p>	<p>Občanská společnost a škola</p>

<p>objasní význam vlasti pro člověka uvede příklady světově proslulých památek v naší vlast uvede osobnosti, které naši vlast proslavili ve světě objasní původ a význam státních svátků vyjmenuje státní symboly, rozlišuje oficiální a neoficiální symboly uvede způsoby používání státních symbolů rozliší prvky vlastenectví od nacionalismu</p>	<p>naše vlast - pojem vlasti a vlastenectví; zajímavá a památná místa, co nás proslavilo, významné osobnosti; státní symboly, státní svátky, významné dny + mateřský jazyk</p>	
--	---	--

Ročník: sekunda osmiletého gymnázia

Školní výstupy	Učivo	Průřezová témata, přesahy, poznámky
<p>rozliší materiální a duševní vlastnictví a uvede, jak je tento majetek chráněn rozlišuje soukromý, obecní a státní majetek objasní pojmy znárodnění, privatizace</p>	<p>majetek, vlastnictví - formy vlastnictví; hmotné a duševní vlastnictví, jejich ochrana;</p>	
<p>uvede příklady zdrojů a výdajů státního rozpočtu vysvětlí postup, podle něhož se rozhoduje o výdajích státního rozpočtu určí rozdíl mezi vyrovnaným a schodkovým státním rozpočtem</p>	<p>rozpočet státu, význam daní</p>	
<p>realisticky odhaduje vlastní i rodinné výdaje objasní princip vyrovnaného, schodkového a přebytkového rozpočtu domácnosti dodrží zásady hospodárnosti, popíše a objasní vlastní způsoby zacházení s penězi a se svým i svěřeným majetkem, vyhýbá se rizikům v hospodaření s penězi posoudí vlastní možnosti získávání peněz vysvětlí princip tržní ekonomiky, podle něhož vznikají smluvní ceny rozlišuje náklady a zisky podnikatele</p>	<p>hospodaření s penězi, majetkem a různými formami vlastnictví peníze - funkce a podoby peněz, formy placení; rozpočet rodiny principy tržního hospodářství - nabídka, poptávka, trh; podstata fungování trhu, tvorba ceny, inflace;</p> <p>nejčastější právní formy podnikání podnikání - druhy a struktura organizací, nejčastější formy podnikání, drobné a soukromé podnikání</p>	<p>z tematického okruhu Svět práce</p>

<p>rozlišuje služby, které banky nabízejí občanům provádí základní operace domácího účetnictví</p> <p>na příkladech ukáže vhodné využití různých nástrojů hotovostního a bezhotovostního placení, uvede příklady použití debetní a kreditní platební karty, vysvětlí jejich omezení</p> <p>vysvětlí význam úroku placeného a přijatého, uvede nejčastější druhy pojištění a navrhne, kdy je využít uvede a porovná nejobvyklejší způsoby nakládání s volnými prostředky a způsoby krytí deficitu</p>	<p>banky a jejich služby - aktivní a pasivní operace, úročení, pojištění, produkty finančního trhu pro investování a pro získávání prostředků</p>	
<p>uvede příklad vzájemné podpory mezi výrobou, trhem s výrobky a trhem služeb</p> <p>uvede příklady povolání v těchto jednotlivých oblastech</p>	<p>výroba, obchod, služby - jejich funkce a návaznost</p>	
<p>rozlišuje pojmy obec, vesnice a město</p> <p>definuje kraj</p> <p>uvede, jaké jsou základní pravomoci obce</p> <p>rozlišuje jednotlivé instituce obecní i krajské samosprávy</p> <p>uvede, s jakými záležitostmi se lze obrátit na obecní úřad</p> <p>uvede některé pravomoci a úkoly obecního zastupitelstva</p> <p>zvažuje a volí vhodné způsoby vystupování a jednání na obecním úřadě</p> <p>uvede, jak mohou být občané aktivní při rozhodování o obecních záležitostech</p> <p>popíše, jak probíhají komunální volby</p> <p>posoudí význam komunálních voleb</p>	<p>státní správa a samospráva - orgány a instituce státní správy a samosprávy, jejich úkoly</p>	<p>Formy participace občanů v politickém životě</p>
<p>uvede, jak je rozdělena státní moc</p> <p>vysvětlí důvody rozdělení státní moci</p> <p>uvede orgány státní moci</p> <p>uvede některé příklady úkolů a pravomocí těchto orgánů</p>	<p>právní základy státu -; státní občanství ČR; Ústava ČR; složky státní moci, jejich orgány a instituce</p>	<p>Občan, občanská společnost a stát, Principy demokracie jako formy vlády a způsobu rozhodování</p>
<p>definuje stát</p> <p>rozliší republiku a monarchii a uvede jejich příklady</p> <p>porovná historické typy států</p>	<p>znaky státu, typy a formy státu</p> <p>principy demokracie - znaky demokratického způsobu rozhodování a řízení státu; politický pluralismus, sociální dialog a jejich význam; význam a formy voleb do zastupitelstev</p>	<p>Občan, občanská společnost a stát, Principy demokracie jako formy vlády a způsobu rozhodování</p>

Ročník: tercie osmiletého gymnázia

Školní výstupy	Učivo	Průřezová témata, přesahy, poznámky
sepiše jednoduchou kupní smlouvu	smlouva kupní, darovací, směnná, leasingová, ...	
uvede překážky bránící uzavření manželství vyjmenuje úkoly úřadu práce vyjmenuje některá práva a povinnosti plynoucí ze Zákoníku práce	právo v každodenním životě - význam právních vztahů; důležité právní vztahy a závazky z nich vyplývající; styk s úřady trh práce - povolání lidí, druhy pracovišť, pracovních prostředků, pracovních objektů, charakter a druhy pracovních činností; požadavky kvalifikační, zdravotní a osobnostní; rovnost příležitostí na trhu práce	z tematického okruhu Svět práce
realisticky posuzuje výši postihu za přestupky a trestné činy rozlišuje mezi obecným, trestním a ústavním soudnictvím	protiprávní jednání – druhy a postihy protiprávního jednání, trestní postizitelnost; porušování předpisů v silničním provozu, porušování práv k duševnímu vlastnictví	
diskutuje o příčinách a důsledcích korupčního jednání	právní řád České republiky - význam a funkce právního řádu, orgány právní ochrany občanů, soustava soudů; právní norma, předpis, publikování právních předpisů	
objasní pojem přirozená práva vyjmenuje příklady lidských práv uplatňuje svá práva včetně práv spotřebitele objasní, proč práva chápeme také jako povinnosti rozumí povinnostem občana při zajišťování obrany státu	lidská práva - základní lidská práva, práva spotřebitele, práva dítěte, jejich ochrana; úprava lidských práv a práv dětí v dokumentech; pohlavně přenosné choroby	Hodnoty, postoje, praktická etika Kulturní diference, Lidské vztahy, Etnický původ integrace Výchovy ke zdraví
v souvislosti s etikou, morálkou a životními cíli přijímá odpovědnost za bezpečné sexuální chování	poškození lidských práv, šikana, diskriminace	
odhalí v textu netolerantní, rasistické či jinak diskriminující postoje	sociální dávky	
objasní význam sociální politiky státu		

Školní výstupy	Učivo	Průřezová témata, přesahy, poznámky
<p>objasní důvody vzniku mezinárodních dohod o ochraně lidských práv vyjmenuje příklady některých smluv o ochraně lidských práv a uvede některá práva, která jsou jimi chráněna</p> <p>uvede příklady porušování lidských práv ve svém okolí, ve státě i ve světě napíše úvahu na téma porušování lidských práv</p> <p>objasní úlohu médií ve společnosti ovládá asertivní jednání rozezná manipulativní informace</p>	<p>prostředky masové komunikace, masmédia, reklama manipulativní komunikace sekty</p>	<p>Kulturní diference, Lidské vztahy, Etnický původ Kritické čtení a vnímání mediálních sdělení - <i>(úloha médií při ochraně lidských práv)</i> Integrace Výchovy ke zdraví</p>
<p>popíše náplň práce některých povolání vysvětlí, co je to živnost</p>	<p>trh práce - povolání lidí, druhy pracovišť, pracovních prostředků, pracovních objektů, charakter a druhy pracovních činností; požadavky kvalifikační, zdravotní a osobnostní; rovnost příležitostí na trhu práce podnikání - druhy a struktura organizací, nejčastější formy podnikání, drobné a soukromé podnikání</p>	<p>z tematického okruhu Svět práce</p>
<p>vyjmenuje požadavky k přijetí do některých zaměstnání orientuje se v nabídce středoškolského vzdělávání v ČR a EU a v regionu realisticky posuzuje svou osobnostní profilaci určí, které instituce napomáhají při výběru povolání či dalšího studia</p>	<p>možnosti vzdělávání - náplň učebních a studijních oborů, přijímací řízení, informace a poradenské služby volba profesní orientace - základní principy; sebezpoznávání: osobní zájmy a cíle, tělesný a zdravotní stav, osobní vlastnosti a schopnosti, sebehodnocení, vlivy na volbu profesní orientace; informační základna pro volbu povolání, práce s profesními informacemi a využívání poradenských služeb zaměstnání - pracovní příležitosti v obci (regionu), způsoby hledání zaměstnání,</p>	<p>z tematického okruhu Svět práce</p>
<p>aplikuje vhodná společenské pravidla při přijímacím pohovoru sepiše strukturovaný životopis</p>	<p>psaní životopisu, pohovor u zaměstnavatele, problémy nezaměstnanosti, úřady práce; práva a povinnosti zaměstnanců a zaměstnavatelů</p>	<p>z tematického okruhu Svět práce Český jazyk a literatura – životopis</p>

<p>uvede příklad vzdělávacího programu EU, kterého se může zúčastnit</p> <p>uvede čtyři svobody EU</p> <p>uvede, jaký vliv mohou mít na vlastní budoucí život čtyři svobody</p>	<p>evropská integrace - podstata, význam, výhody; Evropská unie a ČR</p>	<p>Jsme Evropané</p>
<p>uvede klíčové mezníky ve vývoji našeho státu v druhé polovině 20. st.</p> <p>datuje vstup naší republiky do významných mezinárodních organizací</p> <p>objasní roli ozbrojených sil ČR při zajišťování obrany státu a při řešení krizí nevojenského charakteru</p> <p>zhodnotí a na příkladech doloží význam vzájemné solidarity mezi lidmi, vyjádří své možnosti, jak může v případě potřeby pomáhat lidem v nouzi a jak pomoci v situacích ohrožení a obrany státu</p>	<p>mezinárodní spolupráce - ekonomická, politická a bezpečnostní spolupráce mezi státy, její výhody; významné mezinárodní organizace (RE, NATO, OSN aj.)</p> <p>obrana státu</p>	<p>Jsme Evropané</p>
<p>vysvětlí, proč o moderní společnosti hovoříme jako o globálním světě</p>	<p>globalizace - projevy, klady a zápory; významné globální problémy, způsoby jejich řešení</p> <p>masová kultura, prostředky masové komunikace, masmédia</p> <p>auto-destruktivní závislosti - zdravotní a sociální rizika zneužívání návykových látek, patologického hráčství, práce s počítačem; návykové látky (bezpečnost v dopravě, trestná činnost, dopink ve sportu)</p>	<p>Integrace Výchovy ke zdraví</p>
<p>uvede některé globální problémy současnosti, vyjádří na ně svůj osobní názor a popíše jejich hlavní příčiny i možné důsledky pro život lidstva</p> <p>uvede příklady mezinárodního terorismu a zaujme vlastní postoj ke způsobům jeho potírání</p> <p>dává do souvislostí zdravotní a psychosociální rizika spojená se zneužíváním návykových látek a životní perspektivu mladého člověka; uplatňuje osvojené sociální dovednosti a modely chování při kontaktu se sociálně patologickými jevy ve škole i mimo ni; v případě potřeby vyhledá odbornou pomoc sobě nebo druhým</p>		
<p>porovná náš region se zbytkem státu ve vztahu k určitému globálnímu problému (ekologie, ekonomie, drogy)</p> <p>vyjmenuje možnosti, jak sám může přispět k řešení těchto problémů</p>	<p>mezinárodní, státní i nestátní organizace zabývající se řešením globálních problémů v našem regionu</p>	

Předmět:

Poznáváme svět a naši republiku (pro žáky nastoupivší před školním rokem 2016/17)

Stupeň gymnázia: **nižší stupeň osmiletého gymnázia**

Charakteristika vyučovacího předmětu

1. Obsahové, časové a organizační vymezení:

Předmět vznikl sloučením vzdělávacího oboru Dějepis a Zeměpis z RVP ZV a dvou výstupů ze vzdělávacího oboru Fyzika, tématu Vesmír v RVP ZV. V předmětu jsou integrována průřezová témata Výchova demokratického občana, Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech, Multikulturní výchova, Environmentální výchova z RVP ZV se všemi tematickými okruhy a průřezové téma Osobnostní a sociální výchova jen tematickým okruhem Rozvoj schopností poznávání.

Cílem předmětu je posílení vazeb mezi zeměpisem a dějepisem. Zeměpis vytváří podklad historickým dějům a ty jsou příčinou mnoha jevů, které opět studuje zeměpis. Krajina je představována jako „živý“ systém, ve kterém se odrážejí vztahy v reálném čase i v časových souvislostech. A k jejímuž spoluvytváření jsou žáci přizváni ve svém dalším životě.

Struktura integrovaného předmětu je následující: v prvním ročníku se žáci seznámí se základními znaky krajiny a základními etapami dějin tak, aby mohli těchto znalostí využít v dalších letech. V druhém ročníku si probrané konkretizují na České republice a v místním regionu. V těchto dvou ročnících je učivo řazeno s dominancí chronologie.

Preferovanou formou výuky jsou samostatné práce žáků buď ve skupinách, nebo jednotlivců. Výuka je doplňována exkurzemi, besedami a návštěvami v institucích. Nedílnou součástí je projektové vyučování. Součástí výuky je také poznávací exkurze v sekundě ve vzdálenějším regionu ČR (například do Prahy).

Předmět je vyučován s časovou dotací 3 hodiny v primě, 4 hodiny v sekundě, poté na předmět navazují samostatné předměty Dějepis a Zeměpis.

2. Výchovné a vzdělávací strategie:

Kompetence k učení:

Učitel zadává žákům referáty, k nimž žáci vyhledávají, sbírají, zpracovávají, třídí a hodnotí geografické informace a data v příslušných informačních zdrojích – na internetu, v odborných encyklopediích a časopisech. Získané poznatky propojuje se znalostmi dalších vzdělávacích oblastí, žáci si tak vytvářejí ucelenější představy o vztazích mezi přírodními a společenským prostředím, mezi přírodou a působením člověka.

Učitel na geografické vycházce umožňuje žákům praktické ověření a využití získaných poznatků v konkrétní krajině..

Učitel zadává referát z cestopisu, který je důležitým zdrojem informací o životě v jiných zemích.

Kompetence k řešení problémů a komunikativní:

Učitel nechává žáky řešit problémy, při jejich řešení žáci zakreslují do slepých map, popřípadě vytvářejí plány, a tím využívají mapu jako specifický prostředek znázornění informací.

Ročník: prima až sekunda osmiletého gymnázia

Školní výstupy	Učivo	Průřezová témata, přesahy, poznámky
uvede konkrétní příklady důležitosti a potřeby dějepisných poznatků	úvod do studia dějepisu	odvozuje vliv minulosti na současnost - v každém ročníku hlavně v regionálním pohledu
uvede příklady zdrojů informací o minulosti; pojmenuje instituce, kde jsou tyto zdroje shromažďovány	historické prameny	soubor konkrétních informací k danému tématu – prolínáno učivem z dějepisu a na exkurzích
řadí hlavní historické epochy v chronologickém sledu	historický čas a prostor	rozděleno do všech ročníků předmětu
používá s porozuměním základní geografickou, topografickou a kartografickou terminologii		rozděleno do všech ročníků předmětu
organizuje a přiměřeně hodnotí geografické informace a zdroje dat z dostupných kartografických produktů a elaborátů, z grafů, diagramů, statistických a dalších informačních zdrojů	geografický a kartografický jazyk	v průběhu všech ročníků, práce s mapou, s diagramem atd.
ovládá základy praktické topografie a orientace v terénu		terénní vycházky, adaptační kurz

Ročník: prima osmiletého gymnázia

Čas a prostor

zhodnotí postavení Země ve vesmíru a srovnává podstatné vlastnosti Země s ostatními tělesy sluneční soustavy	vývoj sluneční soustavy	
zhodnotí důsledky pohybů Země na život lidí a organismů	střídání dne a ročních období	
v konkrétní krajině rozliší její části, charakterizuje je a nalezne vztahy mezi nimi	krajinná sféra, její rozdělení	
znázorní procesy v krajině	vztahy mezi složkami	i v místním regionu Ekosystémy: místní krajina jako ekosystém
vytvoří vlastní plán svého města popř. svého okolí		místní region Rozvoj schopností poznávání: mapa jako prostředek pro učení a studium
znázorní časovou osu a vyjádří vlastními slovy její účel	historický čas a prostor	
srovná historickou a současnou mapu daného území	kartografické produkty, práce s historickou a současnou mapou	

Krajina a člověk

zdůvodní význam atmosféry v krajině a znázorní souvislosti s ostatními částmi krajinné sféry	počasí, podnebí, vliv tvaru Země a jejího pohybu	Základní podmínky života: význam vody, vzduchu, půdy
zdůvodní význam litosféry v krajině a znázorní souvislosti s ostatními částmi krajinné sféry. s.	vnitřní síly Země vnější síly formující povrch	
zdůvodní význam vody v krajině a znázorní souvislosti s ostatními částmi krajinné sféry. s.	oceán, moře, řeka, podzemní voda, jezero, ledovec	
popíše a stručně vysvětlí vznik půdy a vliv mateční horniny na půdu	půdotvorné procesy	
uvede vlivy na vznik přírodní krajiny	vztahy mezi složkami fyzickogeografické sféry	Ekosystémy: typy přírodních ekosystémů v našem okolí
lokalizuje na mapě místa nálezů předmětů pravěkého člověka	pravěká kultura	
charakterizuje krajinu obývanou pravěkým člověkem		
charakterizuje život pravěkých sběračů a lovců, jejich materiální a duchovní kulturu	člověk a lidská společnost v pravěku	
lokalizuje základní typy krajin na mapě světa s využitím zonality	biosféra – výškové stupně a šířková pásmovitost	
lokalizuje na mapě první zemědělské oblasti	vztah lidské společnosti a krajiny	
rozpozná souvislost mezi přírodními podmínkami a vznikem prvních velkých zemědělských civilizací	oblasti vzniku nejstarších civilizací	
objasní význam zemědělství, dobytkářství a zpracování kovů pro lidskou společnost	člověk a lidská společnost v pravěku	
charakterizuje souvislost mezi zemědělstvím a změnami populace a jejich pohyby	činnost člověka v přírodě	
posoudí, jak přírodní podmínky souvisí s funkcí lidského sídla, pojmenuje obecné základní geografické znaky sídel	lidská sídla	
uvede příklady proměny přírodní krajiny v krajinu ovlivněnou člověkem	mýcení, rybníkářství	
posoudí, jak přírodní podmínky souvisí s funkcí lidského sídla, pojmenuje obecné základní geografické znaky sídel	funkce lidských sídel	

na příkladech uvede vliv krajiny na vznik sídel	samoty, vesnice, města	Ekosystémy: umělé ekosystémy
časově zařadí zámořské objevy, uvede příklad nově objeveného území, významné mořeplavce, příčiny a důsledky objevů	zámořské objevy	
na příkladech ukáže vliv zámořských objevů a kartografie	kartografická díla	
charakterizuje rozvoj poznatků o vesmíru a postavení Země v něm v období 16. a 17. století	Země jako vesmírné těleso	
objasní (kvalitativně) pomocí poznatků o gravitačních silách pohyb planet kolem Slunce a měsíců planet kolem planet	Sluneční soustava	z oboru Fyzika
odliší hvězdu od planety na základě jejich vlastností	vývoj hvězd a planet	z oboru Fyzika
na konkrétních příkladech prokáže vliv člověka na změny krajiny a na zpětný vztah		

Antický svět

zobrazí na časové ose události antiky	antická dějinná chronologie, významná data, události	
popíše život starověkého člověka (hospodářství, politika, rodinný život, kultura) v různých oblastech světa ovlivněných antikou	člověk a lidská společnost ve starověku	
v konkrétních státech popíše vlivy přírodního prostředí na jejich vznik a rozvoj	oblasti vzniku nejstarších starověkých civilizací	
na konkrétních příkladech prokáže vliv člověka na změny krajiny a na zpětný vztah	rozdíly přírodní a kulturní krajin	
charakterizuje sídla zemědělských států, sídla řecká a římská, na příkladech zdůvodní jejich umístění v souvislosti s krajinou	vznik nejstarších antických států	
porovná formy vlády a postavení společenských skupin v jednotlivých státech a objasní podstatu antické demokracie	starověké Řecko a starověký Řím řecké městské státy a život jejich obyvatel Římská říše	Principy demokracie jako formy vlády a způsobu rozhodování: porovnání antické a současné demokracie

demonstruje na konkrétních příkladech přínos antické kultury a uvede osobnosti antiky důležité pro evropskou civilizaci, zrod křesťanství a souvislost s judaismem	kultura starověkého Řecka a Říma	
zhodnotí vliv dopravy na velikost státních celků	silniční síť a správa země – antický Řím	
posoudí možnosti vnímání světa člověkem	tvar Země, první mapy, souhvězdí	

Krajina a hospodářská činnost

posoudí vliv rozmístění přírodních podmínek na rozvoj hospodářských aktivit	textilní výroba	
uvede významné hospodářské oblasti v minulosti do souvislosti s nerostnými surovinami	průmyslová revoluce, rozvoj těžby a zpracování nerostných surovin	
charakterizuje změny v charakteru a struktuře sídel	urbanizace	
na mapě vyhledá nově vzniklé státy	změny na mapě světa	
charakterizuje hlavní proměny v populaci v průběhu 18. - 20. století	demografická revoluce	
uvede příklady vlivu technických změn na život člověka a jeho vnímání času a prostoru	pásmový čas, topografie	
posoudí vlivy na dnešní pohyby obyvatelstva	migrace obyvatelstva	Kulturní diference: přistěhovalectví, sociokulturní rozdíly
posoudí vlivy hospodářských aktivit na krajinu		Lidské aktivity a problémy životního prostředí a Ekosystémy: vlivy člověka

Ročník: sekunda osmiletého gymnázia

Přírodní předpoklady a počátky českého státu

vymezi polohu, hranice ČR a sousední státy	souřadnice, vzdálenosti na mapě Evropy	
stručně pomocí mapy charakterizuje geologický a geomorfologický vývoj území dnešního státu	geologická mapa, horniny v okolní krajině	možná exkurze do geologické mapy v Zahradách u Rumburka

na mapě určí nejvýznamnější povrchové útvary	pohoří, nížiny	zakreslí do map
charakterizuje vlivy na podnebí	předpověď počasí, předpovědní mapy	
na mapě určí nejvýznamnější toky a jezera	povodí a rozvodí	
vyjmenuje a na mapě ukáže typy půd na území ČR, zhodnotí jejich využití	černozemě, hnědozemě, lesní půdy	
uvede příklady archeologických kultur na našem území	pravěké Čechy	
posoudí vliv stěhování národů na strukturu a rozmístění obyvatelstva	Germáni, Slované	
objasní situaci Velkomoravské říše a vnitřní vývoj českého státu a postavení těchto státních útvarů v evropských souvislostech	christianizace, Francká a Byzantská říše	

Český stát v 10. – 16. století

ilustruje postavení jednotlivých vrstev středověké společnosti, uvede příklady románské a gotické kultury	struktura středověké společnosti, funkce jednotlivých vrstev, kultura středověké společnosti	
popíše život středověkého člověka (hospodářství, politika, rodinný život, kultura)	život ve městech a na venkově	
uvede příklady sjednocujícího vlivu křesťanství na evropskou středověkou společnost	středověký člověk a křesťanství	
uvede příklady románské a gotické architektury na našem území	středověká architektura	
uvede příklady vlivu Lucemburků na český stát	Lucemburkové na českém trůnu	
vysvětlí příčiny konfliktu mezi světskou a církevní mocí na husitství	Hus, husitské hnutí	
uvede příklady husitské tradice pro český politický a kulturní život	odraz husitství v české kultuře	
objasní postavení českého státu v podmínkách Evropy rozdělené do řady mocenských a náboženských center a jeho postavení uvnitř habsburské monarchie	český stát v 15. – 18. století	
popíše život renesančního člověka (hospodářství, politika, rodinný život, kultura)	renesance a humanismus	
rozpozná základní znaky renesanční a barokní architektury a uvede příklady významných	renesanční a barokní	

památek	architektura	
---------	--------------	--

Český stát v 17. – 19. století

popíše vývoj státních hranic na historických mapách		změna hranic v 17. - 19. století
vysvětlí pojem osvícenství a charakterizuje vládu Marie Terezie a Josefa II.		vláda Marie Terezie a Josefa II.
popíše změny, které nastaly v souvislosti s průmyslovou revolucí		průmyslová revoluce
vymezí pojem národní obrození, Bachův absolutismus, konstituční monarchie		utváření novodobého českého národa
uvede příklady významných českých postav 19. století		Palacký, portréty významných osobností
uvede příklady významných politických hnutí na českém území v 19. století		
ukáže oblasti hospodářského rozvoje v 18. a 19. století a objasní některé příčiny vzniku		strojířny, hutě, textilní závody, sklářské hutě, cukrovary, lihovary
objasní proměny v dopravě		železnice
lokalizuje hlavní regiony hospodářského rozvoje		
popíše život člověka v 19. století (hospodářství, politika, rodinný život, kultura)		svět v 19. století a jeho kultura

Moderní stát a dnešní doba

charakterizuje na mapách rozdělení koloniálních území	koloniální politika před 1. světovou válkou	
popíše účast českých a slovenských vojáků na frontách 1. světové války, vysvětlí pojem československé legie a jejich význam pro vznik československého státu	1. světová válka	
uvede okolnosti vzniku Československé republiky	vznik ČSR	
na mapě ukáže polohu, rozlohu, státní hranice, sousední státy v roce 1918	mapa střední Evropy po 1. světové válce	
zhodnotí postavení ČSR ve 20. a 30. letech	vnitřní vývoj	Principy demokracie jako formy vlády a způsobu rozhodování: zhodnocení demokracie za první republiky
charakterizuje hospodářský vývoj za první republiky	ČSR mezi válkami	
charakterizuje fašismus jako totalitní systém	kulturní, sociální a	

	hospodářské souvislosti	
charakterizuje vnitřní a vnější odboj za 2. světové války	2. světová válka – domácí a zahraniční odboj	
na příkladech demonstruje zneužití techniky ve světových válkách a jeho důsledky	světové války v 20. století	
vymezí a na mapě ukáže polohu, rozlohu, státní hranice, sousední státy po 2. světové válce	mapa střední Evropy po 2. světové válce	
charakterizuje změny v životě člověka 20. století	kulturní vývoj ve 20. století	
prokáže základní orientaci v problémech poválečného vývoje v Československu	Československo po roce 1945	
charakterizuje komunismus jako totalitní systém	kulturní, sociální a hospodářské souvislosti	Občan a občanská společnost: společný projekt věnovaný odboji proti komunismu
popíše hospodářský vývoj v éře budování komunismu v souvislosti s využíváním přírodních zdrojů	těžký průmysl, devastace krajiny, plánované hospodářství	Lidské aktivity a problémy životního prostředí: vliv konkrétní hospodářské činnosti na životní prostředí
uvede příčiny vzniku ČR	vývoj Československa a ČR po roce 1989	
lokalizuje hlavní jádrové a periferní oblasti z hlediska osídlení a hospodářství	aglomerace ČR, změny hospodářství v ČR	Kulturní diference: přistěhovalectví, sociokulturní rozdíly u obyvatel ČR
uvede příklady účasti a působnosti ČR v mezinárodních institucích	OSN, NATO, EU	
uvede uskupení, v nichž je ČR členem		

Regiony a místní region

vymezí a lokalizuje místní oblast (region) podle bydliště nebo školy	Rumburk a okolí, postavení ve Šluknovském výběžku	Vztah člověka k prostředí: ekologické problémy a jejich řešení u nás Občanská společnost a škola: samostatná práce na téma správní orgány v našem regionu nebo podobné téma
vzhledem k sousedním regionům vymezí přírodní poměry a jejich využití	vazby na Děčínsko,	

	Liberecko a Českolipsko	
zhodnotí hospodářské a kulturní poměry místního regionu		Etnický původ: projekt naši sousedé – jiná etnika v našem regionu Princip sociálního smíru a solidarity: předsudky a jejich vlivy
lokalizuje na mapách jednotlivé kraje ČR	kraje	

Předmět:

Dějepis (pro žáky nastoupivší před školním rokem 2016/17)

Stupeň gymnázia: tercie a kvarta - **nižší stupeň osmiletého gymnázia**

Charakteristika vyučovacího předmětu

1. Obsahové, časové a organizační vymezení:

V předmětu jsou integrována průřezová témata Výchova demokratického občana, Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech, Multikulturní výchova, Environmentální výchova z RVP ZV se všemi tematickými okruhy a průřezové téma Osobnostní a sociální výchova jen tematickým okruhem Rozvoj schopností poznávání.

Výuka předmětu je doplňována o práci s odbornými texty a historickými prameny. Preferovanou formou jsou samostatné práce žáků buď ve skupinách, nebo jednotlivců. Výuka je doplňována exkurzemi, besedami a návštěvami v institucích. Předmět je vyučován s časovou dotací 1,5 hodiny v tercii a 2 hodiny v kvartě.

2. Výchovné a vzdělávací strategie:

Kompetence k učení

Učitel zařazuje do hodin práci s různými typy dějepisných informací (odborný text, historický pramen, ukázky uměleckých děl, historická mapa atd.).

Učitel zadává žákům referáty, k nimž žáci vyhledávají, sbírají, zpracovávají, třídí a hodnotí historické informace a data v příslušných informačních zdrojích – na internetu, v odborných encyklopediích a časopisech. Získané poznatky propojuje se znalostmi dalších vzdělávacích oblastí, žáci si tak vytvářejí ucelenější představy o vztazích mezi přírodními a společenským prostředím, mezi přírodou a působením člověka.

Kompetence k řešení problémů a komunikativní:

Učitel vede žáky k tomu, aby si pomocí komparace dějin jednotlivých oblastí osvojili schopnost generalizovat nabyté vědomosti a dokázali je využívat při pochopení nových problémů.

Učitel nechává žáky řešit problémy, při jejich řešení žáci zakreslují do slepých map, popřípadě vytvářejí plány, a tím využívají mapu jako specifický prostředek znázornění informací.

Učitel zařazuje samostatná vystoupení žáků a rozvíjí jejich schopnost věcně a s využitím odborné terminologie obhajovat prezentované názory proti námitkám posluchačů.

Kompetence občanské

Žáci se prostřednictvím historických témat seznamují s růzností lidských kultur a potřebou jejich vzájemné tolerance.

Kompetence sociální a personální

Učitel podněcuje žáky k tomu, aby dokázali přiměřeným způsobem prezentovat vlastní názor na sporná dějepisná témata a diskutovat o něm.

Ročník: tercie osmiletého gymnázia

Školní výstupy	Učivo	Průřezová témata, přesahy, poznámky
vymezí oblast na mapě Evropy	historické osídlení Evropy, Asie, Ameriky	
porovná osídlení a způsob života v době Římské říše a dnes	Římská říše, Germáni a Keltové	
popíše podstatnou změnu evropské situace, která nastala v důsledku příchodu nových etnik, christianizace a vzniku států	konec starověku a raný středověk stěhování národů, zánik Římské říše význam křesťanství pro raně středověkou Evropu	
demonstruje na konkrétních příkladech přínos antické kultury a uvede osobnosti antiky důležité pro evropskou civilizaci, zrod křesťanství a souvislost s judaismem	stručný vývoj Středomoří do 6 století před Kristem	
popíše podstatnou změnu evropské situace, která nastala v důsledku příchodu nových etnik, christianizace a vzniku států	stěhování národů Franská říše, Anglie, severské státy Kyjevská Rus, mongolský vpád změny osídlení střední Evropy raně středověké státy christianizace Evropy	
porovná základní rysy byzantsko-slovanské a islámské kulturní oblasti	byzantská říše a arabský svět kulturní oblast Byzantské vznik islámu a jeho šíření	Lidské vztah: vzájemné obohacování různých kultur
objasní situaci Velkomoravské říše a vnitřní vývoj českého státu a postavení těchto státních útvarů v evropských souvislostech	počátky české státnosti a vztah českého státu k sousedním státním útvarům Svatá říše římská	
porovná základní rysy západoevropské civilizace s ostatními rysy evropskými mimoevropskými civilizacemi, určí shodné a odlišné znaky	Evropa v době raného a vrcholného středověku stoletá válka utváření evropských států vznik jednotného Ruska	

	<p>mocenský boj s okolními státy</p>	
<p>vyjádří vlastními slovy ovlivňování středomořských kultur</p>	<p>křížové výpravy, arabská kultura reconquista</p>	
<p>vymezí úlohu křesťanství a víry v životě středověkého člověka, konflikty mezi světskou a církevní mocí, vztah křesťanství ke kacířství a jiným věroukám</p>	<p>středověký člověk a víra boj o investituru hereze a heretici husitství a jeho vliv ve střední Evropě</p>	
<p>popíše proces znovuoobjevení antického ideálu člověka, nové myšlenky žádající reformu církve včetně reakce církve na tyto požadavky</p>	<p>princip „ad fontes“ renesance, humanismus reformace, Luther Jindřich VIII.</p>	
<p>popíše a demonstruje průběh zámořských objevů, jejich příčiny a důsledky</p>	<p>zámořské objevy (jejich příčiny a důsledky), Portugalsko a Španělsko rozdělení kolonií</p>	
<p>objasní příčiny a důsledky vzniku třicetileté války a posoudí její důsledky</p>	<p>třicetiletá válka české stavovské povstání a třicetiletá válka ve střední Evropě dopad na osídlení střední Evropa po třicetileté válce stavovská a absolutistická monarchie Petr Veliký</p>	
<p>objasní souvislost mezi událostmi francouzské revoluce a napoleonských válek na jedné straně a rozbitím starých společenských struktur v Evropě na straně druhé</p>	<p>francouzská revoluce Napoleon Napoleonské války a jejich vliv na změnu mapy střední Evropy počátky národního hnutí a boj za sjednocení (Polsko, Čechy, Německo) Evropa po r. 1815</p>	

Ročník: kvarta osmiletého gymnázia

Školní výstupy	Učivo	Průřezová témata, přesahy, poznámky
na příkladech evropských dějin konkretizuje absolutismus, konstituční monarchie, parlamentarismus	politický vývoj v Evropě 18. a 19. století především v Anglii a Francii	Principy demokracie jako formy vlády a způsobu rozhodování: zhodnocení významu ústavy
charakterizuje průmyslovou revoluci a uvede příklady technických vynálezů	průmyslová revoluce	
popíše život člověka v době osvícenecké (hospodářství, politika, rodinný život, kultura)	Evropa v 18. století	
objasní rozdílné tempo modernizace a prohloubení nerovnoměrnosti vývoje jednotlivých částí Evropy a světa včetně důsledků, ke kterým tato nerovnoměrnost vedla; charakterizuje soupeření mezi velmocemi a vymezení význam kolonií	<p>průmyslová a vědecká revoluce koloniální politika západoevropských států vznik mocenských bloků světové války ve 20. století technická revoluce střední Evropa a světové války zapojení do koloniální politiky dějiny východní a jihovýchodní Asie do konce 20. století Čína, Japonsko dějiny indického subkontinentu do konce 20. století Indie, Pákistán hinduismus, islám vývoj islámského světa srovnání s vývojem v Evropě koloniální politika historie Afriky do 19. století objevné cesty Afrika jako předmět mocenských bojů před 1. světovou válkou národněosvobozenecké hnutí</p> <p>historie Latinské Ameriky do 19. století předkolumbovské civilizace národněosvobozenecká boj a vznik samostatných států dějiny Severní Ameriky zámořské plavby a jejich vliv na dějiny</p>	

	evropské osídlení Severní Ameriky válka za nezávislost hospodářská a politický vzestup USA dějiny Austrálie a Oceánie	
objasní podstatné ekonomické, sociální, politické a kulturní změny ve vybraných zemích a u nás, které charakterizují modernizaci společnosti	Evropa ve 20. století	
na příkladech vyloží antisemitismus, rasismus a jejich nepřijatelnost z hlediska lidských práv	Dreyfusova aféra proces s Leopoldem Hilsnerem fašismus komunismus USA - občanská válka, Martin Luther King černošského obyvatelstvo a indiáni v americké historii	Kulturní diference : specifika kulturní diference v USA
rozpozná klady a nedostatky demokratických systémů	Evropa mezi dvěma válkami	Formy participace občanů v politickém životě: seznámením s klady a zápory volebních systémů
vysvětlí příčiny a důsledky vzniku bipolárního světa; uvede příklady střetávání obou bloků	vývoj v Evropě po roce 1945, svět po roce 1945 studená válka rozdíly bohatý Sever x chudý Jih	Jsme Evropané: mezníky vývoje evropské integrace
vysvětlí a na příkladech doloží mocenské a politické důvody euroatlantické hospodářské a vojenské spolupráce	svět po roce 1945 západoevropská integrace severoatlantická aliance	Jsme Evropané: výhody a nevýhody evropské integrace
porovnává státy Evropy a zájmové integrace států světa na základě podobných a odlišných znaků	Evropa po 2. světové válce	Jsme Evropané: evropské instituce
porovná současné politické uspořádání s minulostí popíše základní rozdíly	práce s politickou a historickou mapou Afrika - kmenové uspořádání, kolonizace a dekolonizace Latinská Amerika - osídlování a kolonizace Severní Amerika - osídlování, samostatnost USA	Lidské vztahy: střední Evropa – prostor kulturní výměny Multikulturalita: cizí jazyk jazykem úředním
prokáže základní orientaci v problémech současného světa	nejnovější dějiny	Multikulturalita: prolínání kultur přináší výhody i nevýhody Základní podmínky života: vyčerpitelné zdroje surovina energie

Předmět:

Dějepis (pro žáky nastoupivší od školního roku 2016/17)

Stupeň gymnázia: tercie a kvarta - **nižší stupeň osmiletého gymnázia**

Charakteristika vyučovacího předmětu

1. Obsahové, časové a organizační vymezení:

Předmět Dějepis vznikl ze vzdělávací oblasti Člověk a společnost a ze vzdělávacího oboru Dějepis z RVP ZV. V předmětu jsou integrována průřezová témata Výchova demokratického občana (Principy demokracie jako formy vlády a způsobu rozhodování, Formy participace občanů v politickém životě) , Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech (Jsme Evropané), Multikulturní výchova (Multukulturalita, Lidské vztahy) a Osobnostní a sociální výchova (Rozvoj schopností poznávání) z RVP ZV.

Výuka předmětu je založena na výkladu i na samostatné práci žáků buď ve skupinách či jednotlivců. Je rovněž doplňována o práci s odbornými texty a historickými prameny. Výuka je doplňována exkurzemi, besedami a návštěvami v institucích. V tercii je součástí výuky návštěva areálu Pražského hradu.

Předmět je vyučován s časovou dotací 1,5 hodiny v primě a tercii a 2 hodiny v sekundě kvartě.

2. Výchovné a vzdělávací strategie:

Kompetence k učení

Učitel zařazuje do hodin práci s různými typy dějepisných informací (odborný text, historický pramen, ukázky uměleckých děl, historická mapa atd.).

Učitel zadává žákům referáty a samostatné práce, k nimž žáci vyhledávají, sbírají, zpracovávají, třídí a hodnotí historické informace a data v příslušných informačních zdrojích – na internetu, v odborných encyklopediích a časopisech. Získané poznatky propojuje se znalostmi dalších vzdělávacích oblastí, žáci si tak vytvářejí ucelenější představy o vztazích mezi přírodními a společenským prostředím, mezi přírodou a působením člověka.

Učitel při hodnocení žákovy výkonu zdůrazňuje především pozitivní jevy.

Učitel žákům doporučuje další vzdělávací aktivity (sledování televize, rozhlasu, četba nových knih a odborných časopisů), hovoří s nimi o nově nabytých informacích, popř. jich využívá v probírané látce.

Kompetence k řešení problémů a komunikativní:

Učitel vede žáky k tomu, aby si pomocí komparace dějin jednotlivých oblastí osvojili schopnost generalizovat nabyté vědomosti a dokázali je využívat při pochopení nových problémů.

Učitel zařazuje samostatná vystoupení žáků a rozvíjí jejich schopnost věcně a s využitím odborné terminologie obhajovat prezentované názory proti námitkám posluchačů.

Žák je veden k hodnocení vlastní samostatné práce i práce jiných žáků.

Učitel podporuje vhodný zásah žáků do výkladu (dotaz, rozšiřující informace, upozornění na chybu) a adekvátně na něj reaguje.

Kompetence občanské

Žáci se prostřednictvím historických témat seznamují s růzností lidských kultur a potřebou jejich vzájemné tolerance.
Učitel vede žáky k hodnocení výkonů druhých.

Kompetence sociální a personální

Učitel podněcuje žáky k tomu, aby dokázali přiměřeným způsobem prezentovat vlastní názor na sporná dějepisná témata a diskutovat o něm.
Učitel využívá v hodinách skupinovou práci a také podporuje řešení úloh v malých skupinkách.
Učitel vyhledává a podporuje talenty pomocí školních nebo celostátních soutěží.
Žáci jsou vedeni k hodnocení vlastních výkonů i výkonů ostatních žáků.
Učitel zařazuje do výuky samostatná vystoupení, např. referáty, soutěže apod.

Ročník: prima osmiletého gymnázia

Člověk v dějinách

Školní výstupy	Učivo	Průřezová témata, přesahy, poznámky
uvede konkrétní příklady důležitosti a potřebnosti dějepisných poznatků	úvod do studia dějepisu	odvozuje vliv minulosti na současnost - v každém ročníku hlavně v regionálním pohledu
uvede příklady zdrojů informací o minulosti; pojmenuje instituce, kde jsou tyto zdroje shromažďovány	historické prameny	soubor konkrétních informací k danému tématu – prolínáno učivem z dějepisu a na exkurzích
řadí hlavní historické epochy v chronologickém sledu	historický čas a prostor	rozděleno do všech ročníků předmětu
orientuje se na časové ose - znázorní časovou osu a vyjádří vlastními slovy její účel orientuje se v historické mapě - srovná historickou a současnou mapu daného území	historický čas a prostor kartografické produkty, práce s historickou a současnou mapou	
řadí hlavní historické epochy v chronologickém sledu		

Počátky lidské společnosti, nejstarší civilizace

lokalizuje na mapě místa nálezů předmětů pravěkého člověka	pravěká kultura	
charakterizuje krajinu obývanou pravěkým člověkem		

charakterizuje život pravěkých sběračů a lovců, jejich materiální a duchovní kulturu	člověk a lidská společnost v pravěku	
lokalizuje na mapě první zemědělské oblasti	vztah lidské společnosti a krajiny	
objasní význam zemědělství, dobytkářství a zpracování kovů pro lidskou společnost	člověk a lidská společnost v pravěku	
uvede příklady archeologických kultur na našem území	pravěké Čechy	
rozpozná souvislost mezi přírodními podmínkami a vznikem prvních velkých zemědělských civilizací	oblasti vzniku nejstarších civilizací	
uvede nejvýznamnější typy památek, které se staly součástí světového kulturního dědictví	kultura nejstarších civilizací	

Antický svět

zobrazí na časové ose události antiky	antická dějinná chronologie, významná data, události	
popíše život starověkého člověka (hospodářství, politika, rodinný život, kultura) v různých oblastech světa ovlivněných antikou	člověk a lidská společnost ve starověku	
v konkrétních státech popíše vlivy přírodního prostředí na jejich vznik a rozvoj	oblasti vzniku nejstarších starověkých civilizací	
charakterizuje sídla zemědělských států, sídla řecká a římská, na příkladech zdůvodní jejich umístění v souvislosti s krajinou	vznik nejstarších antických států	
porovná formy vlády a postavení společenských skupin v jednotlivých státech a objasní podstatu antické demokracie	starověké Řecko a starověký Řím řecké městské státy a život jejich obyvatel Římská říše	Principy demokracie jako formy vlády a způsobu rozhodování: porovnání antické a současné demokracie
porovná osídlení a způsob života v době Římské říše a dnes	Římská říše, Germáni a Keltové	
demonstruje na konkrétních příkladech přínos antické kultury a uvede osobnosti antiky důležité pro evropskou civilizaci, zrod křesťanství a souvislost s judaismem	kultura starověkého Řecka a Říma	Jsme Evropané: kořeny a zdroje evropské civilizace
uvede nejvýznamnější typy památek, které se staly součástí světového kulturního dědictví		

Ročník: sekunda osmiletého gymnázia

Křesťanství a středověká Evropa

Školní výstupy	Učivo	Průřezová témata, přesahy, poznámky
popíše podstatnou změnu evropské situace, která nastala v důsledku příchodu nových etnik, christianizace a vzniku států	konec starověku a raný středověk stěhování národů, zánik Římské říše význam křesťanství pro raně středověkou Evropu	
posoudí vliv stěhování národů na strukturu a rozmístění obyvatelstva	Germáni, Slované	
porovná základní rysy západoevropské, byzantsko-slovanské a islámské kulturní oblasti	Franská říše, Byzantská říše a arabský svět Byzantská a arabská kultura, vznik islámu a jeho šíření změny osídlení střední Evropy christianizace Evropy raně středověké státy (Anglie, Francie, severské státy, Kyjevská Rus, státy jižních Slovanů)	Lidské vztahy: vzájemné obohacování různých kultur Jsme Evropané: kořeny a zdroje evropské civilizace
objasní situaci Velkomoravské říše a vnitřní vývoj českého státu a postavení těchto státních útvarů v evropských souvislostech	Počátky Slovanů na našem území, Sámova říše, Velkomoravská říše, christianizace, Francká a Byzantská říše Počátky českého státu a jeho vývoj ve středověku	
ilustruje postavení jednotlivých vrstev středověké společnosti, uvede příklady románské a gotické kultury, uvede příklady románské a gotické architektury na našem území	struktura středověké společnosti, funkce jednotlivých vrstev, kultura středověké společnosti středověká architektura	
popíše život středověkého člověka (hospodářství, politika, rodinný život, kultura)	život ve městech a na venkově	
vymezí úlohu křesťanství a víry v životě středověkého člověka, konflikty mezi světskou a církevní mocí, vztah křesťanství ke kacířství a jiným věroukám uvede příklady sjednocujícího vlivu křesťanství na evropskou středověkou společnost	středověký člověk a křesťanství středověký člověk a víra křížové výpravy, reconquista boj o investituru hereze a heretici	
uvede příklady vlivu Lucemburků na český stát	Lucemburkové na českém trůnu	
vysvětlí příčiny konfliktu mezi světskou a církevní mocí na husitství	Hus, husitské hnutí	
vymezí příklady husitské tradice pro český politický a kulturní život	odraz husitství v české kultuře	
popíše život renesančního člověka (hospodářství, politika, rodinný život, kultura)	renesance a humanismus	

Objevy a dobývání. Počátky nové doby.

vysvětlí znovuobjevení antického ideálu člověka, nové myšlenky žádající reformu církve včetně reakce církve na tyto požadavky rozpozná základní znaky jednotlivých kulturních stylů a uvede jejich představitele a příklady významných kulturních památek popíše život renesančního člověka (hospodářství, politika, rodinný život, kultura)	princip „ad fontes“ renaissance a renesanční kultura, humanismus reformace a její šíření Evropou, Luther Jindřich VIII.	Jsme Evropané: kořeny a zdroje evropské civilizace
popíše a demonstuje průběh zámořských objevů, jejich příčiny a důsledky	zámořské objevy (jejich příčiny a důsledky), Portugalsko a Španělsko rozdělení kolonií	
objasní postavení českého státu v podmínkách Evropy rozdělené do řady mocenských a náboženských center a jeho postavení uvnitř habsburské monarchie	český stát v 15. – 18. století situace po husitských válkách - vláda Jiřího z Poděbrad a Jagellonců nástup Habsburků na český trůn a česká stavovská povstání Čechy po třicetileté válce vláda Marie Terezie a Josefa II.	
objasní příčiny a důsledky vzniku třicetileté války a posoudí její důsledky	třicetiletá válka české stavovské povstání a třicetiletá válka ve střední Evropě dopad na osídlení střední Evropa po třicetileté válce stavovská a absolutistická monarchie	Jsme Evropané: kořeny a zdroje evropské civilizace
na příkladech evropských dějin konkretizuje absolutismus, konstituční monarchie, parlamentarismus	Politický vývoj v Evropě v 17. a 18. století – Habsburská monarchie, Anglie, Francie, Rusko, Prusko aj.	Principy demokracie jako formy vlády a způsobu rozhodování: zhodnocení významu ústavy
popíše život člověka v době osvícenecké (hospodářství, politika, rodinný život, kultura)	Evropa v 18. století	
rozpozná základní znaky jednotlivých kulturních stylů a uvede jejich představitele a příklady významných kulturních památek	barokní kultura	

Ročník: tercie osmiletého gymnázia

Modernizace společnosti

Školní výstupy	Učivo	Průřezová témata, přesahy, poznámky
vysvětlí podstatné ekonomické, sociální, politické a kulturní změny ve vybraných zemích a u nás, které charakterizují modernizaci společnosti	Průmyslová revoluce – předpoklady, příčiny, průběh a důsledky pro společnost, osvícenství vznik USA	
objasní souvislost mezi událostmi francouzské revoluce a napoleonských válek na jedné straně a rozbitím starých společenských struktur v Evropě na straně druhé	francouzská revoluce Napoleon Napoleonské války a jejich vliv na změnu mapy střední Evropy Evropa po r. 1815	Jsme Evropané: kořeny a zdroje evropské civilizace
porovná jednotlivé fáze utváření novodobého českého národa v souvislosti s národními hnutími vybraných evropských národů	české národní obrození – jeho příčiny, průběh, důsledky a nejvýznamnější osobnosti počátky národního hnutí a boj za sjednocení (Polsko, Čechy, Německo)	
charakterizuje emancipační úsilí významných sociálních skupin; uvede požadavky formulované ve vybraných evropských revolucích	občanská práva revoluce v 19. století jako prostředek řešení politických, sociálních a národnostních problémů	
na vybraných příkladech demonstruje základní politické proudy	konzervatismus liberalismus demokratismus socialismus nacionalismus vznik a vývoj politických stran	
objasní rozdílné tempo modernizace a prohloubení nerovnoměrnosti vývoje jednotlivých částí Evropy a světa včetně důsledků, ke kterým tato nerovnoměrnost vedla; charakterizuje soupeření mezi velmocemi a vymezení význam kolonií	průmyslová a vědecká revoluce koloniální politika západoevropských států vznik mocenských bloků Evropa a svět na přelomu 19. a 20. století	Jsme Evropané: kořeny a zdroje evropské civilizace

Moderní doba

Školní výstupy	Učivo	Průřezová témata, přesahy, poznámky
na příkladech demonstruje zneužití techniky ve světových válkách a jeho důsledky	Evropa a svět před 1. světovou válkou 1. světová válka – vývoj na jednotlivých frontách zbraně a technika v 1. sv. válce, zákopová válka zapojení českých zemí do války – domácí a zahraniční odboj důsledky 1. světové války a Versailleský mírový systém vznik Československa a dalších evropských států	Jsme Evropané: kořeny a zdroje evropské civilizace
rozpozná klady a nedostatky demokratických systémů	vývoj v Evropě a ve světě mezi dvěma válkami	Formy participace občanů v politickém životě: seznámením s klady a zápory volebních systémů
charakterizuje jednotlivé totalitní systémy, příčiny jejich nastolení v širších ekonomických a politických souvislostech a důsledky jejich existence pro svět; rozpozná destruktivní sílu totalitarismu a vypjatého nacionalismu	meziválečná Evropa a svět komunismus a vznik Sovětského svazu fašismus a jeho nástup v Itálii světová hospodářská krize a způsoby jejího řešení poválečný vývoj v Německu a nástup nacismu	
na příkladech vyloží antisemitismus, rasismus a jejich nepřijatelnost z hlediska lidských práv	Antisemitismus - Dreyfusova aféra, proces s Leopoldem Hilsnerem holocaust rasismus	
zhodnotí postavení Československa v evropských souvislostech a jeho vnitřní, sociální, politické, hospodářské a kulturní prostředí	politický a hospodářský vývoj 1. republiky národnostní problematika a problém nových hranic hospodářská krize a národnostní problémy ve 30. letech Mnichovská krize 2. republika a vznik Protektorátu Čechy a Morava	Principy demokracie jako formy vlády a způsobu rozhodování: zhodnocení demokracie za první republiky
na příkladech demonstruje zneužití techniky ve světových válkách a jeho důsledky	2. světová válka a její příčiny vývoj na jednotlivých válečných frontách zbraně a válečná technika za 2. světové války Protektorát Čechy a Morava	

	československý domácí a zahraniční odboj politické, mocenské a ekonomické důsledky vátky holocaust vznik mezinárodního soudního tribunálu	
--	---	--

Rozdělený a integrující svět

vysvětlí příčiny a důsledky vzniku bipolárního světa; uvede příklady střetávání obou bloků	svět po roce 1945 studená válka – vývoj ve východním a západním bloku vývoj Československa 1945 - 1989	
vysvětlí a na příkladech doloží mocenské a politické důvody euroatlantické hospodářské a vojenské spolupráce	Evropa a svět po roce 1945	Jsme Evropané: evropská integrace
posoudí postavení rozvojových zemí	rozpad koloniálního systému mimoevropský svět – vývoj v Asii, Africe a Latinské Americe	
prokáže základní orientaci v problémech současného světa	nejnovější dějiny vznik České republiky	Multikulturalita: prolínání kultur přináší výhody i nevýhody

Předmět:

Zeměpis (pro žáky nastoupivší před školním rokem 2016/17)

Stupeň gymnázia: **nižší stupeň osmiletého gymnázia**

Charakteristika vyučovacího předmětu

1. Obsahové, časové a organizační vymezení:

Předmět vznikl ze vzdělávacího oboru Zeměpis z RVP ZV. V předmětu jsou integrována průřezová témata Výchova demokratického občana, Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech, Multikulturní výchova, Environmentální výchova z RVP ZV se všemi tematickými okruhy a průřezové téma Osobnostní a sociální výchova jen tematickým okruhem Rozvoj schopností poznávání.

Cílem předmětu je posílení vazeb mezi zeměpisem jednotlivými tématy z RVP ZV. Krajina je představována jako „živý“ systém, ve kterém se odrážejí vztahy v reálném čase i v časových souvislostech. A k jejímž spoluvytváření jsou žáci přizváni ve svém dalším životě.

Struktura předmětu je následující: ve třetím ročníku je probírána Evropa a ve čtvrtém ročníku zbývající světadíly. Učivo je řazeno podle regionu. Geografické poznatky s chronologickým důrazem jsou podkladem mnoha socioekonomickým jevům v daných regionech.

Preferovanou formou výuky jsou samostatné práce žáků buď ve skupinách, nebo jednotlivců. Výuka je doplňována exkurzemi, besedami a návštěvami v institucích. Nedílnou součástí je projektové vyučování.

Předmět je vyučován s časovou dotací 1,5 hodiny v tercii a 2 hodiny v kvartě.

2. Výchovné a vzdělávací strategie:

Kompetence k učení:

- Učitel zadává žákům referáty, k nimž žáci vyhledávají, sbírají, zpracovávají, třídí a hodnotí geografické informace a data v příslušných informačních zdrojích – na internetu, v odborných encyklopediích a časopisech. Získané poznatky propojuje se znalostmi dalších vzdělávacích oblastí, žáci si tak vytvářejí ucelenější představy o vztazích mezi přírodními a společenským prostředím, mezi přírodou a působením člověka.
- Učitel na geografické vycházce umožňuje žákům praktické ověření a využití získaných poznatků v konkrétní krajině..
- Učitel zadává referát z cestopisu, který je důležitým zdrojem informací o životě v jiných zemích.

Kompetence k řešení problémů a komunikativní:

- Učitel nechává žáky řešit problémy, při jejich řešení žáci zakreslují do slepých map, popřípadě vytvářejí plány, a tím využívají mapu jako specifický prostředek znázornění informací.

Ročník: tercie až kvarta osmiletého gymnázia

Školní výstupy	Učivo	Průřezová témata, přesahy, poznámky
řadí hlavní historické epochy v chronologickém sledu	historický čas a prostor	rozděleno do všech ročníků předmětu
používá s porozuměním základní geografickou, topografickou a kartografickou terminologii		rozděleno do všech ročníků předmětu
organizuje a přiměřeně hodnotí geografické informace a zdroje dat z dostupných kartografických produktů a elaborátů, z grafů, diagramů, statistických a dalších informačních zdrojů	geografický a kartografický jazyk	v průběhu všech ročníků, práce s mapou, s diagramem atd.
ovládá základy praktické topografie a orientace v terénu, uplatňuje v praxi zásady bezpečného pohybu a pobytu v krajině, uplatňuje v modelových situacích zásady bezpečného chování a jednání při mimořádných událostech		terénní vycházky, adaptační kurz

Ročník: tercie osmiletého gymnázia

Oblast jižní Evropy a její vývoj

vymezí oblast na mapě Evropy		
porovnává a přiměřeně hodnotí polohu, rozlohu, přírodní poměry, zvláštnosti a podobnosti makroregionu	základní charakteristiky povrchu, vodstva, podnebí a biomů	
demonstruje na konkrétních příkladech přínos antické kultury a uvede osobnosti antiky důležité pro evropskou civilizaci, zrod křesťanství a souvislost s judaismem – změny na mapě	kultura starověkého Řecka a Říma a její poselství pro budoucí generace	
vyjádří vlastními slovy ovlivňování středomořských kultur – změny na mapě	historický vývoj - křížové výpravy, arabská kultura reconquista	
popíše a demonstruje průběh zámořských objevů, jejich příčiny a důsledky	zámořské objevy (jejich příčiny a důsledky),	

	Portugalsko a Španělsko	
zvažuje, jaké změny ve vybraných regionech světa nastaly, nastávají, mohou nastat a co je příčinou zásadních změn v nich – změny na mapě Evropy	historický vývoj změny v souvislosti s EU	
porovná současné politické uspořádání s minulostí		
porovnává a přiměřeně hodnotí společenské, politické a hospodářské poměry, zvláštnosti a podobnosti, potenciál a bariéry jednotlivých vybraných (modelových) států	Itálie, Řecko, Španělsko, Portugalsko, balkánské státy kulturní a přírodní dědictví turistika, památky nejvýznamnější regiony a města	Objevujeme Evropu a svět a Evropa a svět nás zajímá: projekt – informace ze života vybraných zemí

Oblast západní a severní Evropy a její vývoj

vymezí oblast na mapě Evropy	historické osídlení západní a severní Evropy	
porovnává a přiměřeně hodnotí polohu, rozlohu, přírodní poměry, zvláštnosti a podobnosti makroregionu	základní charakteristiky povrchu, vodstva, podnebí a biomů	
popíše a demonstuje průběh zámořských objevů, jejich příčiny a důsledky – změny na mapě světa	zámořské objevy a rozdělení kolonií	
objasní rozdílné tempo modernizace a prohloubení nerovnoměrnosti vývoje jednotlivých částí Evropy a světa včetně důsledků, ke kterým tato nerovnoměrnost vedla; charakterizuje soupeření mezi velmocemi a vymezí význam kolonií – změny na mapě světa	průmyslová a vědecká revoluce koloniální politika západoevropských států vznik mocenských bloků světové války ve 20.	

	století urbanizace	
objasní podstatné ekonomické, sociální, politické a kulturní změny ve vybraných zemích a u nás, které charakterizují modernizaci společnosti	západní a severní Evropa ve 20. století	
porovná současné politické uspořádání s minulostí, popíše základní rozdíly	práce s politickou a historickou mapou	
porovná a přiměřeně hodnotí společenské, politické a hospodářské poměry, zvláštnosti a podobnosti, potenciál a bariéry jednotlivých vybraných (modelových) států	Spojené království, Francie, Irsko, Benelux, skandinávské země kulturní a přírodní dědictví turistika, památky nejvýznamnější regiony a města	Objevujeme Evropu a svět a Evropa a svět nás zajímá: projekt – informace ze života vybraných zemí

Oblast střední Evropy a její vývoj

vymezí oblast na mapě Evropy	historické osídlení střední Evropy	
porovná a přiměřeně hodnotí polohu, rozlohu, přírodní poměry, zvláštnosti a podobnosti makroregionu vzhledem k České republice	základní charakteristiky povrchu, vodstva, podnebí a biomů	
popíše podstatnou změnu demografických charakteristik	migrace a změny osídlení střední Evropy	
objasní podstatné ekonomické, sociální, politické a kulturní změny ve vybraných zemích a u nás, které charakterizují modernizaci společnosti	průmyslová revoluce ve střední Evropě	
objasní rozdílné tempo modernizace a prohloubení nerovnoměrnosti vývoje jednotlivých částí Evropy a světa včetně důsledků, ke kterým tato nerovnoměrnost vedla; charakterizuje soupeření mezi velmocemi a vymezí význam kolonií	technická revoluce střední Evropa a světové války zapojení do koloniální politiky	
porovná současné politické uspořádání s minulostí	práce s politickou a	Lidské vztahy:

popíše základní rozdíly	historickou mapou	střední Evropa – prostor kulturní výměny
porovnává a přiměřeně hodnotí společenské, politické a hospodářské poměry, zvláštnosti a podobnosti, potenciál a bariéry jednotlivých vybraných (modelových) států vzhledem k České republice	Německo, Polsko, Maďarsko, alpské země, Slovensko kulturní a přírodní dědictví turistika, památky nejvýznamnější regiony a města	Objevujeme Evropu a svět a Evropa a svět nás zajímá: projekt – informace ze života vybraných zemí

Oblast východní Evropy a její vývoj

vymezí oblast na mapě Evropy	historické osídlení východní Evropy	
porovnává a přiměřeně hodnotí polohu, rozlohu, přírodní poměry, zvláštnosti a podobnosti makroregionu	základní charakteristiky povrchu, vodstva, podnebí a biomů	

uvede příklady některých mezníků historického vývoje ve východní Evropě a jeho zvláštnosti – změny na mapě	Kyjevská Rus, vznik jednotného Ruska mocenský boj s okolními státy Petr Veliký, carská samovláda do 1. světové války zrušení nevolnictví, nástup komunistů v Rusku, vznik SSSR a jeho vývoj do konce 20. století rozpad SSSR	
porovná současné politické uspořádání s minulostí	práce s politickou a	

popíše základní rozdíly	historickou mapou	
porovnává a přiměřeně hodnotí společenské, politické a hospodářské poměry, zvláštnosti a podobnosti, potenciál a bariéry jednotlivých vybraných (modelových) států	Rusko, Ukrajina, Pobaltí, postsovětské státy Evropy kulturní a přírodní dědictví turistika, památky nejvýznamnější regiony a města	Objevujeme Evropu a svět a Evropa a svět nás zajímá: projekt – informace ze života vybraných zemí

Integrační snahy Evropy

porovnává státy Evropy a zájmové integrace států světa na základě podobných a odlišných znaků vysvětlí příčiny a důsledky vzniku bipolárního světa; uvede příklady střetávání obou bloků – důraz na ekonomické, vojenské rozdělení světa – změny na mapě světa	Evropa po 2. světové válce studená válka západoevropská integrace severoatlantická aliance	Jsme Evropané: mezníky vývoje evropské integrace evropské instituce
zvažuje, jaké změny ve vybraných regionech Evropy nastaly, nastávají, mohou nastat a co je příčinou zásadních změn v nich – změny na současné mapě	integrace a separatistické tendence	Kulturní diference: přistěhovalectví do evropských států, problematika rozdílných kultur
uvádí příklady účasti a působnosti České republiky ve světových mezinárodních a nadnárodních institucích, organizacích a integracích států	Československo a Česká republika ve druhé polovině 20. století	Jsme Evropané: instituce dětem – příklady konkrétní pomoci

Oblast východní a jihovýchodní Asie a její vývoj

vymezí oblast na mapě světa	historické osídlení	
porovná a přiměřeně hodnotí polohu, rozlohu, přírodní poměry, zvláštnosti a podobnosti makroregionu	základní charakteristiky povrchu, vodstva, podnebí a biomů	
lokalizuje na mapě region východní a jihovýchodní Asie, srovnává jeho postavení, rozvojová jádra a periferní zóny	Čína, Japonsko, asijské tygři	Objevujeme Evropu a svět a Evropa a svět nás zajímá: „referáty“ – informace ze života vybraných zemí
objasní rozdílné tempo modernizace a prohloubení nerovnoměrnosti vývoje jednotlivých částí světa včetně důsledků, ke kterým tato nerovnoměrnost vedla; charakterizuje soupeření mezi velmocemi a vymezí význam kolonií – změny na mapě	dějiny východní a jihovýchodní Asie do konce 20. století Čína, Japonsko vztah k evropským zemím koloniální politika	
porovná současné politické uspořádání s minulostí popíše základní rozdíly	práce s politickou a historickou mapou	
posoudí postavení rozvojových zemí		
uvede nejvýznamnější typy památek, které se staly součástí světového kulturního dědictví		

Oblast indického subkontinentu a její vývoj

vymezí oblast na mapě světa	historické osídlení	
porovná a přiměřeně hodnotí polohu, rozlohu, přírodní poměry, zvláštnosti a podobnosti makroregionu	základní charakteristiky povrchu, vodstva, podnebí a biomů	
lokalizuje na mapě region jižní Asie, srovnává jeho postavení, rozvojová jádra a periferní zóny	Indie, Pákistán	Objevujeme Evropu a svět a Evropa a svět nás zajímá: „referáty“ – informace ze života vybraných zemí
objasní rozdílné tempo modernizace a prohloubení nerovnoměrnosti vývoje jednotlivých částí světa včetně důsledků, ke kterým tato nerovnoměrnost vedla; popíše soupeření mezi velmocemi a vymezí význam kolonií	dějiny indického subkontinentu do konce 20. století	

	Indie, Pákistán hinduismus, islám vztah k evropským zemím koloniální politika	
porovná současné politické uspořádání s minulostí		
posoudí postavení rozvojových zemí v regionu		
uvede nejvýznamnější typy památek v regionu, které se staly součástí světového kulturního dědictví		

Oblast islámského světa a její vývoj

vymezí oblast na mapě světa	historické osídlení	
porovná a přiměřeně hodnotí polohu, rozlohu, přírodní poměry, zvláštnosti a podobnosti makroregionu	základní charakteristiky povrchu, vodstva, podnebí a biomů	
lokalizuje na mapě region jihozápadní Asie a severní Afriky, srovnává jeho postavení, rozvojová jádra a periferní zóny	Irán, Irák, Turecko, Saudská Arábie, Izrael, Egypt, Alžírsko	Objevujeme Evropu a svět a Evropa a svět nás zajímá: „referáty“ – informace ze života vybraných zemí
objasní rozdílné tempo modernizace a prohloubení nerovnoměrnosti vývoje jednotlivých částí světa včetně důsledků, ke kterým tato nerovnoměrnost vedla; popíše soupeření mezi velmocemi o islámský svět a vymezí význam kolonií	vývoj islámského světa srovnání s vývojem v Evropě	
porovná současné politické uspořádání s minulostí	stát Izrael	Lidské vztahy: projekt – islámské země jako partner Evropy nebo podobné téma
posoudí postavení rozvojových zemí v regionu		
uvede nejvýznamnější typy památek v regionu, které se staly součástí světového kulturního dědictví		

Oblast subsaharské Afriky a její vývoj

vymezí oblast na mapě světa	historické osídlení	
porovnává a přiměřeně hodnotí polohu, rozlohu, přírodní poměry, zvláštnosti a podobnosti makroregionu	základní charakteristiky povrchu, vodstva, podnebí a biomů	
lokalizuje na mapě region subsaharské Afriky, srovnává jeho postavení, rozvojová jádra a periferní zóny	chudoba a nemoci v Africe	Objevujeme Evropu a svět a Evropa a svět nás zajímá: „referáty“ – informace ze života vybraných zemí
objasní rozdílné tempo modernizace a prohloubení nerovnoměrnosti vývoje jednotlivých částí světa včetně důsledků, ke kterým tato nerovnoměrnost vedla; popíše soupeření mezi velmocemi o oblasti subsaharské Afriky a vymezí význam kolonií – změny na mapě	historie Afriky do 19. století objevné cesty národněosvobozenecké hnutí	
na příkladech vyloží antisemitismus, rasismus a jejich nepřijatelnost z hlediska lidských práv	rasové napětí v afrických státech	Etnický původ: Afrika kontinent mnoha etnik a jejich střetávání
porovná současné politické uspořádání s minulostí popíše základní rozdíly	práce s politickou a historickou mapou kmenové uspořádání, kolonizace a dekolonizace chudý Jih a vazba na bývalé kolonizátory	Multikulturalita: cizí jazyk jazykem úředním
posoudí postavení rozvojových zemí v regionu	subsaharská Afrika a jižní Afrika	
uvede nejvýznamnější typy památek v regionu, které se staly součástí světového kulturního dědictví	africké kultury	

Oblast Latinské Ameriky a její vývoj

vymezí oblast na mapě světa	historické osídlení	
porovnává a přiměřeně hodnotí polohu, rozlohu, přírodní poměry, zvláštnosti a podobnosti makroregionu	základní charakteristiky povrchu, vodstva, podnebí a biomů	
lokalizuje na mapě region Latinské Ameriky, srovnává jeho postavení, rozvojová jádra a	Brazílie, Argentina,	Objevujeme Evropu a svět a Evropa a svět nás zajímá:

periferní zóny	Chile, Mexiko, Venezuela	„referáty“ – informace ze života vybraných zemí
vysvětlí rozdílné tempo modernizace a prohloubení nerovnoměrnosti vývoje jednotlivých částí světa včetně důsledků, ke kterým tato nerovnoměrnost vedla; charakterizuje soupeření mezi velmocemi a vymezí význam kolonií – změny na mapě, nové plodiny a naleziště nerostných surovin	historie Latinské Ameriky do 19. století předkolumbovské civilizace národněosvobozenecký boj s vznik samostatných států	
porovná současné politické uspořádání s minulostí popíše základní rozdíly	práce s politickou a historickou mapou osídlování a kolonizace	
posoudí postavení rozvojových zemí v regionu	chudý Jih a vazba na USA, Kanadu	
uvede nejvýznamnější typy památek v regionu, které se staly součástí světového kulturního dědictví	dědictví indiánských kultur	

Oblast Severní Ameriky a její vývoj

vymezí oblast na mapě světa	historické osídlení	
porovná a přiměřeně hodnotí polohu, rozlohu, přírodní poměry, zvláštnosti a podobnosti makroregionu	základní charakteristiky povrchu, vodstva, podnebí a biomů	
lokalizuje na mapě region Severní Ameriky, srovnává jeho postavení, rozvojová jádra a periferní zóny	USA, Kanada	Objevujeme Evropu a svět a Evropa a svět nás zajímá: „referáty“ – informace ze života vybraných zemí
vysvětlí rozdílné tempo modernizace a prohloubení nerovnoměrnosti vývoje jednotlivých částí světa včetně důsledků, ke kterým tato nerovnoměrnost vedla; charakterizuje soupeření mezi velmocemi a vymezí význam kolonií	dějiny Severní Ameriky zámořské plavby a jejich vliv na dějiny evropské osídlení Severní Ameriky válka za nezávislost hospodářská a politický vzestup USA	
porovná současné politické uspořádání s minulostí	práce s politickou a	

popíše základní rozdíly	historickou mapou osidlování, samostatnost USA	
uvede nejvýznamnější typy památek v regionu, které se staly součástí světového kulturního dědictví	památky na osidlování, indiánské kultury, vznik USA	

Oblast Austrálie a Oceánie a její vývoj

vymezí oblast na mapě světa	historické osídlení	
porovnává a přiměřeně hodnotí polohu, rozlohu, přírodní poměry, zvláštnosti a podobnosti makroregionu	základní charakteristiky povrchu, vodstva, podnebí a biomů	
lokalizuje na mapě region Austrálie a Oceánie, srovnává jeho postavení, rozvojová jádra a periferní zóny	Austrálie, Nový Zéland	Objevujeme Evropu a svět a Evropa a svět nás zajímá: „referáty“ – informace ze života vybraných zemí
objasní rozdílné tempo modernizace a prohloubení nerovnoměrnosti vývoje jednotlivých částí světa včetně důsledků, ke kterým tato nerovnoměrnost vedla; charakterizuje soupeření mezi velmocemi a vymezí význam kolonií	dějiny Austrálie a Oceánie zámořské objevy příchod Evropanů kolonizace	
posoudí postavení rozvojových zemí v regionu	chudý Jih a vazba na Austrálii a Asii	
uvede nejvýznamnější typy památek v regionu, které se staly součástí světového kulturního dědictví	původní kultura	

Mezinárodní společenství, globalizace a globální problémy

uvede příčiny a důsledky vzniku bipolárního světa; uvede příklady střetávání obou bloků	svět po roce 1945 studená válka rozdílly bohatý Sever x chudý Jih	
objasní a na příkladech doloží mocenské a politické důvody euroatlantické hospodářské a vojenské spolupráce	svět po roce 1945	
prokáže základní orientaci v problémech současného světa	nejnovější dějiny	Multikulturalita: prolínání kultur přináší výhody i nevýhody Základní podmínky života: vyčerpitelné zdroje surovina energie

Předmět:

Zeměpis (pro žáky nastoupivší od školního roku 2016/17)

Stupeň gymnázia: **nižší stupeň osmiletého gymnázia**

Charakteristika vyučovacího předmětu

1. Obsahové, časové a organizační vymezení:

Předmět vznikl ze vzdělávacího oboru Zeměpis z RVP ZV a dvou výstupů ze vzdělávacího oboru Fyzika, tématu Vesmír v RVP ZV. V předmětu jsou integrována průřezová témata Výchova demokratického občana, Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech, Multikulturní výchova, Environmentální výchova z RVP ZV se všemi tematickými okruhy a průřezové téma Osobnostní a sociální výchova jen tematickým okruhem Rozvoj schopností poznávání.

Cílem předmětu je obohatit celkový vzdělanostní přehled žáků uvedením do hlavních přírodních, hospodářských a sociálních podmínek a faktorů života lidí v místním regionu, na území České republiky, v Evropě a dalších světadílech. Umožňuje žákům orientovat se v současném světě a problémech lidstva.

Předmět se vyučuje s následující týdenní hodinovou dotací: v primě 1,5 hodina, sekundě 2 hodiny, tercií 1,5 hodina a v kvartě 2 hodiny.

Ve vyučovacím předmětu se používají zejména tyto formy výuky: výkladové hodiny propojené s diskuzemi, hodiny s problémově pojatou výukou, projektové vyučování, terénní výuka. Terénní výuka se uskutečňuje v podobě zeměpisných cvičení a pozorování v bezprostředním okolí školy.

Během studia se žáci každoročně účastní soutěží zeměpisná olympiáda a Eurorebus.

2. Výchovné a vzdělávací strategie:

Kompetence k učení:

- Učitel zadává žákům referáty, k nimž žáci vyhledávají, sbírají, zpracovávají, třídí a hodnotí geografické informace a data v příslušných informačních zdrojích – na internetu, v odborných encyklopediích a časopisech. Získané poznatky propojuje se znalostmi dalších vzdělávacích oblastí, žáci si tak vytvářejí ucelenější představy o vztazích mezi přírodními a společenským prostředím, mezi přírodou a působením člověka.
- Učitel předvádí manipulace s pomůckami (kompas, buzola, GPS, glóbus, plán, mapa, atlas, grafy a tabulky se statistickými daty).
- Učitel při terénní výuce umožňuje žákům praktické ověření a využití získaných poznatků v konkrétní krajině.

Kompetence k řešení problémů a komunikativní:

- Učitel vede žáka k samostatnému pozorování přírodních i socioekonomických jevů
- Učitel pomáhá žákům rozpoznat problémy jednotlivých regionů světa
- Učitel pomáhá hledat možná řešení problémů vhodná pro konkrétní oblasti světa

- Učitel umožňuje žákům využívat dostatek informačních zdrojů se zeměpisnou tematikou, získané informace formulovat a v diskusích předávat ostatním
- Učitel vybízí žáky k formulování vlastních názorů na aktuální problémy v jednotlivých regionech světa

Kompetence sociální a personální

- Učitel nabízí možnost efektivního zapojení při skupinových aktivitách, při hrách, při práci s atlasem, s obrysovými mapkami
- Učitel podněcuje diskusi nad problematikou současného světa, vybízíme k využívání poznatků získaných z médií
- Učitel hodnotí výsledky činností skupin i jednotlivců, využívá sebehodnocení a podporuje potřebu efektivní spolupráce

Kompetence občanské

- Učitel vede žáky k respektování osobních práv a svobod, k chápání různých pohledů na politickou a ekonomickou situaci v jednotlivých regionech světa
- Učitel motivuje k respektování tradic, kulturního a historického dědictví jednotlivých světových regionů
- Učitel vybízí žáky k dodržování pravidel života v souladu s environmentálními problémy světa

Kompetence pracovní

- Učitel organizuje terénní výuku, která umožňují žákům aplikovat praktické postupy při pozorování, zobrazování a hodnocení krajiny
- Učitel vede žáky k důslednému dodržování vymezených pravidel bezpečného pohybu a pobytu ve volné přírodě

Školní výstupy	Učivo	Průřezová témata, přesahy, poznámky
organizuje a přiměřeně hodnotí geografické informace a zdroje dat z dostupných kartografických produktů a elaborátů, z grafů, diagramů, statistických a dalších informačních zdrojů	GEOGRAFICKÉ INFORMACE, ZDROJE DAT, KARTOGRAFIE A TOPOGRAFIE	Rozděleno do všech ročníků
vytváří a využívá osobní myšlenková schémata a myšlenkové mapy pro orientaci v konkrétních regionech, pro prostorové vnímání a hodnocení míst, objektů a procesů v nich pro vytváření postojů k okolnímu světu	GEOGRAFICKÉ INFORMACE, ZDROJE DAT, KARTOGRAFIE A TOPOGRAFIE	Rozděleno do všech ročníků
uplatňuje v praxi zásady bezpečného pohybu a pobytu v krajině, uplatňuje v modelových situacích zásady bezpečného chování a jednání při mimořádných událostech	TERÉNNÍ GEOGRAFICKÁ VÝUKA, PRAXE A APLIKACE	Zeměpisná vycházka, adaptační kurz, lyžařský kurz

Školní výstupy	Učivo	Průřezová témata, přesahy, poznámky
Tematický celek – Planeta Země		
<ul style="list-style-type: none"> - zhodnotí postavení Země ve vesmíru a srovnává podstatné vlastnosti Země s ostatními tělesy Sluneční soustavy - prokáže na konkrétních příkladech tvar planety Země, zhodnotí důsledky pohybů Země na život lidí a organismů - rozlišuje hvězdy od planet a dalších vesmírných těles - objasní (kvalitativně) pomocí poznatků o gravitačních silách pohyb planet kolem Slunce a měsíců planet kolem planet - zhodnotí důsledky pohybů Země pro život lidí na Zemi - vysvětlí příčinu střídání ročních období - vysvětlí příčiny rozdílného času na Zemi mezi dvěma místy na různých polednících - orientuje se s pomocí atlasu při určování pásmového času 	<p><i>Vesmír</i></p> <p><i>Sluneční soustava</i></p> <p><i>Tvar Země (glóbus a jeho měřítko, tvar a velikost Země)</i></p> <p><i>Pohyby Země (střídání dne a noci, střídání ročních období)</i></p> <p><i>Měsíc</i></p> <p><i>Zeměpisná poloha (zeměpisná síť, určování zeměpisné polohy v zeměpisné síti, zeměpisné souřadnice)</i></p> <p><i>Čas na Zemi (světový čas, časová pásma, pásmový čas, datová hranice, smluvený čas)</i></p>	<p>Přírodopis – tematický okruh Základní podmínky života, Vznik a vývoj Země</p> <p>Fyzika - tematický okruh Hvězdy, Sluneční soustava</p> <p>Matematika - tematický okruh Úhel</p>
Tematický celek – Mapa		
<ul style="list-style-type: none"> - používá s porozuměním základní geografickou, topografickou a kartografickou terminologii 	<p><i>Mapa (základní topografické útvary, hlavní kartografické produkty,</i></p>	<p>Osobnostní a sociální výchova – tematický okruh Rozvoj schopností poznávání – mapa jako prostředek pro učení a studium</p>

<ul style="list-style-type: none"> - přiměřeně hodnotí geografické objekty, jevy a procesy v krajinné sféře, jejich vzájemnou souvislost a podmíněnost, rozeznává hranice mezi podstatnými prostorovými složkami v krajině - organizuje a přiměřeně hodnotí geografické informace a zdroje dat z dostupných kartografických produktů a elaborátů, z grafů, diagramů, statistických a dalších informačních zdrojů - vytváří a využívá osobní myšlenková schémata a myšlenkové mapy pro orientaci v konkrétních regionech, pro prostorové vnímání a hodnocení míst, objektů a procesů v nich pro vytváření postojů k okolnímu světu - v činnostech prokazuje porozumění základním kartografickým a topografickým pojmům - vnímá globus jako ideální model Země - používá měřítko mapy k výpočtu skutečných vzdáleností - vyjádří způsob znázornění výškopisu na mapách - prokazuje znalost značkového klíče map - zhodnotí význam map - aplikuje na konkrétních příkladech praktické činnosti s mapami: určování světových stran, orientace mapy podle světových stran, čtení obsahu map, měření na mapách - určuje na mapách zeměpisnou polohu pomocí zeměpisné šířky a zeměpisné délky - vytváří jednoduché náčrty situace v konkrétní krajině - používá myšlenková schémata a mapy k uspořádání informací o lidech, místech a životním prostředí diskutuje o odlišnostech mentálních map různých osob na základě jejich rozdílných osobních životních zkušeností 	<p>statistická data a jejich vyjádření, GIS)</p> <p><i>Práce s mapou</i> (měřítko a obsah map, orientace map a plánů)</p>	<p>Matematika - tematický okruh Poměr, Grafy Přírodopis - tematický okruh Geologické mapy Osobnostní a sociální výchova – tematický okruh Kreativita Mediální výchova – tematický okruh Kritické čtení a vnímání mediálních sdělení Informatika - tematický okruh Vyhledávání informací</p>
<p>Tematický celek - Přírodní složky a oblasti Země</p>		
<ul style="list-style-type: none"> - rozlišuje a porovnává složky a prvky přírodní sféry, jejich vzájemnou souvislost a podmíněnost, rozeznává, pojmenuje a klasifikuje tvary zemského povrchu - porovná působení vnitřních a vnějších procesů v přírodní sféře a jejich vliv na přírodu a na lidskou společnost - vysvětlí s porozuměním pojem krajinná sféra 	<p><i>Přírodní sféra a její složky a prvky</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Litosféra</i> - <i>Hydrosféra</i> - <i>Atmosféra</i> 	<p>Přírodopis - tematický okruh Horniny a nerosty, Stavba Země, Podnebí a počasí ve vztahu k ŽP, Oběh vody na Zemi, Složení a ochrana půd Enviromentální výchova – tematický okruh <i>Základní podmínky života</i> Mediální výchova – tematický okruh <i>Stavba mediálních sdělení a reality</i></p>

<ul style="list-style-type: none"> - objasní s porozuměním stavbu zemského tělesa, zemské kůry a jejího členění na litosférické desky - vysvětluje působení vnitřních sil na zemský povrch, vznik zemětřesení a sopečné činnosti - popíše proces zvětrávání působením vnějších činitelů - popíše složení atmosféry - pojmenuje základní meteorologické prvky - popíše aktuální stav počasí v místní krajině - pojmenuje činitele ovlivňující podnebí a posoudí jejich vliv na podnebí v jednotlivých oblastech světa - popíše základní rysy všeobecné cirkulace atmosféry - pojmenuje základní pravidelné větry a vyhledá na mapě oblasti jejich výskytu - rozliší jednotlivé podnebné pásy na Zemi - popíše rozložení zásob vody na Zemi - objasní mechanismus oběhu vody na Zemi - načrtne jednoduché schéma oceánského dna a popíše jej - rozliší a pojmenuje vlastnosti mořské vody - zhodnotí význam mořské vody pro lidskou společnost - popíše složení a vznik půdy - rozlišuje mezi půdním typem a půdním druhem - lokalizuje na mapách přibližný výskyt nejvýznamnějších půdních typů a charakterizuje jejich využití - objasní uspořádání rostlinstva a živočišstva na Zemi v závislosti na zeměpisné šířce - popíše a porovná jednotlivé typy přírodních krajín podle podnebí a podle druhů rostlinstva, živočišstva, půd - uvádí konkrétní příklady přírodních a kulturních krajinných složek a prvků, prostorové rozmístění hlavních ekosystémů (biomů) - určí orientačně geografickou polohu, uvede znaky podnebí, vodstva, půd a druhů rostlin a živočichů tropických deštných pralesů, savan, pouští a polopouští, subtropické krajiny, stepí a lesostepí, lesů mírného pásu, tundry a polární krajiny - posoudí vliv člověka na jednotlivé přírodní krajiny - porovnává různé krajiny jako součást pevninské části krajinné sféry, rozli- 	<ul style="list-style-type: none"> - <i>Pedosféra</i> - <i>Biosféra</i> (šířková pásma a výškové stupně, přírodní oblasti) 	<p>Chemie - tematický okruh Vzduch, Voda, Fyzika - tematický okruh Atmosféra Země, Vodní pára v ovzduší Enviromentální výchova – tematický okruh <i>Základní podmínky života</i> Enviromentální výchova – tematický okruh <i>Ekosystémy</i> Enviromentální výchova – tematický okruh <i>Základní podmínky života</i> Enviromentální výchova – tematický okruh <i>Ekosystémy</i> Enviromentální výchova – tematický okruh <i>Vztah člověka k prostředí</i></p>
--	--	--

<p>šuje na konkrétních příkladech specifické znaky a funkce krajin</p>		
<p>Tematický celek – Jak žijí lidé na Zemi</p>		
<ul style="list-style-type: none"> - posoudí na přiměřené úrovni prostorovou organizaci světové populace, její rozložení, strukturu, růst, pohyby, dynamiku růstu a pohybů, zhodnotí na vybraných příkladech mozaiku multikulturního světa - zhodnotí vývoj počtu obyvatel na Zemi, rozložení, hustotě obyvatelstva v různých oblastech světa - dokáže vysvětlit vliv osídlení na krajinu - zhodnotí přiměřeně strukturu, složky a funkce světového hospodářství, lokalizuje na mapách hlavní surovinové a energetické zdroje - chápe význam zemědělství pro zabezpečení obživy lidí - umí vysvětlit rozdílná zaměření zemědělské výroby - chápe vazbu mezi nerostným bohatstvím a rozvojem průmyslu - rozliší hlavní odvětví zpracovatelského průmyslu, vysvětlí jejich význam pro člověka - umí vyjmenovat jednotlivé druhy dopravy, srovnat jejich přednosti a nedostatky - porovnává předpoklady a hlavní faktory pro územní rozmístění hospodářských aktivit - porovnává státy světa a zájmové integrace států světa na základě podobných a odlišných znaků 	<p><i>Obyvatelstvo</i> (společenská sféra, základní demografické charakteristiky)</p> <p><i>Hospodářství</i> (hospodářská sféra)</p> <p><i>Hospodářství</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Primér</i> - <i>Sekundér</i> - <i>Terciér a kvartér</i> <p><i>Mezinárodní spolupráce</i> (bezpečnostní a hospodářská seskupení států)</p> <p><i>Současný svět</i></p>	<p>Multikulturní výchova – tematický okruh <i>Kulturní diference</i></p> <p>Multikulturní výchova – tematický okruh <i>Etnický původ</i></p>
<ul style="list-style-type: none"> - ovládá základy praktické topografie a orientace v terénu - aplikuje v terénu praktické postupy při pozorování, zobrazování a hodnocení krajiny - uplatňuje v praxi zásady bezpečného pohybu a pobytu v krajině, uplatňuje v modelových situacích zásady bezpečného chování a jednání při mimo- 	<p><i>Zeměpisná vycházka</i> (praktická cvičení a aplikace s dostupnými kartografickými produkty,</p>	

řádných událostech	určování světových stran, pohyb podle mapy a azimutu, schematické náčrty)	
--------------------	---	--

Ročník: sekunda osmiletého gymnázia

Školní výstupy	Učivo	Průřezová témata, přesahy, poznámky
Tematický celek – Regiony světa		
<ul style="list-style-type: none"> - lokalizuje na mapách světadíly, oceány a makroregiony světa podle zvolených kritérií, srovnává jejich postavení, rozvojová jádra a periferní oblasti - rozlišuje zásadní přírodní a společenské atributy jako kritéria pro vymezení, ohraničení a lokalizaci regionů - porovnává a přiměřeně hodnotí polohu, rozlohu, přírodní, kulturní, společenské, politické a hospodářské poměry, zvláštnosti, potenciál a bariéry jednotlivých světadílů, oceánů, vybraných makroregionů světa a vybraných (modelových) států - zvažuje, jaké změny ve vybraných regionech světa nastaly, nastávají, mohou nastat a co je příčinou zásadních změn v nich - objasní pojmy kontinent, světový oceán - pojmenuje a na mapě vyhledá jednotlivé oceány, kontinenty a světadíly - vyhledá na mapách s pomocí rejstříku školního atlasu světa vybraná moře, ostrovy, zálivy, průlivy, průplavy - vyhledá na globu a mapách jednotlivé světadíly, určí jejich geografickou polohu - pojmenuje a vyhledá v mapách světadílů významné prvky horizontální členitosti: významné části pobřeží, moře, zálivy, ostrovy, poloostrovy, průlivy, posoudí s pomocí obecně zeměpisné mapy výškovou členitost povrchu světadílů - pojmenuje a vyhledá v mapách nejvýznamnější povrchové útvary - vyhledá v mapách světadílů oblasti s výskytem sopečné a zemětřesné 	<p><i>Rozdělení světa</i> (určující a porovnávací kritéria; jejich přiměřená charakteristika z hlediska přírodních a socioekonomických poměrů s důrazem na vazby a souvislosti (přírodní oblasti, podnebné oblasti, sídelní oblasti, jazykové oblasti, náboženské oblasti, kulturní oblasti)</p> <p><i>Afrika</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>poloha</i> - <i>povrch</i> - <i>podnebí a vodstvo</i> - <i>přírodní krajiny</i> - <i>paradoxy Afriky</i> - <i>regiony</i> <p><i>Amerika</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>poloha</i> - <i>povrch</i> 	<p>Enviromentální výchova – tematický okruh Vztah člověka k prostředí</p> <p>Přírodopis - – tematický okruh Významné druhy rostlin a živočichů, Ložiska nerostných surovin</p> <p>Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech – tematický okruh Objevujeme Evropu a svět</p> <p>Enviromentální výchova – tematický okruh Základní podmínky života</p> <p>Multikulturní výchova – tematický okruh Lidské vztahy</p> <p>Dějepis - Velké zámořské objevy, objevení Ameriky, Obchodní cesty mezi Evropou a Asií</p> <p>Mediální výchova – tematický okruh Kritické čtení a vnímání mediálních sdělení a reality</p>

<p>činnosti</p> <ul style="list-style-type: none"> - vymezí geografickou polohu světadílů z hlediska umístění v podnebných páslech - zhodnotí kontinentální a oceánské vlivy na podnebí v konkrétních oblastech - porovná podnebí v jednotlivých oblastech kontinentů podle teplotních a srážkových poměrů - vyhledá v mapách polohu významných řek světadílů, určí bezodtokové oblasti - vyhledá v mapách polohu významných vodopádů a velkých jezer a porovná je podle vzniku a velikosti - objasní závislost rozmístění rostlinstva a živočišstva a částečně i půd na podnebí - pojmenuje a vyhledá v mapách světadílů šířková pásma a výškové stupně: tropické lesy, deštné lesy, savany, stepi, pouště a polopouště, subtropické lesy a křoviny, severské jehličnaté lesy, tundry - pojmenuje a vyhledá v mapách několik příkladů národních parků, uvede předmět jejich ochrany - vyhledá v mapách nejvíce a nejméně osídlené oblasti jednotlivých světadílů, posoudí příčiny nerovnoměrného osídlení - popíše a lokalizuje rozmístění původních kultur jednotlivých světadílů - lokalizuje v mapách světadílů rozmístění lidských ras, etnických a jazykových skupin - srovnává obyvatelstvo jednotlivých světadílů podle jazyka, kultury, způsobu života a náboženství - vyhledá na politické mapě světadílů vybraná velká města - zhodnotí hospodářskou úroveň jednotlivých světadílů - ukáže na mapě nejdůležitější ložiska nerostných surovin jednotlivých světadílů - popíše úroveň a zaměření průmyslu jednotlivých regionů - lokalizuje hlavní průmyslové oblasti světadílů - popíše zaměření zemědělské produkce jednotlivých regionů - vyhledá v mapách vybrané významné státy a další zeměpisné regiony - uvedené oblasti charakterizuje z hlediska přírodních, společenských, kulturně-historických i ekonomických hledisek - posoudí hospodářský a politický význam jednotlivých oblastí v současném 	<ul style="list-style-type: none"> - <i>podnebí a vodstvo</i> - <i>přírodní oblasti</i> - <i>obyvatelstvo a sídla</i> - <i>regiony</i> <p><i>Asie</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>poloha</i> - <i>povrch</i> - <i>podnebí a vodstvo</i> - <i>přírodní oblasti</i> - <i>obyvatelstvo a sídla</i> - <i>regiony</i> <p><i>Oceán a Oceánie</i></p> <p><i>Polární oblasti</i></p> <p><i>Komplexní geografický přehled vybraných států</i></p> <p>(vybrané modelové přírodní, společenské, politické, hospodářské a environmentální problémy, možnosti jejich řešení)</p>	
---	---	--

<p>světě</p> <ul style="list-style-type: none"> -určí lokality se stálým politickým, náboženským a národnostním neklidem, objasní jejich zdroje napětí - určí v mapách hlavní sídelní a hospodářská střediska, hlavní lokality s těžbou významných nerostných surovin, největší přístavy a střediska cestovního ruchu - hledá možnosti řešení problémů v některých regionech světa 		
---	--	--

Ročník: tercie osmiletého gymnázia

Školní výstupy	Učivo	Průřezová témata, přesahy, poznámky
<p>Tematický celek – Evropa</p> <ul style="list-style-type: none"> - porovnává a přiměřeně hodnotí polohu, rozlohu, přírodní, kulturní, společenské, politické a hospodářské poměry, zvláštnosti a podobnosti, potenciál a bariéry jednotlivých světadílů, oceánů, vybraných makroregionů světa a vybraných (modelových) států - zvažuje, jaké změny ve vybraných regionech světa nastaly, nastávají, mohou nastat a co je příčinou zásadních změn v nich - vyhledá na glóbu a v mapách evropský světadíl - zhodnotí jeho geografickou polohu - vzhledem k zeměpisným souřadnicím, sousedním světadílům a oceánům, podnebným pásům - určí a vyhledá v mapách průběh rovníku vzhledem k poloze Evropy a základního poledníku - porovná rozlohu Evropy s rozlohou ostatních světadílů - pojmenuje a vyhledá v mapách Evropy významné prvky horizontální členitosti (moře, zálivy, ostrovy, poloostrovy a průlivy) - posoudí výškovou členitost povrchu Evropy - pojmenuje a vyhledá v mapách nejvýznamnější povrchové útvary a zhod- 	<p><i>Evropa a Evropané</i> <i>Přírodní poměry</i> <i>Obyvatelstvo a osídlení</i> <i>Hospodářství</i> <i>Regiony Evropy</i> <i>EU</i></p>	<p>Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech – tematický okruh <i>Evropa a svět nás zajímá</i></p>

notí činitele, které je formovaly

- pojmenuje a vyhledá v mapách nejvyšší pohoří a horské vrcholy Evropy
- pojmenuje a vyhledá největší nížiny v Evropě
- vyhledá v mapách toky vybraných evropských řek
- vymezení bezodtoké oblasti
- rozliší v mapách úmoří evropského světadílu
- vyhledá v mapách polohu velkých jezer a jezerních oblastí
- pojmenuje procesy, které jezera formovaly
- vyhledá v mapách oblasti Evropy s umělými vodními cestami a četnými průplavy
- porovná podnebí v jednotlivých oblastech Evropy podle teplotních poměrů a množství srážek, podle vlivu oceánských proudů a tvarů zemského povrchu
- vymezení podnebná pásma, zhodnotí oceánské a kontinentální vlivy v podnebí v evropských oblastech
- objasní závislost rozmístění živočišstva a rostlinstva na zeměpisné šířce a podnebných faktorech
- pojmenuje a určí v mapách biomy Evropy a výšková pásma
- pojmenuje a popíše konkrétní příklady zástupců evropského rostlinstva a živočišstva a zařadí je do příslušných biomů
- pojmenuje a vyhledá v mapách několik příkladů evropských NP, uvede předmět jejich ochrany
- vyhledá v mapách aktuální nejhustěji a řídko zalidněné oblasti, zdůvodní příčiny těchto rozdílů
- srovnává obyvatelstvo Evropy podle náboženství, jazykových skupin, kultury a způsobu života
- ukáže na mapách největší sídla v Evropě
- vymezení konkrétní region na mapě Evropy
- porovnává a přiměřeně hodnotí polohu, rozlohu, přírodní poměry, zvláštnosti a podobnosti makroregionu

Tematický celek – Česká republika		
<ul style="list-style-type: none"> - hodnotí a porovnává polohu, přírodní poměry, přírodní zdroje, lidský a hospodářský potenciál České republiky v evropském a světovém kontextu - popíše polohu České republiky - popíše a porovná přírodní poměry České republiky - zhodnotí přírodní zdroje České republiky - orientuje se na fyzické mapě ČR - porovná obyvatelstvo České republiky z hlediska národnostního složení, hustoty obyvatel, věkového složení, zaměstnanosti, náboženství - rozděluje sídla podle určitých kritérií - hodnotí strukturu surovinové základny ČR - hodnotí hospodářský potenciál České republiky a porovnává s ostatními evropskými a světovými regiony - zařazuje jednotlivá průmyslová odvětví do základního systému odvětvového členění průmyslové výroby - popíše vztah v rozmístění jednotlivých průmyslových odvětví a zdrojů surovin a energie - vyhledá v mapách hlavní oblasti jednotlivých průmyslových odvětví - zhodnotí charakter zemědělství v ČR v závislosti na nadmořské výšce a kvalitě půd - vyhledá na mapách hlavní dopravní tahy a trasy jednotlivých druhů dopravy - vymezí hlavní oblasti cestovního ruchu v ČR - lokalizuje na mapách jednotlivé kraje České republiky a hlavní jádrové a periferní oblasti z hlediska osídlení a hospodářských aktivit - vymezí na mapách jednotlivé oblasti České republiky - rozlišuje základní správní kategorie v územním členění ČR - komplexně srovnává jednotlivé regiony podle vybraných kritérií - uvádí příklady účasti a působnosti České republiky ve světových mezinárodních a nadnárodních institucích, organizacích a integracích států - orientuje se v účasti republiky ve světových mezinárodních a nadnárodních institucích, organizacích a integracích států - pojmenuje významné mezinárodní organizace, jejímž členem je ČR 	<p><i>ČR v Evropě</i> (zeměpisná poloha, rozloha) <i>Vývoj státního území a územní rozdíly</i> <i>Přírodní poměry</i> (členitost a přírodní poměry a zdroje) <i>Obyvatelstvo a osídlení</i> (základní demografické charakteristiky, sídelní poměry) <i>Hospodářství</i> (základní hospodářské charakteristiky, rozmístění hospodářských aktivit, sektorová a odvětvová struktura) <i>Regiony</i> (územní jednotky státní správy a samosprávy, krajské členění) <i>Zahraniční vztahy</i> (přeshraniční spolupráce v euroregionech, postavení ve světě, zapojení do mezinárodní dělby práce a obchodu)</p>	<p>Výchova k občanství – tematický okruh Naše vlast, Země a národy v ČR Enviromentální výchova – tematický okruh <i>Lidské aktivity a problémy životního prostředí</i> Přírodopis – tematický okruh Ochrana a tvorba ŽP</p>

Školní výstupy	Učivo	Průřezová témata, přesahy, poznámky
Tematický celek – Společenské prostředí		
<ul style="list-style-type: none"> - posoudí na přiměřené úrovni prostorovou organizaci světové populace, její rozložení, strukturu, růst, pohyby a dynamiku růstu a pohybů, zhodnotí na vybraných příkladech mozaiku multikulturního světa - posoudí, jak přírodní podmínky souvisí s funkcí lidského sídla, pojmenuje obecné základní geografické znaky sídel - vymezuje základní rozdíly světových náboženství a zároveň nalézá jejich společné znaky - vysvětlí příčiny přelidnění v daných regionech světa a jejich dopad na sociální a humánní prostředí - lokalizuje s pomocí map hlavní migrační proudy - vysvětlí urbanizační tendence ve světě, jejich výhody a nevýhody - zdůvodní klady a zápory života ve městech a na vesnicích - uvádí příklady různých funkcí měst a vesnic 	<p><i>Kulturní rozmanitost lidstva</i> (základní kulturní charakteristiky) <i>Mezinárodní migrace</i> <i>Osídlení</i> (aktuální sídelní poměry současného světa, sídelní systémy, urbanizace a suburbanizace)</p>	<p>Matematika – tematický okruh Práce s daty (průběžně v celém okruhu), Procenta Multikulturní výchova – tematický okruh <i>Kulturní diference</i> Multikulturní výchova – tematický okruh <i>Etnický původ</i> Výchova k občanství – tematický okruh Země a národy ČR, Obec, region, země</p>
Tematický celek – Hospodářské prostředí		
<ul style="list-style-type: none"> - zhodnotí přiměřeně strukturu, složky a funkce světového hospodářství, lokalizuje na mapách hlavní světové surovinové a energetické zdroje - porovnává předpoklady a hlavní faktory pro územní rozmístění hospodářských aktivit - porovnává státy světa a zájmové integrace států světa na základě podobných a odlišných znaků - hodnotí příčiny vyspělosti a zaostalosti jednotlivých oblastí světa z hospodářského hlediska 	<p><i>Světové hospodářství</i> (sektorová a odvětvová struktura, územní dělba práce, aktuální hospodářské poměry světa) <i>Zemědělská výroba</i> <i>Průmysl</i> <i>Doprava</i> <i>Služby</i> <i>Cestovní ruch</i> <i>Rozdíly ve vyspělosti zemi</i> (ukazatelé hospodářského rozvoje a životní úrovně) <i>Integrace zemi</i></p>	<p>Výchova k občanství – tematický okruh Stát a hospodářství Enviromentální výchova – tematický okruh Lidské aktivity a problémy životního prostředí Přírodopis – tematický okruh Hospodářsky významné druhy rostlin a živočichů Dějepis – tematický okruh Globální svět 21.st. Fyzika – tematický okruh Výroba a přenos elektrické energie</p>
Tematický celek – Politická mapa současného světa		

<ul style="list-style-type: none"> - lokalizuje na mapách jednotlivých světadílů hlavní aktuální geopolitické změny a politické problémy v konkrétních světových regionech - uvádí rozdíly mezi jednotlivými formami státního zřízení - pojmenuje a vyhledá na mapách lokality aktuálních ozbrojených konfliktů a ohnisek neklidu 	<p><i>Politická mapa</i> (geopolitické procesy)</p>	<p>Dějepis – tematický okruh Války 20.st.</p>
<p>Tematický celek – Životní prostředí</p>		
<ul style="list-style-type: none"> - uvádí na vybraných příkladech závažné důsledky a rizika přírodních a společenských vlivů na životní prostředí - uvede globalizační tendence ve světě - objasní proces globalizace, jeho vývoj a dopad v rámci celosvětové ekonomiky - diskutuje o nejvýznamnějších globálních problémech, jejich příčinách i důsledcích - navrhuje opatření k řešení globální problematiky - rozliší osobní a globální rovinu vnímání problémů - diskutuje o globální problematice zasahující do místního regionu a uvádí možnosti jejich současných řešení 	<p><i>Globalizace</i> <i>Globální změna klimatu</i> <i>Biodiverzita</i> (trvale udržitelný rozvoj, principy a zásady ochrany ŽP)</p>	<p>Chemie – tematický okruh Oxidy, kyselá dešť a ŽP</p>
<p>Tematický celek – místní region</p>		
<ul style="list-style-type: none"> - vymezení a lokalizuje místní oblast (region) podle bydliště nebo školy - hodnotí na přiměřené úrovni přírodní, hospodářské a kulturní poměry místního regionu, možnosti dalšího rozvoje, přiměřeně analyzuje vazby místního regionu k vyšším územním celkům 	<p><i>Místní region</i> (zeměpisná poloha, kritéria pro vymezení místního regionu, vztahy k okolním regionům, základní přírodní i socioekonomické charakteristiky, specifika regionu)</p>	<p>Výchova k občanství – tematický okruh Obec, region, země</p>

Předmět:

Matematika

Stupeň gymnázia: **nižší stupeň osmiletého gymnázia**

Charakteristika vyučovacího předmětu

1. Obsahové, časové a organizační vymezení

Předmět vychází ze vzdělávacího oboru Matematika a její aplikace z RVP ZV a akcentuje standardy finanční gramotnosti. Je vyučován na nižším stupni osmiletého gymnázia po celé čtyři roky s celkovou časovou dotací 18 hodin (v primě 5 hodin, v sekundě 5, v tercii 4 hodiny a v kvartě 4 hodiny), ve všech ročnících je jedna hodina dělena.

V hodinách jsou pravidelně zařazovány rozcvičky na pamětní počítání, soutěže a obtížnější neobvyklé úlohy, je podporována účast žáků v matematických soutěžích (Matematický klokan, Pythagoriáda, olympiáda). Při řešení úloh jsou žáci vedeni k systematickosti a vytrvalosti v hledání správného řešení, heuristicky se učí hledat alternativní postupy. Učitel působí na žáky tak, aby se při samostatné práci nebáli při potížích u něj hledat pomoc a aby chápali neúspěch při řešení jako cennou zkušenost. K osvojení rutinních početních úkonů je využíván vhodný software (tzv. matematické trenažéry).

2. Výchovné a vzdělávací strategie v matematice

Kompetence k učení

Učitel prokládá výklad názornými příklady.

Učitel zařazuje do vyučování práci s chybou (např. vede žáky k odhalování záměrných chyb ve výkladu).

Učitel zařazuje vhodné slovní úlohy, a tím posiluje vazbu učiva k reálnému světu.

Učitel umožňuje žákům kontrolovat své pokroky v učení (domácí úkoly, trenažéry, oprava prověrek, ...).

Učitel zařazuje do výuky matematické rozcvičky.

Kompetence k řešení problémů

Učitel vhodně volí úlohy, které lze algoritmizovat.

Učitel společně s žáky vytváří algoritmy řešení, které potom slouží jako pomůcka při řešení úloh obdobných.

Učitel upozorňuje žáky na chyby, kterých se při práci mohou dopustit, a ukazuje jim metody odstranění – systematickosti a zkouška.

Učitel s žáky odvozuje vzorce a podporuje jejich odvozování během řešení úloh.

Učitel zařazuje práci s přehledy vzorců (tabulky, vzorce na „taháku“, ...)

Učitel pomocí vhodných úloh ukazuje a s žáky hledá různé metody řešení související s různými oblastmi matematiky (geometrické a algebraické řešení apod.) (např. grafické i početní řešení soustavy rovnic, ...).

Učitel vede žáky k využívání náčrtků při řešení úloh.

Učitel vyžaduje, aby žáci hledali další řešení, jestliže jejich nejsou správná nebo úplná. Vytváří pro toto hledání časový prostor.

Kompetence komunikativní

Učitel požaduje, aby žáci komentovali svůj postup při řešení úloh u tabule.

Učitel vede žáky, aby vysvětlili svoji strukturu řešení a jasně formulovali závěr.

Učitel dbá, aby žák k vysvětlení situace užíval grafického záznamu (např. náčrtku, tabulky, grafu).

Kompetence sociální a personální

Učitel vede diskusi při řešení úlohy a dbá na respektování názorů i nesprávných.

Učitel oceňuje žáky, kteří se dovedou konkrétně zeptat na nejasnost či problém.

Učitel volí přiměřeně náročné úlohy vzhledem ke schopnostem žáků.

Učitel podporuje vhodnou vzájemnou pomoc při řešení úloh.

Kompetence pracovní

Učitel informuje žáky, kterých matematických soutěží by se mohli zúčastnit a nabízí jim pomoc při přípravě.

Ročník: prima až kvarta osmiletého gymnázia

Školní výstupy	Učivo	Průřezová témata, přesahy, poznámky
žák účelně využívá kalkulátor	ve všech ročnících	
užívá logickou úvahu a kombinační úsudek při řešení úloh a problémů a nalézá různá řešení předpokládaných nebo zkoumaných situací	ve všech ročnících	
sestaví číselný výraz, dokáže jej přechít a pracuje s ním v úlohách	ve všech ročnících	
analyzuje a řeší jednoduché problémy, modeluje konkrétní situace, v nichž využívá matematický aparát v oboru celých a racionálních čísel	ve všech ročnících	
využívá potřebnou matematickou symboliku	ve všech ročnících	
analyzuje a řeší aplikační geometrické úlohy s využitím osvojeného matematického aparátu	ve všech ročnících	

Ročník: prima osmiletého gymnázia

Školní výstupy	Učivo	Průřezová témata, přesahy, poznámky
určí číslo opačné k danému celému číslu	Celá čísla – čísla opačná, číselná osa absolutní hodnota čísla	Fyzika (prima), Fyzika (tercie, kvarta) - určení číselné hodnoty veličin učebnice Kladná a záporná čísla
zobrazí celé číslo na číselné ose		
porovná celá čísla		
sčítá, celá čísla		
odčítá celá čísla		
násobí celá čísla		
dělí celá čísla		
určí absolutní hodnotu celého čísla		
zapiše desetinné číslo	Desetinná čísla – operace, zaokrouhlování	Fyzika (prima), Fyzika (tercie, kvarta) - určení číselné hodnoty veličin učebnice Kladná a záporná čísla Finanční gramotnost
znázorní desetinné číslo na číselné ose		
sčítá desetinná čísla		
odčítá desetinná čísla		
násobí desetinná čísla		
dělí desetinná čísla		
porovná desetinná čísla		
zaokrouhluje desetinná čísla na počet míst a platných číslic		
sestaví vyrovnaný domácí rozpočet, posoudí možnosti nákupu		
provádí odhady výpočtů s danou přesností		
užívá k vyjádření desetinné číslo	Mocniny s přirozeným exponentem – rozvinutý zápis čísla v desítkové soustavě	Fyzika (prima), Fyzika (tercie, kvarta) - převody jednotek učebnice Kladná a záporná čísla
užívá mocniny 10		
vypočte n-tou mocninu daného čísla		
zapiše číslo v semilogaritmickém tvaru		
vyjádří číslo pomocí rozvinutého zápisu v desítkové soustavě		
převádí jednotky	Dělitelnost přirozených čísel – prvočíslo, číslo složené, násobek,	učebnice Dělitelnost
užívá správně pojmu dělitel a násobek		
zjistí dělitele čísel do 1000		
pro určení dělitelů využije kriteria dělitelnosti		
určí, zda číslo je číslem složeným nebo prvočíslem		
rozloží číslo na součin prvočinitelů a přitom využívá mocnin		
určí společné dělitele		

určí největšího společného dělitele	dělitel, kritéria dělitelnosti	
určí některé společné násobky		
určí nejmenší společný násobek		
řeší slovní úlohy pomocí dělitelnosti		
žák charakterizuje a sestrojí přímku, polopřímku, úsečku	Planimetrie – trojúhelníky (věty o shodnosti, trojúhelníková nerovnost), úhly (konstrukce, vrcholové, vedlejší, souhlasné a střídavé úhly), kružnice, osa úhlu a osa úsečky, obsah čtverce a obdélníka	učebnice Úvodní opakování
rozlíší vzájemné polohy přímek v rovině		
charakterizuje a třídí úhly		
určuje velikost úhlu měřením		
sestrojí úhel dané velikosti pomocí úhlooměru a vybrané úhly pomocí kružítka a pravítka		
užije rovnoběžných a různoběžných přímek k určení typu úhlů		
určuje velikost úhlu výpočtem s využitím typu úhlů		
určuje velikost úhlu výpočtem s využitím trojúhelníku		
charakterizuje a sestrojí kružnici		
určí a načrtne jednoduché množiny bodů daných vlastností (osu úhlu, osu úsečky)		
odhaduje a vypočítá obsah čtverce a obdélníka		
charakterizuje a třídí trojúhelníky		učebnice Trojúhelníky a čtyřúhelníky (není nutné rozdávat žákům)
při konstrukci trojúhelníka využívá trojúhelníkovou nerovnost		
načrtne a sestrojí trojúhelník zadaný pomocí konstrukcí sss, sus, usu, ssu		
řeší konstrukční úlohy, rozliší polohovou od nepolohové, svůj postup obhájí a zapisuje		
načrtne a sestrojí obraz rovinného útvaru ve středové souměrnosti	Shodná zobrazení – osová a středová souměrnost	učebnice Osová a středová souměrnost
určí středově souměrný útvar		
načrtne a sestrojí obraz rovinného útvaru v osové souměrnosti		
určí osově souměrný útvar		
určuje a charakterizuje krychli a kvádr a analyzuje jejich vlastnosti	Kvádr a krychle – povrch, objem, síť	učebnice Hranoly (není nutné rozdávat žákům) Fyzika (prima) – určení objemu tělesa
odhaduje a vypočítá objem a povrch krychle a kvádrů		
při výpočtech objemů a povrchů řeší jednoduché lineární rovnice		
při výpočtech objemů a povrchů pomocí kalkulátoru vypočte druhou a třetí odmocninu		
načrtne a sestrojí síť krychle a kvádrů		

načrtne a sestrojí obraz krychle a kvádrů v rovině		
řeší úlohy s využitím objemu a povrchu těchto těles		
řeší úlohy na prostorovou představivost, aplikuje a kombinuje poznatky a dovednosti z různých tematických a vzdělávacích oblastí		

Ročník: sekunda osmiletého gymnázia

Školní výstupy	Učivo	Průřezová témata, přesahy, poznámky
žák převede smíšené číslo na zlomek a obráceně	Zlomky – operace, převrácené číslo, smíšené číslo, složený zlomek	Chemie (sekunda) – hmotnostní zlomek učebnice Racionální čísla. Procenta.
krátí zlomky		
určí základní velikost zlomku		
rozšíří zlomky daným číslem		
sčítá a odčítá zlomky		
násobí zlomky		
dělí zlomky		
zjednoduší složený zlomek		
užívá k vyjádření zlomek		
užívá procenta	Procenta – promile, procentová část, základ a počet procent, jednoduché úrokování	učebnice Racionální čísla. Procenta. Finanční gramotnost
dopočítá procentovou část		
dopočítá počet procent		
dopočítá základ		
řeší aplikační úlohy na procenta (i v případě, že procentová část je větší než celek)		
řeší úlohy na jednoduché úrokování		
na příkladu ukáže tvorbu ceny jako součet nákladů, zisku a DPH	Výrazy – výraz číselný i s proměnnou, mnohočleny a operace s nimi	učebnice Výrazy 1
matematizuje reálné situace s využitím proměnných		
určí hodnotu výrazu		
sčítá mnohočleny		
násobí mnohočleny	Mocniny a odmocniny – 2. a 3.	učebnice Výrazy 1
využívá znalosti druhých a třetích mocnin přirozených čísel k určení druhé a třetí odmocniny		
užívá ve výpočtech druhou a třetí mocninu a odmocninu		
pomocí kalkulačtoru vypočte druhou a třetí odmocninu		

částečně odmocňuje číselné výrazy	odmocnina, částečné odmocnění	
užívá Pythagorovy věty k určení pravouhlosti trojúhelníka	Pythagorova věta	učebnice Výrazy 1
využívá Pythagorovy věty k výpočtům v trojúhelníku		
odhaduje a vypočítá obvod trojúhelníka s využitím jeho vlastností	Trojúhelník - výška, těžnice, střední příčka, kružnice opsaná a vepsaná, obvod a obsah, konstrukční úlohy	učebnice Trojúhelníky a čtyřúhelníky
odhaduje a vypočítá obsah trojúhelníka s využitím jeho vlastností		
při výpočtech obvodu a obsahu trojúhelníka řeší jednoduché lineární rovnice		
užívá k argumentaci a při výpočtech věty o shodnosti trojúhelníků sss, sus, usu, Ssu		
načrtne a sestrojí trojúhelník pomocí známých konstrukcí a množin bodů		
řeší konstrukční úlohy, svůj postup obhajuje a zapisuje		
rozliší konstrukční úlohu polohovou a nepolohovou, tento poznatek využije k určení počtu řešení úlohy		
zdůvodňuje a využívá polohové a metrické vlastnosti základních rovinných útvarů při řešení úloh a jednoduchých praktických problémů		
charakterizuje a třídí mnohoúhelníky		
odhaduje a vypočítá obsah rovnoběžníka		
odhaduje a vypočítá obsah lichoběžníka		
načrtne a sestrojí rovnoběžník, svůj postup obhajuje a zapisuje		
načrtne a sestrojí lichoběžník, svůj postup obhajuje a zapisuje		
charakterizuje a třídí čtyřúhelníky		
odhaduje a vypočítá obvod čtyřúhelníka s využitím jeho vlastností	Hranol - povrch, objem, sít	učebnice Hranoly
určuje a charakterizuje kolmý hranol a analyzuje jeho vlastnosti		
odhaduje a vypočítá objem a povrch kolmého hranolu		
načrtne a sestrojí síť kolmého hranolu		
načrtne a sestrojí obraz kolmého hranolu v rovině		
řeší úlohy s využitím objemu a povrchu těchto těles		
řeší úlohy na prostorovou představivost, aplikuje a kombinuje poznatky a dovednosti z různých tematických a vzdělávacích oblastí		

Ročník: tercie osmiletého gymnázia

Školní výstupy	Učivo	Průřezová témata, přesahy, poznámky
žák řeší lineární rovnice s využitím ekvivalentních úprav, provádí zkoušku a ve vhodných případech určuje obory	Lineární rovnice a nerovnice – obory rovnice a nerovnice, vyjádření neznámé ze vzorce, intervaly	Fyzika (tercie, kvarta) –obecné řešení úlohy Chemie (kvarta) - základní výpočty v chemii učebnice Rovnice a nerovnice
matematizuje reálné situace s využitím proměnných		
formuluje a řeší reálnou situaci pomocí lineární rovnice		
vyjádří neznámou ze vzorce v případech $a+b=c+d$		
řeší jednoduché lineární nerovnice, řešení znázorňuje na číselné ose, určuje obory		
užívá k vyjádření poměr	Poměr, přímá a nepřímá úměrnost – úměra, trojčlenka, měřítko, pravouhlá soustava souřadnic, graf přímé a nepřímé úměrnosti	učebnice Úměrnosti
rozdělí celek v daném poměru		
vypočítá poměr		
řeší úlohy na přímou úměrnost		
řeší úlohy na nepřímou úměrnost		
řeší modelováním situace vyjádřené poměrem		
řeší výpočtem situace vyjádřené poměrem		
pracuje s měřítky map a plánů		
rozliší vztah přímé a nepřímé úměrnosti		
vyjádří grafem přímou a nepřímou úměrnost		
charakterizuje a sestrojí kružnici a tětivu	Kružnice a její části – obvod, obsah kruhu a kruhové výseče	učebnice Kruhy a válce
odhaduje a vypočítá obvod kruhu		
odhaduje a vypočítá obsah kruhu		
odhaduje a vypočítá obvod kruhové výseče		
odhaduje a vypočítá obsah kruhové výseče		
určí a načrtne jednoduché množiny bodů daných vlastností (Thaletovu kružnici)		
načrtne a sestrojí tečnu z daného bodu ke kružnici		
zdůvodňuje a využívá polohové a metrické vlastnosti základních rovinných útvarů při řešení úloh a jednoduchých praktických problémů		

řeší konstrukční úlohy, svůj postup obhajuje a zapisuje	Konstrukční úlohy	učebnice Geometrické konstrukce
rozliší konstrukční úlohu polohovou a nepolohovou, tento poznatek využije k určení počtu řešení úlohy		
řeší konstrukční úlohy pomocí množin bodů daných vlastností, svůj postup obhajuje a zapisuje		
načrtne a sestrojí trojúhelník pomocí známých konstrukcí a množin bodů		
načrtne a sestrojí rovnoběžník		
načrtne a sestrojí lichoběžník		
načrtne a sestrojí některé pravidelné mnohoúhelníky (3,4,6, 8)		
určuje a charakterizuje rotační válec a analyzuje jeho vlastnosti	Válec – povrch, objem, síť	učebnice Kruhy a válce
odhaduje a vypočítá objem a povrch rotačního válce		
načrtne síť rotačního válce		
řeší úlohy s využitím objemu a povrchu těchto těles		
řeší úlohy na prostorovou představivost, aplikuje a kombinuje poznatky a dovednosti z různých tematických a vzdělávacích oblastí		
vhodně upraví výraz a vyjádří z něho proměnnou	Výrazy a mocniny s přirozeným exponentem – vzorce, rozklady na součin operace s mnohočleny, operace s mocninami s přirozeným exponentem	Učebnice Výrazy 2
žák odvodí vzorce $(a \pm b)^2$; $(a^2 - b^2)$; $(a \pm b)^3$; $(a^3 \pm b^3)$		
rozkládá výraz vytýkáním a pomocí vzorců		učebnice Výrazy 1 (není nutné rozdávat žákům)
dělí mnohočlen jednočlenem i mnohočlenem		
umocňuje mnohočlen pomocí vzorce		
násobí, dělí a umocňuje mocniny s přirozeným exponentem		

Ročník: kvarta osmiletého gymnázia

Školní výstupy	Učivo	Průřezová témata, přesahy, poznámky
žák krátí lomené výrazy	Lomené výrazy	učebnice Výrazy 2
sčítá a odčítá lomené výrazy		
násobí a dělí lomené výrazy		
matematizuje reálné situace s využitím proměnných		
formuluje a řeší reálnou situaci pomocí soustav lineárních rovnic	Rovnice a jejich soustavy - lineární, kvadratické, vyjadřování neznámé ze vzorce	Fyzika (kvarta) – obecné řešení úlohy učebnice Rovnice a jejich soustavy
řeší jednoduché soustavy o dvou a třech neznámých a ve vhodných případech určuje obory		
řeší jednoduché rovnice v součinném tvaru a ve vhodných případech určuje obory		
řeší jednoduché rovnice s neznámou ve jmenovateli a ve vhodných případech určuje obory		
řeší jednoduché kvadratické rovnice a ve vhodných případech určuje obory		
vyjádří neznámou ze vzorce v případech $a/b=c/d$ a $(a+b) \cdot c=(d+e) \cdot f$	Funkce a práce s daty - pravoúhlá soustava souřadnic, diagramy, grafy a tabulky, lineární a kvadratická funkce, aritmetický průměr, četnost znaku	Fyzika (kvarta, praktická cvičení) - okamžitá a průměrná odchylka učebnice Funkce
v souborech dat rozliší data závislá a nezávislá		
vyjádří lineární funkční vztah tabulkou, rovnicí a grafem		
vyjádří kvadratický funkční vztah tabulkou, rovnicí a grafem		
matematizuje jednoduché reálné situace s využitím funkčních vztahů		
porovnává soubory dat vyjádřené diagramem nebo tabulkou		
zjistí četnost znaku		
vypočte aritmetický průměr souboru hodnot a užije ho při výpočtu chyb	Jehlan – povrch, objem, sít	učebnice Jehlany a kužely
určuje a charakterizuje jehlan a analyzuje jeho vlastnosti		
odhaduje a vypočítá objem a povrch jehlanu		
načrtne síť jehlanu		
načrtne a sestrojí obraz jehlanu v rovině		
řeší úlohy s využitím objemu a povrchu těchto těles		
řeší úlohy na prostorovou představivost, aplikuje a kombinuje poznatky a dovednosti z různých tematických a vzdělávacích oblastí		
určuje a charakterizuje kužel a analyzuje jeho vlastnosti		

odhaduje a vypočítá objem a povrch kužele	Koule a kužel – povrch, objem	učebnice Jehlany a kužely
určuje a charakterizuje kouli a analyzuje její vlastnosti		
odhaduje a vypočítá objem a povrch koule a jejích jednoduchých částí		
řeší úlohy s využitím objemu a povrchu těchto těles		
řeší úlohy na prostorovou představivost, aplikuje a kombinuje poznatky a dovednosti z různých tematických a vzdělávacích oblastí		
načrtne a sestrojí obraz rovinného útvaru v posunutí	Shodná zobrazení – translace, rotace	učebnice Geometrické konstrukce (není nutné rozdávat žákům)
načrtne a sestrojí obraz rovinného útvaru v rotaci		
užívá k argumentaci věty o podobnosti trojúhelníků sss,sus, uu	Podobnost trojúhelníků - věty o podobnosti	učebnice Podobnost a funkce úhlu
k výpočtům v pravoúhlém trojúhelníku využívá funkce sinus,kosinus, tangens a kotangens	Pravoúhlý trojúhelník – goniometrické funkce	učebnice Podobnost a funkce úhlu

Předmět:

Fyzika (pro žáky nastoupivší před školním rokem 2016/17)

Stupeň gymnázia: **nižší stupeň osmiletého gymnázia**

Charakteristika vyučovacího předmětu

1. Obsahové, časové a organizační vymezení

Vyučovací předmět Fyzika naplňuje některé části ze vzdělávacího oboru Fyzika z RVP ZV. Realizuje tematický okruh Práce s laboratorní technikou ze vzdělávacího oboru Člověk a svět práce z RVP ZV a rozvíjí průřezové téma Osobnostní a sociální výchova.

Fyzika je vyučována v primě až kvartě, vždy 2 hodiny týdně. V primě má třída pravidelně jednu hodinu týdně dělenou, tercii a kvartě má třída pravidelně jednu hodinu za dva týdny dělenou. Toto rozdělení umožňuje zařazovat praktické činnosti žáků, frontální a skupinovou práci a tak podporovat v žácích co nejdéle přirozenou hravost a touhu po poznání.

Součástí předmětu je v primě exkurze do planetária (navazuje na učivo předmětu Poznáváme svět) a do některého technického muzea či zařízení (umožní žákům lépe pochopit význam přírodních věd v denní realitě).

2. Výchovně vzdělávací strategie

Výchovně vzdělávací postupy směřující k utváření klíčových kompetencí vycházejí ze strategií popsaných na úrovni školy. Z nich jsou ve fyzice nejčastěji využívány následující:

Kompetence k učení

Učitel zařazuje do vyučování práci s chybou, vede žáky k odhalování záměrných chyb ve výkladu a chyb ve využívání daných poznatků v jejich okolí (nechá žáky srovnat výsledek jejich měření s ověřenou fyzikální skutečností).

Učitel vede žáky k samostatnosti. Sám do procesu vstupuje pouze jako konzultant, např. při vytváření časového plánu a kontrole jeho dodržování (nechá žáky samostatně promyslet a zrealizovat laboratorní práci).

Učitel motivuje žáky k učení praktickými ukázkami daného učiva (zařazuje demonstrační pokusy).

Učitel vhodně zadává domácí úkoly a pomocí nich umožňuje žákům kontrolovat vlastní úspěšnost.

Kompetence k řešení problémů

Učitel využívá samostatné práce či laboratorního cvičení k tomu, aby si žáci nacvičili rozebírání problému a stanovení cíle práce (nechá žáky samostatně promyslet a zrealizovat měření, samostatně řešit úlohy).

Učitel vede žáky k využívání učiva z jiných předmětů (matematické dořešení fyzikální úlohy).

Žák opakovaně hledá správný postup řešení, jestliže předchozí nevedly k cíli (při praktických cvičeních je veden k opakovanému měření).

Učitel vede žáka k používání specifických výrazových prostředků, které pomáhají zjednodušit řešený problém (dbá na užívání náčrtků a grafů při řešení úloh).

Kompetence komunikativní

Učitel vyžaduje používání správné (přesné) terminologie při komentování vlastních úvah, prací... (při řešení úloh a problémů vyžaduje, aby žáci vysvětlovali svůj postup pomocí fyzikálních zákonů).

Kompetence sociální a personální

Učitel využívá (především při praktických cvičeních) skupinovou práci.

Učitel vyhledává a podporuje talenty pomocí školních nebo celostátních soutěží (zapojuje talentované žáky do fyzikální olympiády a dalších soutěží).

Učitel vyžaduje dodržování stanovených pravidel (dbá na dodržování provozních řádů učeben, dodržování dohodnutého způsobu zápisu úloh, protokolů z měření).

Kompetence pracovní

Učitel zařazuje práce s technikou a materiály (v hodinách praktických cvičení).

Při práci ve skupinách jsou žáci vedeni ke společnému hledání efektivního řešení problému (při praktických cvičeních jsou žáci rozděleni na skupiny a v nich společně pracují).

Ročník: prima osmiletého gymnázia

V rámci ročníku jsou rozvíjeny tyto tematické okruhy: **Rozvoj schopností poznávání** a **Sebepoznání a sebepojetí** - žákům jsou v hodinách předkládány vhodné problémy a příklady k samostatnému řešení, **Psychohygienu** – žáci jsou vedeni tak, aby se při samostatném řešení nebáli při potížích hledat pomoc u učitele, **Seberegulace a sebeorganizace** a **Kooperace a kompetice** – především v dělených hodinách při praktických cvičeních; práce v nich totiž často probíhá ve skupinách, které si svoji činnost samostatně koordinují, a žák je zde nucen k přesné a účelově efektivní komunikaci, ke spolupráci a přizpůsobení se ostatním, jako součást skupiny musí odvést svůj díl práce.

Školní výstupy	Učivo	Průřezová témata, přesahy, poznámky
<p>rozliší na příkladech látku a těleso, určí skupenství tělesa, porovná vlastnosti těles v závislosti na skupenství</p> <p>doloží na příkladech vzájemné silové působení dvou těles a změří velikost této síly rozliší atom a molekulu, popíše stavbu atomu, v konkrétním příkladě určí jeho složení, vysvětlí vznik iontů charakterizuje a zakreslí gravitační sílu jako působení gravitačního pole, porovná její velikost v závislosti na hmotnosti a vzdálenosti od Země, zakreslí a určí druh silového působení elektricky nabitých těles, vysvětlí princip elektrování těles, popíše póly magnetů a jejich vzájemné působení, sestaví dočasný magnet</p>	<p>Látky a tělesa</p> <ul style="list-style-type: none"> - souvislost skupenství látky a částicové struktury, difúze, zachování tvaru a objemu tělesa - síla, práce se siloměrem <p>- atom, molekula, části atomu, protonové a nukleonové číslo, anionty a kationty, el. náboj</p> <ul style="list-style-type: none"> - gravitační pole a síla, elektrické pole, náboj, síla, elektrování těles, magnetické póly, pole, dočasné a trvalé magnety, indukční čáry, Země jako magnet 	<p>ze vzdělávacího oboru Fyzika ze vzdělávacího oboru Fyzika praktické cvičení ze vzdělávacího oboru Chemie Rozvoj schopností poznávání ze vzdělávacího oboru Fyzika praktické cvičení Rozvoj schopností poznávání Sebepoznání a sebepojetí</p>
<p>uvede základní jednotky, převádí je, zapisuje, měří délku, objem, hmotnost (včetně navažování sypkých směsí), teplotu a čas posoudí, zda se délka a objem tělesa při dané změně teploty zvětší či zmenší uvede jednotku hustoty, převádí ji, pomocí tabulek určí druh látky, pracuje se vzorcem pro hustotu (vypočítává hustotu, objem i hmotnost), experimentálně ji zjistí při navažování sypkých směsí posoudí, se kterými látkami může bezpečně pracovat</p>	<p>Veličiny a jejich měření</p> <ul style="list-style-type: none"> - posuvka, mikrometr, odměrný válec, pipeta, rovnoramenné a digitální váhy, teploměr, stopky - závislost délky a objemu tělesa na teplotě - hustota tělesa <p>- zásady bezpečné práce ve školní laboratoři i v běžném životě</p>	<p>ze vzdělávacího oboru Fyzika Matematika (prima) : čísla desetinná a záporná, mocniny 10, objem tělesa praktické cvičení Psychohygienu, ze vzdělávacího oboru Fyzika praktické cvičení ze vzdělávacího oboru Fyzika, praktické cvičení Rozvoj schopností poznávání ze vzdělávacího oboru Chemie, praktické cvičení</p>

<p>uvede základní podmínku pro vznik elektrického proudu, jednotky a označení veličin proud a napětí, změří je pomocí přístrojů</p> <p>sestavuje jednoduché i rozvětvené el. obvody</p> <p>prokáže znalost zásad bezpečného zacházení s el. spotřebiči, vysvětlí pojem zkrat a princip pojistky</p> <p>zapojí do obvodu cívku a prokáže, že v okolí vodiče s proudem vzniká magnet. pole, vysvětlí princip zvonku a elektromag. relé, sestrojí elektromagnet</p>	<p>Elektrický proud a jeho magnetické pole</p> <ul style="list-style-type: none"> - stejnosměrný proud, napětí, zapojení voltmetru a ampérmetru - elektrotechnické značky, jednoduchý a rozvětvený el. obvod, tepelné elektrické spotřebiče, pojistka - cívka, zvonek, relé, elektromagnet 	<p>ze vzdělávacího oboru Fyzika</p> <p>praktické cvičení</p> <p>Seberegulace a sebeorganizace Kooperace a kompetice ze vzdělávacího oboru Fyzika, praktické cvičení</p> <p>Seberegulace a sebeorganizace Kooperace a kompetice ze vzdělávacího oboru Fyzika, praktické cvičení</p> <p>Rozvoj schopností poznávání Sebepoznání a sebepojetí</p>
<p>využívá siloměr, stopky, délková měřidla, odměrný válec, rovnoramenné váhy, teploměr, stopky, zapojuje elektrické obvody a měří velikost stejnosměrného proudu a napětí</p> <p>při praktických cvičeních se řídí provozním řádem laboratoře</p>	<p>Praktické činnosti</p> <ul style="list-style-type: none"> - veličiny a jejich měření - elektrické obvody 	<p>tematický okruh Práce s laboratorní technikou ze vzdělávacího oboru Člověk a svět práce</p>
<p>v modelové situaci prakticky prokáže znalost postupu při úrazu elektrickým proudem (zástava dechu, srdeční činnosti)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - první pomoc při zástavě srdeční a dechové činnosti 	<p>tematický okruh Práce s laboratorní technikou ze vzdělávacího oboru Člověk a svět práce</p>

Ročník: sekunda osmiletého gymnázia

Během ročníku jsou rozvíjeny tyto tematické okruhy: **Rozvoj schopností poznávání** a **Sebezpoznání a sebepojetí** - žákům jsou v hodinách předkládány vhodné problémy a příklady k samostatnému řešení, **Psychohygienu** – žáci jsou vedeni tak, aby se při samostatném řešení úloh nebáli při potížích hledat pomoc u učitele.

Školní výstupy	Učivo	Průřezová témata, přesahy, poznámky
určí druh pohybu rozliší pojmy průměrná rychlost a okamžitá rychlost, využívá s porozuměním při řešení problémů a úloh vztah mezi rychlostí, dráhou a časem u rovnoměrného pohybu těles, převádí jednotky rychlosti	Pohyby těles - pohyb rovnoměrný a nerovnoměrný, přímočarý a křivočarý - graf dráhy a rychlosti, vzorec pro rychlost rovnoměrného pohybu	Matematika (prima): čísla celá, desetinná a mocniny 10 Matematika (tercie): vyjadřování neznámé ze vzorce Psychohygienu
charakterizuje a zakreslí tíhovou sílu a smykovou třecí sílu, vypočítá její velikost ze vztahu, určí graficky výslednici sil pomocí vektorového rovnoběžníku a vypočítá její velikost u rovnoběžných sil, pomocí 1. a 3. pohybového zákona řeší jednoduché problémy, pomocí 2. zákona objasňuje a předvídá změny pohybu těles při působení stálé síly, měřením určí koeficient tření určí moment síly, využije moment síly pro nastavení rovnováhy na páce a kladce, skládá 2 síly působící na těleso	Síla a její účinky - síla, její označení, znázornění a jednotka, tíhová síla, skládání sil - 1., 2. a 3. Newtonův zákon smykové tření, ovlivňování velikosti třecí síly v praxi, vztah mezi tlakovou silou, tlakem a obsahem plochy, na niž síla působí - moment síly, páka, pevná kladka	Matematika (prima): čísla celá, desetinná a mocniny 10 Matematika (tercie): vyjadřování neznámé ze vzorce praktické cvičení Rozvoj schopností poznávání Sebezpoznání a sebepojetí, praktické cvičení Matematika (prima): čísla celá, desetinná a mocniny 10 Seberegulace a sebeorganizace Kooperace a kompetice, praktické cvičení
rozlišuje pojmy tlak a tlaková síla, početně aplikuje na hydraulický lis, vypočítá hydrostatický tlak ze vztahu, kvalitativně objasní vznik atmosférického tlaku, popíše přetlak a podtlak plynu v uzavřené nádobě vysloví Archimédův zákon, pomocí vztahové síly i hustoty tělesa, určí podmínky plování, vznášení se a potápění se těles v klidných tekutinách	Mechanické vlastnosti tekutin - tlak (vztah mezi tlakovou silou a velikostí plochy), Pascalův zákon, atmosférický a hydrostatický tlak - Archimédův zákon, vztahová síla	Matematika (prima): čísla celá, desetinná a mocniny 10 Matematika (tercie): vyjadřování neznámé ze vzorce Rozvoj schopností poznávání Sebezpoznání a sebepojetí, praktické cvičení
pomocí pojmu stín vysvětlí zatmění Slunce a Měsíce, sestrojí obraz rovinných útvarů vzniklých po odrazu světla od zrcadel popíše chování světla na rozhraní dvou prostředí, sestrojí obraz rovinných útvarů vzniklých po průchodu světla tenkou čočkou, popíše hranolové spektrum	Světelné jevy - zdroje světla bodové a plošné, paprsek jako matematický model, odraz světla, zrcadla rovinná a kulová - rychlost světla ve vakuu a v různých prostředích, lom světla, čočky, rozklad bílého světla hranolem	Poznááme svět a naši republiku (prima) :zatmění Slunce a Měsíce

Ročník: tercie osmiletého gymnázia

V rámci ročníku jsou rozvíjeny tyto tematické okruhy: **Psychohygiena** – žáci jsou vedeni tak, aby se při samostatném řešení úloh nebáli při potížích hledat pomoc u učitele, **Rozvoj schopností poznávání a Sebepoznání a sebepojetí** - žákům jsou v hodinách předkládány vhodné problémy a příklady k samostatnému řešení, **Seberegulace a sebeorganizace a Kooperace a kompetice** – při praktických cvičeních v dělených hodinách; práce v nich totiž často probíhá ve skupinách, které si svoji činnost samostatně koordinují, a žák je zde nucen k přesné a účelově efektivní komunikaci, ke spolupráci a přizpůsobení se ostatním, jako součást skupiny musí odvést svůj díl práce.

Školní výstupy	Učivo	Průřezová témata, přesahy, poznámky
<p>určí v jednoduchých případech práci vykonanou silou a z ní určí změnu energie tělesa vysvětlí rozdíl mezi prací a výkonem, výkonem a příkonem, vypočítá je, zjistí účinnost zařízení</p> <p>vysvětlí pojem vnitřní energie, její souvislost s teplotou, uvede příklad její přeměny využívaný v energetice, posoudí v konkrétní situaci její změnu, řeší početně zákon zachování mechanické energie kvalitativně rozebere přeměny skupenství, vypočítá přijaté či odevzdané teplo, řeší jednoduché kalorimetrické rovnice, pracuje s kalorimetrem</p>	<p>Energie - práce, mechanická energie kinetická a potenciální tíhová - práce, výkon, příkon, účinnost</p> <p>- vnitřní energie a její změna při tepelné výměně a konání práce, zákon zachování mechanické energie, turbína</p> <p>- teplo, skupenské teplo tání; tání, tuhnutí, vypařování, var, kondenzace, kalorimetrické rovnice</p>	<p>Průřezová témata, přesahy, poznámky</p> <p>Matematika (prima): čísla celá, desetinná a mocniny 10 Matematika: vyjadřování neznámé ze vzorce (kvarta), soustavy rovnic (tercie) Matematika (prima): čísla celá, desetinná a mocniny 10 Psychohygiena Matematika (prima): čísla celá, desetinná a mocniny 10 Matematika (tercie kvarta): vyjadřování neznámé ze vzorce Rozvoj schopností poznávání, Psychohygiena Matematika (prima): čísla celá, desetinná a mocniny 10 Matematika(tercie, kvarta): vyjadřování neznámé ze vzorce, Seberegulace a sebeorganizace Kooperace a kompetice, praktické cvičení</p>
<p>charakterizuje děj elektrický proud a uvede podmínku pro jeho vznik , rozliší stejnosměrný proud od střídavého, pracuje s veličinami elektrický proud a napětí, měří je , prokáže znalost zásad bezpečného zacházení s elektrickými spotřebiči</p> <p>rozliší vodič a izolant, popíše tepelné účinky proudu na vodič, kvantitativně určí souvislost odporu s délkou, průřezem, materiálem a teplotou vodiče vypočítá proud v obvodu a napětí na jeho jednotlivých částech, odpor části obvodu, práci a výkon spotřebiče, zapojuje elektrické obvody</p>	<p>Stejnoseměrný proud - veličiny elektrický náboj, proud a napětí, elektrický obvod</p> <p>- elektrické pole, síla, elektrický odpor a jeho vlastnosti</p> <p>- Ohmův zákon pro část obvodu, sériové a paralelní zapojení, práce a výkon spotřebiče</p>	<p>Matematika (prima): čísla celá, desetinná a mocniny 10 Matematika (tercie, kvarta): vyjadřování neznámé ze vzorce, Seberegulace a sebeorganizace Kooperace a kompetice, praktické cvičení Rozvoj schopností poznávání Sebepoznání a sebepojetí Matematika (prima): čísla celá, desetinná a mocniny 10 Matematika (tercie, kvarta): vyjadřování neznámé ze vzorce , praktické cvičení</p>
<p>zpracuje protokol o cíli, průběhu a výsledcích své experimentální práce a zformuluje v něm závěry, k nimž dospěl, aplikuje například při experimentálním studiu smykového tření, páky a Archimédova zákona používá kalorimetr, teploměr</p>	<p>Praktické činnosti - mechanické vlastnosti tekutin</p> <p>- tepelná výměna - síla a její účinky</p>	<p>tematický okruh Práce s laboratorní technikou ze vzdělávacího oboru Člověk a svět práce</p>

využívá siloměr, odměrný válec, sestavuje jednoduchý model pevné kladky a páky při praktických cvičeních se řídí provozním řádem laboratoře		
--	--	--

Ročník: kvarta osmiletého gymnázia

V rámci ročníku jsou rozvíjeny tyto tematické okruhy: **Psychohygiena** – žáci jsou vedeni tak, aby se při samostatném řešení úloh nebáli při potížích hledat pomoc u učitele, **Rozvoj schopností poznávání a Sebepoznání a sebepojetí** - žákům jsou v hodinách předkládány vhodné problémy a příklady k samostatnému řešení, **Seberegulace a sebeorganizace a Kooperace a kompetice** – při praktických cvičeních v dělených hodinách; práce v nich totiž často probíhá ve skupinách, které si svoji činnost samostatně koordinují, a žák je zde nucen k přesné a účelově efektivní komunikaci, ke spolupráci a přizpůsobení se ostatním, jako součást skupiny musí odvést svůj díl práce.

Školní výstupy	Učivo	Průřezová témata, přesahy, poznámky
objasní princip vedení proudu v polovodičích, vysvětlí činnost PN přechodu a diody, uvede využití	Polovodiče - stavba polovodiče, PN přechod, polovodičová dioda	praktické cvičení
kvalitativně užívá Faradayův a Lenzův zákon elektromagnetické indukce při objasnění činnosti transformátoru a elektromotoru a při popisu výroby a přenosu elektrické energie	Střídavý proud - magnetická síla, indukované napětí a proud, jednofázový alternátor, transformátor a elektromotor - výroba a přenos energie	
v modelové situaci prakticky prokáže znalost postupu při úrazu elektrickým proudem (zástava dechu, srdeční činnosti)	- první pomoc při zástavě srdeční a dechové činnosti	tematický okruh Práce s laboratorní technikou ze vzdělávacího oboru Člověk a svět práce
uvede látkové prostředí jako podmínku pro vznik zvuku, vysvětlí ozvěnu jako důsledek odrazu zvuku na překážce popíše důsledky hlasitého zvuku na zdraví člověka	Zvuk - rychlost zvuku, ozvěna - pohlcování zvuku, hlasitost	tematický obor Výchova ke zdraví ze vzdělávací oblasti Člověk a zdraví
využívá poznatky o vzájemných přeměnách různých forem energie a jejich přenosu při řešení konkrétních problémů a úloh zhodnotí výhody a nevýhody využívání různých energetických zdrojů z hlediska vlivu na životní prostředí	Formy energie -obnovitelné a neobnovitelné zdroje energie - jaderná energie, štěpná reakce, jaderný reaktor, jaderná elektrárna; - ochrana lidí před radioaktivním zářením	tematický obor Výchova ke zdraví ze vzdělávací oblasti Člověk a zdraví
zapojuje jednoduché elektrické obvody, měří velikost stejnosměrného proudu a napětí, zapojí správně polovodičovou diodu, graficky zpracuje naměřenou závislost studuje tepelnou výměnu pomocí kalorimetru při praktických cvičeních se řídí provozním řádem laboratoře	Praktické činnosti - elektrické obvody, polovodičová dioda - tepelná výměna	Matematika (kvarta): práce s daty tematický okruh Práce s laboratorní technikou ze vzdělávacího oboru Člověk a svět práce

Předmět:

Fyzika (pro žáky nastoupivší od školního roku 2016/17)

Stupeň gymnázia: **nižší stupeň osmiletého gymnázia**

Charakteristika vyučovacího předmětu

1. Obsahové, časové a organizační vymezení

Vyučovací předmět Fyzika naplňuje některé části ze vzdělávacího oboru Fyzika z RVP ZV. Realizuje tematický okruh Práce s laboratorní technikou ze vzdělávacího oboru Člověk a svět práce z RVP ZV a rozvíjí průřezové téma Osobnostní a sociální výchova.

Fyzika je vyučována v primě až kvartě, vždy 2 hodiny týdně. V primě má třída pravidelně jednu hodinu týdně dělenou, tercií a kvartě má třída pravidelně jednu hodinu za dva týdny dělenou. Toto rozdělení umožňuje zařazovat praktické činnosti žáků, frontální a skupinovou práci a tak podporovat v žácích co nejdéle přirozenou hravost a touhu po poznání.

Součástí předmětu je v primě exkurze do planetária (navazuje na učivo předmětu Zeměpis) a do některého technického muzea či zařízení (umožní žákům lépe pochopit význam přírodních věd v denní realitě).

2. Výchovně vzdělávací strategie

Výchovně vzdělávací postupy směřující k utváření klíčových kompetencí vycházejí ze strategií popsaných na úrovni školy. Z nich jsou ve fyzice nejčastěji využívány následující:

Kompetence k učení

Učitel zařazuje do vyučování práci s chybou, vede žáky k odhalování záměrných chyb ve výkladu a chyb ve využívání daných poznatků v jejich okolí (nechá žáky srovnat výsledek jejich měření s ověřenou fyzikální skutečností).

Učitel vede žáky k samostatnosti. Sám do procesu vstupuje pouze jako konzultant, např. při vytváření časového plánu a kontrole jeho dodržování (nechá žáky samostatně promyslet a zrealizovat laboratorní práci).

Učitel motivuje žáky k učení praktickými ukázkami daného učiva (zařazuje demonstrační pokusy).

Učitel vhodně zadává domácí úkoly a pomocí nich umožňuje žákům kontrolovat vlastní úspěšnost.

Kompetence k řešení problémů

Učitel využívá samostatné práce či laboratorního cvičení k tomu, aby si žáci nacvičili rozebírání problému a stanovení cíle práce (nechá žáky samostatně promyslet a zrealizovat měření, samostatně řešit úlohy).

Učitel vede žáky k využívání učiva z jiných předmětů (matematické dořešení fyzikální úlohy).

Žák opakovaně hledá správný postup řešení, jestliže předchozí nevedly k cíli (při praktických cvičeních je veden k opakovanému měření).

Učitel vede žáka k používání specifických výrazových prostředků, které pomáhají zjednodušit řešený problém (dbá na užívání náčrtků a grafů při řešení úloh).

Kompetence komunikativní

Učitel vyžaduje používání správné (přesné) terminologie při komentování vlastních úvah, prací... (při řešení úloh a problémů vyžaduje, aby žáci vysvětlili svůj postup pomocí fyzikálních zákonů).

Kompetence sociální a personální

Učitel využívá (především při praktických cvičeních) skupinovou práci.

Učitel vyhledává a podporuje talenty pomocí školních nebo celostátních soutěží (zapojuje talentované žáky do fyzikální olympiády a dalších soutěží).

Učitel vyžaduje dodržování stanovených pravidel (dbá na dodržování provozních řádů učeben, dodržování dohodnutého způsobu zápisu úloh, protokolů z měření).

Kompetence pracovní

Učitel zařazuje práce s technikou a materiály (v hodinách praktických cvičení).

Při práci ve skupinách jsou žáci vedeni ke společnému hledání efektivního řešení problému (při praktických cvičeních jsou žáci rozděleni na skupiny a v nich společně pracují).

Ročník: prima osmiletého gymnázia

V rámci ročníku jsou rozvíjeny tyto tematické okruhy: **Rozvoj schopností poznávání a Sebepoznání a sebepojetí** - žákům jsou v hodinách předkládány vhodné problémy a příklady k samostatnému řešení, **Psychohygienu** – žáci jsou vedeni tak, aby se při samostatném řešení nebáli při potížích hledat pomoc u učitele, **Seberegulace a sebeorganizace a Kooperace a kompetice** – především v dělených hodinách při praktických cvičeních; práce v nich totiž často probíhá ve skupinách, které si svoji činnost samostatně koordinují, a žák je zde nucen k přesné a účelově efektivní komunikaci, ke spolupráci a přizpůsobení se ostatním, jako součást skupiny musí odvést svůj díl práce.

Školní výstupy	Učivo	Průřezová témata, přesahy, poznámky
		Doporučená literatura: Jiří Bohuněk: Fyzika pro 6. ročník základní školy
<p>rozezná na příkladech látku a těleso, určí skupenství tělesa, porovná vlastnosti těles v závislosti na skupenství</p> <p>doloží na příkladech vzájemné silové působení dvou těles a změří velikost této síly</p> <p>rozezná atom a molekulu, popíše stavbu atomu, v konkrétním příkladě určí jeho složení, vysvětlí vznik iontů</p> <p>charakterizuje a zakreslí gravitační sílu jako působení gravitačního pole, porovná její velikost v závislosti na hmotnosti a vzdálenosti od Země, zakreslí a určí druh silového působení elektricky nabitých těles, vysvětlí princip elektrování těles, popíše póly magnetů a jejich vzájemné působení, sestaví dočasný magnet</p>	<p>Látky a tělesa</p> <ul style="list-style-type: none"> - souvislost skupenství látky a částicové struktury, difúze, zachování tvaru a objemu tělesa - síla, práce se siloměrem - atom, molekula, části atomu, protonové a nukleonové číslo, anionty a kationty, el. náboj - gravitační pole a síla, elektrické pole, náboj, síla, elektrování těles, magnetické póly, pole, dočasné a trvalé magnety, indukční čáry, Země jako magnet 	<p>ze vzdělávacího oboru Fyzika</p> <p>ze vzdělávacího oboru Fyzika</p> <p>praktické cvičení</p> <p>ze vzdělávacího oboru Chemie</p> <p>Rozvoj schopností poznávání</p> <p>ze vzdělávacího oboru Fyzika</p> <p>praktické cvičení</p> <p>Rozvoj schopností poznávání</p> <p>Sebepoznání a sebepojetí</p>
<p>uveď základní jednotky, převádí je, zapisuje, měří délku, objem, hmotnost (včetně navažování sypaných směsí), teplotu a čas</p> <p>posoudí, zda se délka a objem tělesa při dané změně teploty zvětší či zmenší</p> <p>uveď jednotku hustoty, převádí ji, pomocí tabulek určí druh látky, pracuje se vzorcem pro hustotu (vypočítává hustotu, objem i hmotnost), experimentálně ji zjistí</p> <p>při navažování sypaných směsí posoudí, se kterými látkami může bezpečně pracovat</p>	<p>Veličiny a jejich měření</p> <ul style="list-style-type: none"> - posuvka, mikrometr, odměrný válec, pipeta, rovníramenné a digitální váhy, teploměr, stopky - závislost délky a objemu tělesa na teplotě - hustota tělesa - zásady bezpečné práce ve školní laboratoři i v běžném životě 	<p>ze vzdělávacího oboru Fyzika</p> <p>Matematika (prima) : čísla desetinná a záporná, mocniny 10, objem tělesa</p> <p>praktické cvičení</p> <p>Psychohygienu, ze vzdělávacího oboru Fyzika</p> <p>praktické cvičení</p> <p>ze vzdělávacího oboru Fyzika, praktické cvičení</p> <p>Rozvoj schopností poznávání</p> <p>ze vzdělávacího oboru Chemie, praktické cvičení</p>

<p>uveďte základní podmínku pro vznik elektrického proudu, jednotky a označení veličin proud a napětí, změřte je pomocí přístrojů</p> <p>sestavuje jednoduché i rozvětvené el. obvody</p> <p>prokáže znalost zásad bezpečného zacházení s el. spotřebiči, vysvětlí pojem zkrat a princip pojistky</p> <p>popíše působení a vznik magnetu, nakreslí indukční čáry pole vytvořeného tyčovým magnetem, popíše magnetické pole Země</p>	<p>Elektrický proud a jeho magnetické pole</p> <ul style="list-style-type: none"> - stejnosměrný proud, napětí, zapojení voltmetru a ampérmetru - elektrotechnické značky, jednoduchý a rozvětvený el. obvod, tepelné elektrické spotřebiče, pojistka - magnet, indukční čáry magnetického pole, magnetické pole Země 	<p>ze vzdělávacího oboru Fyzika</p> <p>praktické cvičení</p> <p>Seberegulace a sebeorganizace Kooperace a kompetice ze vzdělávacího oboru Fyzika, praktické cvičení</p> <p>Seberegulace a sebeorganizace Kooperace a kompetice ze vzdělávacího oboru Fyzika, praktické cvičení</p> <p>Rozvoj schopností poznávání Sebepoznání a sebepojetí</p>
<p>využívá siloměr, stopky, délková měřidla, odměrný válec, rovnoramenné váhy, teploměr, stopky, zapojuje elektrické obvody a měří velikost stejnosměrného proudu a napětí při praktických cvičeních se řídí provozním řádem laboratoře</p>	<p>Praktické činnosti</p> <ul style="list-style-type: none"> - veličiny a jejich měření - elektrické obvody 	<p>tematický okruh Práce s laboratorní technikou ze vzdělávacího oboru Člověk a svět práce</p>
<p>v modelové situaci prakticky prokáže znalost postupu při úrazu elektrickým proudem (zástava dechu, srdeční činnosti)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - první pomoc při zástavě srdeční a dechové činnosti 	<p>tematický okruh Práce s laboratorní technikou ze vzdělávacího oboru Člověk a svět práce</p>

Ročník: sekunda osmiletého gymnázia

Během ročníku jsou rozvíjeny tyto tematické okruhy: **Rozvoj schopností poznávání a Sebepoznání a sebepojetí** - žákům jsou v hodinách předkládány vhodné problémy a příklady k samostatnému řešení, **Psychohygienu** – žáci jsou vedeni tak, aby se při samostatném řešení úloh nebáli při potížích hledat pomoc u učitele.

Školní výstupy	Učivo	Průřezová témata, přesahy, poznámky
		Doporučená literatura: Jiří Bohuněk: Fyzika pro 7. ročník základní školy
určí druh pohybu rozliší pojmy průměrná rychlost a okamžitá rychlost, využívá s porozuměním při řešení problémů a úloh vztah mezi rychlostí, dráhou a časem u rovnoměrného pohybu těles, převádí jednotky rychlosti	Pohyby těles - pohyb rovnoměrný a nerovnoměrný, přímočarý a křivočarý - graf dráhy a rychlosti, vzorec pro rychlost rovnoměrného pohybu	Matematika (prima): čísla celá, desetinná a mocniny 10 Matematika (tercie): vyjadřování neznámé ze vzorce Psychohygienu
charakterizuje a zakreslí tíhovou sílu a smykovou třecí sílu, vypočítá její velikost ze vztahu, určí graficky výslednici sil pomocí vektorového rovnoběžníku a vypočítá její velikost u rovnoběžných sil, pomocí 1. a 3. pohybového zákona řeší jednoduché problémy, pomocí 2. zákona objasňuje a předvídá změny pohybu těles při působení stálé síly, měřením určí koeficient tření určí moment síly, využije moment síly pro nastavení rovnováhy na páce a kladce, skládá 2 síly působící na těleso	Síla a její účinky - síla, její označení, znázornění a jednotka, tíhová síla, skládání sil - 1., 2. a 3. Newtonův zákon smykové tření, ovlivňování velikosti třecí síly v praxi, vztah mezi tlakovou silou, tlakem a obsahem plochy, na niž síla působí - moment síly, páka, pevná kladka	Matematika (prima): čísla celá, desetinná a mocniny 10 Matematika (tercie): vyjadřování neznámé ze vzorce praktické cvičení Rozvoj schopností poznávání Sebepoznání a sebepojetí, praktické cvičení Matematika (prima): čísla celá, desetinná a mocniny 10 Seberegulace a sebeorganizace Kooperace a kompetice, praktické cvičení
rozlišuje pojmy tlak a tlaková síla, početně aplikuje na hydraulický lis, vypočítá hydrostatický tlak ze vztahu, kvalitativně objasní vznik atmosférického tlaku, popíše přetlak a podtlak plynu v uzavřené nádobě vysloví Archimédův zákon, pomocí vztahové síly i hustoty tělesa, určí podmínky plování, vznášení se a potápění se těles v klidných tekutinách	Mechanické vlastnosti tekutin - tlak (vztah mezi tlakovou silou a velikostí plochy), Pascalův zákon, atmosférický a hydrostatický tlak - Archimédův zákon, vztahová síla	Matematika (prima): čísla celá, desetinná a mocniny 10 Matematika (tercie): vyjadřování neznámé ze vzorce Rozvoj schopností poznávání Sebepoznání a sebepojetí, praktické cvičení
pomocí pojmu stín vysvětlí zatmění Slunce a Měsíce, sestrojí	Světelné jevy	Poznáváme svět a naši republiku (prima) :zatmění

obraz rovinných útvarů vzniklých po odrazu světla od zrcadel popíše chování světla na rozhraní dvou prostředí, sestrojí obraz rovinných útvarů vzniklých po průchodu světla tenkou čočkou, popíše hranolové spektrum	- zdroje světla bodové a plošné, paprsek jako matematický model, odraz světla, zrcadla rovinná a kulová - rychlost světla ve vakuu a v různých prostředích, lom světla, čočky, rozklad bílého světla hranolem	Slunce a Měsíce
---	---	-----------------

Ročník: tercie osmiletého gymnázia

V rámci ročníku jsou rozvíjeny tyto tematické okruhy: **Psychohygienu** – žáci jsou vedeni tak, aby se při samostatném řešení úloh nebáli při potížích hledat pomoc u učitele, **Rozvoj schopností poznávání** a **Sebepoznání a sebepojetí** - žákům jsou v hodinách předkládány vhodné problémy a příklady k samostatnému řešení, **Seberegulace a sebeorganizace** a **Kooperace a kompetice** – při praktických cvičeních v dělených hodinách; práce v nich totiž často probíhá ve skupinách, které si svoji činnost samostatně koordinují, a žák je zde nucen k přesné a účelově efektivní komunikaci, ke spolupráci a přizpůsobení se ostatním, jako součást skupiny musí odvést svůj díl práce.

Školní výstupy	Učivo	Průřezová témata, přesahy, poznámky
		Doporučená literatura: Jiří Bohuněk: Fyzika pro 8. ročník základní školy
určí v jednoduchých případech práci vykonanou silou a z ní určí změnu energie tělesa vysvětlí rozdíl mezi prací a výkonem, výkonem a příkonem, vypočítá je, zjistí účinnost zařízení vysvětlí pojem vnitřní energie, její souvislost s teplotou, uvede příklad její přeměny využívaný v energetice, posoudí v konkrétní situaci její změnu, řeší početně zákon zachování mechanické energie kvalitativně rozebere přeměny skupenství, vypočítá přijaté či odevzdané teplo, řeší jednoduché kalorimetrické rovnice, pracuje s kalorimetrem	Energie - práce, mechanická energie kinetická a potenciální tíhová - práce, výkon, příkon, účinnost - vnitřní energie a její změna při tepelné výměně a konání práce, zákon zachování mechanické energie, turbína - teplo, skupenské teplo tání; tání, tuhnutí, vypařování, var, kondenzace, kalorimetrické rovnice	Matematika (prima): čísla celá, desetinná a mocniny 10 Matematika : vyjadřování neznámé ze vzorce (kvarta), soustavy rovnic (tercie) Matematika (prima): čísla celá, desetinná a mocniny 10 Psychohygienu Matematika (prima): čísla celá, desetinná a mocniny 10 Matematika (tercie kvarta): vyjadřování neznámé ze vzorce Rozvoj schopností poznávání, Psychohygienu Matematika (prima): čísla celá, desetinná a mocniny 10 Matematika (tercie, kvarta): vyjadřování neznámé ze vzorce, Seberegulace a sebeorganizace Kooperace a kompetice , praktické cvičení

<p>charakterizuje děj elektrický proud a uvede podmínku pro jeho vznik , rozliší stejnosměrný proud od střídavého, pracuje s veličinami elektrický proud a napětí, měří je , prokáže znalost zásad bezpečného zacházení s elektrickými spotřebiči</p> <p>rozliší vodič a izolant, popíše tepelné účinky proudu na vodič, kvantitativně určí souvislost odporu s délkou, průřezem, materiálem a teplotou vodiče</p> <p>vypočítá proud v obvodu a napětí na jeho jednotlivých částech, odpor části obvodu, práci a výkon spotřebiče, zapojuje elektrické obvody</p>	<p>Stejnoseměrný proud</p> <ul style="list-style-type: none"> - veličiny elektrický náboj, proud a napětí, elektrický obvod - elektrické pole, síla, elektrický odpor a jeho vlastnosti - Ohmův zákon pro část obvodu, sériové a paralelní zapojení, práce a výkon spotřebiče 	<p>Matematika (prima): čísla celá, desetinná a mocniny 10</p> <p>Matematika (tercie, kvarta): vyjadřování neznámé ze vzorce, Seberegulace a sebeorganizace</p> <p>Kooperace a kompetice, praktické cvičení</p> <p>Rozvoj schopností poznávání</p> <p>Sebepoznání a sebepojetí</p> <p>Matematika (prima): čísla celá, desetinná a mocniny 10</p> <p>Matematika (tercie, kvarta): vyjadřování neznámé ze vzorce, praktické cvičení</p>
<p>uvede látkové prostředí jako podmínku pro vznik zvuku, vysvětlí ozvěnu jako důsledek odrazu zvuku na překážce popíše důsledky hlasitého zvuku na zdraví člověka</p>	<p>Zvuk</p> <ul style="list-style-type: none"> - rychlost zvuku, ozvěna - pohlcování zvuku, hlasitost 	<p>tematický obor Výchova ke zdraví ze vzdělávací oblasti Člověk a zdraví</p>
<p>zpracuje protokol o cíli, průběhu a výsledcích své experimentální práce a zformuluje v něm závěry, k nimž dospěl, aplikuje například při experimentálním studiu smykového tření, páky a Archimédova zákona</p> <p>používá kalorimetr, teploměr</p> <p>využívá siloměr, odměrný válec, sestavuje jednoduchý model pevné kladky a páky</p> <p>při praktických cvičeních se řídí provozním řádem laboratoře</p>	<p>Praktické činnosti</p> <ul style="list-style-type: none"> - mechanické vlastnosti tekutin - tepelná výměna - síla a její účinky 	<p>tematický okruh Práce s laboratorní technikou ze vzdělávacího oboru Člověk a svět práce</p>

V rámci ročníku jsou rozvíjeny tyto tematické okruhy: **Psychohygienu** – žáci jsou vedeni tak, aby se při samostatném řešení úloh nebáli při potížích hledat pomoc u učitele, **Rozvoj schopností poznávání** a **Sebepoznání a sebepojetí** – žákům jsou v hodinách předkládány vhodné problémy a příklady k samostatnému řešení, **Seberegulace a sebeorganizace** a **Kooperace a kompetice** – při praktických cvičeních v dělených hodinách; práce v nich totiž často probíhá ve skupinách, které si svoji činnost samostatně koordinují, a žák je zde nucen k přesné a účelově efektivní komunikaci, ke spolupráci a přizpůsobení se ostatním, jako součást skupiny musí odvést svůj díl práce.

Školní výstupy	Učivo	Průřezová témata, přesahy, poznámky
		Doporučená literatura: Jiří Bohuněk: Fyzika pro 9. ročník základní školy
zapojí do obvodu cívku a prokáže, že v okolí vodiče s proudem vzniká magnet. pole, vysvětlí princip zvonku a elektromag. relé, sestrojí elektromagnet, popíše stavbu elektromotoru, vysvětlí jeho činnost	Elektromagnetické jevy - cívka, zvonek, relé, elektromagnet - elektromotor	
kvalitativně užívá Faradayův a Lenzův zákon elektromagnetické indukce při objasnění činnosti transformátoru a při popisu výroby a přenosu elektrické energie	Střídavý proud - magnetická síla, indukované napětí a proud, jednofázový alternátor, transformátor - výroba a přenos energie	
-určí podmínky vzniku elektrického proudu v kapalinách a plynech, popíše technické využití elektrolýzy a obloukového výboje	Vedení elektrického proudu v kapalinách a plynech - vedení el. proudu v kapalinách (elektrolýza, pokovování) - vedení el. proudu v plynech (blesk, jiskrový výboj, oblouk)	
objasní princip vedení proudu v polovodičích, vysvětlí činnost PN přechodu a diody, uvede využití	Polovodiče - stavba polovodiče, PN přechod, polovodičová dioda	praktické cvičení
v modelové situaci prakticky prokáže znalost postupu při úrazu elektrickým proudem (zástava dechu, srdeční činnosti)	- první pomoc při zástavě srdeční a dechové činnosti	tematický okruh Práce s laboratorní technikou ze vzdělávacího oboru Člověk a svět práce
zobrazí lomené paprsky a využije je při konstrukci obrazu čočkou popíše oko a vysvětlí z optického hlediska účel jednotlivých jeho částí popíše základní stavbu lupy, mikroskopu a dalekohledu, uvede	Světelné jevy lom světla (práce s úhly, od kolmice, ke kolmici, úplný odraz, mezní úhel, rozhraní dvou látek) - čočky - optické vlastnosti oka	

jejich užití	<ul style="list-style-type: none"> - lupa a mikroskop - dalekohledy 	
využívá poznatky o vzájemných přeměnách různých forem energie a jejich přenosu při řešení konkrétních problémů a úloh zhodnotí výhody a nevýhody využívání různých energetických zdrojů z hlediska vlivu na životní prostředí	<p>Formy energie</p> <ul style="list-style-type: none"> -obnovitelné a neobnovitelné zdroje energie - jaderná energie, štěpná reakce, jaderný reaktor, jaderná elektrárna; - ochrana lidí před radioaktivním zářením 	tematický obor Výchova ke zdraví ze vzdělávací oblasti Člověk a zdraví
popíše Sluneční soustavu, vznik a vývoj hvězd v závislosti na jejich hmotnosti, rozřadí souhvězdí do pěti základních skupin, pozná základní souhvězdí a pojmenuje nejznámější hvězdy, orientuje se v základních historických datech výzkumu vesmíru	<p>Země a vesmír</p> <ul style="list-style-type: none"> - sluneční soustava (planety, komety...) - naše Galaxie (hvězdy, obři, pohyby a záření hvězd, souhvězdí, orientace na obloze) - kosmonautika (družice - meteorologické, astronomické a geodetické, špionážní; meziplanetární sondy, orbitální stanice) 	
zapojuje jednoduché elektrické obvody, měří velikost stejnosměrného proudu a napětí, zapojí správně polovodičovou diodu, graficky zpracuje naměřenou závislost studuje tepelnou výměnu pomocí kalorimetru při praktických cvičeních se řídí provozním řádem laboratoře	<p>Praktické činnosti</p> <ul style="list-style-type: none"> - elektrické obvody, polovodičová dioda - tepelná výměna 	Matematika (kvarta): práce s daty tematický okruh Práce s laboratorní technikou ze vzdělávacího oboru Člověk a svět práce

Předmět:

Chemie

Stupeň gymnázia: **nižší stupeň osmiletého gymnázia**

Charakteristika vyučovacího předmětu

1. Obsahové, časové a organizační vymezení

Předmět Chemie realizuje části vzdělávacích oborů Chemie a Fyzika z RVP ZV a část tematického okruhu Práce s laboratorní technikou ze vzdělávacího oboru Člověk a svět práce z RVP ZV. Rozvíjí průřezové téma Environmentální výchova (v sekundě) a Osobnostní a sociální výchova (v tercii i kvartě).

Chemie je vyučována v sekundě, tercii a kvartě. V sekundě má vyhrazeny 2 vyučovací hodiny týdně (viz učební plán), jedna hodina je dělená. Cílem tohoto dělení je udržet a podporovat v žácích co nejdéle přirozenou hravost a touhu po poznání. Proto je v hodinách věnován velký prostor praktickým činnostem, frontální a skupinové práci tak, aby si žáci měli možnost věci co nejvíc sami vyzkoušet. V tercii a kvartě se vyučuje po 2 hodinách týdně, jednou za 2 týdny je 1 hodina dělená. Výuka je realizována především frontálně se zařazováním demonstračních pokusů. V dělených hodinách je realizováno alespoň 5 praktických cvičení za rok.

2. Výchovně vzdělávací strategie

Kompetence k učení

Učitel motivuje žáky k učení praktickými ukázkami daného učiva (zařazování demonstračních pokusů).

Učitel pracuje s chybou – např. kritickým přístupem ke klamavým reklamám – užití chemie v běžném životě.

Kompetence k řešení problémů

Učitel vede žáky k využívání učiva matematiky při řešení výpočtových úloh (úpravy vztahů, práce s mocninami).

Učitel upozorňuje žáky na chyby, kterých se mohou dopustit, a vede je k vyloučení chyby, např. posouzením reálnosti výsledku.

Učitel vede žáky k opakovanému hledání správného postupu, jestliže předcházející nevedl k cíli.

Učitel vede žáky, aby využívali chemické symboliky k zjednodušení problému.

Kompetence komunikativní

Učitel vyžaduje správnou terminologii, např. při slovní interpretaci chemických zápisů.

Kompetence sociální a personální

Učitel dbá na osvětu jako součást primární prevence objasňováním účinků a nebezpečnosti látek užívaných jako drogy.

Učitel využívá (především v dělených hodinách) skupinovou práci a také podporuje řešení úloh v malých skupinkách.

Učitel vyžaduje dodržování stanovených pravidel (dbá na provozní řády učeben).

Kompetence občanské

Učitel podporuje řízenou diskusi k učivu, jež je v souvislosti s aktuálními problémy – především o kladech a záporech chemických látek a chemického průmyslu v dopadu na zdraví a životní prostředí.

Kompetence pracovní

Učitel podporuje stanovení vlastního postupu práce.

Učitel zařazuje práce s technikou a materiály (v hodinách praktických cvičení).

Při práci ve skupinách jsou žáci vedeni ke společnému hledání řešení problému (při praktických cvičeních jsou rozděleni na skupiny a v nich pracují společně).

V rámci všech ročníků jsou v praktických cvičeních rozvíjeny tematické okruhy **Rozvoj schopnosti poznávání, sebepoznání a sebepojetí, Seberegulace a sebeorganizace, Psychohygienu, Kooperace a kompetice** a to předkládáním vhodných úloh pro práci ve skupinkách, které vyžadují spolupráci, komunikaci, organizaci času, hledání pomoci při potížích.

V rámci ročníku jsou rozvíjeny tematické okruhy **Základní podmínky života** a **Lidské aktivity a problémy životního prostředí**.

Školní výstupy	Učivo	Průřezová témata, přesahy, poznámky
<p>vysvětlí a dodržuje zásady bezpečné práce v laboratoři a porovná se zásadami bezpečné práce v běžném životě</p> <p>vysvětlí varovné značky a objasní obsah R a S vět</p> <p>pozná a pojmenuje běžné laboratorní pomůcky</p> <p>charakterizuje běžné látky podle jejich vlastností</p>	<p>Pozorování, pokus, bezpečnost práce</p> <ul style="list-style-type: none"> - laboratorní řád - klasifikace nebezpečných látek, R a S věty - laboratorní pomůcky - fyzikální vlastnosti látek (skupenství a jejich přeměny, rozpustnost...) 	<p>ze vzdělávacího oboru Chemie</p> <p>praktické cvičení</p> <p>tematický okruh Práce s laboratorní technikou</p> <p>ze vzdělávacího oboru Člověk a svět práce,</p> <p>praktické cvičení</p> <p>ze vzdělávacího oboru Chemie</p> <p>praktické cvičení</p>
<p>zařadí látky z běžného života podle typu směsi</p> <p>charakterizuje roztok a jmenuje příklady ze života</p> <p>využívá faktory ovlivňující rychlost rozpouštění pevných látek do roztoku</p> <p>vypočítá složení roztoků, prakticky připraví roztok daného složení</p> <p>navrhne postupy a prakticky provede oddělování složek směsí o známém složení;</p> <p>uvede příklady oddělování složek v praxi</p> <p>vyjmenuje, zdůvodní a ověří vlastnosti vody vyplývající z obsahu solí; jmenuje použití</p> <p>rozliší kategorie vody podle čistoty</p> <p>charakterizuje vzduch podle složení</p> <p>uvede zdroje znečišťování vzduchu a vody</p>	<p>Směsi</p> <ul style="list-style-type: none"> - směsi – rozdělení, typy různorodých směsí - roztok – rozdělení podle skupenství; nasycený a nenasycený roztok - vlivy na rozpouštění pevných látek - hmotnostní zlomek a jeho výpočet, příprava roztoku - oddělování složek směsí (filtrace, usazování, destilace, krystalizace, sublimace) - rozdělení vody podle obsahu solí - kategorie vody podle čistoty - složení vzduchu + ozónová vrstva <p>- zdroje a látky znečišťující vodu a vzduch</p>	<p>ze vzdělávacího oboru Chemie</p> <p>ze vzdělávacího oboru Chemie</p> <p>praktické cvičení</p> <p>ze vzdělávacího oboru Chemie</p> <p>Matematika: zlomky (sekunda), desetinná čísla (prima)</p> <p>praktické cvičení</p> <p>ze vzdělávacího oboru Chemie</p> <p>praktické cvičení</p> <p>ze vzdělávacího oboru Chemie</p> <p>praktické cvičení</p> <p>tematický okruh Práce s laboratorní technikou ze vzdělávacího oboru Člověk a svět práce</p>

<p>jmenuje látky znečišťující vodu a vzduch vysvětlí rozdíl mezi emisemi a imisemi; pojmy: smog, kyselá dešť, skleníkový efekt jmenuje způsoby, jak doma předcházet znečišťování vody a vzduchu</p>	<p>- emise, imise, kyselá dešť, skleníkový efekt, smog</p>	<p>ze vzdělávacího oboru Chemie Základní podmínky života, Lidské aktivity a problémy životního prostředí</p>
<p>charakterizuje atom z hlediska složení, rozlišuje atomová čísla, vysvětlí význam valenční el. vrstvy</p> <p>vysvětlí pojem prvek, užívá značky významných prvků vysvětlí vznik iontu z atomu, správně užívá jejich názvy a napíše rovnici jejich vzniku vysvětlí pojmy molekula, chemická sloučenina</p> <p>objasní vztahy mezi pojmy atom, molekula, prvek, sloučenina správně čte a píše zápisy vyjadřující částice látek vysvětlí vznik chemické vazby, rozliší její typy podle rozdílu elektronegativit ověřuje vliv vazby na vlastnosti látek sestaví model jednoduché molekuly nebo krystalové mřížky vysvětlí souvislost PZ a PSP orientuje se v tabulce PSP a správně užívá pojmy charakterizující tabulku</p> <p>vyjmenuje a ověří charakteristické vlastnosti kovů, vysvětlí pojem koroze a uvede možnosti ochrany před korozi charakterizuje nejdůležitější kovy a nekovy z hlediska jejich typických vlastností a jejich užití; ověří vlastnosti vybraných prvků</p>	<p>Částicové složení látek a chemické prvky</p> <p>- atom – protonové a nukleonové číslo, valenční elektronová vrstva - prvky a jejich značky</p> <p>- ionty – vznik, názvy</p> <p>- molekula, chemická sloučenina</p> <p>- chemická vazba a její typy</p> <p>- vodivost roztoku</p> <p>- Periodický zákon - tabulka PSP (perioda, skupina, přechodné a nepřechodné prvky - vlastnosti kovů, koroze a ochrana před korozi</p> <p>- alkalické kovy a kovy alkalických zemin, Fe, Al, Cu, Pb, Hg, Ag, Au, Sn a jejich slitiny; C, N, O, H, S, P, halogeny a vzácné plyny</p>	<p>ze vzdělávacího oboru Chemie</p> <p>ze vzdělávacího oboru Chemie</p> <p>praktické cvičení</p> <p>praktické cvičení praktické cvičení</p> <p>ze vzdělávacího oboru Chemie</p> <p>praktické cvičení praktické cvičení</p>

Školní výstupy	Učivo	Průřezová témata, přesahy, poznámky
Anorganická chemie a chemické reakce		
využívá k popisu látek jejich názvosloví uvede charakteristické vlastnosti a použití významných dvouprvkových sloučenin posoudí a vysvětlí vliv vybraných látek na životní prostředí	<u>Dvouprvkové sloučeniny</u> oxidy-uhlíku, dusíku a síry; sklo sulfidy-rudy kovů halogenidy -NaCl	
používá pojmy související s chemickými reakcemi zapíše a vyčíslí zadanou rovnici jednoduchého chemického děje	<u>Chemické reakce</u> reaktant, produkt, zákon zachování hmotnosti chemická rovnice	
využívá k popisu látek jejich názvosloví uvede charakteristické vlastnosti, vznik a použití významných kyselin, zásad a solí orientuje se na stupnici pH připraví přírodní acidobazický indikátor a určí acidobazický charakter vybraných roztoků provede důkaz CO ₂	<u>Kyseliny, zásady, soli</u> zásady-NaOH, KOH, Ca(OH) ₂ , NH ₃ kyseliny-HCl, H ₂ SO ₄ , HNO ₃ acidobazický charakter roztoku, pH soli-uhličitany (CaCO ₃ -krasové jevy, tvrdost vody, stavebnictví), dusičnany, fosforečnany (hnojiva), sírany	praktické cvičení, Kooperace a kompetice praktické cvičení tematický okruh Práce s laboratorní technikou ze vzdělávacího oboru Člověk a svět práce
zapíše a vysvětlí prakticky důležité chemické reakce a provede jejich klasifikaci provede vybrané chemické reakce (redoxní, srážecí exotermické,...) vysvětlí a ověří faktory ovlivňující průběh chemické reakce objasní pojmy související s reakcí hoření a vysvětlí principy hašení požáru	<u>Chemické reakce</u> chemické reakce-slučování, rozklad, neutralizace, redoxní reakce (elektrochemie), srážecí reakce, exotermní a endotermní reakce faktory ovlivňující rychlost chemické reakce hoření a principy hašení	praktické cvičení, Rozvoj schopností poznávání, Psychohygiena praktické cvičení, Seberegulace a sebeorganizace, Sebepoznání a sebepojetí

Školní výstupy	Učivo	Průřezová témata, přesahy, poznámky
Chemické reakce, organická chemie		
řeší úlohy s využitím základních veličin v chemii řeší úlohy s využitím chemických reakcí	Výpočty v chemii n, M, V _m , w, c, výpočty z chemických rovnic	Matematika -sekunda- vyjádření neznámé ze vzorce
charakterizuje organické sloučeniny vysvětlí postavení uhlíku v organické chemii charakterizuje nejdůležitější uhlovodíky, jejich vlastnosti a použití, popřípadě reakce charakterizuje zdroje uhlovodíků a popíše principy jejich zpracování a užití produktů jejich zpracování zhodnotí využívání dalších zdrojů energie pracuje s modely uhlovodíků (popřípadě s programy tvořícími modely molekul)	Uhlovodíky organická chemie a její rozdělení vlastnosti atomu uhlíku methan, propan-butan, ethen, ethyn, benzen, toluen uhlí, ropa, zemní plyn obnovitelné a neobnovitelné zdroje energie	praktické cvičení, Kooperace a kompetice, Psychohygiena ze vzdělávacího oboru Fyzika tematický okruh Práce s laboratorní technikou ze vzdělávacího oboru Člověk a svět práce praktické cvičení
charakterizuje významné deriváty uhlovodíků z hlediska jejich významu a užití ověří vybrané vlastnosti vybraných derivátů	Deriváty uhlovodíků freony, HCHO, aceton, methanol, ethanol, glycerol, kyselina mravenčí, octová a benzenová, soli a estery karboxylových kyselin-mýdla, detergenty, plasty	praktické cvičení Rozvoj schopnosti poznávání Seberegulace a sebeorganizace
charakterizuje sacharidy, lipidy a bílkoviny z hlediska jejich složení a významu pro organismus a uvede jejich zdroje a užití provede důkaz glukosy, škrobu a bílkovin v přírodních materiálech charakterizuje vitamíny z hlediska jejich významu a uvede jejich zdroje orientuje se ve výchozích látkách a produktech fotosyntézy a určí její podmínky zhodnotí vliv léčiv a návykových látek na zdraví člověka	Přírodní látky sacharidy (mono, di, poly) bílkoviny lipidy-vosky a acylglyceroly-oleje a tuky vitamíny fotosyntéza léčiva, návykové látky	praktické cvičení Sebepoznání a sebepojetí

Předmět:

Přírodopis

Stupeň gymnázia: **nižší stupeň osmiletého gymnázia**

Charakteristika vyučovacího předmětu

1. Obsahové, časové a organizační vymezení

Vyučovací předmět zahrnuje celý vzdělávací obor Přírodopis z RVP ZV a některé výstupy ze vzdělávacího oboru Výchova ke zdraví z RVP ZV. V předmětu Přírodopis jsou integrovány tematické okruhy Sebepoznání a sebepojetí a Kooperace a kompetice z průřezového tématu Osobnostní a sociální výchova z RVP ZV, tematické okruhy Kulturní diference, Lidské vztahy a Etnický původ z průřezového tématu Multikulturní výchova z RVP ZV, průřezové téma Environmentální výchova z RVP ZV a tematický okruh Tvorba mediálního sdělení z průřezového tématu Mediální výchova z RVP ZV. V kvartě navíc svým vzdělávacím obsahem realizuje přírodopis očekávané výstupy RVP ZV tematického okruhu Práce s laboratorní technikou vzdělávací oblasti Člověk a svět práce.

Předmět přírodopis je vyučován v primě až kvartě se základní časovou dotací 2 hodiny týdně. Přírodopis je koncipován jako předmět, který má žáky především motivovat k zájmu o přírodu a zároveň jim poskytnout základní informace o pestrosti přírody, rozmanitosti organismů a složitosti jejich vzájemných vztahů. Hlediska taxonomická jsou redukována, výklad postupuje od konkrétních, žákům více či méně známých informací o jednotlivých druzích, k obecným informacím fyziologickým a ekologickým.

Přírodopis jako věda o živých soustavách je zastoupena v učivu primy až kvarty osmiletého gymnaziálního vzdělávání botanikou, zoologií, biologií člověka a ekologií. Z geologických věd je obsažena v uvedených ročnících především mineralogie, petrologie a geologie.

Výuka předmětu Přírodopis je prokládána diskusí, projekty, testy. Součástí hodin jsou i výstavky přírodnin. Vycházky a přednášky napomáhají konkrétnímu zařazení informací do sítí vztahů a souvislostí. Alespoň část hodin je realizována v odborné učebně vybavené projekční technikou. Teoretické poznatky jsou upevňovány při praktických cvičeních, při nichž bude třída dělena.

2. Výchovně vzdělávací strategie

Kompetence k učení

Na základě výkladu žáci uvádějí vlastní příklady, posuzují správnost a s pomocí učitele hledají správné odpovědi na zadané otázky. Při určování a zařazování rostlin a živočichů do skupin. Učitel vlastním zaujetím pro studium přírody pomáhá vytvářet vztah žáků k vědě a poznávání Přírodniny žáci srovnávají s obrázky a fotografiemi a posuzují tak, co je pro jejich rozlišení podstatné.

Kompetence k řešení problémů

Testové otázky jsou zadávány tak, aby při jejich řešení žáci používali různé postupy (třídění přírodnin, přiřazování, vysvětlení pojmů apod.)

Kompetence komunikativní

Na základě výkladu jsou formulovány některé úkoly tak, aby žáci jako zdroj informace využili některý z vizuálních zdrojů, výklad je někdy s těmito médii přímo spojen. Používání atlasů, klíčů. Učitel se vyjadřuje jasně, srozumitelně, věcně a gramaticky správně, totéž vyžaduje i od žáků

Kompetence sociální

Při skupinové práci určování přírodnin připraví skupina úkoly pro spolužáky a následně je vyhodnocuje. Učitel veřejně kritizuje a potírá jakékoli náznaky neúcty, nadřazenosti či snahy o zneužívání odlišného temperamentu, sebevědomí nebo postavení jednotlivce v rámci pracovní skupiny nebo třídy a přírody jako svou občanskou povinnost.

Na modelech konkrétních situací žáci poznávají možná ohrožení lidského života a zdraví a nacvičují poskytnutí účinné pomoci.

Kompetence občanské

Výklad je neustále směřován k pochopení sepětí člověka s přírodou, žáci zaujmají stanoviska ke konkrétním environmentálním a ekologickým problémům, chápou nutnost ochrany životního prostředí

Kompetence pracovní

Žáci používají základní pomůcky pro biologická pozorování a výzkum. Učitel zadává žákům také dlouhodobější úkoly a tím je připravuje na soustavnou práci, Průběžně společně rozebírají problémy, které před žáky vyvstávají.

Školní výstupy	Učivo	Průřezová témata, přesahy, poznámky
objasní význam jednotlivých sfér Země pro vznik a trvání života rozlíší základní projevy a podmínky života orientuje se v daném přehledu vývoje organismů uvede příklady organických a anorganických látek a jejich význam	zemské sféry Slunce vznik a vývoj Země anorganické a organické látky	Základní podmínky života – video na téma vznik a vývoj Země – následná diskuse
vysvětlí základní rozdíly mezi buňkou rostlin, živočichů a bakterií, objasní funkci základních organel	rostlinná a živočišná buňka viry, bakterie	
třídí organismy a zařadí vybrané organismy do říší a nižších taxonomických jednotek	taxonomické jednotky Carl Linné	
uvede na příkladech z běžného života význam virů a bakterií v přírodě i pro člověka	virové a bakteriální choroby rostlin, živočichů a člověka	Vztah člověka k prostředí – diskuse na téma význam virových a bakteriálních chorob
při pozorování rostlin používá různé metody a odvodí závislost a přizpůsobení některých rostlin podmínkám prostředí aplikuje praktické metody poznávání přírody dodržuje základní pravidla bezpečnosti práce a chování při poznávání živé přírody	lupa, mikroskop rostlinná říše – nižší rostliny sběr rostlinného materiálu v terénu a následné určování podle klíče	Kooperace a kompetice - skupinová práce – příprava rostlinných preparátů a jejich pozorování, soutěž o nejlepší preparát praktické cvičení
rozpozná naše neznámější houby pomocí charakteristických znaků a pomocí určovacího klíče	houby s plodnicemi a bez plodnic	
vysvětlí různé způsoby výživy hub a jejich význam v ekosystémech a místo v potravních řetězcích	význam hub a jejich místo v ekosystémech a potravních řetězcích	
objasní funkci dvou organismů ve stélce lišejníků	řasy a lišejníky	
porovná základní vnější a vnitřní stavbu vybraných živočichů a vysvětlí funkci jednotlivých orgánů	anatomie a fyziologie vybraných živočichů	
podle charakteristického vzhledu a vlastností pozná a zařadí vybrané živočichy do hlavních taxonomických skupin aplikuje praktické metody poznávání přírody dodržuje základní pravidla bezpečnosti práce a chování při poznávání živé přírody	bezobratlí sběr živočišného materiálu – poznávání bezobratlých podle obrázků (shodné znaky) významní biologové a jejich objevy	Tvorba mediálního sdělení – výstavky a příprava referátů na téma bezobratlí praktické cvičení

Školní výstupy	Učivo	Průřezová témata, přesahy, poznámky
rozpozná (s pomocí obrázků), porovná a objasní funkci základních orgánů (orgánových soustav) rostlin i živočichů	fyziologie orgánů a orgánových soustav projevy života a jeho význam	Základní podmínky života – video fyziologické funkce orgánových soustav – následná diskuse
pozná a zařadí vybrané organismy do taxonomických jednotek různé úrovně	systém živočichů a rostlin	
odvodí na základě pozorování popřípadě s pomocí obrázků uspořádání rostlinného těla od buňky přes pletiva až k jednotlivým orgánům	buňka, pletiva, rostlinné orgány	
porovná vnější a vnitřní stavbu jednotlivých orgánů a uvede praktické příklady jejich funkcí a vztahů v rostlině jako celku rozezná jednotlivé orgány, popíše jejich stavbu a funkci	anatomie a morfologie vyšších rostlin	
vysvětlí princip základních rostlinných fyziologických procesů a jejich využití při pěstování rostlin	fyziologie rostlin	
rozlišuje základní systematické skupiny rostlin a určuje jejich význačné zástupce pomocí klíčů a atlasů aplikuje praktické metody poznávání přírody dodržuje základní pravidla bezpečnosti práce a chování při poznávání živé přírody	systém rostlin sběr rostlinného materiálu a jeho určování podle jednoduchých klíčů	Tvorba mediálního sdělení – příprava referátů na téma zástupci vybraných skupin rostlin praktické cvičení
odvodí na základě pozorování přírody závislost a přizpůsobení některých rostlin podmínkám prostředí	význam rostlin a jejich ochrana	
porovná základní vnější a vnitřní stavbu vybraných živočichů a vysvětlí funkci jednotlivých orgánů	stavba těla, stavba a funkce jednotlivých částí těla	
podle charakteristických vlastností rozpozná jednotlivé skupiny živočichů, určí je a zařadí do hlavních taxonomických skupin	vývoj, vývin a systém živočichů, význační zástupci strunatců	
odvodí na základě pozorování základní projevy chování živočichů v přírodě, na příkladech objasní jejich způsob života a přizpůsobení danému prostředí	projevy chování živočichů	
zhodnotí význam živočichů v přírodě i pro člověka, uplatňuje zásady bezpečného chování ve styku se živočichy aplikuje praktické metody poznávání přírody dodržuje základní pravidla bezpečnosti práce a chování při poznávání živé přírody	základy etologie živočichů, zásady bezpečnosti ve styku s živočichy pozorování domácích mazlíčků, krmení, venčení, úklid	Vztah člověka k prostředí – diskuse na téma chování živočichů (domácí mazlíčci) a našeho vztahu k nim praktické cvičení

Ročník: tercie osmiletého gymnázia

Školní výstupy	Učivo	Průřezová témata, přesahy, poznámky
vysvětlí podstatu pohlavního a nepohlavního rozmnožování a jeho význam z hlediska dědičnosti	rozmnožovací ústrojí člověka	Sebepoznání a sebepojetí - diskuse na téma já, sourozenci, rodiče a prarodiče, shodné a rozdílné znaky
uvede příklady dědičnosti v praktickém životě a příklady vlivu prostředí na utváření organismů porovná pohlavní a nepohlavní rozmnožování živočichů z hlediska dědičnosti	základy dědičnosti	
vysvětlí rozdíl mezi viry a bakteriemi uvede příklady chorob způsobených viry a bakteriemi uvede viry a bakterie, které jsou hospodářsky významné	viry a bakterie virové a bakteriální choroby rostlin, živočichů a člověka	Kulturní diference – přednáška na téma epidemie
určí polohu a objasní stavbu a funkci orgánů a orgánových soustav lidského těla, vysvětlí jejich vztahy	anatomie a fyziologie	
rozezná základní vývojové stupně fylogeneze člověka a charakterizuje význačné zástupce	fylogeneze	
objasní vznik a vývin jedince charakterizuje jednotlivá vývojová období uvede příklady z běžného života uvědomuje si základní životní potřeby a jejich naplňování ve shodě se zdravím optimálně reaguje na fyziologické změny v období dospívání v souvislosti se zdravím a morálkou mladých lidí přijímá odpovědnost za bezpečné sexuální chování	ontogeneze	Lidské vztahy a Etnický původ – video na téma lidské rasy a diskuse životní podmínky jednotlivých skupin integrace Výchovy ke zdraví

<p>rozlišuje příčiny případně příznaky běžných nemocí porozumí příčinám běžných onemocnění, uvede a pozná příznaky některých onemocnění dodržuje zásady prevence a hygieny dodržuje správné stravovací návyky a v rámci svých možností uplatňuje zásady správné výživy a zdravého způsobu života</p> <p>respektuje význam sexuality chápe význam zdrženlivosti v dospívání a odpovědného sexuálního chování</p>	<p>nemoci, úrazy a jejich prevence životní styl významní biologové a jejich objevy</p> <p>sexuální dospívání a reprodukční zdraví – zdravá integrace sexuality, zdraví reprodukční soustavy, sexualita jako součást formování osobnosti, zdrženlivost, předčasná sexuální zkušenost; promiskuita; problémy těhotenství a rodičovství mladistvých; poruchy pohlavní identity</p>	<p>integrace Výchovy ke zdraví</p>
<p>popíše zásady první pomoci a uplatňuje je v modelových situacích</p>	<p>základy první pomoci</p>	

Školní výstupy	Učivo	Průřezová témata, přesahy, poznámky
rozliší jednotlivé zemské sféry a jejich základní vlastnosti, objasní jejich vliv na vznik a trvání života na Zemi	vznik a stavba Země	Základní podmínky života – video vznik zemských sfér a vznik života a následná diskuse
s použitím určovacích metod, pomůcek a literatury určí vlastnosti vybraných nerostů a hornin a jejich názvy	vznik, vlastnosti, tříděný a praktický význam hornin a nerostů, určování vzorků, principy krystalografie	praktické cvičení
objasní průběh vnitřních a vnějších geologických dějů a vysvětlí jejich důsledky uvede příklady geologického oběhu hornin a oběhu vody rozpozná a určí důsledky geologických dějů v přírodě se zaměřením na region	příčiny, průběh a důsledky vnitřních a vnějších geologických procesů	Lidské aktivity a problémy životního prostředí – diskuse na téma vliv pohybu litosférických desek na utváření krajiny, video na podobné téma
objasní vznik půd, popíše jednotlivé půdotvorné činitele a porovná jejich význam pro vznik půdy, rozlišuje hlavní půdní typy a půdní druhy naší přírody aplikuje praktické metody poznávání přírody dodržuje základní pravidla bezpečnosti práce a chování při poznávání neživé přírody	složení, vlastnosti a význam půd pro výživu rostlin, hospodářský význam, devastace, rekultivace určování půdních typů	Práce s laboratorní technikou praktické cvičení
popíše a porovná různé teorie o vzniku planety Země a života, orientuje se v jednotlivých geologických obdobích podle jejich charakteristických znaků	geologická období Země	
uvede na základě pozorování význam vlivu podnebí a počasí na rozvoj a udržení života na Zemi	podnebí, počasí	Vztah člověka k prostředí – přednáška na téma vývoj počasí a jeho význam pro člověka
popíše a vysvětlí vztahy mezi organismy a prostředím, uvede příklady se zaměřením na naši republiku a region	vztahy mezi organismy, vztahy mezi organismy a prostředím	
vysvětlí pojem populace, společenstvo, ekosystém, uvede příklady objasní základní princip existence živých a neživých složek ekosystému a uvede příklady	základní ekologické pojmy, ekosystémy	Základní podmínky života – referáty na téma vybraných ekosystémů
popíše jednoduché potravní řetězce v různých ekosystémech a vysvětlí jejich podstatu, zhodnotí jejich průběh a význam	potravní řetězce, rovnováha v ekosystému	Vztah člověka k prostředí – video na téma potravní řetězce a vybrané ekosystémy a následná diskuse

<p>zhodnotí stav životního prostředí v různých lokalitách, uvede příklady kladných i záporných vlivů člověka na životní prostředí a konkrétní příklady narušení rovnováhy</p> <p>uvede význam vlivu podnebí a počasí na různé ekosystémy a charakterizuje mimořádné události způsobené výkyvy počasí a dalšími přírodními jevy, jejich doprovodné jevy a možné dopady i ochranu před nimi</p>	<p>ochrana přírody a životního prostředí, globální problémy a jejich řešení, chráněná území</p> <p>mimořádné události způsobené přírodními vlivy – příčiny vzniku mimořádných událostí, přírodní světové katastrofy, nejčastější mimořádné přírodní události v ČR (povodně, větrné bouře, sněhové kalamity, laviny, náledí) a ochrana před nimi</p>	
---	---	--

Předmět:

Informatika a výpočetní technika (pro žáky nastoupivší od školního roku 2011/12)

Stupeň gymnázia: **nižší stupeň osmiletého gymnázia**

Charakteristika vyučovacího předmětu

1. Obsahové, časové a organizační vymezení

Vyučovací předmět Informatika a výpočetní technika vychází ze vzdělávacího oboru Informační a komunikační technologie z RVP ZV a realizuje tematický okruh Využití digitálních technologií ze vzdělávacího oboru Člověk a svět práce. Rozvíjí průřezová témata Osobnostní a sociální výchova (v primě, tercii a kvartě), Environmentální výchova (v primě) a Mediální výchova (v tercii a kvartě) z RVP ZV. Jejich prostřednictvím se žáci učí umění poznávat a ovládnout efektivní metody učení, vnímat souvislosti, porovnávat, být kreativními, kriticky a kultivovaně hodnotit, kooperovat.

Informatika a výpočetní technika je vyučována v primě 1 hodinu týdně, v tercii 1 hodinu týdně a v kvartě 1 hodinu týdně.

Výuka probíhá ve specializované učebně vybavené potřebným hardwarem a softwarem. Pro výuku předmětu je třída dělena na dvě skupiny, každý žák má k dispozici vlastní pracoviště. Výuka předmětu probíhá převážně formou dlouhodobých projektů, které poskytují prostředky k uplatnění stanovených výstupů a průřezových témat. Žáci se seznámí s běžně užívaným hardwarem a softwarem, s novými vývojovými trendy v oblasti užití výpočetních technologií, naučí se využívat počítač jak v exaktních disciplínách, tak i v humanitních oborech, naučí se základům programovacích jazyků.

Informatika a výpočetní technika má dále za cíl naučit žáky vyhledávat, třídit, ověřovat a využívat informace z internetové sítě a užívat Internetu ke komunikaci při respektování zásad etiky a legislativy a k prezentaci výsledků své práce na webových stránkách. K uskutečnění těchto cílů přispívá nejen ovládnutí základních textových, tabulkových a grafických programů, ale rovněž výuka počítačové a webové grafiky, zpracování grafických podkladů pro tvorbu multimediálních aplikací a využívání výukového softwaru. Nedílnou součástí předmětu Informatika a výpočetní technika je výuka etiky a ochrany autorských práv v návaznosti na příslušnou legislativu.

2. Výchovně vzdělávací strategie

Výchovně vzdělávací postupy směřující k utváření klíčových kompetencí vycházejí ze strategií popsaných na úrovni školy. Z nich se ve výuce předmětu informatika a výpočetní technika nejčastěji uplatňují následující:

Kompetence k učení

Učitel motivuje žáky k učení ukázkami využití učiva v praxi. Pokud je to možné, umožní žákům, aby si platnost jeho tvrzení mohli ověřit sami. Učitel vede žáky k samostatnosti při vytváření počítačových aplikací. Sám do procesu vstupuje pouze jako konzultant.

Kompetence k řešení problémů

Učitel vede žáky při hledání vlastních postupů při řešení zadaných problémů. Učitel využívá samostatné práce k procvičení daného učiva a stanovení cíle práce.

Kompetence komunikativní

Učitel zařazuje samostatná vystoupení žáků – předvádění prezentací a referátů. Žák je veden k hodnocení vlastní samostatné práce i práce jiných žáků.

Kompetence sociální a personální

Učitel podporuje a vyhledává talenty pomocí školních, regionálních nebo celostátních soutěží v oblasti programování a multimediálních aplikací.
Učitel vyžaduje dodržování provozních řádů v laboratořích výpočetní techniky.

Kompetence pracovní

Žáci mohou prezentovat výsledky vlastní práce (např. vystavením na webu školy).

Ročník: prima osmiletého gymnázia

Školní výstupy	Učivo	Průřezová témata, přesahy, poznámky
<p>Žák ovládá a využívá dostupnou výpočetní techniku, software a hardware.</p> <p>Při práci s výpočetní technikou využívá teoretické poznatky o funkcích jednotlivých složek hardwaru a softwaru.</p> <p>Propojuje vzájemně jednotlivá digitální zařízení.</p> <p>Ošetřuje digitální techniku a chrání ji před poškozením.</p>	<p>Základy práce s počítačem</p> <p>Hardware, počítačová sestava a periférie, software, soubory, programy,</p> <ul style="list-style-type: none"> - aplikace, operační systém, správa souborů. - první seznámení se základními součástmi počítačové sestavy - a s připojením používaných periférií - seznámení s pojmy hardware a software, jejich významem, funkcemi - jednotlivých složek - ochrana hardwaru před poškozením - digitální technologie pro přenos dat 	<p>Rozvoj schopností poznávání, Hodnoty, postoje, praktická etika – poznání funkcí složek hardwaru, vytváření etických postojů v užívání výpočetní techniky</p> <p>tematický okruh Využití digitálních technologií ze vzdělávacího oboru Člověk a svět práce</p>
<p>Používá informace z různých informačních zdrojů a vyhodnocuje jednoduché vztahy mezi údaji.</p> <p>Ověřuje věrohodnost informací a informačních zdrojů, posuzuje jejich závažnost a vzájemnou závaznost.</p> <p>Pracuje uživatelským způsobem s mobilními technologiemi – cestování, obchod, vzdělávání, zábava.</p>	<p>Internet</p> <p>Internet a jeho význam jako zdroje informací a významného komunikačního prostředku.</p> <ul style="list-style-type: none"> - praktické zvládnutí základních dovedností při práci s Internetem - celosvětová počítačová síť - využití Internetu k vyhledávání informací, výběr, kopírování, stahování - komunikace a elektronická pošta, chat - další využití služeb Internetu 	<p>Rozvoj schopností poznávání, Komunikace, Hodnoty, postoje, praktická etika – internet jako zdroj informací a komunikace, etika ve využití internetu</p> <p>tematický okruh Využití digitálních technologií ze vzdělávacího oboru Člověk a svět práce</p>
<p>Ovládá práci s textovými a grafickými editory i tabulkovými editory a využívá vhodných aplikací.</p> <p>Uplatňuje základní estetická a typografická pravidla pro práci s textem a obrazem.</p>	<p>Prezentace na téma osobní zájmy a koníčky</p> <ul style="list-style-type: none"> - technologie užívané k získání grafických souborů a programy pro jejich zpracování - grafické prostředí k tvorbě vlastních grafických aplikací - zpracování obrazového souboru v grafickém prostředí - vytváření vlastních jednoduchých grafických aplikací s využitím jednoduchých grafických programových prostředků - prezentování výsledků své práce 	<p>Rozvoj schopností poznávání Hodnoty, postoje, praktická etika</p> <p>Výtvarná výchova počítačová grafika</p>

Školní výstupy	Učivo	Průřezová témata, přesahy, poznámky
Žák aplikuje algoritmický přístup k řešení problémů.	Základy strukturovaného programování - seznámení s jednoduchým programovým prostředím - zvládnutí základních postupů při algoritmicizaci problému	Rozvoj schopností poznávání, Řešení problémů a rozhodovací dovednosti – schopnost zobecnění postupů – algoritmicizace
Žák řeší efektivně problémové situace na počítači. Při práci s výpočetní technikou využívá teoretické poznatky o funkcích jednotlivých složek hardwaru a softwaru	Seznámení s vnitřním hardwarem počítače - procesor a jeho komponenty - paměti počítače, typy pamětí, harddisk a jeho struktura - vnější paměťová média. archivace dat, komprimace dat - řešení problémových situací počítače, problémy hardwarové, software a jeho ochrana před viry Software-programy a datové soubory operační systém Windows, disky, segmentace harddisku manažery Tento počítač a Průzkumník, adresář, podadresář, adresářový strom, zástupce, ikona, vlastní ikona program Hledat, hvězdičková konvence	Rozvoj schopností, poznávání, Hodnoty, postoje, praktická etika – poznání vnitřní struktury počítače, řešení problémových situací
Ovládá základní funkce digitální techniky; diagnostikuje a odstraňuje základní problémy při provozu digitální techniky.	Digitální technika - digitální fotoaparát, videokamera, CD a DVD přehrávače, e-Kniha, mobilní telefony. - mobilní služby, operátoři, tarify - software pro zachycení, zpracování a využití zvuku a videa	Rozvoj schopností poznávání – ovládání dostupných periférií a prostředků elektronické komunikace tematický okruh Využití digitálních technologií ze vzdělávacího oboru Člověk a svět práce
Dodržuje základní hygienická a bezpečnostní pravidla a předpisy při práci s digitální technikou a poskytne první pomoc při úrazu.	Hygiena a bezpečnost, ergonomie pracoviště PC - hygienická a bezpečnostní pravidla při práci s PC a perifériemi - první pomoc při úrazu (zásah elektrickým proudem)	Rozvoj schopností poznávání, Psychohygiena – řešení mimořádných situací při práci s elektronikou tematický okruh Využití digitálních technologií ze vzdělávacího oboru Člověk a svět práce
Používá informace z různých informačních zdrojů a vyhodnocuje jednoduché vztahy mezi údaji. Ověřuje věrohodnost informací a informačních zdrojů, posuzuje jejich závažnost a vzájemnou závaznost.	Historie Internetu a podmínky využívání Internetu provider, server, browser, webová adresa portály a vyhledávače, vyhledávání informací, věrohodnost informací technika stažení informací, uložení a zpracování (referát na téma Historie Internetu) způsoby pokročilého vyhledávání Služby internetu a komunikace	Rozvoj schopností poznávání, Komunikace, Hodnoty, postoje, praktická etika – internet jako zdroj informací a komunikace, etika ve využití internetu tematický okruh Využití digitálních technologií ze vzdělávacího oboru Člověk a svět práce

elektronická pošta, e-mailová adresa,
chat, telefonie, konference, e-learning

Ročník: kvarta osmiletého gymnázia

Školní výstupy	Učivo	Průřezová témata, přesahy, poznámky
Ovládá práci s textovými a grafickými editory i tabulkovými editory a využívá vhodných aplikací. Uplatňuje základní estetická a typografická pravidla pro práci s textem a obrazem. Používá informace z různých informačních zdrojů a vyhodnocuje jednoduché vztahy mezi údaji.	Textové editory. - využití jednoduchých i výkonných editorů pro zpracování, úpravu a formátování textů a jejich využití ve školní praxi - práce v textových editorech - využití počítače pro vlastní sebevzdělání a k prezentaci textového dokumentu ve formě referátu	Průřezová témata, přesahy, poznámky Rozvoj schopností poznávání, Stavba mediálních sdělení - tvorba textu na počítači, rozvoj schopností vyjadřování a prezentace Český jazyk a literatura a ostatní předměty
Ovládá práci s textovými a grafickými editory i tabulkovými editory a využívá vhodných aplikací.	Základy práce v tabulkových procesorech. - použití tabulkového procesoru pro matematické aplikace - tvorba tabulkových aplikací určených k procvičování matematiky s využitím generátoru náhodných čísel	Rozvoj schopností poznávání, Řešení problémů a rozhodovací dovednosti – zobecnění myšlenkových postupů v programovém prostředí
Zpracuje a prezentuje na uživatelské úrovni informace v textové, grafické a multimediální formě. Pracuje s informacemi v souladu se zákony o duševním vlastnictví.	Tvorbu prezentace ve vhodném programovém prostředí. - prezentace vlastních zájmů, koníčků a postojů - lektorský způsob předvádění prezentace s podporou multimediálních technologií	Rozvoj schopností poznávání, Sebepoznání a sebepojetí – prezentování osobních názorů a postojů, schopnost učit se cílenému zaměření na podstatné aspekty.
Zpracovává a prezentuje výsledky své práce s využitím pokročilých funkcí aplikačního SW a multimediálních technologií. Uplatňuje základní estetická a typografická pravidla pro práci s textem a obrazem.	Počítačová grafika Barva a její editace Zásady grafické úpravy stránky Bitmapové a vektorové grafické editory, formáty obrázků, komprimace Úprava fotografie-konverze, kontrast, jas, barevné schéma, oříznutí Grafika OFFICE, plakát	Kreativita, Kooperace a kompetice – prezentování osobních postojů a zájmů, kolektivní spolupráce. Tvorba mediálního sdělení

Předmět:

Informatika a výpočetní technika (pro žáky nastoupivší od školního roku 2014/15)

Stupeň gymnázia: **nižší stupeň osmiletého gymnázia**

Charakteristika vyučovacího předmětu

1. Obsahové, časové a organizační vymezení

Vyučovací předmět Informatika a výpočetní technika vychází ze vzdělávacího oboru Informační a komunikační technologie z RVP ZV a realizuje tematický okruh Využití digitálních technologií ze vzdělávacího oboru Člověk a svět práce. Rozvíjí průřezová témata Osobnostní a sociální výchova (v primě a v kvartě), Environmentální výchova (v primě) a Mediální výchova (v kvartě) z RVP ZV. Jejich prostřednictvím se žáci učí umění poznávat a ovládnout efektivní metody učení, vnímat souvislosti, porovnávat, být kreativními, kriticky a kultivovaně hodnotit, kooperovat.

Informatika a výpočetní technika je vyučována v primě 1 hodinu týdně a v kvartě 2 hodiny týdně.

Výuka probíhá ve specializované učebně vybavené potřebným hardwarem a softwarem. Pro výuku předmětu je třída dělena na dvě skupiny, každý žák má k dispozici vlastní pracoviště. Výuka předmětu probíhá převážně formou dlouhodobých projektů, které poskytují prostředky k uplatnění stanovených výstupů a průřezových témat. Žáci se seznámí s běžně užívaným hardwarem a softwarem, s novými vývojovými trendy v oblasti užití výpočetních technologií, naučí se využívat počítač jak v exaktních disciplínách, tak i v humanitních oborech, naučí se základům programovacích jazyků.

Informatika a výpočetní technika má dále za cíl naučit žáky vyhledávat, třídít, ověřovat a využívat informace z internetové sítě a užívat Internetu ke komunikaci při respektování zásad etiky a legislativy a k prezentaci výsledků své práce na webových stránkách. K uskutečnění těchto cílů přispívá nejen ovládnutí základních textových, tabulkových a grafických programů, ale rovněž výuka počítačové a webové grafiky, zpracování grafických podkladů pro tvorbu multimediálních aplikací a využívání výukového softwaru. Nedílnou součástí předmětu Informatika a výpočetní technika je výuka etiky a ochrany autorských práv v návaznosti na příslušnou legislativu.

2. Výchovně vzdělávací strategie

Výchovně vzdělávací postupy směřující k utváření klíčových kompetencí vycházejí ze strategií popsaných na úrovni školy. Z nich se ve výuce předmětu informatika a výpočetní technika nejčastěji uplatňují následující:

Kompetence k učení

Učitel motivuje žáky k učení ukázkami využití učiva v praxi. Pokud je to možné, umožní žákům, aby si platnost jeho tvrzení mohli ověřit sami.

Učitel vede žáky k samostatnosti při vytváření počítačových aplikací. Sám do procesu vstupuje pouze jako konzultant.

Kompetence k řešení problémů

Učitel vede žáky při hledání vlastních postupů při řešení zadaných problémů.

Učitel využívá samostatné práce k procvičení daného učiva a stanovení cíle práce.

Kompetence komunikativní

Učitel zařazuje samostatná vystoupení žáků – předvádění prezentací a referátů.

Žák je veden k hodnocení vlastní samostatné práce i práce jiných žáků.

Kompetence sociální a personální

Učitel podporuje a vyhledává talenty pomocí školních, regionálních nebo celostátních soutěží v oblasti programování a multimediálních aplikací.

Učitel vyžaduje dodržování provozních řádů v laboratořích výpočetní techniky.

Kompetence pracovní

Žáci mohou prezentovat výsledky vlastní práce (např. vystavením na webu školy).

Školní výstupy	Učivo	Průřezová témata, přesahy, poznámky
<p>Žák ovládá a využívá dostupnou výpočetní techniku, software a hardware.</p> <p>Při práci s výpočetní technikou využívá teoretické poznatky o funkcích jednotlivých složek hardwaru a softwaru.</p> <p>Propojuje vzájemně jednotlivá digitální zařízení.</p> <p>Ošetřuje digitální techniku a chrání ji před poškozením.</p>	<p>Základy práce s počítačem</p> <p>Hardware, počítačová sestava a periférie, software, soubory, programy,</p> <ul style="list-style-type: none"> - aplikace, operační systém, správa souborů. - první seznámení se základními součástmi počítačové sestavy <ul style="list-style-type: none"> a s připojením používaných periférií - seznámení s pojmy hardware a software, jejich významem, funkcemi jednotlivých složek - ochrana hardwaru před poškozením - digitální technologie pro přenos dat 	<p>Rozvoj schopností poznávání, Hodnoty, postoje, praktická etika – poznání funkcí složek hardwaru, vytváření etických postojů v užívání výpočetní techniky</p> <p>tematický okruh Využití digitálních technologií ze vzdělávacího oboru Člověk a svět práce</p>
<p>Používá informace z různých informačních zdrojů a vyhodnocuje jednoduché vztahy mezi údaji.</p> <p>Ověřuje věrohodnost informací a informačních zdrojů, posuzuje jejich závažnost a vzájemnou závaznost.</p> <p>Pracuje uživatelským způsobem s mobilními technologiemi – cestování, obchod, vzdělávání, zábava.</p>	<p>Internet</p> <p>Internet a jeho význam jako zdroje informací a významného komunikačního prostředku.</p> <ul style="list-style-type: none"> - praktické zvládnutí základních dovedností při práci s Internetem - celosvětová počítačová síť - využití Internetu k vyhledávání informací, výběr, kopírování, stahování - komunikace a elektronická pošta, chat - další využití služeb Internetu 	<p>Rozvoj schopností poznávání, Komunikace, Hodnoty, postoje, praktická etika – internet jako zdroj informací a komunikace, etika ve využití internetu</p> <p>tematický okruh Využití digitálních technologií ze vzdělávacího oboru Člověk a svět práce</p>
<p>Ovládá práci s textovými a grafickými editory i tabulkovými editory a využívá vhodných aplikací.</p> <p>Uplatňuje základní estetická a typografická pravidla pro práci s textem a obrazem.</p>	<p>Prezentace na téma osobní zájmy a koníčky</p> <ul style="list-style-type: none"> - technologie užívané k získání grafických souborů a programy pro jejich zpracování - grafické prostředí k tvorbě vlastních grafických aplikací - zpracování obrazového souboru v grafickém prostředí - vytváření vlastních jednoduchých grafických aplikací s využitím jednoduchých grafických programových prostředků - prezentování výsledků své práce 	<p>Rozvoj schopností poznávání Hodnoty, postoje, praktická etika</p> <p>Výtvarná výchova počítačová grafika</p>

Školní výstupy	Učivo	Průřezová témata, přesahy, poznámky
Žák aplikuje algoritmický přístup k řešení problémů.	Základy strukturovaného programování - seznámení s jednoduchým programovým prostředím - zvládnutí základních postupů při algoritmicizaci problému	Rozvoj schopností poznávání, Řešení problémů a rozhodovací dovednosti – schopnost zobecnění postupů – algoritmicizace
Ovládá práci s textovými a grafickými editory i tabulkovými editory a využívá vhodných aplikací.	Základy práce v tabulkových procesorech. - použití tabulkového procesoru pro matematické aplikace - tvorba tabulkových aplikací určených k procvičování matematiky s využitím generátoru náhodných čísel	Rozvoj schopností poznávání, Řešení problémů a rozhodovací dovednosti – zobecnění myšlenkových postupů v programovém prostředí
Zpracuje a prezentuje na uživatelské úrovni informace v textové, grafické a multimediální formě. Pracuje s informacemi v souladu se zákony o duševním vlastnictví.	Tvorbu prezentace ve vhodném programovém prostředí. - prezentace vlastních zájmů, koníčků a postojů - lektorský způsob předvádění prezentace s podporou multimediálních technologií	Rozvoj schopností poznávání, Sebepoznání a sebezpojetí – prezentování osobních názorů a postojů, schopnost učit se cílenému zaměření na podstatné aspekty.
Zpracovává a prezentuje výsledky své práce s využitím pokročilých funkcí aplikačního SW a multimediálních technologií. Uplatňuje základní estetická a typografická pravidla pro práci s textem a obrazem.	Počítačová grafika Barva a její editace Zásady grafické úpravy stránky Bitmapové a vektorové grafické editory, formáty obrázků, komprimace Úprava fotografie-konverze, kontrast, jas, barevné schéma, oříznutí Grafika OFFICE, plakát	Kreativita, Kooperace a kompetice – prezentování osobních postojů a zájmů, kolektivní spolupráce. Tvorba mediálního sdělení
Žák řeší efektivně problémové situace na počítači. Při práci s výpočetní technikou využívá teoretické poznatky o funkcích jednotlivých složek hardwaru a softwaru	Seznámení s vnitřním hardwarem počítače - procesor a jeho komponenty - paměti počítače, typy pamětí, harddisk a jeho struktura - vnější paměťová média. archivace dat, komprimace dat - řešení problémových situací počítače, problémy hardwarové, software a jeho ochrana před viry	Rozvoj schopností, poznávání, Hodnoty, postoje, praktická etika – poznání vnitřní struktury počítače, řešení problémových situací
Ovládá základní funkce digitální techniky; diagnostikuje a odstraňuje základní problémy při provozu digitální techniky.	Digitální technika - digitální fotoaparát, videokamera, CD a DVD přehrávače, e-Kniha, mobilní telefony. - mobilní služby, operátoři, tarify	Rozvoj schopností poznávání – ovládání dostupných periférií a prostředků elektronické komunikace tematický okruh Využití digitálních technologií ze vzdělávacího oboru Člověk a svět práce

	- software pro zachycení, zpracování a využití zvuku a videa	
--	--	--

Předmět:

Technika administrativy (pro žáky nastoupivší před školním rokem 2014/15)

Stupeň gymnázia: nižší stupeň osmiletého gymnázia

Charakteristika vyučovacího předmětu

1. Obsahové, časové a organizační vymezení

V předmětu Technika administrativy jsou integrovány tematické okruhy Kritické čtení a vnímání mediálních sdělení z průřezového tématu Mediální výchova z RVP ZV, tematické okruhy Poznávání a rozvoj vlastní osobnosti z průřezového tématu Osobnostní a sociální výchova z RVP ZV.

Předmět poskytuje žákům získání potřebné dovednosti ovládat klávesnici počítače desetiprstovou hmatovou metodou. Poskytuje žákům dovednost vyhotovit na počítači vybrané druhy písemností v normalizované úpravě, popř. s využitím šablon dopisních předtisků., komunikovat prostřednictvím elektronické pošty a pracovat s webovými stránkami. Vede žáky k efektivní práci s informacemi, aby uměli získávat a kriticky vyhodnocovat informace a zvládli kultivovaný písemný projev. Vyučovací předmět poskytuje žákům dovednosti potřebné při práci s osobními počítači.

Jednoznačně převládá samostatná práce žáků. Odlišnost tohoto předmětu spočívá především ve skutečnosti, že žáci v tomto věku mají různě vyvinutou jemnou motoriku a koordinaci prstů.

Technika administrativy je vyučována v tercií s časovou dotací 2 hodiny týdně.

Absolventům by měl tento předmět vytvořit solidní výchozí pozici pro úspěšné zvládnutí práce na internetu a práce s dokumenty.

2. Výchovné a vzdělávací strategie

Kompetence k učení

Učitel žákům neustále objasňuje skutečnost, že u písemné komunikace je důležitá formální stránka - při písemných pracích žáci zvládají grafickou úpravu.

Kompetence k řešení problémů

Žákům jsou předkládány texty, se kterými pracují a zpracovávají je především po stránce formální, aplikují jazykové a slohové poznatky při úpravách textů. Žáci musejí formulovat písemné útvary v simulovaném úředním styku (žádost, životopis).

Kompetence komunikativní

Učitel vede žáky ke komunikaci ve dvojici i ve skupině (při využívání internetových komunikačních programů). Taktéž učitel vede žáky k reprodukci slyšeného slova do písemného projevu (diktát).

Kompetence sociální

Učitel s žáky procvičuje vyjadřování stanovisek a názorů při internetové komunikaci (v písemných diskusích)

Kompetence občanské

Učitel dbá na zhodnocení všech prací zadaných žákům, výsledky jednotlivých písemných prací (s důrazem na specifičnost přesnosti i rychlosti) učitel veřejně prezentuje a vede žáky k vzájemnému se posuzování.

Kompetence pracovní

Učitel zařazuje do hodin tvůrčí činnosti, při nichž žáci uplatní svou zručnost (např. tvorba plakátu, reklamy).

Ročník: tercie osmiletého gymnázia

Školní výstupy	Učivo	Průřezová témata, přesahy, poznámky
popíše rozložení kláves na klávesnici počítače osvojí si základní polohu prstů /asdf jklů/	klávesnice	
zvládá klávesnici PC desetiprstovou hmatovou metodou	desetiprstová hmatová metoda	Ročníková soutěž „O nejlepšího skokana roku“
zpracuje text s využitím zvýraznění a formátování	Microsoft Office Word – úprava textu	
uvede a aplikuje základní pravidla normalizované úpravy písemnosti, odstavce, členění textu	náležitosti písemnosti	
sestaví jednoduchou tabulku a vyplní ji podle instrukcí	tabulka ve Office Wordu	
opíše text z předlohy	opis deseti prsty naslepo	
ovládá prostředky internetové komunikace	internetová komunikace (ICQ,...)	
píše text podle náslechu	psaní podle náslechu (diktát)	

Předmět:

Administrativa a Informatika (pro žáky nastoupivší od školního roku 2014/15)

Stupeň gymnázia: **nižší stupeň osmiletého gymnázia**

Charakteristika vyučovacího předmětu

1. Obsahové, časové a organizační vymezení

Vyučovací předmět Administrativa a Informatika vychází ze vzdělávacího oboru Informační a komunikační technologie z RVP ZV a z integrace tématických okruhů Kritické čtení a vnímání mediálních sdělení z průřezového tématu Mediální výchova z RVP ZV, tematické okruhy Poznávání a rozvoj vlastní osobnosti z průřezového tématu Osobnostní a sociální výchova z RVP ZV. Také realizuje tematický okruh Využití digitálních technologií ze vzdělávacího oboru Člověk a svět práce. Rozvíjí průřezová témata Osobnostní a sociální výchova a Mediální výchova z RVP ZV. Jejich prostřednictvím se žáci učí umění poznávat a ovládnout efektivní metody učení, vnímat souvislosti, porovnávat, být kreativními, kriticky a kultivovaně hodnotit, kooperovat.

Administrativa a Informatika je vyučována v tercii 2 hodiny týdně.

Výuka probíhá ve specializované učebně vybavené potřebným hardwarem a softwarem. Pro výuku předmětu je třída dělena na dvě skupiny, každý žák má k dispozici vlastní pracoviště. Výuka předmětu probíhá převážně formou dlouhodobých projektů, které poskytují prostředky k uplatnění stanovených výstupů a průřezových témat.

Cíl naučit žáky vyhledávat, třídit, ověřovat a využívat informace z internetové sítě a užívat Internetu ke komunikaci při respektování zásad etiky a legislativy a k prezentaci výsledků své práce. Nedílnou součástí předmětu je výuka etiky a ochrany autorských práv v návaznosti na příslušnou legislativu.

Předmět rovněž poskytuje žákům získání potřebné dovednosti ovládat klávesnici počítače desetiprstovou hmatovou metodou. Poskytuje žákům dovednost vyhotovit na počítači vybrané druhy písemností v normalizované úpravě, popř. s využitím šablon dopisních předtisků, komunikovat prostřednictvím elektronické pošty a pracovat s webovými stránkami. Vede žáky k efektivní práci s informacemi, aby uměli získávat a kriticky vyhodnocovat informace a zvládli kultivovaný písemný projev. Vyučovací předmět poskytuje žákům dovednosti potřebné při práci s osobními počítači.

2. Výchovně vzdělávací strategie

Výchovně vzdělávací postupy směřující k utváření klíčových kompetencí vycházejí ze strategií popsaných na úrovni školy:

Kompetence k učení

Učitel motivuje žáky k učení ukázkami využití učiva v praxi. Pokud je to možné, umožní žákům, aby si platnost jeho tvrzení mohli ověřit sami.

Učitel vede žáky k samostatnosti při vytváření počítačových aplikací. Sám do procesu vstupuje pouze jako konzultant.

Učitel žákům neustále objasňuje skutečnost, že u písemné komunikace je důležitá formální stránka - při písemných pracích žáci zvládají grafickou úpravu.

Kompetence k řešení problémů

Učitel vede žáky při hledání vlastních postupů při řešení zadaných problémů a využívá samostatné práce k procvičení daného učiva a stanovení cíle práce.

Žáci aplikují jazykové a slohové poznatky při úpravách textů, dokážou formulovat písemné útvary v simulovaném úředním styku (žádost, životopis).

Kompetence komunikativní

Učitel zařazuje samostatná vystoupení žáků – předvádění prezentací a referátů. Žák je veden k hodnocení vlastní samostatné práce i práce jiných žáků. Učitel vede žáky ke komunikaci ve dvojici i ve skupině (při využívání internetových komunikačních programů).

Kompetence sociální a personální

Učitel podporuje a vyhledává talenty pomocí školních, regionálních nebo celostátních soutěží.

Kompetence pracovní

Učitel zařazuje do hodin tvůrčí činnosti, při nichž žáci uplatní svou zručnost (např. tvorba plakátu, reklamy). Žáci mohou prezentovat výsledky vlastní práce (např. vystavením na webu školy).

Školní výstupy	Učivo	Průřezová témata, přesahy, poznámky
<p>Ovládá práci s textovými a grafickými editory i tabulkovými editory a využívá vhodných aplikací. Uplatňuje základní estetická a typografická pravidla pro práci s textem a obrazem. Používá informace z různých informačních zdrojů a vyhodnocuje jednoduché vztahy mezi údaji.</p>	<p>Textové editory.</p> <ul style="list-style-type: none"> - využití jednoduchých i výkonných editorů pro zpracování, úpravu a formátování textů a jejich využití ve školní praxi - práce v textových editorech - využití počítače pro vlastní sebevzdělání a k prezentaci textového dokumentu ve formě referátu 	<p>Rozvoj schopností poznávání, Stavba mediálních sdělení - tvorba textu na počítači, rozvoj schopností vyjadřování a prezentace Český jazyk a literatura a ostatní předměty</p>
<p>Žák řeší efektivně problémové situace na počítači. Při práci s výpočetní technikou využívá teoretické poznatky o funkcích jednotlivých složek hardwaru a softwaru</p>	<p>Software-programy a datové soubory</p> <ul style="list-style-type: none"> operační systém Windows, disky, segmentace harddisku manažery Tento počítač a Průzkumník, adresář, podadresář, adresářový strom zástupce, ikona, vlastní ikona program Hledat, hvězdičková konvence 	
<p>Dodržuje základní hygienická a bezpečnostní pravidla a předpisy při práci s digitální technikou a poskytne první pomoc při úrazu.</p>	<p>Hygiena a bezpečnost, ergonomie pracoviště PC</p> <ul style="list-style-type: none"> - hygienická a bezpečnostní pravidla při práci s PC a periferiemi - první pomoc při úrazu (zásah elektrickým proudem) 	<p>Rozvoj schopností poznávání, Psychohygiena – řešení mimořádných situací při práci s elektronikou tematický okruh Využití digitálních technologií ze vzdělávacího oboru Člověk a svět práce</p>
<p>Používá informace z různých informačních zdrojů a vyhodnocuje jednoduché vztahy mezi údaji. Ověřuje věrohodnost informací a informačních zdrojů, posuzuje jejich závažnost..</p>	<p>Internet historie a podmínky využívání Internetu</p> <ul style="list-style-type: none"> provider, server, browser, webová adresa portály a vyhledávače, vyhledávání informací, věrohodnost informací technika stažení informací, uložení a zpracování způsoby pokročilého vyhledávání <p>Služby internetu a komunikace</p> <ul style="list-style-type: none"> elektronická pošta, e-mailová adresa, chat, telefonie, konference, e-learning 	<p>Rozvoj schopností poznávání, Komunikace, Hodnoty, postoje, praktická etika – internet jako zdroj informací a komunikace, etika ve využití internetu</p> <p>tematický okruh Využití digitálních technologií ze vzdělávacího oboru Člověk a svět práce</p>

Žák rozumí pojmům bit, bajt, dvojková číselná soustava, velikost soboru, rychlost zpracování informace, rychlost přístupu k informaci a přenosu informace	Informatika – vymezení teoretické a aplikované informatiky	Struktura informace a podmínky přenosu a uchování informace na paměťových médiích.
Žák vědomě posuzuje soulad výsledků svých digitálních produktů se zněním příslušné legislativy a je si vědom postihů v případě porušování právních norem, zejména v případě nelegálního kopírování souborů bez souhlasu jejich autora, uveřejňování fotografií osob bez jejich souhlasu, rovněž citací či celých děl bez uvedení jejich autora a použitého zdroje informací.	informační etika , legislativa – ochrana autorských práv a osobních údajů	Průřezové téma: Osobnostní a sociální výchova OSZ, Čj
Žák ovládá metody posouzení věrohodnosti informačního zdroje porovnáním informací z více informačních zdrojů a posouzením míry důvěryhodnosti informačního zdroje.	informační zdroje	
Popíše rozložení kláves na klávesnici počítače, osvojí si základní polohu prstů /asdf jklů/	Klávesnice	
Zvládá klávesnici PC desetiprstovou hmatovou metodou	Desetiprstová hmatová metoda	
Uvede a aplikuje základní pravidla normalizované úpravy písemnosti, odstavce, členění textu	Náležitosti písemnosti	
Píše text podle náslechu, opíše text z předlohy	Psaní podle náslechu	

Předmět:

Hudební výchova

Stupeň gymnázia: **nižší stupeň osmiletého gymnázia**

Charakteristika vyučovacího předmětu

1. Obsahové, časové a organizační vymezení

Vyučovací předmět Hudební výchova vychází ze vzdělávacího oboru Hudební výchova z RVP ZV integruje část vzdělávacího obsahu průřezového tématu Osobnostní a sociální výchova z RVP ZV.

Hudební výchova je vyučována ve všech čtyřech ročnících nižšího stupně osmiletého gymnázia vždy 1 hodinu týdně.

Výuka probíhá ve specializované učebně hudební výchovy, v multimediální učebně a v laboratoři výpočetní techniky.

V Hudební výchově žáci rozvíjejí a prohlubují po celou dobu studia své schopnosti a dovednosti v základních činnostech: vokální, instrumentální, hudebně pohybové a poslechové. Získávají též poznatky z oblasti hudební teorie a historie (artificiální, i nonartificiální), poté je dokáží uvést v kontextu s určitými dobovými událostmi.

2. Výchovné a vzdělávací strategie:

Kompetence k řešení problémů

Učitel zadá samostatné práce - v podobě referátů (na jakékoli zadané téma z oblasti hudby), projektů (dramaturgické ztvárnění videoklipu, části děje z oper, baletů ...), seminárních prací (v podobě recenzí, zpracování určitého tématu z oblasti artificiální/nonartificiální hudby.). Společně s žáky najde návody na jeho zpracování, určí zdroje informací. Po zpracování a předvedení tématu učitel vede s žáky diskuzi nejen k obsahu, ale i k jeho provedení a na závěr práci ohodnotí.

Kompetence k učení

Před návštěvou koncertu učitel s žáky rozebere očekávání, fakta o hudbě, která pravděpodobně zazní, uvede žáky do kontextu. Po skončení učitel s žáky rozebere obsah a provedení koncertu. Kulturní akci slovně společně zhodnotí.

Učitel zadá samostatné práce - v podobě referátů (na jakékoli zadané téma z oblasti hudby), projektů (dramaturgické ztvárnění videoklipu, části děje z oper, baletů..), seminárních prací (v podobě recenzí, zpracování určitého tématu z oblasti artificiální/nonartificiální hudby.). Společně s žáky najde návody na jeho zpracování, určí zdroje informací. Po zpracování a předvedení tématu učitel vede s žáky diskuzi nejen k obsahu, ale i k jeho provedení a na závěr práci ohodnotí.

Kompetence občanské

Učitel nabízí dle svých dispozic žákům různé aktivity (člen pěveckého sboru, souboru, orchestru, kapely či jiného hudebního tělesa). Popřípadě pomůže žákovi nalézt vhodnou aktivitu v jeho okolí.

Kompetence sociální a personální

Učitel navrhne téma, žáci je dále rozvíjejí za připomínek nejen učitelových. Žáci téma dále rozvíjejí a propracovávají více do detailů. Například při nácvičce vystoupení na vánoční akademii: Učitel navrhne několik témat, žáci buď jedno z témat přijmou, nebo navrhnou další. Společně vytvoří návrh řešení a zpracování tématu. Pomocí společné diskuse s žáky podrobněji propracovávají detaily. Učitel nacvičuje s žáky teoreticky připravený program a připomínkuje chyby, nesrovnalosti, které s žáky odstraní. Po provedení následuje společné zhodnocení.

Učitel zařazuje jednoduchá hlasová a dechová cvičení, pomocí nichž žák správně dýchá, správně používá hlas a zřetelně artikuluje.

Ročník: prima osmiletého gymnázia

Školní výstupy	Učivo	Průřezová témata, přesahy, poznámky
Žák zpívá rytmicky a intonačně správně na základě svých dispozic. Při zpěvu využívá správné pěvecké návyky. Chápe rozdíl mezi notou a tónem. Reprodukuje zpívaný (hraný) vzor na základě svých schopností a dovedností.	Vokální činnosti zpěv jednohlasu dur i moll pěvecké dýchání, hlasová hygiena, sjednocování hlasového rozsahu dle individuálních schopností a dovedností upevňování vokálních dovedností získaných v nižších ročnících	Kooperace a kompetice, Seberegulace a sebeorganizace, Kreativita – při přípravě CARUSOŠOU, příprava vystoupení na Vánoční akademii Produkce v rámci možností třídy na Vánoční akademii, vytváření hudebních produkcí, scének, pěveckých představení.
Žák využívá jednoduché hudební nástroje (Orffův instrumentář) k doprovodné hře.	Instrumentální činnosti jednoduchý doprovod lidových písní a populárních písní stupnice, řada C1 – C2	Kreativita – nápady při doprovodu
Žák využívá pohyb k pohybovému doprovodu hudby.	Hudebně pohybové činnosti hudba a tanec pohybové reakce na výrazný tempový a dynamický kontrast zvuk a tón, výška, síla, délka, barva tónu	Kreativita – vyjádření pocitů pohybem
Žák rozezná jednotlivé hlasy a dokáže je správně zařadit. Rozezná od sebe hudbu vokální, instrumentální a vokálně instrumentální. Rozezná jednoduché hudební nástroje a podle poslechu je určí.	Poslechové činnosti rozdělení mužských a ženských hlasů melodie hraná vysoko/nízko, rychle/pomalou, smutně/vesele hudba vokální, instrumentální, vokálně instrumentální jednoduché hudební nástroje a jejich zvuk	
Žák vyhledá podle pokynů vyučujícího určité hudební informace.	hudba a internet	

Ročník: sekunda osmiletého gymnázia

Školní výstupy	Učivo	Průřezová témata, přesahy, poznámky
<p>Žák zpívá intonačně čistě na základě svých dispozic. Při zpěvu využívá správné pěvecké návyky – dýchání, artikulace, nasazení tónu.</p> <p>Pracuje s dynamikou.</p> <p>Používá základní hudební pojmy.</p> <p>Sleduje obrys melodie v notovém zápise, melodii reprodukuje na základě svých individuálních schopností a dovedností.</p>	<p>Vokální činnosti</p> <p>zpěv dvojhlasu – kánon</p> <p>upevňování vokálních dovedností získaných v nižších ročnících</p> <p>pěvecké sjednocování hlasového rozsahu dle individuálních schopností a dovedností</p>	<p>Kooperace a kompetice, Seberegulace a sebeorganizace, Kreativita– při přípravě CARUSOŠOU, příprava vystoupení na Vánoční akademii</p> <p>Produkce v rámci možností třídy na Vánoční akademii, vytváření hudebních produkcí, scének, pěveckých představení.</p>
<p>Na základě svých individuálních schopností a dovedností umí rytmicky doprovodit píseň</p>	<p>Instrumentální činnosti</p> <p>doprovod s využitím jednoduchých hudebních nástrojů</p> <p>rytmizace písní</p>	<p>Kreativita – nápady při rytmizaci písní na jednoduché nástroje či tělo</p>
<p>Reaguje na znějící hudbu adekvátním pohybem.</p>	<p>Hudebně pohybové činnosti</p> <p>pohybové hry</p>	<p>Kreativita – zajímavé ztvárnění pohybu na znějící hudbu</p>
<p>Sleduje obrys melodie v notovém zápise – odliší vzestupnou a sestupnou melodii.</p> <p>Rozpozná dynamické a tempové změny.</p> <p>Rozpozná vokální, instrumentální a vokálně instrumentální hudbu – dokáže určit jednotlivé nástroje.</p>	<p>Poslechové činnosti</p> <p>hudba vokální, instrumentální a vokálně instrumentální</p>	
<p>Žák vyhledá podle pokynů učitele určité hudební informace.</p>	<p>hudba a internet</p>	

Ročník: tercie osmiletého gymnázia

Školní výstupy	Učivo	Průřezová témata, přesahy, poznámky
<p>Žák zpívá na základě svých dispozic čistě a rytmicky přesně dvojhlasé písně v dur, popř. moll tóninách.</p> <p>Při zpěvu využívá správné pěvecké návyky – dýchání, artikulace, práce s hlasem, dynamika.</p> <p>Melodizuje a rytmizuje texty ve 2/4 a 3/4 taktu.</p> <p>Dle svých schopností a dovedností rozvíjí své intonační</p>	<p>Vokální činnosti</p> <p>zpěv dvojhlasu v dur, moll</p> <p>hlasová hygiena</p>	<p>Kooperace a kompetice, Seberegulace a sebeorganizace, Kreativita– při přípravě CARUSOŠOU, příprava vystoupení na Vánoční akademii</p> <p>Produkce v rámci možností třídy na Vánoční akademii, vytváření hudebních produkcí, scének, pěveckých představení.</p>

a pěvecké dovednosti.		
Využívá nástroje k doprovodné hře (dle dispozic školy) – flétna, elektrické varhany, Orffův instrumentář aj.	Instrumentální činnosti doprovodná hra na nástroje rytmizace doprovodů	Kreativita – výběr nástrojů, použití nástrojů při různých typech hudby
Je schopen se pohybovat v rytmu skladby, využívá taneční kroky.	Hudebně pohybové činnosti jednoduché tance – polka, mazurka	Kreativita – vytváření tanečních sestav
Rozpozná základní hudební formy. Rozpozná základní žánry v populární hudbě – pop, rock, country.	Poslechové činnosti hudebně výrazové prostředky, hudba v obraze roznání základních hudebních forem	
Vyhledá a zpracuje podle pokynů učitele určité hudební informace.	hudba a internet	

Ročník: kvarta osmiletého gymnázia

Školní výstupy	Učivo	Průřezová témata, přesahy, poznámky
Žák dle svých schopností a dovedností rozvíjí své intonační a pěvecké dovednosti získané v předchozích ročnících. Dodržuje hlasovou hygienu.	Vokální činnosti kultivace hlasu zpěv jednohlasu, popř. dvojhlasu podle schopností a dovedností třídy	Kooperace a kompetice, Seberegulace a sebeorganizace, Kreativita – při přípravě CARUSOŠOU, příprava vystoupení na Vánoční akademii Produkce v rámci možností třídy na Vánoční akademii, vytváření hudebních produkcí, scének, pěveckých představení.
Rozvíjí své schopnosti a dovednosti při vytváření doprovodů na nástroje, jež jsou v dispozici školy.	Instrumentální činnosti hra na nástroje – zobcová flétna vytváření rytmických doprovodů na netradiční hudební nástroje	Kreativita – vytváření, navrhování netradičních hudebních nástrojů
Je schopen zataktovat jednoduché lidové i umělé písně. Podle individuálních schopností a dovedností je schopen reagovat adekvátním pohybem na hudbu.	Pohybové činnosti taktování ve 2,3,4dobém taktu pohybové hry	Kreativita – vytváření tanečních kreačí
Žák se orientuje v nonartificiální hudbě. Zařadí nejznámější české skladatele do správného časového období. Rozpozná základní intervaly – kvartu, tercii.	Poslechové činnosti česká hudba – nejznámější čeští skladatelé nonartificiální hudba (rock, pop, metal) seznámení se základními intervaly	
Žák vyhledá a zpracuje podle pokynů učitele určité hudební informace.	hudba a internet	

Předmět:

Výtvarná výchova

Stupeň gymnázia: **nižší stupeň osmiletého gymnázia**

Charakteristika vyučovacího předmětu

1. Obsahové, časové a organizační vymezení

Vyučovací předmět Výtvarná výchova vychází ze vzdělávacího oboru Výtvarná výchova z RVP ZV. Integruje průřezová témata Osobnostní a sociální výchova, Environmentální výchova a Mediální výchova z RVP ZV. Je kladen důraz na rozvoj osobnostních kvalit – umění poznávat, učit se a vnímat souvislosti, porovnávat, kriticky a kultivovaně hodnotit a zastávat osobní postoj k výsledkům činnosti své i ostatních členů komunity, kooperovat.

Výtvarný obor je vyučován v primě a v sekundě vždy 2 hodiny týdně a tercií a v kvartě vždy 2 hodiny jednou za čtrnáct dní. Třída je dělená na dvě skupiny podle současných podmínek školy

Výuka probíhá v učebně výtvarné výchovy, v multimediální učebně, v počítačové učebně a v exteriérech. Důležitým inspiračním zdrojem pro vlastní výtvarnou tvorbu žáků je současné výtvarné umění, návštěvy stálých expozic a výstav soudobého umění, programy galerií a muzeí, návštěvy zajímavých uměleckých památek.

Výtvarná výchova je realizována prostřednictvím svobodné, individuální a tvůrčí činnosti. Důraz je kladen na uplatnění subjektivního prožitku.

Rozvíjí tvořivost, zejména zrakovou představivost, paměť, fantazii a kultivuje smyslové vnímání. Obohacuje schopnost symbolického vyjadřování a komunikace. Poskytuje žákům prostředky (zejména výtvarné) k objevování komplexních hodnot, jako je harmonie, uměřenost, integrita. Vytváří podmínky pro psychosociální poznávání a sebepoznávání, motivuje k objevování a zkvalitňování hodnotných vztahů k lidem, sobě samému, přírodě, umění a věcem. Aktivizuje a rozvíjí zájem o umění, zvláště výtvarné, a prohlubuje kulturní rozhled.

Prostředkem realizace cílů Výtvarné výchovy je projektové a experimentální vyučování, jehož záměrem je získání informací, zkušeností a dovedností vlastním objevitelským a experimentálním přičiněním žáka a to ve spolupráci s ostatními členy kolektivu. Výchovně vzdělávacím cílem předmětu Výtvarná výchova je rozvoj všeobecných znalostí žáka v oblasti výtvarného umění a v oblastech, které tyto znalosti využívají. Především jde o schopnost posuzování estetiky životního a pracovního prostředí, životního stylu, vlastních kulturních projevů a projevů ostatních členů společenstva multikulturní společnosti.

2. Výchovně vzdělávací strategie

Kompetence k učení

Učitel motivuje žáky k učení ukázkami vlastní tvorby a zadáváním projektů, které řeší praktické využití učiva.

Učitel žákům doporučuje další aktivity (návštěvy výstav, kulturních památek, sledování televize, Internet).

Kompetence k řešení problémů

Učitel vede žáky při hledání vlastních postupů při řešení daného výtvarného problému.

Učitel vede žáky ke kritickému hodnocení vlastní tvorby a k hledání jiných variant řešení výtvarného problému.

Kompetence komunikativní

Žák je veden ke schopnosti vyjádřit své mínění a subjektivní pocity při hodnocení výsledků své práce a práce ostatních žáků.

Kompetence sociální a personální

Žáci jsou vedeni ke kooperaci při hledání výtvarného řešení tématu a k přijetí dílčích úkolů při realizaci skupinové práce.

Kompetence pracovní

Žáci mohou prezentovat vlastní práce (výzdoba třídy, školy, výstavy).

Při práci ve skupinách jsou žáci vedeni společnému hledání efektivního řešení problému.

Ročník: prima osmiletého gymnázia

Školní výstupy	Učivo	Průřezová témata, přesahy, poznámky
Žák vybírá, vytváří a pojmenovává co nejširší škálu prvků vizuálně obrazných vyjádření a jejich vztahů; uplatňuje je pro vyjádření vlastních zkušeností, vjemů, představ a poznatků; variuje různé vlastnosti prvků a jejich vztahů pro získání osobitých výsledků.	Volná malba, kresba, grafika, dekorativní řešení plochy (prvky vizuálně obrazného vyjádření – linie, tvary, světlostní a barevné kvality, vztahy a uspořádání prvků v ploše) nácvik základních řemeslných dovedností v malbě a v kresbě, základní poznatky z teorie barev, kontrast barevný, světelný, dekorativní uspořádání plochy, aranžování v ploše (barevná harmonie, rytmus)	Rozvoj schopností poznávání, Kreativita - vlastní přístup k výtvarnému řešení, výtvarné dovednosti
Vybírá, kombinuje a vytváří prostředky pro vlastní osobité vyjádření; porovnává a hodnotí jeho účinky s účinky již existujících i běžně užívaných vizuálně obrazných vyjádření.	Ilustrace čeští ilustrátoři dětské knihy stylizace objektů a postav v pohádkových ilustracích vlastní tvorba – ilustrace českých pohádek – návrh, skica, studium reálií, volba výtvarných prostředků	Rozvoj schopností poznávání – poznávání prostředků užitých k ilustrativní tvorbě
Interpretuje umělecká vizuálně obrazná vyjádření současnosti i minulosti; vychází při tom ze svých znalostí historických souvislostí i z osobních zkušeností a prožitků.	Hračka výroba jednoduché hračky s využitím dostupných materiálů a technologií oblíbené hračky dětí různých národů dříve a dnes	Evropa a svět nás zajímá, Objevujeme Evropu a svět - kultura evropských národů a svět dětí

Rozliší působení vizuálně obrazného vyjádření v rovině smyslového účinku, v rovině subjektivního účinku a v rovině sociálně utvářeného i symbolického obsahu.	Experiment s barvou barevné tuše, jiné barevné materiály – otisk od principu náhody k vědomému ovládnutí techniky, využití náhodného efektu ve výtvarném projevu	Rozvoj schopností poznávání, Kreativita - kreativní přístup k experimentální tvorbě
---	---	--

Ročník: sekunda osmiletého gymnázia

Školní výstupy	Učivo	Průřezová témata, přesahy, poznámky
Žák vybírá, vytváří a pojmenovává co nejširší škálu prvků vizuálně obrazných vyjádření a jejich vztahů; uplatňuje je pro vyjádření vlastních zkušeností, vjemů, představ a poznatků; variuje různé vlastnosti prvků a jejich vztahů pro získání osobitých výsledků.	Prostorové konstrukce - logická konstrukce - vztahy a uspořádání prvků v objemu, prostoru a v časovém průběhu (podobnost, kontrast, rytmus, dynamické proměny, struktura), ve statickém i dynamickém vizuálně obrazném vyjádření Využití jednoduchých konstrukcí v architektuře – konstrukce architektonických modelů Projekt – skupinová práce při společném řešení architektonických celků	Průřezová témata, přesahy, poznámky Vztah člověka k prostředí – člověk a jeho přínos k vytváření estetického prostředí Řešení problémů a rozhodovací dovednosti a Komunikace – komunikace a osobní přínos v kolektivních činnostech při řešení architektonických konstrukcí
Ověřuje komunikační účinky vybraných, upravených či samostatně vytvořených vizuálně obrazných vyjádření v sociálních vztazích; nalézá vhodnou formu pro jejich prezentaci.	Prostředky pro vyjádření emocí, pocitů, nálad, fantazie, představ Aranžmá jednoduché pohádky s využitím předmětů denní potřeby, scénografie - řešení jevištního prostoru, výroba kulís, jednoduchých loutek voděných hercem z dostupných materiálů – papírových krabic, rolí, PET lahví a textilu	Hodnoty, postoje, praktická etika – kreativita a osobní přínos při realizaci divadelní hry
Porovnává na konkrétních příkladech různé interpretace vizuálně obrazného vyjádření; vysvětluje své postoje k nim s vědomím osobní, společenské a kulturní podmíněnosti svých hodnotových soudů.	Skulptura, plastika sochařství a plastiky v historii od stylizace forem k realismu, od realismu k soudobým formám sochařství Vlastní tvorba – jednoduchá statická, stylizovaná plastika	Rozvoj schopností poznávání, Kreativita – poznání schopnosti prostorového individuálního vyjádření
Interpretuje umělecká vizuálně obrazná vyjádření současnosti i minulosti; vychází při tom ze svých znalostí historických souvislostí i z osobních zkušeností a prožitků.	„Jak se žilo v. . .?“ Studium poznatků o vybrané společenské epoše a využití získaných poznatků k realizaci vlastní tvůrčí činnosti ve stylu dané doby.	Jsme Evropané – poznání kulturních projevů evropských národů

Ročník: tercie osmiletého gymnázia

Školní výstupy	Učivo	Průřezová témata, přesahy, poznámky
Žák vybírá, vytváří a pojmenovává co nejširší škálu prvků vizuálně obrazných vyjádření a jejich vztahů; uplatňuje je pro vyjádření vlastních zkušeností, vjemů, představ a poznatků; variuje různé vlastnosti prvků a jejich vztahů pro získání osobitých výsledků.	Volná malba srovnání výrazových prostředků tradičních materiálů (akvarel, tempera, pastel, barevná tuš) s materiály netradičními (akrylátové barvy, škrobové barvy, kvaš, kombinované techniky).	Průřezová témata, přesahy, poznámky Rozvoj schopností poznávání, Kreativita – výběr vlastních výtvarných výrazových prostředků
Rozliší působení vizuálně obrazného vyjádření v rovině smyslového účinku, v rovině subjektivního účinku a v rovině sociálně utvářeného i symbolického obsahu.	Komunikační grafika užitá grafika – plakát, přebal na knihu, informační leták písmo a jeho užití v grafických aplikacích, rozpal písma, fonty uspořádání prvků, kompozice, barevné řešení	Stavba mediálních sdělení, Tvorba mediálního sdělení
Vybírá, kombinuje a vytváří prostředky pro vlastní osobité vyjádření; porovnává a hodnotí jeho účinky s účinky již existujících i běžně užívaných vizuálně obrazných vyjádření.	Karikatura, comics kresba jednoduchou linkou (jedním tahem) soustředění na model s cílem jeho svobodného a pravdivého vyjádření	Rozvoj schopností poznávání – kultivace výtvarného projevu
Rozliší působení vizuálně obrazného vyjádření v rovině smyslového účinku, v rovině subjektivního účinku a v rovině sociálně utvářeného i symbolického obsahu.	Fotografie, elektronický obraz umělecká fotografie – žánry, osobnosti vlastní pokusy o uměleckou fotografii s využitím digitální technologie	Rozvoj schopností poznávání – nalézání osobního přístupu k zachycení reality přesah – Informatika a výpočetní technika
Ověřuje komunikační účinky vybraných, upravených či samostatně vytvořených vizuálně obrazných vyjádření v sociálních vztazích; nalézá vhodnou formu pro jejich prezentaci.	Výstava, její příprava a realizace přípravné práce k realizaci výstavy (námět, výběr, uspořádání) úprava jednotlivých děl k prezentaci (paspartování) aranžování výstavy Co je vernisáž výstavy? mediální prezentace – digitalizace výtvarných prací – fotografie, skenování, prezentace prací na školním webu	Komunikace, Kooperace a kompetice, Tvorba mediálního sdělení - prezentování výsledků vlastní práce
Rozliší působení vizuálně obrazného vyjádření v rovině smyslového účinku, v rovině subjektivního účinku a v rovině sociálně utvářeného i symbolického obsahu.	Koláž uspořádání prvků v ploše, využití techniky pro vyjádření emocí, pocitů, nálad, fantazie, představ a osobních zkušeností	Rozvoj schopností poznávání, Kreativita – rozvoj představivosti

Školní výstupy	Učivo	Průřezová témata, přesahy, poznámky
Žák užívá vizuálně obrazná vyjádření k zaznamenání vizuálních zkušeností, zkušeností získaných ostatními smysly a k zaznamenání podnětů z představ a fantazie.	Vyjádření hudby v barvě a v rytmu tvarů volná malba uplatnění mimovizuálních podnětů při vlastní tvorbě (vyjádření emocí, pocitů, nálad, fantazie, představ a osobních zkušeností) Umělecké slohy a jejich odraz v hudbě a výtvarném umění či v literatuře, hledání vzájemných souvislostí	Průřezová témata, přesahy, poznámky Rozvoj schopností poznávání, Kreativita – výtvarné vyjádření emotivního prožitku
Interpretuje umělecká vizuálně obrazná vyjádření současnosti i minulosti; vychází při tom ze svých znalostí historických souvislostí i z osobních zkušeností a prožitků	„V proměnách času“ výběr určitého aspektu v kultuře lidské společnosti a sledování jeho proměn v průběhu historie.	Rozvoj schopností poznávání, Kooperace a kompetice – hledání informací, třídění a přínos při kolektivním zpracování
Užívá prostředky pro zachycení jevů a procesů v proměnách a vztazích; k tvorbě užívá některé metody uplatňované v současném výtvarném umění a digitálních médiích – počítačová grafika, fotografie, video, animace	Animovaný film setkání s významnými českými animátory, historie, ukázky filmů; techniky animací od jednoduchých objektů, papírových postaviček, kreseb až po realistické animace v trikovém filmu. Pokus o animaci s vlastním objektem s využitím digitálních technologií	Rozvoj schopností poznávání – dětský film a jeho vliv na rozvoj vlastních postojů
Ověřuje komunikační účinky vybraných, upravených či samostatně vytvořených vizuálně obrazných vyjádření v sociálních vztazích; nalézá vhodnou formu pro jejich prezentaci.	Život s reklamou vlastní tvorba mediálního produktu výběr, kombinace a variace z různých médií - fotografie, film, tiskoviny, televize, elektronická média, psychologické a sociální účinky reklamy	Tvorba mediálního sdělení, Fungování a vliv médií ve společnosti -
Vybírá, kombinuje a vytváří prostředky pro vlastní osobité vyjádření; porovnává a hodnotí jeho účinky s účinky již existujících i běžně užívaných vizuálně obrazných vyjádření	Ilustrace ilustrativní tvorba v proměnách času od rytin ke kresbě a malbě ilustrací, významní čeští ilustrátoři. vlastní ilustrace textu – návrh, skica, studium reálií, volba výtvarných prostředků	Tvorba mediálního sdělení – rozvoj prostředků mediální tvorby, výtvarný doprovod psaného textu

Předmět:

Tělesná výchova

Stupeň gymnázia: **nižší stupeň osmiletého gymnázia**

Charakteristika vyučovacího předmětu

1. Obsahové, časové a organizační vymezení

Tělesná výchova představuje nejdůležitější formu pohybového učení a pohybové kultivace žáků a je hlavním zdrojem poznatků a námětů pro zdravotní, rekreační i sportovní využití pohybu v režimu školy i mimo školu. Vyučovací předmět tělesná výchova vychází ze vzdělávacího oboru Tělesná výchova z RVP ZV. Do předmětu je integrován výstup z tématu Pozorování, pokus a bezpečnost práce ze vzdělávacího oboru Chemie z RVP ZV a dále jsou integrovány některé výstupy z oboru Výchova ke zdraví z RVP ZV.

Do předmětu jsou integrovány tematické okruhy Sebepoznání a sebepojetí, Seberegulace a sebeorganizace a Hodnoty, postoje a praktická etika z průřezového tématu Osobnostní a sociální výchova z RVP ZV, tematické okruhy Tvorba mediálních sdělení a práce v realizačním týmu z průřezového tématu Mediální výchova z RVP ZV a tematický okruh Kulturní diference z průřezového tématu Multikulturní výchova z RVP ZV.

Tělesná výchova je vyučována od primy až po kvartu vždy dvě hodiny týdně. Výuka probíhá v tělocvičně a posilovně, třída je dělená na skupiny-chlapce a dívky. Výuka je doplněna přednáškami a videoukázkami., pravidelnými závody v gymnastice, atletice.

V primě absolvují žáci plavecký kurz v rumburském plaveckém bazénu. V sekundě lyžařský kurz na horách.

Výuka je na konci roku doplněna kurzem Ochrana člověka za mimořádných událostí.

2. Výchovně vzdělávací strategie

Výchovně vzdělávací postupy směřují k utváření klíčových kompetencí, které vycházejí ze strategií popsaných na úrovni školy. Z nich se ve výuce předmětu Tělesná výchova nejčastěji uplatňují následující:

Kompetence k učení

Učitel pomocí vlastních ukázek vede žáka k samostatnému provedení nástupu a rozcvičení.

Učitel upozorňuje žáka na chyby při cvičení a dbá na správné provádění cviků.

Kompetence k řešení problémů

Rozborem herních situací vede učitel žáky k rychlému a pohotovému řešení situací ve hře.

Kompetence komunikativní

Učitel instruuje žáky jak komunikovat při hře s ostatními spoluhráči.

Učitel rozvíjí komunikaci při rozboru herních situací

Kompetence sociální a personální

Cíleným střídáním žáků ve skupinách učitel podporuje zařazení žáků do kolektivu.
Dodržováním pravidel učitel vede žáky ctít zásady fair play.

Kompetence občanské

Dodržováním pravidel učitel vede žáky ctít zásady fair play.

Kompetence k podnikavosti

Žáci si připraví a uskuteční turnaj v některém sportu.

Ročník: prima osmiletého gymnázia

Školní výstupy	Učivo	Průřezová témata, přesahy, poznámky
žák se věnuje pravidelně některému sportu nebo jiné pohybové aktivitě dodržuje bezpečnosti v TV zdůvodní, proč je pohyb zdravý (zdravý životní styl) pečuje o své zdraví vyjádří vlastní názor k problematice zdraví a diskutuje o něm v kruhu vrstevníků, rodiny i v nejbližším okolí	bezpečnost, hygiena, organizace TV a sportu péče o zdraví	Seberegulace a sebeorganizace - péče o sebe samého, celková péče o vlastní zdraví integrace Výchovy ke zdraví
zná dělení, význam, příklady základních cvičebních poloh provádí základní cviky rozumí, proč a za jakých podmínek se dané cviky provádějí	zdravotní tělesná výchova: základní cvičební polohy, plochá záda a vystouplé lopatky, kulatá záda a vystouplé lopatky	Sebepoznání a sebepojetí – vztah k vlastnímu tělu, péče o sebe samého, celková péče o své zdraví testy
zvládá záchranu a dopomoc při osvojovaných cvicích, spolupráce dovede kotoul vpřed, vzad, roznožku přes kozu, výmyk s dopomocí, základní cvičební prvky na kladině, správně drží tělo dovede zkoordinovat pohyb	akrobacie, přeskoky a cvičení na nářadí, cvičení s náčiním	Hodnoty, postoje, praktická etika - pomoc, spolupráce, angažovanost při provádění pohybových dovedností, za pomoci učitele, v návaznosti na teoretické poučení testy
zvládá rytmus dovede sladit rytmus s pohybem	rytmické a kondiční gymnastické činnosti s hudbou, tanec	Kulturní diference – seznámení s tanci typickými pro určité oblasti (formou přednášky)

dokáže se pohybovat do rytmu umí pojmenovat základní postoje, pohyby, kroky zvládá základní držení těla zdůvodní zdravotní a relaxační účinky cvičení s hudbou na organismus zná názvy lidových tanců		(spojené hodiny děvčat a chlapců, 4h minimálně) testy
zvládá základní testy pro ověření zdatnosti rozumí, proč se testy provádějí Žák ví, co naměřené hodnoty znamenají dokáže změřit tepovou frekvenci, BMI	běžecská rychlost, běžecská vytrvalost, výbušná síla, vytrvalostní síla	testy
hraje fair play spolupracuje a komunikuje se spoluhráči prokazuje prožitek ze hry dovede jednotlivé hry zorganizovat	pohybové hry, netradiční pohybové činnosti	Tvorba mediálního sdělení a Práce v realizačním týmu - práce na sportovním časopisu – seznam her i netradičních, využití internetu, knihoven testy
zvládá základní způsoby házení a chytání míče dokáže jednoduše zdůvodnit význam sportovních her chápe základní role a hráčské funkce v družstvu dodržuje pravidla uplatňuje zásady fair play, spolupráce, tolerance	sportovní hry – rychlost, obratnost, vytrvalost	Kulturní diference - seznámit s hrami typickými pro jiné země (americký fotbal, lakros), formou přednášky nebo videa a časopisů testy
dodržuje zásady hygieny a bezpečnosti při plavání zvládá jeden plavecký způsob	plavecký kurz	za pomoci vyškolených učitelů plavání
dokáže vyjmenovat základní disciplíny na olympijských hrách zná některé významné osobnosti sportu u nás i ve světě	olympismus (olympijský den)	Tvorba mediálního sdělení a Práce v realizačním týmu – projekt
projevuje odpovědné chování v situacích ohrožení zdraví, osobního bezpečí, při mimořádných událostech; v případě potřeby poskytne adekvátní první pomoc jmenuje čísla tísňového volání vyjmenuje obsah evakuačního zavazadla a zásady evakuace popíše, jak se zachová v případě požáru při vysvětlí postup první pomoci krvácení, popáleninách, mdlobách, zasažení elektrickým proudem, poranění páteře předvede resuscitaci (na Andule) předvede fixaci poraněných kostí a kloubů vysvětlí zásady chování, jednání při úniku nebezpečných látek	ZS-telefonní čísla, varovný signál, evakuace, evakuační zavazadlo postup v případě požáru první pomoc-krvácení, poranění kostí a kloubů, popáleniny, mdloby, zasažení elektrickým proudem, poranění páteře, resuscitace únik nebezpečných látek havárie chemických provozů	kurz : Ochrana člověka za mimořádných událostí praktické cvičení video- názorná ukázka integrace ze vzdělávacího oboru Chemie integrace Výchovy ke zdraví

Školní výstupy	Učivo	Průřezová témata, přesahy, poznámky
žák provozuje pohybovou aktivitu mimo školu dodržuje osobní hygienu při pohybových aktivitách dodržuje pravidla bezpečného pohybu a chování při TV posoudí různé způsoby chování lidí z hlediska odpovědnosti za vlastní zdraví i zdraví druhých a vyvozuje z nich osobní odpovědnost ve prospěch aktivní podpory zdraví	organizace, hygiena a bezpečnost v TV a sportu odpovědnost za vlastní zdraví, za zdraví druhých, aktivní podpora zdraví	Sebezpoznání a sebezpojetí – celková péče o vlastní zdraví integrace Výchovy ke zdraví
rozumí pojmům hyperlordóza a skolióza provádí základní cviky rozumí, proč a za jakých podmínek se dané cviky provádějí	zdravotní tělesná výchova: bederní hyperlordóza, skoliotické držení těla	Sebezpoznání a sebezpojetí - vztah k vlastnímu tělu, péče o sebe samého, celková péče o své zdraví testy
zná základní pojmy ovládá záchranu a dopomoc dovede rovnovážné polohy v postojích, skoky na místě a z místa, roznožku přes kozu, výmyk s dopomocí, rovnovážné polohy na kladině, základy houpání na kružích	akrobacie, přeskoky, hrazda po čelo, kladina, kruhy	Hodnoty, postoje, praktická etika - pomoc, spolupráce, angažovanost při provádění pohybových dovedností, za pomoci učitele testy
dovede sladit rytmus s pohybem zvládá základní držení těla dovede jednoduché pohyby s náčiním (stuhy, kužele, šátky ...) ví, jak vypadá jednotlivé náčiní	rytmická gymnastika (základy cvičení se stuhou, šátky, kužely nebo švihadlem)	krátké video s ukázkami pohybových skladeb testy
umí předvést nízký start umí předvést polovysoký start používá atletické názvosloví	běh, skok, speciální běžecká cvičení, rychlý běh do 100m, běh 600 m, nácvik skoku dalekého, nácvik skoku vysokého, atletické rovinky, atletická abeceda, nízký start, polovysoký start, fáze skoku dalekého, způsoby skoku vysokého, chlapci běh na 1500m	video- ukázky z metodiky skoku dalekého a vysokého, atletické závody-běhy testy
dodržuje základní pravidla osvojovaných her dodržuje bezpečnost při různých druzích her využije netradiční náčiní navrhne samostatně náčiní pro hru	pohybové hry a netradiční pohybové činnosti, ringo	Tvorba mediálního sdělení a Práce v realizačním týmu - práce na časopisu týkající se netradičních her (využití internetu, knihoven, videa...) testy
žák dodržuje základní pravidla her zvládá základní herní činnosti jednotlivce	sportovní hry (přehazovaná, florbal, vybíjená, fotbal, basketbal...)	ukázka tréninku florbalistů přímo v hale testy
zná rozdíl výzbroj, výstroj dodržuje zásady pohybu v zimní krajině dodržuje zásady bezpečnosti při lyžování používá zásady mazání běžeckých a sjezdových lyží chrání si oči před slunečním zářením	základy běžeckého a sjezdového výcviku základní pojmy související s osvojovanými dovednostmi, výstrojí, výzbrojí, terénem	video, přednášky závěrečný test lyžařský kurz

<p>správně nosí, připíná a odepíná lyže zná zásady přivolání pomoci umí ošetřit drobná poranění zvládá jízdu na vleku zvládá základní dovednosti na běžeckých a sjezdových lyžích</p>		
<p>jmenuje zásady jednání osob po vyhlášení nebezpečí povodně jmenuje zásady chování při haváriích s únikem nebezpečných látek vysvětlí postup první pomoci při krvácení, popáleninách, mdlobách, zasažení elektrickým proudem, poranění páteře předvede resuscitaci (na Andule) předvede fixaci poraněných kostí a kloubů vysvětlí zásady chování, jednání při úniku nebezpečných látek</p>	<p>zásady jednání osob po vyhlášení povodně zásady chování při haváriích s únikem nebezpečných látek první pomoc-krvácení, poranění kostí a kloubů, popáleniny, mdloby, zasažení elektrickým proudem, poranění páteře, resuscitace únik nebezpečných látek havárie chemických provozů</p>	<p>kurz: Ochrana člověka za mimořádných událostí praktické cvičení video- názorná ukázka integrace ze vzdělávacího oboru Chemie integrace Výchovy ke zdraví</p>

Ročník: tercie osmiletého gymnázia

Školní výstupy	Učivo	Průřezová témata, přesahy, poznámky
<p>dodržuje zásady bezpečného chování dbá na hygienu po sportovní činnosti dokáže poskytnout první pomoc při drobných poraněních projevuje odpovědný vztah k sobě samému, k vlastnímu dospívání a pravidlům zdravého životního stylu; dobrovolně se podílí na programech podpory zdraví v rámci školy a obce</p>	<p>bezpečnost při TV vztah k vlastnímu tělu, zdraví životní styl, programy podpory zdraví</p>	<p>Průřezová témata, přesahy, poznámky Sebepoznání a sebepojetí -celková péče o vlastní zdraví integrace Výchovy ke zdraví</p>
<p>provádí nápravné cviky dokáže zdůvodnit jejich význam</p>	<p>nápravné cviky - vbočená a vybočená kolena, ploché nohy</p>	<p>Sebepoznání a sebepojetí – vztah k vlastnímu tělu</p>
<p>dovede kotoul vpřed a jeho modifikace dovede kotoul vzad a jeho modifikace dovede průpravná cvičení pro zvládnutí stoje na rukou zvládne stoj na rukou s dopomocí dokáže předvést krátkou sestavu s určenými prvky (skoky, rovnováha, kotoul, obrat) dovede jednoduché skoky s odrazem z trampolínky dovede výmyk s dopomocí dovede různé druhy chůze s doprovodnými pohyby paží zvládá jednoduché houpání na kruzích s třemi kroky vpřed a</p>	<p>metodická řada pro akrobatické prvky, metodická řada pro přeskok, hrazda po čelo, kladina, kruhy</p>	<p>Hodnoty, postoje, praktická etika -pomoc, spolupráce gymnastické závody</p>

vzad, houpání s obraty		
dovede předvést základní pohyby a správné držení určeného náčiní dokáže na základě ukázky předvést daný cvik s využitím náčiní	rytmické a kondiční gymnastické činnosti s hudbou (cvičení se stuhou, šátky, kužely, švihadly)	ukázky skladeb, využití videa
používá atletické názvosloví umí předvést nízký a polovysoký start umí předvést prvky atletické abecedy	atletika: běh, skok, speciální běžecká cvičení, rychlý běh do 100 m, běh 800 m, skok daleký, skok vysoký, atletické rovinky, atletická abeceda, nízký a polovysoký start, starty z poloh, padavý start, běh na 1500m	video-ukázky běhů (100,800 m)
zvládá přihrávky obouřuč trčením vpřed, obouřuč spodem zvládá základy odbití obouřuč spodem a vrchem ve dvojicích seznáme se s florbalem, dovede základy hry, střelba na bránu zná hry s využitím pomůcek-tužka, ponožka, seznamovací hry-uzel...	pohybové a sportovní hry, netradiční pohybové činnosti přehazovaná, ringo, florbal, nácvik volejbalových přihrávek, hry s využitím netradičních pomůcek, fotbal, basketbal	video-ukázka volejbalových přihrávek a jejich nácviku
dovede průpravná cvičení pro osvojení rovnováhy na bruslích	základy bruslení, základy ledního hokeje	ukázka tréninku hokejistů, ukázka rychlobruslení, krasobruslení
vysvětlí zásady chování při teroristickém činu popíše zásady chování při autonehodě vysvětlí postup první pomoci krvácení, popáleninách, mdlobách, zasažení elektrickým proudem, poranění páteře předvede resuscitaci (na Andule) předvede fixaci poraněných kostí a kloubů vysvětlí zásady chování, jednání při úniku nebezpečných látek	teroristická hrozba, zásady chování, anonymní telefonáty s hrozbou teroristického činu autonehody a zásady první pomoci první pomoc-krvácení, poranění kostí a kloubů, popáleniny, mdloby, zasažení elektrickým proudem, poranění páteře, resuscitace únik nebezpečných látek havárie chemických provozů	kurz: Ochrana člověka za mimořádných událostí praktické cvičení video- názorná ukázka integrace ze vzdělávacího oboru Chemie integrace Výchovy ke zdraví

Školní výstupy	Učivo	Průřezová témata, přesahy, poznámky
<p>dodržuje zásady bezpečného chování</p> <p>dbá na hygienu po sportovní činnosti</p> <p>-dokáže poskytnout první pomoc při drobných poraněních</p>	<p>bezpečnost při TV</p>	<p>Průřezová témata, přesahy, poznámky</p> <p>Sebepoznání a sebepojetí – celková péče o vlastní zdraví</p> <p>integrace ze vzdělávacího oboru Výchova ke zdraví</p>
<p>rozumí základním pojmům</p> <p>zná základní způsoby dýchání</p> <p>vysvětlí jejich význam</p> <p>samostatně využívá osvojené kompenzační a relaxační techniky a sociální dovednosti k regeneraci organismu, překonávání únavy a předcházení stresovým situacím</p>	<p>dechová cvičení bez doprovodných pohybů těla,</p> <p>dechová cvičení s doprovodnými pohyby těla</p>	<p>Sebepoznání a sebepojetí – vztah k vlastnímu tělu</p> <p>integrace Výchovy ke zdraví</p>
<p>dovede navázat kotoul vpřed a kotoul vzad</p> <p>zvládá základní modifikace kotoulu vpřed a vzad</p> <p>dovede průpravná cvičení pro zvládnutí stoje na rukou</p> <p>zvládne stoj na rukou s oporem o stěnu</p> <p>dokáže předvést krátkou sestavu s určenými prvky</p> <p>dovede jednoduché skoky s odrazem z trampolínky</p> <p>dovede výmyk z vyvýšené podložky bez dopomoci</p> <p>dovede různé druhy chůze s doprovodnými pohyby paží</p> <p>umí přehup a záhup na kruzích</p>	<p>metodická řada pro akrobatické prvky, metodická řada pro přeskok, hrazda po čelo, kladina, kruhy</p>	<p>Hodnoty, postoje, praktická etika -pomoc, spolupráce</p>
<p>dokáže na základě ukázky předvést daný cvik s využitím náčiní</p> <p>dokáže spojit základní prvky s náčiním do jednoduché sestavy za pomoci učitele</p>	<p>rytmické a kondiční činnosti (cvičení dle výběru se stuhou, šátky, kužely, švihadly, pohybová skladba, aerobik, kalanetika)</p>	<p>ukázky pohybových skladeb, využití videa</p>
<p>umí předvést nízký a polovysoký start</p> <p>umí předvést padavý start</p> <p>zvládne alespoň čtyři starty z různých poloh</p> <p>předvede prvky atletické abecedy</p> <p>zvládne atletický trojboj</p> <p>používá atletické názvosloví</p>	<p>atletika: rychlý běh do 100 m, běh 800 m, skok daleký, skok vysoký, štafetová předávka, závěrečný trojboj (sprint, vytrvalostní běh, skok do dálky), atletické rozcvičení – abeceda, rovinky, starty, běh na 1500m</p>	<p>video-ukázky desetibojů, sedmibojů</p>
<p>zvládá základní přihrávky</p> <p>zvládá základní způsoby odbití při volejbale</p> <p>zvládá základní sportovní hry</p> <p>zná netradiční pohybové hry s využitím neobvyklých pomůcek</p>	<p>pohybové a sportovní hry, netradiční pohybové činnosti</p> <p>přehazovaná, ringo, florbal, základy volejbalu, drobné pohybové hry, basketbal, fotbal</p>	<p>video – ukázka tréninku volejbalistů</p>
<p>vysvětlí zásady chování při teroristickém činu</p> <p>popíše zásady chování při autonehodě</p>	<p>teroristická hrozba, zásady chování, anonymní telefonáty s hrozbou teroristického činu</p>	<p>kurz : Ochrana člověka za mimořádných událostí</p> <p>praktické cvičení</p>

<p>vysvětlí postup první pomoci krvácení, popáleninách, mdlobách, zasažení elektrickým proudem, poranění páteře předvede resuscitaci (na Andule) předvede fixaci poraněných kostí a kloubů vysvětlí zásady chování, jednání při úniku nebezpečných látek</p>	<p>autonehody a zásady první pomoci první pomoc-krvácení, poranění kostí a kloubů, popáleniny, mdloby, zasažení elektrickým proudem, poranění páteře, resuscitace únik nebezpečných látek havárie chemických provozů</p>	<p>video- názorná ukázka integrace ze vzdělávacího oboru Chemie integrace Výchovy ke zdraví</p>
--	--	---

Vyšší stupeň osmiletého gymnázia a čtyřleté gymnázium

Předmět:

Český jazyk a literatura

Stupeň gymnázia: **vyšší stupeň osmiletého gymnázia a čtyřleté gymnázium**

Charakteristika vyučovacího předmětu

1. Obsahové, časové a organizační vymezení

Vyučovací předmět Český jazyk a literatura zahrnuje celý obsah vzdělávacího oboru Český jazyk a literatura z RVPG a část obsahu vzdělávacího oboru Informatika a informační a komunikační technologie z RVPG.

Je realizován s následující týdenní hodinovou dotací: v kvintě a prvním ročníku 3 hodiny, v sextě a druhém ročníku 3 hodiny, v septimě a ve třetím ročníku 3 hodiny a v oktávě a čtvrtém ročníku 5 hodin.

Český jazyk a literatura na vyšším stupni osmiletého gymnázia sestává ze dvou tematických okruhů: jazyk a jazyková komunikace a literární komunikace.

Výuka předmětu Český jazyk a literatura je založena především na výkladu, práci s textem, diskusi, psaných nebo mluvených žákovských příspěvcích k vybraným tématům, procvičování získaných vědomostí a dovedností písemně nebo ústně. Učitelé procvičování dílem využívají k získání podkladů pro klasifikaci, přičemž kladou důraz na pozitivní hodnocení. Vzdělávací obsah předmětu je dále naplňován zhlédnutím alespoň jednoho kulturního představení (divadla, besedy s umělcem, záznamu divadelního představení apod.) během studia. K dalším fakultativním aktivitám patří účast v soutěžích (Olympiáda českého jazyka, literární soutěže aj.) a projektech.

Do předmětu jsou integrovány tematické okruhy Poznávání a rozvoj vlastní osobnosti, Sociální komunikace, Morálka všedního dne z průřezového tématu Osobnostní a sociální výchova, tematické okruhy Globální problémy, jejich příčiny a důsledky, Žijeme v Evropě z průřezového tématu Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech, tematické okruhy Základní problémy sociokulturních rozdílů, Vztah k multilingvní situaci a ke spolupráci mezi lidmi různého kulturního prostředí z průřezového tématu Multikulturní výchova a průřezové téma Mediální výchova.

2. Výchovné a vzdělávací strategie

Kompetence k učení

Učitelé zadávají samostudium některých témat a žáci je samostatně zpracovávají formou referátů, výpisků ap., ke své činnosti využívají slovníky, jazykové příručky.

Učitel zadáváním domácích prací, formulací otázek a problémů vede žáky k tomu, aby si získané informace doplňovali a porovnávali s různými zdroji informací (výklad učitele, odborná literatura, slovníky, Internet), a seznamuje je ústní nebo názornou formou (návštěva knihovny) s vyhledáváním v knihovnických katalozích, aby se žáci orientovali ve školní a městské knihovně a aktivně využívali jejich služeb.

Kompetence k řešení problémů

Žákům jsou předkládány texty, se kterými pracují a interpretují je, tzn.: aplikují jazykové a slohové poznatky při řešení cvičení i ve vlastním ústním a písemném vyjadřování.

Učitel vede diskuse, v nichž žák srozumitelně formuluje vlastní názor na literární dílo, autora.

Při upevňování poznatků žák navrhuje řešení jazykového či slohového cvičení.

Na vybraných úkolech žáci rozvíjejí své tvůrčí schopnosti a fantazii a nacházejí vhodné způsoby vyjádření.

Kompetence komunikativní

Žáci čtou beletrii, vidí divadelní, filmové nebo výtvarné vyjádření (ilustrace, fotografie), k tomu formulují svá stanoviska; vyhledávají a čtou odborné texty a analyzují je jako zdroj informací, posuzují publicistické texty - hledají klady a zápory daného textu, posuzují a uvádějí vlastní argumenty a případně vyvracejí jiná tvrzení, která mají nepravdivý nebo manipulativní charakter .

Při interpretaci literárního díla, diskusi o aktuálním společenském problému, při stylistickém cvičení a podobných činnostech se žák učí věcně diskutovat, naslouchá druhým a respektuje jiný názor, formuluje a obhájí vlastní názor, argumentuje, klade otázky směřující k podstatě věci, reaguje na dotazy druhých .

Žáci prezentují výsledky své práce, přednášejí referáty, zapisují své názory do kulturních deníků, musejí formulovat obvyklé útvary v běžných situacích (prosba, omluva, telefonický rozhovor, dopis) a při úředním styku (žádost, životopis) a přitom využívají poznatky o jazyce a slohu kultivovanému, mluvnicky i věcně správnému ústnímu i písemnému vyjadřování.

Učitel žákům vysvětlí a zdůrazní, že u písemné komunikace je důležitá i formální stránka: při písemných pracích žáci zvládají grafickou úpravu.

Kompetence občanské

Žák je uváděn do různých jazykových situací, v nichž musí obstát - formuluje jasně své myšlenky, soudy požadavky - a tak prokazuje pozitivní vztah k mateřskému jazyku a k jeho kultivovanému užívání.

Četbou literatury, návštěvou divadelních a filmových představení si ujasňuje svůj vlastní pohled na svět, hodnotí chování a charakter postav, sociálních skupin, chápe společenskou situaci, obohacuje svůj duchovní život.

Učitel žákovi pomáhá zprostředkovávat tvorbu autorů různých národů a kultur; žák si uspořádává svůj pohledu na multikulturní svět.

Při slohovém výcviku jsou zadávána témata, jejichž prostřednictvím se žák vyjadřuje na základě vlastních zkušeností k problémům mezilidských vztahů, problémům politickým, kulturním, ekologickým aj.

Ročník: kvinta osmiletého gymnázia a **první ročník** čtyřletého gymnázia

Školní výstupy	Učivo	Průřezová témata, přesahy, poznámky
jazyk a jazyková komunikace		
rozdělí český jazyk na rovinu spisovnou a nespisovnou charakterizuje jazyk obecné češtiny, slangu, argotu, definuje nářečí a ozřejmí příčiny jeho vzniku	stratifikace českého jazyka vývoj českého jazyka	<i>Základní problémy sociokulturních rozdílů</i> - žák si utváří představu o využívání jazykových rovin a dialektů jako dorozumívacího prostředku různých sociálních a sociálně-kulturních skupin
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)	zvuková stránka jazyka spisovná výslovnost odchyly od spis. výslovnosti pauzy, takt, frázování, melodie, tempo	
ve svém projevu uplatňuje znalosti zásad českého pravopisu praktikuje slootovorný a morfemický rozbor slova	principy českého pravopisu vztah mezi zvukovou a grafickou stránkou jazyka	
v mluveném i psaném projevu vhodně využívá slohotvorné rozvrstvení výrazových prostředků	stylistika funkční styly a stylové rozvrstvení jazykových prostředků	<i>Vztah k multilingvní situaci a ke spolupráci mezi lidmi různého kulturního prostředí</i> - žák si ze slovní zásoby vybírá takové prostředky, které nejsou vůči druhému diskriminační a urážející, své soudy nad jinými formuluje jasně a sémanticky korektně
vhodně užívá a kombinuje jednotlivé funkční styly, slohové postupy, útvary	styl prostě sdělovací konverzace, telefonický rozhovor, soukromý dopis, e-mailová komunikace, chat styl administrativní písemné i mluvené jednání s institucemi, základní administrativní žánry, formuláře, doklady	<i>Sociální komunikace</i> - učitel žáka vede k aktivnímu dodržování základních zásad při běžném vyjadřování (pozdrav, prosba, omluva, telefonický rozhovor, dopis, žádost, referát, zkoušení, diskuse)
v mluveném projevu využívá základní principy rétoriky	styl řečnický umění přesvědčování a argumentace	<i>Sociální komunikace</i> - učitel žáka vede k aktivnímu dodržování základních zásad při běžném vyjadřování (pozdrav, prosba, omluva, telefonický rozhovor, dopis, žádost, referát, zkoušení, diskuse)
volí jazykový útvar s ohledem na partnera a při komunikaci využívá verbálních i neverbálních prostředků; zná principy jazykové etikety a dodržuje je, pozná jazykovou hru a sám se ji pokouší tvořit, určí v textu jazykový a situační humor a jazykovou komiku, hru s jazykem		

literární komunikace		
chápe umění jako nezbytnou a obohacující složku lidského života vysvětlí funkci literatury krásné a věcné rozezná základní literární žánry a uvede, čím se liší a co je pro ně typické vyhledá některé trópy a figury a objasní jejich funkci v textu	úvod do studia literatury	
objasní rozdíly mezi fikčním a reálným světem a popíše, jakým způsobem se reálný svět promítá do literárního textu seznámí se s některými světovými mýty a bájemi, vysvětlí funkci mýtu seznámí se s biblickými mýty o vzniku vesmíru, světa, života	nejstarší neevropské literatury bible	
seznámí se základy teorie verše (rytmus, rým, zvukové jazykové prostředky) vyhledá některé figury a trópy a pohovoří o jejich účinku na vnímatele vytváří sám texty, v nichž uplatňuje získané vědomosti	ukázky z české a světové literatury	
popíše stavbu dramatu dle Aristotela vysvětlí princip tří jednot	antická literatura	
uvede příklady nejstarších literárních památek a doplní některé podrobnosti vysvětlí, proč je bible důležitým kulturním statkem pro západní společnost a vypráví o některých biblických postavách a příbězích uvědomuje si, že antické umění je inspirací i pro současnost na pozadí duchovních hodnot středověké společnosti hodnotí díla této doby osvětlí vznik a důsledky staroslověnského písemnictví	počátky světového písemnictví bible antická literatura středověká literatura	Globální problémy, jejich příčiny a důsledky - v literatuře se žák vyjadřuje k ženským a mužským rolím ve společnosti a seznamuje se s problematikou genderu Žijeme v Evropě - žák se dozvídá o evropských kulturních kořenech a hodnotách a identifikuje se s nimi, doplňuje si znalosti o význačných Evropanech, včetně Čechů a Evropanů českého původu, kteří reprezentují evropskou kulturu, především pak literaturu Role médií v moderních dějinách - žák objasní roli knihtisku

<p>osvětlení vlivu latiny na českou kulturu, uvede nejstarší české literární památky</p> <p>charakterizuje hodnoty renesanční kultury a humanismu a jejich přínos pro rozvoj společnosti</p> <p>zdůvodní, proč se sem klade začátek novověku a jak se nové pojetí existence člověka promítlo do literatury</p> <p>na příkladech barokní literatury dokladuje vztah člověka ke světu, k bohu, k sobě samému</p> <p>snaží se chápat myšlení barokního člověka, jež je zpodobňováno prostřednictvím barokního jazyka</p> <p>ve srovnání se světovým uvádí zvláštnost českého humanismu a baroka</p> <p>hodnotí dílo J. A. Komenského a uvádí, které jeho myšlenky a reformy se promítají i do současnosti, především do oblasti školství</p>	<p>renesanční literatura evropská</p> <p>baroko</p> <p>renesanční humanismus a baroko v české literatuře</p> <p>úvod do klasicismu a osvícenství</p>	
<p>získané schopnosti a dovednosti tvořivě využívá v produktivních činnostech rozvíjejících jeho individuální styl</p>		

Ročník: sexta osmiletého gymnázia a **druhý ročník** čtyřletého gymnázia

Školní výstupy	Učivo	Průřezová témata, přesahy, poznámky
<p>jazyk a jazyková komunikace</p>		
<p>při analýze vybraných textů popíše základní rysy češtiny a vysvětlí, jak a proč cizí jazyky ovlivňovaly a ovlivňují češtinu, které soudobé aspekty se podílejí na proměně češtiny (nové sporty, technika, elektronická komunikace, SMS styl aj.)</p>	<p>současné tendence v české mluvnici</p>	

ve svém projevu uplatňuje znalosti zásad českého pravopisu, tvarosloví a slovtvorných a syntaktických principů českého jazyka	tvarosloví principy třídění slov na slovní druhy mluvnická kategorie jmen a sloves, jejich komunikativní funkce stylové využití jejich forem slovtvorba přejímání slov výslovnost, pravopis a skloňování přejatých slov skladba výpověď a její formy funkce, obsah a grafická stránka výpovědi a věty	<i>Vztah k multilingvní situaci a ke spolupráci mezi lidmi různého kulturního prostředí</i> - žák si ze slovní zásoby vybírá takové prostředky, které nejsou vůči druhému diskriminační a urážející, své soudy nad jinými formuluje jasně a sémanticky korektně
vhodně užívá a kombinuje jednotlivé funkční styly, slohové postupy útvary	styl odborný teoretický a praktický odborný komunikáty mluvené i psané, návody, popularizační texty, eseje, práce s odborným textem styl řečnický umění přesvědčování a argumentace	Mediální produkty a jejich významy – žák srovnává mediální produkty po stránce obsahové, jazykové, posuzuje hodnověrnost a objektivitu informací žák naučí se vyhodnocovat kvalitu a význam informačních zdrojů žák vyjmenuje a objasní některé strategie světa reklamy
v textu uplatňuje systémové syntaktické konstrukce: navazuje a odkazuje v něm, dodržuje tematickou posloupnost; člení text do odstavců a do dalších jednotek		
v mluveném projevu využívá základní principy rétoriky	styl řečnický umění přesvědčování a argumentace	
pořizuje z textu výpisky, zpracovává výtahy, konspekty		Mediální produkty a jejich významy – žák srovnává mediální produkty po stránce obsahové, jazykové, posuzuje hodnověrnost a objektivitu informací žák se naučí vyhodnocovat kvalitu a význam informačních zdrojů žák vyjmenuje a objasní některé strategie světa reklamy
literární komunikace		
klasifikuje jazyk jako jeden z charakterizujících prostředků postav	česká literatura mezi romantismem a symbolismem	
postihne smysl textu, vysvětlí důvody a důsledky různých interpretací téhož textu, porovná a zhodnotí, odhalí eventuální dezinterpretace textu		

<p>rozliší texty spadající do oblasti tzv. literatury vážné, středního proudu a literárního braku a svůj názor argumentačně zdůvodní</p>		
<p>seznámí se s myšlenkami klasicismu a osvícenství a jak jsou zachyceny v literatuře, charakterizuje ideál doby posoudí vliv světového klasicismu a osvícenství na české osvícenství a klasicismus</p>	<p>klasicismus a osvícenství</p>	<p><i>Globální problémy, jejich příčiny a důsledky</i> - v literatuře se žák vyjadřuje k ženským a mužským rolím ve společnosti a seznamuje se s problematikou genderu</p>
<p>vysvětlí pojem preromantismus a sentimentalismus, hodnotí je jako přechodné období mezi klasicismem a romantismem</p>	<p>preromantismus</p>	<p><i>Žijeme v Evropě</i> - žák se dozvídá o evropských kulturních kořenech a hodnotách a identifikuje se s nimi, doplňuje si znalosti o význačných Evropanech, včetně Čechů a Evropanů českého původu, kteří reprezentují evropskou kulturu, především pak literaturu</p>
<p>uvede typické romantické umělecké prostředky a rozpozná je v ukázkách vysvětlí pojem idealizace a nutnost tragiky života literárního hrdiny ve srovnání se světovým uvede specifika českého romantismu</p>	<p>romantismus</p>	
<p>zná přínos K. H. Máchy pro moderní českou literaturu a vysvětlí ho na interpretovaném textu</p>	<p>česká literatura mezi romantismem a symbolismem</p>	
<p>charakterizuje různé cesty k prosazování české kultury a české literatury</p>	<p>realismus a naturalismus</p>	
<p>posoudí vývoj společensko-hospodářských podmínek v Evropě a sdělí, jakými prostředky autoři zachycovali svět a usilovali o jeho změnu vysvětlí, co znamená metoda typizace a determinismus, a osvětlí je na ukázce, povídce, románu v kontextu se světovým porovnává český realismus a naturalismus</p>	<p>drama a divadelnictví na přelomu 19. a 20. století</p>	
<p>poznává divadlo jako specifický způsob výkladu světa, seznamuje se s principy divadelnictví odlišnými od antického vyloží úlohu Národního divadla v české kultuře</p>		

Ročník: septima osmiletého gymnázia a **třetí ročník** čtyřletého gymnázia

Školní výstupy	Učivo	Průřezová témata, přesahy, poznámky
jazyk a jazyková komunikace při mluveném projevu připraveném i nepřípraveném ovládá své tělo, gestikuluje odpovídajícím způsobem, využívá mimiku, pracuje s hlasem, případně si pro svůj mluvený projev připraví doplňující materiály (obrazy, videonahrávky, tabulky, grafy aj.)	řečnický výcvik	<i>Vztah k multilingvní situaci a ke spolupráci mezi lidmi různého kulturního prostředí</i> - žák si ze slovní zásoby vybírá takové prostředky, které nejsou vůči druhému diskriminační a urážející, své soudy nad jinými formuluje jasně a sémanticky korektně
ve svém projevu uplatňuje znalosti zásad českého pravopisu, tvarosloví a slovotvorných a syntaktických principů českého jazyka	skladba výpověď a její formy funkce, obsah a grafická stránka výpovědi a věty	
využívá znalostí o větných členech a jejich vztazích, o aktuálním členění výpovědi a o druzích vět podle záměru mluvčího k účinnému dorozumívání, logickému strukturování výpovědi a k odlišení záměru mluvčího	skladba aktuální členění výpovědi věta, její struktura, větné vztahy, větné členy tvoření věty, větné schéma souvětí výstavba textu a jeho členění	
vhodně užívá a kombinuje jednotlivé funkční styly, slohové postupy útvary	styl publicistický publicistika psaná a mluvená zpravodajství, umělecká publicistika, reklama styl řečnický umění přesvědčování a argumentace	
využívá intertextovost textů a dokáže s ní pracovat		
v mluveném projevu využívá základní principy rétoriky	styl řečnický umění přesvědčování a argumentace	
volí jazykový útvar s ohledem na partnera a při komunikaci využívá verbálních i neverbálních prostředků; zná principy jazykové etikety a dodržuje je		<i>Mediální produkty a jejich významy</i> - žák srovnává mediální produkty po stránce obsahové, jazykové, posuzuje hodnověrnost a objektivitu informací žák naučí se vyhodnocovat kvalitu a význam informačních zdrojů žák vyjmenuje a objasní některé strategie světa reklamy <i>Uživatelé</i> - žák charakterizuje vliv médií na různé skupiny
posoudí a interpretuje komunikační účinky textu, svá tvrzení		

argumentačně podpoří všestrannou analýzou textu		
literární komunikace		
doplní si znalosti ze základů teorie verše o prostředky a metody moderní poezie (volný verš, volné řetězení asociací, spojení složka literární s grafickou, prvek náhody) na konkrétních příkladech popíše specifické prostředky básnického jazyka a objasní jejich funkci v textu	nové umělecké směry začátku 20. století	
seznámí se s rozličnou funkcí vypravěče a v různých textech ji pozná v ukázce určí typ kompozice popíše vztah mezi prostředím a literárními postavami uvede, jakými prostředky autor působí na vnímatele	meziválečná literatura	
rozezná typy promluv a vyprávěcí způsoby a posoudí jejich funkci v konkrétním textu klasifikuje jazyk jako jeden z charakterizujících prostředků postav	meziválečná literatura	
interpretuje vybrané ukázky nebo vybraná díla přečte některá díla a interpretuje je uplatňuje prohloubené znalosti o struktuře literárního textu, literárních žánrech a literárněvědných termínech	světová poezie 1. poloviny 20. století meziválečná literatura	
ve vybraných ukázkách hledá odkaz k jiným textům a odhaluje záměr autora využívá dosavadních znalostí k lepšímu pochopení textu		
uvede, jak autoři hledali nové cesty k zachycování objektivní reality použitím nových výrazových prostředků objasní principy kritiky, nutnost dobré kritiky formuluje kritiku vybraného díla	umělecké směry konce 19. století kritika F. X. Šalda meziválečná literatura	<i>Poznávání a rozvoj vlastní osobnosti</i> - četbou a interpretací beletrie, srovnáváním charakterů postav, jejich cílů, hodnocením jejich jednání žák porovnává klady a zápory svých postojů a cílů, uspořádává svůj hodnotový žebříček <i>Morálka všedního dne</i> - žák četbou literatury jiných kultur a etnik poznává jiné hodnotové systémy a porovnává je se systémy jemu již známými <i>Globální problémy, jejich příčiny a důsledky</i> - v literatuře se žák vyjadřuje k ženským a mužským rolím ve společnosti a seznamuje se s problematikou genderu <i>Žijeme v Evropě</i> - žák se dozvídá o evropských kulturních kořenech a hodnotách a identifikuje se s nimi, doplňuje si znalosti o významných Evropanech, včetně Čechů a

		Evropanů českého původu, kteří reprezentují evropskou kulturu, především pak literaturu
zhledne divadelní nebo filmové představení nebo TV inscenaci, najde ústřední myšlenku, charakterizuje některé postavy, případně porovná s vlastní představou o literárním díle	drama a divadelnictví film a televize	<i>Média a mediální produkce</i> - žák vysvětlí roli médií v jednotlivých typech společnosti a různých historických kontextech <i>Uživatelé</i> - žák charakterizuje vliv médií na různé skupiny <i>Účinky mediální produkce a vliv médií</i> - žák posoudí kladný i záporný vliv média na každodenní život jedince i společnosti
získané schopnosti a dovednosti tvořivě využívá v produktivních činnostech rozvíjejících jeho individuální styl		

Ročník : oktáva osmiletého gymnázia a **čtvrtý ročník** čtyřletého gymnázia

Školní výstupy	Učivo	Průřezová témata, přesahy, poznámky
jazyk a jazyková komunikace		
v písemném i mluveném projevu volí vhodné výrazové prostředky podle jejich funkce a ve vztahu k dané situaci, kontextu a k adresátovi; vysvětlí a odůvodní význam slov v daném kontextu		
vhodně užívá a kombinuje jednotlivé funkční styly, slohové postupy útvary	styl umělecké literatury	
v textu uplatňuje systémové syntaktické konstrukce: navazuje a odkazuje v něm, dodržuje tematickou posloupnost; člení text do odstavců a do dalších jednotek; využívá intertextovost textů a dokáže s ní pracovat		
v mluveném projevu využívá základní principy rétoriky	styl řečnický umění přesvědčování a argumentace	
volí jazykový útvar s ohledem na partnera a při komunikaci využívá verbálních i neverbálních prostředků; zná principy jazykové etikety a dodržuje je, pozná jazykovou hru a sám se jí pokouší tvořit, určí v textu jazykový a situační humor a jazykovou komiku, hru s jazykem rozeznává manipulativní komunikaci a dovede se jí bránit		
literární komunikace		
charakterizuje jednotlivé literární proudy a uvádí k nim příklady autorů a jejich děl přečtenou ukázkou zařadí k příslušnému proudu	meziválečná literatura	
tvořivě využívá informací z odborné literatury, Internetu, tisku a z dalších zdrojů, kriticky je třídí a vyhodnocuje uveče kulturní a literární vývoj v závislosti na měnících se společenských podmínkách posoudí vliv světových trendů, postojů a způsob vyjadřování na českou kulturu a uvádí konkrétní příklady seznáme se s některými význačnými jmény světového a českého filmu uveče odlišnosti a možnosti vizualizace v porovnání s psaným	film a televize	<i>Média a mediální produkce</i> - žák vysvětlí roli médií v jednotlivých typech společnosti a různých historických kontextech <i>Uživatelé</i> - žák charakterizuje vliv médií na různé skupiny <i>Účinky mediální produkce a vliv médií</i> - žák posoudí kladný i záporný vliv média na každodenní život jedince i společnosti

<p>textem</p> <p>dokládá rozporuplnost poválečného světa v dílech světových autorů; všímá si proměny formy, jazyka, stavby díla, výběru témat, rušení hranic mezi jednotlivými druhy umění, vlivu dosud opomíjených kultur</p> <p>hledá odpověď na otázku postavení člověka a úloha člověka v moderní společnosti</p>	<p>světová literatura po roce 1945</p> <p>česká literatura po roce 1945</p>	<p><i>Globální problémy, jejich příčiny a důsledky</i> - v literatuře se žák vyjadřuje k ženským a mužským rolím ve společnosti a seznamuje se s problematikou genderu</p> <p><i>Žijeme v Evropě</i> - žák se dozvídá o evropských kulturních kořenech a hodnotách a identifikuje se s nimi, doplňuje si znalosti o významných Evropanech, včetně Čechů a Evropanů českého původu, kteří reprezentují evropskou kulturu, především pak literaturu</p>
---	---	---

Předmět:

Cizí jazyk - Anglický jazyk

Stupeň gymnázia: **vyšší stupeň osmiletého gymnázia a čtyřleté gymnázium**

Charakteristika vyučovacího předmětu

„If the child doesn't learn the way you teach, you must teach the way the child learns“

1. Obsahové, časové a organizační vymezení

Vyučovací předmět Anglický jazyk je vytvořen ze vzdělávacího oboru Cizí jazyk v RVPG a části obsahu vzdělávacího oboru Informatika a informační a komunikační technologie z RVPG. Anglický jazyk lze studovat jako **cizí jazyk** na vyšším stupni osmiletého gymnázia a na čtyřletém gymnáziu:

Vzdělávání navazuje na úroveň jazykových znalostí osvojených při předchozím studiu (A2) a směřuje k osvojení mluvené i psané podoby jazyka na pokročilé úrovni odpovídající úrovni B2 podle Společného evropského rámce jazyků a k osvojení poznatků potřebných pro získání mezinárodně uznávaných zkoušek (FCE).

Na hodiny je třída dělena ve všech ročnících. Výuka probíhá od kvinty a prvního ročníku až oktávy a čtvrtého ročníku s následující týdenní hodinovou dotací: v kvintě a prvním ročníku 3 hodiny, v sextě a v druhém ročníku 3 hodiny, v septimě a třetím ročníku 3 hodiny, v oktávě a čtvrtém ročníku 3 hodiny.

Při výuce je využívána práce s učebnicí (součástí jsou pracovní sešity, zvukové nahrávky, testy) a autentické materiály (prospekty, letáčky, plánky, fotografie, videonahrávky, hry, hudba). Hodiny jsou doplněny jazykovými nebo poznávacími zájezdy do anglicky mluvící země, soutěží v angličtině, návštěvou filmového nebo divadelního představení, odběrem anglického tisku a účastí na mezinárodních projektech.

Do předmětu jsou integrovány tematické okruhy Poznávání a rozvoj vlastní osobnosti, Sociální komunikace, z průřezového tématu Osobnostní a sociální výchova, tematické okruhy Žijeme v Evropě a Vzdělávání v Evropě a ve světě z průřezového tématu Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech, tematický okruh Základní problémy sociokulturních rozdílů z průřezového tématu Multikulturní výchova, tematický okruh Člověk a životní prostředí z průřezového tématu Environmentální výchova a tematický okruh Mediální produkty a jejich význam z průřezového tématu Mediální výchova.

2. Výchovné a vzdělávací strategie

Kompetence k učení

Při řešení úkolů nechává učitel žákům prostor pro vlastní postup práce (práce s pracovním sešitem, tvorba a zpracování dotazníků, nedokončen příběhy, problémové situace: zjistí, najdi, objednej...).

Žáci zpracovávají úkoly do podoby referátů, zpráv, prezentací a přednášejí je před spolužáky (využití různých zdrojů informací - Internet, cizojazyčné časopisy, cizojazyčná literatura, -využití pomůcek, obrázků, videotechniky a audiotechniky.

Učitel zařazuje do hodin práci se slovníky.

Kompetence k řešení problémů

Učitel vede žáky k uplatňování osvojené slovní zásoby při odvozování neznámých výrazů z kontextu a ke tvoření jiných slovních druhů.

Navozuje autentické situace vedoucí k řešení problémů (získat určitou informaci, zjistit čas, domluvit schůzku).

Zadává žákům náročnější úkoly, kde uplatňují znalosti z jiných předmětů a znalost práce s počítačem (výukové jazykové programy, řízené vyhledávání informací na Internetu).

Kompetence komunikativní

Učitel vede žáky ke komunikaci ve dvojici i ve skupině (návěst konkrétních dialogů - v hotelu, na letišti, v obchodě, na poště; fiktivní role ve skupině, hádka, plánování dovolené, víkendu...).

Vede žáky k aktivní komunikaci s rodilými mluvčími (diskuse s hosty, spolupráce s lektory, výměnné zájezdy, besedy).

Kompetence sociální a personální

Učitel zařazuje práci ve dvojicích i ve skupinách (seřazování rozstříhaného textu, běhavé diktáty, dotazníky, soutěže).

Učitel procvičuje s žáky vyjadřování stanovisek a názorů (v diskusi, rozhovoru, přidělí konkrétní role).

Učitel zařazuje hry a soutěže.

Kompetence občanské

Učitel zadává žákům úkoly, ve kterých srovnávají způsob života, zvyky a obyčeje u nás a v anglicky mluvících zemích a zauímají stanoviska ke společenským, kulturním geografickým a ekologickým odlišnostem.

Zorganizuje setkání s rodilým mluvčím či studijní nebo výměnný pobyt, a tím konfrontuje žáka se životem, zvyky a hodnotami jiné země.

Diskutuje se žáky o odlišném způsobu života v jiných zemích.

Ročník: kvinta až oktáva osmiletého gymnázia a **první až čtvrtý ročník** čtyřletého gymnázia

Školní výstupy	Učivo	Průřezová témata, přesahy, poznámky
využívá komunikačních prostředků internetu, např. elektronickou poštu, a ovládá další komunikační programy, včetně e-konference	sdílení odborných informací – diskusní skupiny, elektronické konference, e-learning	ze vzdělávacího oboru Informatika a informační a komunikační technologie
využívá internetových prohlížečů k vyhledávání webových stránek – záložky a jejich správa, ukládání na disk, historie, vyhledávání na stránce, pohyb mezi stránkami, správa adres automaticky prohlížených stránek, odesílání	Internet – globální charakter internetu, multikulturní a jazykové aspekty, služby na internetu	ze vzdělávacího oboru Informatika a informační a komunikační technologie
využívá služeb internetových vzdělávacích portálů ke studiu a k samostudiu a výukového programového prostředí školy		
ovládá prostředky použití informací na webu při tvorbě vlastních studijních materiálů, jako jsou referáty, prezentace, domácí úkoly, projekty		
v grafických výstupech respektuje objektivní zásady dostupnosti informace, tj. vhodný barevný kontrast, velikost a řez písma, významná typografická pravidla, chápe význam těchto pravidel	aplikační software pro práci s informacemi – prezentační software, export a import dat	ze vzdělávacího oboru Informatika a informační a komunikační technologie
běžně využívá PC a aplikační software pro psaní textů, provádění výpočtů a animací		

Školní výstupy	Učivo	Průřezová témata, přesahy, poznámky
<p>Poslech a čtení s porozuměním při čtení dbá na správný slovní a větný přízvuk a intonaci čte i složitější text, kterému nerozumí zcela přesně, dokáže vyhledat základní informace (globální čtení) při práci s textem používá slovník v delším souvislém rozhovoru vedeném rodilými mluvčími ve standardním tempu porozumí klíčovým informacím v souvislém projevu rodilého mluvčího rozezná hlavní téma</p> <p>Ústní a písemný projev v písemném projevu najde a opraví jazykové chyby napíše e-mail, „jednoduchý formální dopis napíše příběh připraví krátkou prezentaci pronese krátký monolog na dané téma s vyjádřením vlastního názoru zúčastní se diskuse a odůvodní svůj názor</p> <p>Interaktivní řečové dovednosti domluví se v běžných každodenních situacích (v obchodě, při cestování, u lékaře, v restauraci) vede rozhovor s rodilým mluvčím získá a poskytne požadované informace požádá o radu, o pomoc</p>	<p>Zvuková stránka jazyka rytmus a intonace souvislého projevu Mluvnice (osmileté G) Slovesné tvary (<i>used to, -ing, inf., statická slovesa atd.</i>) Časy (předpřítomný, minulý, budoucí včetně průběhových tvarů) + vztažná souvětí Idiomy Podmínkové věty Složeniny a předpony Mluvnice (čtyřleté G) přítomný prostý, přítomný průběhový čas vazby sloves (sloveso + infinitiv / gerundium) minulý prostý, minulý průběhový čas počítatelná a nepočítatelná podstatná jména a členy stupňování přídavných jmen předložky předpřítomný čas</p> <p>Komunikační situace a funkce nemožnost, nutnost, příkaz libost, nelibost zájem, nezájem rozhovory, párová i skupinová práce, referáty, četba časopisů práce se slovníkem, s textem, Internetem, slovní zásoba k jednotlivým tématům vytvoření prezentace</p>	<p><i>Poznávání a rozvoj vlastní osobnosti</i> - život teenagera; lidé, které znáš <i>Sociální komunikace</i> -- přijímací pohovor (osmileté G) - návštěva lékaře (osmileté G)</p> <p>- nakupování, názory na nákupy (čtyřleté G) <i>Žijeme v Evropě</i> - cestování po Evropě a v USA <i>Základní problémy sociokulturních rozdílů</i> - národnosti a povahové rysy - život v NY, v Londýně <i>Člověk a životní prostředí</i> - život ve městech a na venkově - znečištění životního prostředí <i>Mediální produkty a jejich významy</i> - noviny a časopisy</p> <p>jazykové soutěže hry na procvičení slovní zásoby, komunikativní hry dotazníky výukové programy písničky sledování výukových programů na videu a DVD samostatný projev - monolog prezentace křížovky</p>

Školní výstupy	Učivo	Průřezová témata, přesahy, poznámky
<p>Poslech a čtení s porozuměním orientuje se výstavbě textu, přiřadí nadpisy k jednotlivým odstavcům odvodí význam neznámých slov z kontextu nebo ze znalosti tvorby slov a internacionalizmů vyhledá základní informace, rozliší podstatné od nepodstatného přečtený text jednoduše převypráví při práci s textem používá i výkladový slovník v delším souvislém rozhovoru vedeném rodilými mluvčími ve standardním tempu porozumí klíčovými informacím, rozezná postoje a náladu jednotlivých mluvčích Ústní a písemný projev vyjádří své myšlenky nekomplikovanou formou, respektuje mluvnická pravidla vysvětlí a zdůvodní svůj názor, napíše životopis, žádost, stížnost, připraví krátkou prezentaci, pronese krátký monolog na dané téma s vyjádřením vlastního názoru, zúčastní se diskuse a odůvodní svůj názor, podrobně popíše své okolí, zájmy a činnosti Interaktivní řečové dovednosti při rozhovoru v případě nepochopení požádá o zopakování výpovědi a získanou informaci sdělí vlastními slovy vede rozhovor s rodilým mluvčím při rozhovoru respektuje zdvořilostní normy Prezentace zpracuje a prezentuje výsledky své práce s využitím pokročilých funkcí a aplikačního SW a multimediálních technologií</p>	<p>Zvuková stránka jazyka rytmus a intonace souvislého projevu</p> <p>Mluvnice (osmileté G) podmínkové věty nepřímá řeč trpný rod stupňování příslovcí zájmena neurčitá determinátory příčestí přítomné</p> <p>Mluvnice (čtyřleté G) vyjádření budoucnosti modální slovesa (<i>must, mustn't, needn't</i>) podmínkové věty rozdíl v použití předminulého a minulého času přací věty nepřímá řeč trpný rod predikce (<i>may, might, will, could</i>)</p> <p>Komunikační situace a funkce popis, práce se slovníkem, i s výkladovým, s textem, Internetem, slovní zásoba k jednotlivým tématům</p> <p>Poslech poslech delších projevů rodilých mluvčích film s titulky písně s doplňováním</p> <p>Čtení čtení krátkých textů z učebnice, z časopisů upravená beletrie</p>	<p><i>Poznávání a rozvoj vlastní osobnosti</i> <i>Sociální komunikace</i> - volný čas, životní události - řeč těla, plánování schůzek, pozvání <i>Žijeme v Evropě</i> - sociální problémy - významné osobnosti <i>Svět práce (čtyřleté G)</i> - povolání; telefonování, emaily - nezaměstnanost - formální dopis <i>Základní problémy sociokulturních rozdílů</i> - chování v cizině - pravidla a omezení, zvyky - kriminalita <i>Člověk a životní prostředí</i> - výhody a problémy moderní doby - problémy životního prostředí – katastrofy, ohrožené druhy, ochrana životního prostředí <i>Mediální produkty a jejich významy</i> - knihy a filmy - počítačová kriminalita - mobilní komunikace - moderní technologie jazykové soutěže hry na procvičení slovní zásoby, komunikativní hry dotazníky výukové programy písničky sledování výukových programů na videu a DVD samostatný projev – monolog prezentace křížovky</p>

Školní výstupy	Učivo	Průřezová témata, přesahy, poznámky
<p>Poslech a čtení s porozuměním vyhledá v méně běžném textu klíčové informace a pracuje s nimi čte upravenou beletrii při práci s textem používá výkladový slovník v delším rozhovoru vedeném rodilými mluvčími ve standardním tempu porozumí klíčovými informacím, rozezná postoje a náladu jednotlivých mluvčích Ústní a písemný projev srozumitelně reprodukuje přečtený nebo vyslechnutý méně náročný autentický text popíše své zážitky a události, sny, naděje a cíle stručně vysvětlí a odůvodní své názory a plány logicky strukturuje písemný projev připraví krátkou prezentaci pronese krátký monolog na dané téma s vyjádřením vlastního názoru zúčastní se diskuse a odůvodní svůj názor podrobně popíše své okolí, zájmy a činnosti používá synonyma Interaktivní řečové dovednosti při rozhovoru reaguje adekvátně pouze s drobnými gramatickými chybami a používá jednoduché frazeologické výrazy vede aktivně rozhovor s rodilým mluvčím při rozhovoru respektuje zdvořilostní normy</p>	<p>Zvuková stránka jazyka rytmus a intonace souvislého projevu</p> <p>Mluvnice (osmileté G) systém časů, prosté a průběhové časy aktivum a pasivum stupňování příd. jmen a příslovcí neformální angličtina, idiomy vyjadřování kvantitativy Gerundia a infinitivy</p> <p>Mluvnice (čtyřleté G) systém časů (přítomný, minulý) prostý x průběhový, statická a dynamická slovesa vazba <i>used to</i> vztažné věty (určující x neurčující) předpřítomný x minulý čas vyjádření budoucnosti podmínkové věty (typ 0,1,2) předbudoucí čas neformální angličtina, idiomy</p> <p>Komunikační situace a funkce diskuse - pro a proti - dobře a špatně zjišťování chybějících informací v textu kladením otázek (gap filling) budoucí plány domluva termínu, schůzky CV a doporučující dopis vedení přijímacího pohovoru začátek, vedení a ukončení telefonického hovoru</p> <p>Reálie anglicky mluvících zemí</p>	<p><i>Poznávání a rozvoj vlastní osobnosti</i> <i>Sociální komunikace</i> - mezilidské vztahy - telefonování, e-maily - přijímací pohovor</p> <p><i>Žijeme v Evropě</i> - cestování - móda a nakupování</p> <p><i>Základní problémy sociokulturních rozdílů</i> - svět práce a financí - život v cizině – výhody – nevýhody - lidé žijící v cizině</p> <p><i>Člověk a životní prostředí</i> - lidské tělo, popis vzhledu - nemoci, civilizační choroby - obezita - život ve městě, na venkově; ochrana živ. prostředí</p> <p><i>Mediální produkty a jejich významy</i> - noviny, knihy, filmy, televizní programy, počítače</p> <p>jazykové soutěže hry, křížovky výukové programy písničky sledování výukových programů na videu a DVD samostatný projev - monolog prezentace</p>

Školní výstupy	Učivo	Průřezová témata, přesahy, poznámky
<p>Poslech a čtení s porozuměním porozumí hlavním myšlenkám složitějšího textu rozlíší hlavní a doplňující informace při práci s textem používá výkladový slovník, slovník na Internetu rozumí i textům s abstraktní tematikou (poezie), seznámí se a pracuje s odbornou literaturou v delším rozhovoru vedeném rodilými mluvčími ve standardním tempu porozumí klíčovými informacím, rozezná postoje a náladu jednotlivých mluvčích</p> <p>Ústní a písemný projev hovoří s rodilým mluvčím plynule a spontánně, bez většího úsilí vysvětlí a odůvodní své názory a plány logicky strukturuje písemný projev různých slohových stylů na širokou škálu témat (esej) uvádí výhody a nevýhody různých možností přednese souvislý projev na zadané téma zúčastní se diskuse a odůvodní svůj názor</p> <p>Interaktivní řečové dovednosti při rozhovoru reaguje adekvátně a gramaticky správně i v méně běžných situacích vede aktivně rozhovor s rodilým mluvčím i na témata týkající se odbornějších zájmů (životní prostředí, politická situace, rasová diskriminace, postupy práce, ...)</p>	<p>Zvuková stránka jazyka rytmus a intonace souvislého projevu</p> <p>Mluvnice Vyjádření časů (minulý, předpřítomný, předminulý, budoucí (vč. průběhových tvarů) Určující výrazy (<i>a few, a little, quite atd.</i>) Časové věty Frázová slovesa Idiomy + pomnožné tvary + složeniny Přímá / nepřímá řeč</p> <p>Aktivity/ forma práce v hodině: Komunikační situace a funkce rozhovory, párová i skupinová práce, referáty, četba časopisů práce se slovníkem, s textem, Internetem, slovní zásoba k jednotlivým tématům vytvoření prezentace/ projektů</p> <p>Ústní dovednosti Popis obrázků Diskuse (pro x proti) – vyjádření názorů Vyjádření argumentů Prezentace na libovolné téma Statistická data (diskuse, rozhovory, atd.) Vyjádření obecných názorů</p> <p>Písemné dovednosti Článek do časopisu Essay (vyjádření názorů – pro x proti) Popis osobnosti Essay - vyprávění Recenze Essay – vyjádření názorů (argumentace apod.)</p> <p>Reálie anglicky mluvících zemí</p>	<p><i>Poznávání a rozvoj vlastní osobnosti</i> - generační problémy – rodiče a děti - budoucí kariéra, plány, sny</p> <p><i>Sociální komunikace</i> - pocity štěstí a neštěstí - počasí, cestování</p> <p><i>Žijeme v Evropě</i> - anglicky mluvící země, Londýn, NY, vzdělání</p> <p>Základní problémy sociokulturních rozdílů - <i>svátky a oslavy</i></p> <p>Vzdělávání v Evropě a ve světě - <i>systém školství</i></p> <p>Člověk a životní prostředí - <i>zdravý životní styl</i> - <i>ochrana prostředí</i></p> <p><i>Mediální produkty a jejich významy</i> - úloha médií v našem životě</p> <p>jazykové soutěže výukové programy četba časopisů a beletrie sledování výukových programů na videu a DVD samostatný projev – monolog prezentace práce s Internetem vyhledávání informací na Internetu i v odborných časopisech</p>

Předmět:

Cizí jazyk - Německý jazyk

Stupeň gymnázia: **vyšší stupeň osmiletého gymnázia a čtyřleté gymnázium**

Charakteristika vyučovacího předmětu

1. Obsahové, časové a organizační vymezení

Vyučovací předmět Německý jazyk je vytvořen ze vzdělávacího oboru cizí jazyk z RVPG a části obsahu vzdělávacího oboru Informatika a informační a komunikační technologie z RVPG. Německý jazyk lze studovat jako **cizí jazyk** na vyšším stupni osmiletého gymnázia a na čtyřletém gymnázium.

Vzdělávání navazuje na úroveň jazykových znalostí osvojených při předchozím studiu (A2) a směřuje k osvojení mluvené i psané podoby jazyka na pokročilé úrovni odpovídající úrovni B2 podle Společného evropského rámce jazyků a osvojení poznatků potřebných pro získání mezinárodně uznávaných zkoušek.

Na hodiny je třída dělena ve všech ročnících. Výuka probíhá od kvinty a prvního ročníku až do oktávy a čtvrtého ročníku s následující týdenní hodinovou dotací: v kvintě a prvním ročníku 3 hodiny, v sextě a v druhém ročníku 3 hodiny, v septimě a třetím ročníku 3 hodiny, v oktávě a čtvrtém ročníku 3 hodiny.

Při výuce je využívána práce s učebnicí (součástí jsou pracovní sešity, zvukové nahrávky, hry, hudba) a autentické materiály (prospekty, letáčky, plánky, německý tisk, fotografie, videonahrávky, hry, hudba). Hodiny jsou doplněny jazykovými nebo poznávacími zájezdy do německy mluvící země, žákovskou výměnou, soutěží v němčině, návštěvou filmového nebo divadelního představení, odběrem německého tisku a účastí na mezinárodních projektech.

Do předmětu jsou integrovány tematické okruhy Poznávání a rozvoj vlastní osobnosti, Sociální komunikace, Morálka všedního dne a Spolupráce a soutěž z průřezového tématu Osobnostní a sociální výchova, tematické okruhy Globální problémy, jejich příčiny a důsledky, Žijeme v Evropě z průřezového tématu Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech, tematické okruhy Základní problémy sociokulturních rozdílů a Vztah k multilingvní situaci a ke spolupráci mezi lidmi z různého kulturního prostředí z průřezového tématu Multikulturní výchova, tematický okruh Člověk a životní prostředí z průřezového tématu Environmentální výchova a tematický okruh Média a mediální produkce z průřezového tématu Mediální výchova.

2. Výchovné a vzdělávací strategie

Kompetence k učení

Při řešení úkolů nechává učitel prostor pro vlastní postup práce (práce s pracovním sešitem, tvorba a zpracování dotazníků, nedokončené příběhy, problémové situace: zjisti, najdi, objednej...).

Žáci zpracovávají úkoly do podoby referátů, zpráv, prezentací a přednášejí je před spolužáky (využívají různých zdrojů informací - internet, cizojazyčný tisk, cizojazyčná literatura).

Učitel zařazuje do výuky práci se slovníky, jazykovými příručkami a jinými informačními zdroji.

Učitel zadává žákům testy, ve kterých prokáží svoji schopnost spojovat a kombinovat získané vědomosti v němčině s využitím poznatků i z jiných předmětů.

Pravidelným ústním zkoušením a kontrolou domácích cvičení učitel systematicky opakuje slovní zásobu.

Pravidelným poslechem zvukových nahrávek a prodlužováním vyslechnutých i opakovaných celků učitel cvičí žákovi sluchovou paměť.

Kompetence k řešení problémů

Učitel vede žáky k uplatňování dosud osvojené slovní zásoby a logických úvah při odvozování neznámých výrazů z kontextu.

Učitel zařazuje do výuky motivační úkoly, při kterých mohou žáci projevit své získané znalosti a individuálně se projevit (zjistit čas, domluvit si schůzku, získat určitou situaci...).

Učitel zadává žákům i časově náročnější úkoly, při kterých žáci využívají vědomostí z jiných předmětů a znalostí práce s počítačem.

Učitel záměrně zadává takové úkoly, ve kterých se žáci musí doptat na dílčí údaje, na základě kterých pak reagují ve výsledném projevu, dialogu či scéně.

Kompetence komunikativní

Řízeným dialogem vede učitel žáka ke komunikaci v cizím jazyce.

Učitel vede žáky k reprodukci slyšeného.

Učitel vede žáky ke komunikaci ve dvojici i ve skupině (návčik konkrétních dialogů - v hotelu, u lékaře, v obchodě, na poště, . fiktivní role ve skupině, hádka, plánování dovolené, víkendu...).

Učitel vede žáky k aktivní komunikaci s rodilými mluvčími (diskuse s hosty, spolupráce s lektory, výměnné pobyty...).

Kompetence sociální a personální

Učitel zařazuje práci ve dvojicích i ve skupinách (dialogy na určité téma, dotazníky, shromažďování argumentů pro a proti k tématu, soutěže na procvičování slovní zásoby a gramatických jevů, ...).

Žák dostává příležitost prezentovat svou práci před spolužáky a svá stanoviska hájit.

Učitel s žáky procvičuje vyjadřování stanovisek a názorů (v diskusi, rozhovoru, přidělí konkrétní role...).

Kompetence občanské

Učitel zadává žákům úkoly, ve kterých srovnávají způsob života, zvyky a obyčeje u nás a v německy mluvících zemích a zaujímají stanoviska ke společenským, kulturním, geografickým a ekologickým odlišnostem.

Zorganizuje setkání s rodilými mluvčími či studijní nebo výměnný pobyt, a tím konfrontuje žáka se životem, zvyky a hodnotami jiné země.

Diskutuje se žáky o odlišném způsobu života v jiných zemích.

Ročník: kvinta až oktáva osmiletého gymnázia a **první až čtvrtý ročník** čtyřletého gymnázia

Školní výstupy	Učivo	Průřezová témata, přesahy, poznámky
využívá komunikačních prostředků internetu, např. elektronickou poštu, a ovládá další komunikační programy, včetně e-konference	sdílení odborných informací – diskusní skupiny, elektronické konference, e-learning	ze vzdělávacího oboru Informatika a informační a komunikační technologie
využívá internetových prohlížečů k vyhledávání webových stránek – záložky a jejich správa, ukládání na disk, historie, vyhledávání na stránce, pohyb mezi stránkami, správa adres automaticky prohlížených stránek, odesílání	Internet – globální charakter internetu, multikulturní a jazykové aspekty, služby na internetu	ze vzdělávacího oboru Informatika a informační a komunikační technologie
využívá služeb internetových vzdělávacích portálů ke studiu a k samostudiu a výukového programového prostředí školy		
ovládá prostředky použití informací na webu při tvorbě vlastních studijních materiálů, jako jsou referáty, prezentace, domácí úkoly, projekty		
v grafických výstupech respektuje objektivní zásady dostupnosti informace, tj. vhodný barevný kontrast, velikost a řez písma, významná typografická pravidla, chápe význam těchto pravidel	aplikační software pro práci s informacemi – prezentační software, export a import dat	ze vzdělávacího oboru Informatika a informační a komunikační technologie
běžně využívá PC a aplikační software pro psaní textů, provádění výpočtů a animací		

Školní výstupy	Učivo	Průřezová témata, přesahy, poznámky
<p>Poslech a čtení s porozuměním při čtení dbá na správný slovní a větný přízvuk a intonaci čte i složitější text, kterému nerozumí zcela přesně, dokáže vyhledat základní informace (globální čtení) při práci s textem používá slovník v delším souvislém rozhovoru vedeném rodilými mluvčími ve standardním tempu porozumí klíčovým informacím v souvislém projevu rodilého mluvčího rozezná hlavní téma</p> <p>Ústní a písemný projev v písemném projevu najde a opraví jazykové chyby napíše e-mail, jednoduchý formální dopis napíše příběh připraví krátkou prezentaci přednese krátký monolog na dané téma, vyjádří vlastní názor zúčastní se diskuse a odůvodní svůj názor</p> <p>Interaktivní řečové dovednosti domluví se v běžných každodenních situacích (v obchodě, při cestování, u lékaře, v restauraci...) vede rozhovor s rodilým mluvčím získá a poskytne požadované informace požádá o radu, o pomoc</p>	<p>Zvuková stránka jazyka rytmus a intonace souvislého projevu</p> <p>Mluvnice modální slovesa předložky minulé časy vyjadřování budoucnosti</p> <p>Komunikační situace a funkce nemožnost, nutnost, příkaz libost, nelibost zájem, nezájem rozhovory, párová i skupinová práce, referáty, četba časopisů práce se slovníkem, s textem, internetem, slovní zásoba k jednotlivým tématům vytvoření prezentace</p> <p>Reálie Německo - spolkové země - prezentace Česká republika - prezentace</p> <p>Tematické okruhy všední den zdravý životní styl</p> <p>vyjadřování pocitů a názorů země a jejich obyvatelé cestování a použití veřejné dopravy popisy lidí, měst, jídla fráze při společenském styku</p>	<p><i>Poznávání a rozvoj vlastní osobnosti</i> - popis sebe sama a toho, co dělám, zdravý životní styl <i>Spolupráce a soutěž</i> - v rámci soutěží přizpůsobit se skupině <i>Žijeme v Evropě</i> - evropské státy a jazyky <i>Vztah k multilingvní situaci a ke spolupráci mezi lidmi z různého kulturního prostředí</i> - jak a kde mohu využít své jazykové znalosti - př. projekt POLIS</p> <p>projekt (POL&IS) jazykové soutěže hry na procvičení slovní zásoby, komunikační hry dotazníky výukové programy písničky sledování výukových programů na videu a DVD samostatný projev – monolog prezentace křížovky</p>

Školní výstupy	Učivo	Průřezová témata, přesahy, poznámky
<p>Poslech a čtení s porozuměním orientuje se výstavbě textu, přiřadí nadpisy k jednotlivým odstavcům odvodí význam neznámých slov z kontextu nebo ze znalosti tvorby slov a internacionalizmů vyhledá základní informace, rozliší podstatné od nepodstatného přečtený text jednoduše převypráví při práci s textem používá i výkladový slovník v delším souvislém rozhovoru vedeném rodilými mluvčími ve standardním tempu porozumí klíčovým informacím rozezná postoje a náladu jednotlivých mluvčích</p> <p>Ústní a písemný projev vyjádří své myšlenky nekomplikovanou formou respektuje mluvnická pravidla vysvětlí a zdůvodní svůj názor napíše životopis, žádost, stížnost připraví krátkou prezentaci přednese krátký monolog na dané téma vyjádří vlastní názor zúčastní se diskuse a odůvodní svůj názor podrobně popíše své okolí, zájmy a činnosti</p> <p>Interaktivní řečové dovednosti při rozhovoru v případě nepochopení požádá o zopakování výpovědi a získanou informaci sdělí vlastními slovy vede rozhovor s rodilým mluvčím při rozhovoru respektuje zdvořilostní normy</p>	<p>Zvuková stránka jazyka rytmus a intonace souvislého projevu</p> <p>Mluvnice: podmínkové věty časové věty infinitiv s zu préteritum</p> <p>Komunikační situace a funkce (popis, práce se slovníkem, i s výkladovým, s textem, Internetem, slovní zásoba k jednotlivým tématům)</p> <p>Poslech poslech delších projevů rodilých mluvčích, film s titulky, písně s doplňováním</p> <p>Čtení čtení krátkých textů z učebnice i z časopisů, upravená beletrie</p> <p>Reálie ostatní německy mluvící země</p> <p>Tematické okruhy svět práce – výběr povolání, strukturovaný životopis osobní přání a sny cestování po německy mluvících zemích (Berlín a Vídeň) život ve městě a na vesnici (výhody a nevýhody) události a fakta</p>	<p><i>Morálka všedního dne</i> - kritické zhodnocení svého postoje ve fiktivních problémových situacích <i>Základní problémy sociokulturních rozdílů</i> - srovnání multikulturního prostředí ČR a jiných německy mluvících zemí <i>Člověk a životní prostředí</i> - srovnání života na vesnici a ve městě</p> <p>poznávací zájezd jazykové soutěže hry na procvičení slovní zásoby, komunikativní hry dotazníky výukové programy písničky sledování výukových programů na videu a DVD samostatný projev - monolog prezentace křížovky</p>

Ročník: septima osmiletého gymnázia a **třetí ročník** čtyřletého gymnázia

Školní výstupy	Učivo	Průřezová témata, přesahy, poznámky
<p>Poslech a čtení s porozuměním vyhledá v méně běžném textu klíčové informace a pracuje s nimi čte upravenou beletrii při práci s textem používá výkladový slovník v delším rozhovoru vedeném rodilými mluvčími ve standardním tempu porozumí klíčovým informacím, rozezná postoje a náladu jednotlivých mluvčích</p> <p>Ústní a písemný projev srozumitelně reprodukuje přečtený nebo vyslechnutý méně náročný autentický text popíše své zážitky a události, sny, naděje a cíle stručně vysvětlí a odůvodní své názory a plány logicky strukturuje písemný projev připraví krátkou prezentaci přednese krátký monolog na dané téma, vyjádří vlastní názor zúčastní se diskuse a odůvodní svůj názor podrobně popíše své okolí, zájmy a činnosti používá synonyma</p> <p>Interaktivní řečové dovednosti při rozhovoru reaguje adekvátně pouze s drobnými gramatickými chybami a používá jednoduché frazeologické výrazy vede aktivně rozhovor s rodilým mluvčím při rozhovoru respektuje zdvořilostní normy</p>	<p>Zvuková stránka jazyka rytmus a intonace souvislého projevu</p> <p>Mluvnice příčestí minulá a přítomná podmínkové věty vztažné věty vazba sloves</p> <p>Komunikační situace a funkce diskuse - pro a proti - dobře a špatně zjišťování chybějících informací v textu kladením otázek budoucí plány domluva termínu, schůzky</p> <p>Reálie osobnosti německy mluvících zemí</p> <p>Tematické okruhy životní prostředí svět kolem nás - moje město, oblíbené místo osobní a společenský život cestování (popis kulturních akcí) kultura</p>	<p><i>Sociální komunikace</i> - využívání vhodné argumentace v diskusích, otevřenost, spolupráce s ostatními <i>Globální problémy, jejich příčiny a důsledky</i> - svět kolem nás - svět práce - nezaměstnanost v Evropě a v ČR – hledání řešení; možnosti pracovního uplatnění v jiné evropské zemi <i>Člověk a životní prostředí</i> - vliv člověka na životní prostředí – co mohu zlepšit já, srovnání se situací v SRN</p> <p>jazykové soutěže hry, křížovky výukové programy písničky sledování výukových programů na videu a DVD samostatný projev - monolog prezentace</p>

Školní výstupy	Učivo	Průřezová témata, přesahy, poznámky
<p>Poslech a čtení s porozuměním porozumí hlavním myšlenkám složitějšího textu rozlíší hlavní a doplňující informace při práci s textem používá výkladový slovník, slovník na Internetu rozumí i textům s abstraktní tematikou (poezie), seznámí se a pracuje s odbornou literaturou</p> <p>v delším rozhovoru vedeném rodilými mluvčími ve standardním tempu porozumí klíčovým informacím, rozezná postoje a náladu jednotlivých mluvčích</p> <p>Ústní a písemný projev hovoří s rodilým mluvčím plynně a spontánně bez většího úsilí vysvětlí a odůvodní své názory a plány logicky strukturuje písemný projev různých slohových stylů na širokou škálu témat (esej) uvádí výhody a nevýhody různých možností přednese souvislý projev na zadané téma zúčastní se diskuse a odůvodní svůj názor</p> <p>Interaktivní řečové dovednosti při rozhovoru reaguje adekvátně a gramaticky správně i v méně běžných situacích vede aktivně rozhovor s rodilým mluvčím i na témata týkající se odbornějších zájmů (životní prostředí, politická situace, rasová diskriminace, postupy práce, ...)</p>	<p>Mluvnice podmiňovací způsob minulý podmínkové věty všech typů souslednost časů konjunktiv I. - nepřímá řeč přací věty</p> <p>Komunikační situace a funkce diskuse- klady a záporny, pro a proti delší popis - monolog řešení logických problémů na základě daných údajů návčik složitější konverzace – začátek, vedení a ukončení</p> <p>Reálie svátky a oslavy významné události v dějinách ČR a SRN cizinci v Německu a v Česku</p> <p>Tematické okruhy generační problémy - rodiče a děti, partnerské vztahy životní prostředí-alternativní zdroje energie budoucí kariéra, možnosti vzdělání lidé na pokraji společnosti médiá - televize, noviny, časopisy</p>	<p><i>Morálka všedního dne</i> - uplatnění vlastních morálních hodnot při řešení fiktivních problémových situací <i>Globální problémy, jejich příčiny a důsledky</i> - etnické, hospodářské a náboženské konflikty, terorismus, problémy chudých zemí - hledání řešení <i>Člověk a životní prostředí</i> - alternativní zdroje energie, srovnání se SRN <i>Média a mediální produkce</i> - vývoj médií, jejich význam, reklama a její vliv na spotřebitele</p> <p>jazykové soutěže výukové programy četba časopisů a beletrie sledování výukových programů na videu a DVD samostatný projev - monolog prezentace práce s Internetem vyhledávání informací na Internetu i v odborných časopisech</p> <p>Povinná exkurze do Berlína</p>

Předmět:

Další cizí jazyk - Anglický jazyk

Stupeň gymnázia: **vyšší stupeň osmiletého gymnázia a čtyřleté gymnázium**

Charakteristika vyučovacího předmětu

„If the child doesn't learn the way you teach, you must teach the way the child learns“

1. Obsahové, časové a organizační vymezení

Vyučovací předmět Anglický jazyk je vytvořen ze vzdělávacího oboru Další cizí jazyk v RVPK a části obsahu vzdělávacího oboru Informatika a informační a komunikační technologie z RVPK. Anglický jazyk lze studovat jako **další cizí jazyk** na vyšším stupni osmiletého gymnázia a na čtyřletém gymnáziu:

Vzdělávání směřuje k osvojení mluvené i psané podoby jazyka od úplných začátků na pokročilou úroveň odpovídající úrovni B1 podle Společného evropského rámce jazyků a osvojení poznatků potřebných pro získání mezinárodně uznávaných zkoušek.

Na hodiny je třída dělena ve všech ročnících. Výuka probíhá od kvinty a prvního ročníku až do oktávy a čtvrtého ročníku s následující týdenní hodinovou dotací: v kvintě a prvním ročníku 3 hodiny, v sextě a v druhém ročníku 3 hodiny, v septimě a třetím ročníku 3 hodiny, v oktávě a čtvrtém ročníku 3 hodiny.

Při výuce je využívána práce s učebnicí (součástí jsou pracovní sešity, zvukové nahrávky, testy) a autentické materiály (prospekty, letáčky, plánky, anglický tisk, fotografie, videonahrávky, hry, hudba). Hodiny jsou doplněny jazykovými nebo poznávacími zájezdy do anglicky mluvící země, soutěží v angličtině, návštěvou filmového nebo divadelního představení, odběrem anglického tisku a účastí na mezinárodních projektech.

Do předmětu jsou integrovány tematické okruhy Poznávání a rozvoj vlastní osobnosti, Sociální komunikace, z průřezového tématu Osobnostní a sociální výchova, tematické okruhy Žijeme v Evropě a Vzdělávání v Evropě a ve světě z průřezového tématu Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech, tematický okruh Základní problémy sociokulturních rozdílů z průřezového tématu Multikulturní výchova, tematický okruh Člověk a životní prostředí z průřezového tématu Environmentální výchova a tematický okruh Mediální produkty a jejich význam z průřezového tématu Mediální výchova.

2. Výchovné a vzdělávací strategie

Kompetence k učení

Při řešení úkolů nechává učitel žákům prostor pro vlastní postup práce (práce s pracovním sešitem, tvorba a zpracování dotazníků, nedokončené příběhy, problémové situace: zjistit, najít, objednat...).

Žáci zpracovávají úkoly do podoby referátů, zpráv, prezentací a přednášek je před spolužáky (využití různých zdrojů informací - Internet, cizojazyčné časopisy, cizojazyčná literatura, využití pomůcek, obrázků, videotechniky a audiotchniky).

Učitel zařazuje do hodin práci se slovníky.

Kompetence k řešení problémů

Učitel vede žáky k uplatňování osvojené slovní zásoby při odvozování neznámých výrazů z kontextu a ke tvoření jiných slovních druhů.

Navozuje autentické situace vedoucí k řešení problémů (získat určitou informaci, zjistit čas, domluvit schůzku).

Zadává žákům náročnější úkoly kde uplatňují znalosti z jiných předmětů a znalost práce s počítačem (výukové jazykové programy, řízené vyhledávání informací na Internetu).

Kompetence komunikativní

Učitel vede žáky ke komunikaci ve dvojici i ve skupině (návčik konkrétních dialogů - v hotelu, na letišti, v obchodě, na poště; fiktivní role ve skupině, hádka, plánování dovolené, víkendu...).

Vede žáky k aktivní komunikaci s rodilými mluvčími (diskuse s hosty, spolupráce s lektory, výměnné zájezdy, besedy).

Kompetence sociální a personální

Učitel zařazuje práci ve dvojicích i ve skupinách (seřazování rozstříhaného textu, běhavé diktáty, dotazníky, soutěže).

Učitel procvičuje s žáky vyjadřování stanovisek a názorů (v diskusi, rozhovoru, přidělí konkrétní role).

Učitel zařazuje hry a soutěže.

Kompetence občanské

Učitel zadává žákům úkoly, ve kterých srovnávají způsob života, zvyky a obyčeje u nás a v anglicky mluvících zemích a zaujímají stanoviska ke společenským, kulturním geografickým a ekologickým odlišnostem.

Zorganizuje setkání s rodilým mluvčím či studijní nebo výměnný pobyt a tím konfrontuje žáka se životem, zvyky a hodnotami jiné země.

Diskutuje se žáky o odlišném způsobu života v jiných zemích.

Ročník: kvinta až oktáva osmiletého gymnázia a **první až čtvrtý ročník** čtyřletého gymnázia

Školní výstupy	Učivo	Průřezová témata, přesahy, poznámky
využívá komunikačních prostředků internetu, např. elektronickou poštu, a ovládá další komunikační programy, včetně e-konference	sdílení odborných informací – diskusní skupiny, elektronické konference, e-learning	ze vzdělávacího oboru Informatika a informační a komunikační technologie
využívá internetových prohlížečů k vyhledávání webových stránek – záložky a jejich správa, ukládání na disk, historie, vyhledávání na stránce, pohyb mezi stránkami, správa adres automaticky prohlížených stránek, odesílání	Internet – globální charakter internetu, multikulturní a jazykové aspekty, služby na internetu	ze vzdělávacího oboru Informatika a informační a komunikační technologie
využívá služeb internetových vzdělávacích portálů ke studiu a k samostudiu a výukového programového prostředí školy		
ovládá prostředky použití informací na webu při tvorbě vlastních studijních materiálů, jako jsou referáty, prezentace, domácí úkoly, projekty		
v grafických výstupech respektuje objektivní zásady dostupnosti informace, tj. vhodný barevný kontrast, velikost a řez písma, významná typografická pravidla, chápe význam těchto pravidel	aplikační software pro práci s informacemi – prezentační software, export a import dat	ze vzdělávacího oboru Informatika a informační a komunikační technologie
běžně využívá PC a aplikační software pro psaní textů, provádění výpočtů a animací		

Školní výstupy	Učivo	Průřezová témata, přesahy, poznámky
<p>Poslech a čtení s porozuměním čte nahlas, plynule a foneticky správně texty z učebnice najde požadovanou informaci v textu z učebnice podle autentické nahrávky napodobuje slovní a větný přízvuk, melodii a intonaci rozumí autentickým nahrávkám při práci s textem používá dvojjazyčný slovník</p> <p>Ústní a písemný projev ve vlastním projevu aplikuje naučené obraty, řadu frází a vět vyplní formulář s osobními údaji napíše dopis dělený na odstavce s oslovením a závěrem jednoduše popíše událost napíše krátký příběh, pohádku zpracuje referát na PC</p> <p>Interaktivní řečové dovednosti domluví se jednoduchým způsobem v běžných každodenních situacích (v obchodě, při cestování, u lékaře) vyžádá si potřebné informace vede jednoduchý rozhovor s rodilým mluvčím</p>	<p>Zvuková stránka jazyka rytmus a intonace souvislého projevu</p> <p>Mluvnice (osmileté G) Slovesné tvary (<i>used to, ing, inf.</i>) + kolokace Časy (minulý včetně průběhových tvarů) Vyjádření množství Stupňování přídavných jmen Slovní zásoba (nakupování, slovesné tvary, fráze apod.) Předpřítomný čas</p> <p>Mluvnice (čtyřleté G) modální slovesa - opisy předložky časy přítomné (prostý a průběhový) vazba there is/are množné číslo vyjadřování množství počítatelná a nepočítatelná podstatná jména</p> <p>Komunikační situace a funkce Vyjadřování svého názoru (libost – nelibost, zájem-nezájem) Vyprávění (minulost, volnočasové aktivity apod.) Orientace ve městě (imperativy, slovní zásoba, fráze) Nakupování (jízdenky, oblečení, obchod, fráze, slovní zásoba atd.)</p> <p>Písemné dovednosti (osmileté G) Osobní profil (příslovce, formální – neformální styl) Článek do časopisu Leták, brožura Recenze filmu Neformální styl psaného projevu (dopis, email apod.)</p> <p>Reálie anglicky mluvících zemí</p>	<p>Poznávání a rozvoj vlastní osobnosti - život teenagera</p> <p>Sociální komunikace - nakupování, názory na nákupy</p> <p>Žijeme v Evropě - popis města a krajiny - světové metropole – život v nich, srovnání různých měst</p> <p>Základní problémy sociokulturních rozdílů - Hollywood, bohatí a jejich životní styl</p> <p>Člověk a životní prostředí - život ve městech a na venkově</p> <p>Mediální produkty a jejich významy - interview slavné osobnosti</p> <p>jazykové soutěže hry na procvičení slovní zásoby, komunikativní hry dotazníky výukové programy písničky sledování výukových programů na videu a DVD samostatný projev - monolog prezentace křížovky</p>

Školní výstupy	Učivo	Průřezová témata, přesahy, poznámky
<p>Poslech a čtení s porozuměním při čtení dbá na správný slovní a větný přízvuk a intonaci vyhledá požadovanou informaci i v textu, kterému nerozumí zcela přesně (globální čtení) rozlíší jednotlivé slovní druhy i v neznámém textu odvodí význam internacionalismů rozumí autentickým nahrávkám při práci s textem používá slovník</p> <p>Ústní a písemný projev ve vlastním projevu aplikuje naučené obraty, řadu frází a vět napíše pozvání, zprávu, kde je, doporučení popíše událost, místo, napíše krátký příběh zpracuje referát na PC</p> <p>Interaktivní řečové dovednosti domluví se jednoduchým způsobem v běžných každodenních situacích (v obchodě, při cestování, u lékaře) vyžádá si potřebné informace vede jednoduchý rozhovor s rodilým mluvčím</p>	<p>Zvuková stránka jazyka rytmus a intonace souvislého projevu</p> <p>Mluvnice (osmileté G) vyjádření budoucnosti (<i>will x going to</i>) modální slovesa - opisy podmínkové věty frázová slovesa předpřítomný + předminulý čas trpný rod</p> <p>Mluvnice (čtyřleté G) minulý čas prostý (<i>be, can</i>), oznamovací, tázací způsob, zápor pravidelná i nepravidelná slovesa vyjadřování budoucnosti (<i>going to, will</i>) předpřítomný čas (ozn., táz. způsob; zápor) stupňování adjektiv</p> <p>Komunikační situace a funkce zájem nezájem, vyjednávání kompromis, získávání informací, dovolení</p> <p>Reálie anglicky mluvících zemí</p>	<p><i>Poznávání a rozvoj vlastní osobnosti</i> - význam dětství - domácí pravidla výhody – nevýhody <i>Sociální komunikace</i> - spory v rodinách - kriminalita a zločin (osmileté G) <i>Žijeme v Evropě</i> - život ve Spojeném království a v USA <i>Vzdělávání v Evropě a ve světě</i> - systém školství - význam literatury a knih, lit. žánry; média <i>Základní problémy sociokulturních rozdílů</i> - dobré zaměstnání – různé kultury <i>Člověk a životní prostředí</i> (osmileté G) - život v 21. století – moderní technologie a jejich význam v životě člověka - problémy megalopole, - rostliny pro život</p> <p>jazykové soutěže hry na procvičení slovní zásoby, komunikativní hry dotazníky výukové programy, písničky sledování výukových programů na videu a DVD pětiminutový samostatný projev, křížovky</p>

Školní výstupy	Učivo	Průřezová témata, přesahy, poznámky
<p>Poslech a čtení s porozuměním při čtení dbá na správný slovní a větný přízvuk a intonaci čte i složitější text, kterému nerozumí zcela přesně dokáže vyhledat základní informace (globální čtení) při práci s textem používá slovník v delším souvislém rozhovoru vedeném rodilými mluvčími ve standardním tempu porozumí klíčovým informacím v souvislém projevu rodilého mluvčího rozezná hlavní téma</p> <p>Ústní a písemný projev v písemném projevu dokáže najít a opravit jazykové chyby napíše e-mail, jednoduchý formální dopis napíše příběh připraví krátkou prezentaci pronese monolog na dané téma s vyjádřením vlastního názoru zúčastní se diskuse a odůvodní svůj názor</p> <p>Interaktivní řečové dovednosti domluví v běžných každodenních situacích (v obchodě, při cestování, u lékaře, v restauraci) vede rozhovor s rodilým mluvčím získá a poskytne požadované informace požádá o radu, o pomoc</p>	<p>Zvuková stránka jazyka rytmus a intonace souvislého projevu</p> <p>Mluvnice předložky přítomný, minulý a předpřítomný čas - prostý a průběhový neurčitá zájmena vyjadřování množství členy stupňování přídavných jmen</p> <p>Komunikační situace a funkce libost, nelibost zájem nezájem vyjádření názoru rozhovory, párová i skupinová práce, referáty, četba časopisů práce se slovníkem, s textem, Internetem slovní zásoba k jednotlivým tématům vytvoření prezentace</p> <p>Témata svět kolem nás zájmy a záliby vyjadřování pocitů a názorů národnosti, země žádosti a nabídky cestování a použití veřejné dopravy popisy lidí, měst, jídla fráze při společenském styku</p> <p>Reálie anglicky mluvících zemí</p>	<p><i>Poznávání a rozvoj vlastní osobnosti</i> - lidé, které znáš</p> <p><i>Sociální komunikace</i> - starší generace - restaurace, prázdniny</p> <p><i>Žijeme v Evropě</i> - cestování</p> <p>Základní problémy sociokulturních rozdílů - <i>národnosti a povahové rysy</i> - <i>život v UK</i></p> <p>Člověk a životní prostředí - <i>venkov a město</i></p> <p><i>Mediální produkty a jejich významy</i> - noviny a časopisy</p> <p>jazykové soutěže hry na procvičení slovní zásoby, komunikativní hry dotazníky výukové programy písničky sledování výukových programů na videu a DVD samostatný projev - monolog prezentace</p>

Školní výstupy	Učivo	Průřezová témata, přesahy, poznámky
<p>Poslech a čtení s porozuměním orientuje se výstavbě textu, přiřadí nadpisy k jednotlivým odstavcům odvodí význam neznámých slov z kontextu nebo ze znalosti tvorby slov a internacionalizmů vyhledá základní informace rozliší podstatné od nepodstatného přečtený text jednoduše převypráví při práci s textem používá i výkladový slovník v delším souvislém rozhovoru vedeném rodilými mluvčími ve standardním tempu porozumí klíčovými informacím, rozezná postoje a náladu jednotlivých mluvčích</p> <p>Ústní a písemný projev vyjádří své myšlenky nekomplikovanou formou, respektuje mluvnická pravidla vysvětlí a zdůvodní svůj názor napíše životopis, žádost, stížnost připraví krátkou prezentaci pronese monolog na dané téma s vyjádřením vlastního názoru zúčastní se diskuse a odůvodní svůj názor podrobně popíše své okolí, zájmy a činnosti</p> <p>Interaktivní řečové dovednosti při rozhovoru v případě nepochopení požádá o zopakování výpovědi a získanou informaci sdělí vlastními slovy vede rozhovor s rodilým mluvčím při rozhovoru respektuje zdvořilostní normy</p>	<p>Zvuková stránka jazyka rytmus a intonace souvislého projevu</p> <p>Mluvnice rozdíl v použití předpřítomného a minulého času rozdíl v použití will a going to frázová slovesa způsobová slovesa (may, might, could) způsobová slovesa (must, mustn't, needn't) podmínkové věty skutečné (Type I.) a časové věty podmínkové věty neskutečné (Type II.) předminulý čas prostý nepřímá řeč přací věty trpný rod (přítomný, minulý a předpřítomný čas)</p> <p>Komunikační situace a funkce popis, práce se slovníkem, i s výkladovým, s textem, Internetem, slovní zásoba k jednotlivým tématům</p> <p>Poslech poslech delších projevů rodilých mluvčích film s titulky, písně s doplňováním</p> <p>Čtení čtení krátkých textů z učebnice i z časopisů upravená beletrie</p> <p>Reálie anglicky mluvících zemí</p>	<p><i>Poznávání a rozvoj vlastní osobnosti</i> - zájmy a záliby - plány do budoucna <i>Sociální komunikace</i> - volný čas , sport <i>Žijeme v Evropě</i> - cestování – anglicky mluvící země - ideální prázdniny <i>Základní problémy sociokulturních rozdílů</i> - chování v cizině - globální problémy (obchod se zbraněmi, hladomor, války...) - svět zločinu - počítačová kriminalita - pravidla a omezení <i>Člověk a životní prostředí</i> - zázraky moderního věku - moderní technologie - ochrana životního prostředí - přírodní katastrofy <i>Mediální produkty a jejich významy</i> - knihy a filmy - publikace (autobiografie, komiks, učebnice) - svět literatury; recenze na knihu - úřední dopis poznávací zájezd jazykové soutěže hry na procvičení slovní zásoby, komunikativní hry dotazníky, výukové programy písničky sledování výukových programů na videu a DVD samostatný projev - monolog prezentace , křížovky</p>

Předmět:

Další cizí jazyk - Německý jazyk

Stupeň gymnázia: **vyšší stupeň osmiletého gymnázia a čtyřleté gymnázium**

Charakteristika vyučovacího předmětu

1. Obsahové, časové a organizační vymezení

Vyučovací předmět Německý jazyk je vytvořen ze vzdělávacího oboru Další cizí jazyk z RVPK a části obsahu vzdělávacího oboru Informatika a informační a komunikační technologie z RVPK. Německý jazyk lze studovat jako **další cizí jazyk** na vyšším stupni osmiletého gymnázia a na čtyřletém gymnáziu.

Vzdělávání směřuje k osvojení mluvené i psané podoby jazyka od úplných začátků na pokročilou úroveň odpovídající úrovni B1 podle Společného evropského rámce jazyků a osvojení poznatků potřebných pro získání mezinárodně uznávaných zkoušek.

Na hodiny je třída dělena ve všech ročnících. Výuka probíhá od kvinty a prvního ročníku do oktávy a čtvrtého ročníku s následující týdenní hodinovou dotací: v kvintě a prvním ročníku 3 hodiny, v sextě a v druhém ročníku 3 hodiny, v septimě a třetím ročníku 3 hodiny, v oktávě a čtvrtém ročníku 3 hodiny.

Při výuce je využívána práce s učebnicí (součástí jsou pracovní sešity, zvukové nahrávky, hry, hudba) a autentické materiály (prospekty, letáčky, plánky, německý tisk, fotografie, videonahrávky, hry, hudba). Hodiny jsou doplněny jazykovými nebo poznávacími zájezdy do německy mluvící země, žákovskou výměnou, soutěží v němčině, návštěvou filmového nebo divadelního představení, odběrem německého tisku a účastí na mezinárodních projektech.

Do předmětu jsou integrovány tematické okruhy Poznávání a rozvoj vlastní osobnosti, Sociální komunikace a Spolupráce a soutěž z průřezového tématu Osobnostní a sociální výchova, tematické okruhy Globální problémy, jejich příčiny a důsledky, Žijeme v Evropě z průřezového tématu Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech a tematický okruh Mediální produkty a jejich významy z průřezového tématu Mediální výchova.

2. Výchovné a vzdělávací strategie

Kompetence k učení

Při řešení úkolů nechává učitel prostor pro vlastní postup práce (práce s pracovním sešitem, tvorba a zpracování dotazníků, nedokončené příběhy, problémové situace: zjisti, najdi, objednej...).

Žáci zpracovávají úkoly do podoby referátů, zpráv, prezentací a přednášejí je před spolužáky (využívají různých zdrojů informací - internet, cizojazyčný tisk, cizojazyčná literatura).

Učitel zařazuje do výuky práci se slovníky, jazykovými příručkami a jinými informačními zdroji.

Učitel zadává žákům testy, ve kterých prokáží svoji schopnost spojit a kombinovat získané vědomosti v němčině s využitím poznatků i z jiných předmětů.

Pravidelným ústním zkoušením a kontrolou domácích cvičení učitel systematicky opakuje slovní zásobu.

Pravidelným poslechem zvukových nahrávek a prodlužováním vyslechnutých i opakovaných celků učitel cvičí žákovu sluchovou paměť.

Kompetence k řešení problémů

Učitel vede žáky k uplatňování dosud osvojené slovní zásoby a logických úvah při odvozování neznámých výrazů z kontextu.

Učitel zařazuje do výuky motivační úkoly, při kterých mohou žáci projevit své získané znalosti a individuálně se projevit (zjistit čas, domluvit si schůzku, získat určitou situaci...).

Učitel zadává žákům i časově náročnější úkoly, při kterých žáci využívají vědomostí z jiných předmětů a znalostí práce s počítačem.

Učitel záměrně zadává takové úkoly, ve kterých se žáci musí doptat na dílčí údaje, na základě kterých pak reagují ve výsledném projevu, dialogu či scéně.

Kompetence komunikativní

Řízeným dialogem vede učitel žáka ke komunikaci v cizím jazyce.

Učitel vede žáky k reprodukci slyšeného.

Učitel vede žáky ke komunikaci ve dvojici i ve skupině (návčik konkrétních dialogů - v hotelu, u lékaře, v obchodě, na poště, fiktivní role ve skupině, hádka, plánování dovolené, víkendu...).

Učitel vede žáky k aktivní komunikaci s rodilými mluvčími (diskuse s hosty, spolupráce s lektory, výměnné pobyty...).

Kompetence sociální a personální

Učitel zařazuje práci ve dvojicích i ve skupinách (dialogy na určité téma, dotazníky, shromažďování argumentů pro a proti k tématu, soutěže na procvičování slovní zásoby a gramatických jevů, ...).

Žák dostává příležitost prezentovat svou práci před spolužáky a svá stanoviska hájit.

Učitel s žáky procvičuje vyjadřování stanovisek a názorů (v diskusi, rozhovoru, přidělí konkrétní role...).

Kompetence občanské

Učitel zadává žákům úkoly, ve kterých srovnávají způsob života, zvyky a obyčeje u nás a v německy mluvících zemích a zauímají stanoviska ke společenským, kulturním, geografickým a ekologickým odlišnostem.

Zorganizuje setkání s rodilými mluvčími či studijní nebo výměnný pobyt, a tím konfrontuje žáka se životem, zvyky a hodnotami jiné země.

Diskutuje se žáky o odlišném způsobu života v jiných zemích.

Ročník: kvinta až oktáva osmiletého gymnázia a **první až čtvrtý ročník** čtyřletého gymnázia

Školní výstupy	Učivo	Průřezová témata, přesahy, poznámky
využívá komunikačních prostředků internetu, např. elektronickou poštu, a ovládá další komunikační programy, včetně e-konference	sdílení odborných informací – diskusní skupiny, elektronické konference, e-learning	ze vzdělávacího oboru Informatika a informační a komunikační technologie
využívá internetových prohlížečů k vyhledávání webových stránek – záložky a jejich správa, ukládání na disk, historie, vyhledávání na stránce, pohyb mezi stránkami, správa adres automaticky prohlížených stránek, odesílání	Internet – globální charakter internetu, multikulturní a jazykové aspekty, služby na internetu	ze vzdělávacího oboru Informatika a informační a komunikační technologie
využívá služeb internetových vzdělávacích portálů ke studiu a k samostudiu a výukového programového prostředí školy		
ovládá prostředky použití informací na webu při tvorbě vlastních studijních materiálů, jako jsou referáty, prezentace, domácí úkoly, projekty		
v grafických výstupech respektuje objektivní zásady dostupnosti informace, tj. vhodný barevný kontrast, velikost a řez písma, významná typografická pravidla, chápe význam těchto pravidel	aplikační software pro práci s informacemi – prezentační software, export a import dat	ze vzdělávacího oboru Informatika a informační a komunikační technologie
běžně využívá PC a aplikační software pro psaní textů, provádění výpočtů a animací		

Ročník: kvinta osmiletého gymnázia a **první ročník** čtyřletého gymnázia

Školní výstupy	Učivo	Průřezová témata, přesahy, poznámky
<p>Poslech a čtení s porozuměním čte nahlas, plynule a foneticky správně texty z učebnice najde požadovanou informaci v textu z učebnice rozlišuje výslovnost českých a německých hlásek hláskuje obtížná slova podle poslechu napodobuje výslovnost a intonaci rozumí jednoduché a zřetelně vyslovované promluvě a konverzaci</p> <p>Ústní a písemný projev jednoduše představí sám sebe a členy rodiny, popíše lidi a místa ve svém okolí pojmenuje své zájmy a činnosti používá zdvořilostní fráze (pozdraví, poprosí, požádá) napíše jednoduchý krátký osobní dopis počítá do sta používá a čte datum přeloží jednoduché věty z jazyka a do jazyka</p> <p>Interaktivní řečové dovednosti reaguje správně na pokyny učitele ve třídě rozumí jednoduchým otázkám a reaguje na ně vede jednoduchý rozhovor na známé téma (rodina, zájmy, škola)</p>	<p>Zvuková stránka jazyka slovní přízvuk, větný rytmus, intonace, výslovnost jednotlivých hlásek</p> <p>Grafická stránka jazyka velká písmena, rozdílnost pravopisu a výslovnosti</p> <p>Mluvnice časování slovesa být, mít přítomný čas pravidelných a nepravidelných sloves tvoření otázek a záporů základní použití členu určitého a neurčitého podstatná jména v 1. a 4. pádě zájmena osobní, přivlastňovací a tázací (v 1. a 4. pádě) množné číslo podstatných jmen a nepravidelnosti v jeho tvoření rozkazovací způsob postavení slov ve větě předložky</p> <p>Komunikační situace a funkce souhlas, prosba, příkaz omluva, pochvala, lítost emoce (radost, lítost, hněv)</p> <p>Tematické okruhy já a moje rodina koníčky škola - vyučovací předměty domácí zvířata jídlo</p>	<p><i>Poznávání a rozvoj vlastní osobnosti</i> - popis sebe sama a toho, co dělám, zdravý životní styl <i>Spolupráce a soutěž</i> - v rámci soutěží se přizpůsobit skupině</p> <p>jazykové soutěže</p> <p>hry na procvičení slovní zásoby, hláskování, výslovnosti</p> <p>výukové programy</p> <p>písničky</p> <p>říkanky, říkadla (rytmika)</p> <p>křížovky</p>

Ročník: sexta osmiletého gymnázia a **druhý ročník** čtyřletého gymnázia

Školní výstupy	Učivo	Průřezová témata, přesahy, poznámky
<p>Poslech a čtení s porozuměním čte jednoduchý text z učebnice srozumitelně se správnou artikulací a snaží se přiblížit autentické výslovnosti reaguje na otázky související s textem čte jednoduché texty, vyhledá informace vybírá hlavní myšlenky při práci s novou slovní zásobou používá dvojjazyčný slovník rozumí jednoduchému projevu, který se týká jeho osoby, rodiny a bezprostředního okolí rozliší podstatné informace od nepodstatných</p> <p>Ústní a písemný projev napíše krátký osobní dopis, pozvánku komunikuje na jednoduché úrovni, informuje o události, která se přihodila jednoduše popíše cestu, místo, jednoduchý pracovní postup</p> <p>Interaktivní řečové dovednosti komunikuje na základní úrovni o běžných tématech (rodina, škola, volný čas, nakupování...) vyjádří svůj souhlasný i opačný postoj vyjádří, co smí, může, umí a má udělat</p>	<p>Zvuková stránka jazyka slovní přízvuk, větný rytmus, intonace, výslovnost jednotlivých hlásek</p> <p>Grafická stránka jazyka velká písmena, rozdílnost pravopisu a výslovnosti</p> <p>Mluvnice 3. pád podstatných jmen předložky se 3. a 4. pádem přítomný čas sloves s odluč. předponou minulý čas - préteritum tvoření otázek a záporů použití členu určitého a neurčitého pořádek slov ve větě vedlejší věty s WEIL modální slovesa</p> <p>Komunikační situace a funkce názor, souhlas, zákaz, odmítnutí vyjádří emoce</p> <p>Tematické okruhy průběh všedního dne přátelé popis cesty do školy orientace ve městě a na neznámém místě vysněný pokoj – popis</p>	<p><i>Sociální komunikace</i> – srozumitelné a jasné vyjadřování, spolupráce s ostatními při řešení problému</p> <p>jazykové soutěže</p> <p>výukové programy</p> <p>písničky</p> <p>projekt</p> <p>práce s časopisem určeným k výuce</p>

Školní výstupy	Učivo	Průřezová témata, přesahy, poznámky
<p>Poslech a čtení s porozuměním při čtení dbá na správný slovní a větný přízvuk a intonaci čte i složitější text, kterému nerozumí zcela přesně, dokáže vyhledat základní informace (globální čtení) při práci s textem používá slovník v delším souvislém rozhovoru vedeném rodilými mluvčími ve standardním tempu porozumí klíčovým informacím v souvislém projevu rodilého mluvčího rozezná hlavní téma</p> <p>Ústní a písemný projev v písemném projevu najde a opraví jazykové chyby napíše e-mail, jednoduchý formální dopis napíše příběh připraví krátkou prezentaci přednese krátký monolog na dané téma, vyjádří vlastní názor zúčastní se diskuse a odůvodní svůj názor</p> <p>Interaktivní řečové dovednosti domluví se v běžných každodenních situacích (v obchodě, při cestování, u lékaře, v restauraci...) vede rozhovor s rodilým mluvčím získá a poskytne požadované informace požádá o radu, o pomoc</p>	<p>Zvuková stránka jazyka rytmus a intonace souvislého projevu</p> <p>Mluvnice modální slovesa předložky minulé časy vyjadřování budoucnosti</p> <p>Komunikační situace a funkce nemožnost, nutnost, příkaz libost, nelibost zájem, nezájem rozhovory, párová i skupinová práce, referáty, četba časopisů práce se slovníkem, s textem, internetem, slovní zásoba k jednotlivým tématům vytvoření prezentace</p> <p>Reálie Německo - spolkové země - prezentace Česká republika - prezentace</p> <p>Tematické okruhy všední den zdravý životní styl vyjadřování pocitů a názorů země a jejich obyvatelé cestování a použití veřejné dopravy popisy lidí, měst, jídla fráze při společenském styku</p>	<p><i>Poznávání a rozvoj vlastní osobnosti</i> - popis sebe sama a toho, co dělám, zdravý životní styl <i>Spolupráce a soutěž</i> - v rámci soutěží přizpůsobit se skupině <i>Žijeme v Evropě</i> - evropské státy a jazyky <i>Vztah k multilingvní situaci a ke spolupráci mezi lidmi z různého kulturního prostředí</i> - jak a kde mohu využít své jazykové znalosti - př. projekt POLIS</p> <p>projekt (POL&IS) jazykové soutěže hry na procvičení slovní zásoby, komunikativní hry dotazníky výukové programy písničky sledování výukových programů na videu a DVD samostatný projev – monolog prezentace křížovky</p>

Školní výstupy	Učivo	Průřezová témata, přesahy, poznámky
<p>Poslech a čtení s porozuměním orientuje se výstavbě textu, přiřadí nadpisy k jednotlivým odstavcům odvodí význam neznámých slov z kontextu nebo ze znalosti tvorby slov a internacionalizmů vyhledá základní informace, rozliší podstatné od nepodstatného přečtený text jednoduše převypráví při práci s textem používá i výkladový slovník v delším souvislém rozhovoru vedeném rodilými mluvčími ve standardním tempu porozumí klíčovým informacím rozezná postoje a náladu jednotlivých mluvčích</p> <p>Ústní a písemný projev vyjádří své myšlenky nekomplikovanou formou respektuje mluvnická pravidla vysvětlí a zdůvodní svůj názor napíše životopis, žádost, stížnost připraví krátkou prezentaci přednese krátký monolog na dané téma vyjádří vlastní názor zúčastní se diskuse a odůvodní svůj názor podrobně popíše své okolí, zájmy a činnosti</p> <p>Interaktivní řečové dovednosti při rozhovoru v případě nepochopení požádá o zopakování výpovědi a získanou informaci sdělí vlastními slovy vede rozhovor s rodilým mluvčím při rozhovoru respektuje zdvořilostní normy</p>	<p>Zvuková stránka jazyka rytmus a intonace souvislého projevu</p> <p>Mluvnice: podmínkové věty časové věty infinitiv s zu préteritum</p> <p>Komunikační situace a funkce (popis, práce se slovníkem, i s výkladovým, s textem, Internetem, slovní zásoba k jednotlivým tématům)</p> <p>Poslech poslech delších projevů rodilých mluvčích, film s titulky, písně s doplňováním</p> <p>Čtení čtení krátkých textů z učebnice i z časopisů, upravená beletrie</p> <p>Reálie ostatní německy mluvící země</p> <p>Tematické okruhy svět práce – výběr povolání, strukturovaný životopis osobní přání a sny cestování po německy mluvících zemích (Berlín a Vídeň) život ve městě a na vesnici (výhody a nevýhody) události a fakta</p>	<p><i>Morálka všedního dne</i> - kritické zhodnocení svého postoje ve fiktivních problémových situacích <i>Základní problémy sociokulturních rozdílů</i> - srovnání multikulturního prostředí ČR a jiných německy mluvících zemí <i>Člověk a životní prostředí</i> - srovnání života na vesnici a ve městě</p> <p>poznávací zájezd jazykové soutěže hry na procvičení slovní zásoby, komunikativní hry dotazníky výukové programy písničky sledování výukových programů na videu a DVD samostatný projev - monolog prezentace křížovky</p>

Předmět:

Maturitní seminář z cizího jazyka (anglický / německý jazyk)

Stupeň gymnázia: **vyšší stupeň osmiletého gymnázia a čtyřleté gymnázium**

Charakteristika vyučovacího předmětu

1. Obsahové, časové a organizační vymezení

Vyučovací předmět je vytvořen ze vzdělávacího oboru cizí jazyk z RVP G. Doplnuje a prohlubuje získané dovednosti v oboru cizí jazyk pro všechny žáky všeobecného vzdělávání. Žák si v předmětu nacvičí specifické dovednosti potřebné k úspěšnému vykonání společné části maturitní zkoušky z cizího jazyka (Aj nebo Nj) na jazykové úrovni B1 až B2 dle evropského referenčního rámce.

Předmět je vyučován ve čtvrtém ročníku čtyřletého a oktávě osmiletého gymnázia s dotací 1 vyučovací hodina týdně.

Předmět platí pro žáky nastoupivší od školního roku 2016/2017.

2. Výchovné a vzdělávací strategie

Kompetence k učení

Při řešení úkolů nechává učitel žákům prostor pro vlastní postup práce (práce s pracovním sešitem, tvorba a zpracování dotazníků, nedokončen příběhy, problémové situace: zjistí, najdi, objednej...).

Žáci zpracovávají úkoly do podoby referátů, zpráv, prezentací a přednášejí je před spolužáky (využití různých zdrojů informací - Internet, cizojazyčné časopisy, cizojazyčná literatura, využití pomůcek, obrázků, videotechniky a audiotechniky).

Učitel zařazuje do hodin práci se slovníky.

Kompetence k řešení problémů

Učitel vede žáky k uplatňování osvojené slovní zásoby při odvozování neznámých výrazů z kontextu a ke tvoření jiných slovních druhů.

Navozuje autentické situace vedoucí k řešení problémů (získat určitou informaci, zjistit čas, domluvit schůzku).

Kompetence komunikativní

Učitel vede žáky ke komunikaci ve dvojici i ve skupině (řízený rozhovor s učitelem, přednes příspěvku a jeho obhajoba, dotazníky, navozování modelových situací, korespondence...)

Kompetence sociální a personální

Učitel zařazuje práci ve dvojicích i ve skupinách , vede žáky k rozdělení úkolů v rámci skupiny, zodpovědnosti za výsledek práce skupiny, diskusi na aktuální témata.
Učitel procvičuje s žáky vyjadřování stanovisek a názorů (v diskusi, rozhovoru, přidělí konkrétní role).

Občanské kompetence

Učitel zadává žákům úkoly, ve kterých srovnávají způsob života, zvyky a obyčeje u nás a v anglicky mluvících zemích a zaujímají stanoviska ke společenským, kulturním geografickým a ekologickým odlišnostem.
Diskutuje se žáky o odlišném způsobu života v jiných zemích.

Ročník: oktáva osmiletého gymnázia a **čtvrtý ročník** čtyřletého gymnázia

Školní výstupy	Učivo	Průřezová témata, přesahy, poznámky
<p>Poslech a čtení s porozuměním porozumí hlavním myšlenkám složitějšího textu rozliší hlavní a doplňující informace při práci s textem používá výkladový slovník, slovník na Internetu v delším rozhovoru vedeném rodilými mluvčími ve standardním tempu porozumí klíčovým informacím, rozezná postoje a náladu jednotlivých mluvčích</p> <p>Ústní a písemný projev hovoří s vyučujícím plyně a spontánně bez většího úsilí vysvětlí a odůvodní své názory a plány logicky strukturuje písemný projev uvádí výhody a nevýhody různých možností, využívá vhodnou argumentaci, z grafů vyčte důležité informace přednese souvislý projev na zadané téma (referát) zúčastní se diskuse a odůvodní svůj názor</p> <p>Interaktivní řečové dovednosti při rozhovoru reaguje adekvátně a gramaticky správně i v méně běžných situacích vede aktivně rozhovor s vyučujícím / spolužákem i na témata týkající se odbornějších zájmů (životní prostředí, politická situace, rasová diskriminace...) Žák porozumí odbornému textu, který se týká příslušné oblasti V diskuzi zaujme žák vlastní stanovisko k probírané problematice. Využívá vhodné argumentace.</p>	<p>Nácvik specifických dovedností k úspěšnému vykonání společné části maturitní zkoušky z cizího jazyka</p> <p>Porozumění textu Přiřazování správných odpovědí Alternativní odpovědi Doplnění správných vět do textu Doplnění textu slovy odvozenými ze slov zadaných (Word Formation) Multiple Choice</p> <p>Poslech s porozuměním Přiřazování správných odpovědí Multiple Choice porozumění rozhovoru (Interview) porozumění monologu</p> <p>Písemný projev Souvislý text Nácvik psaní věcného textu na základě předlohy / podle zadání</p> <p>Ústní projev Monolog k danému tématu na základě klíčových slov Souvislá prezentace zadaného tématu</p> <p>Popis obrázku porovnávání dvou obrázků (co mají společného, v čem se liší)</p> <p>Nácvik interaktivního rozhovoru</p>	<p>Využití internetu a literatury</p> <p>Využití odborných překladových a výkladových slovníků</p>

Předmět:

Občanský a společenskovední základ

Stupeň gymnázia: **vyšší stupeň osmiletého gymnázia, čtyřleté gymnázium**

Charakteristika vyučovacího předmětu

1. Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu:

Předmět Občanský a společenskovední základ byl vytvořen ze vzdělávacího oboru Občanský a společenskovední základ z RVPK a část obsahu vzdělávacího oboru Informatika a informační a komunikační technologie z RVPK, integruje některé očekávané výstupy vzdělávacího oboru Výchova ke zdraví a částečně integruje jednotlivé tematické okruhy ze všech pěti průřezových témat. Smyslem předmětu je usnadnit žákovi orientaci v současné společnosti, připravit ho na samostatný a odpovědný občanský život s aktivním přístupem ke svému sociálnímu prostředí. Občanský a společenskovední základ přináší žákům základní informace z mnoha humanitních oborů a poukazuje na mezioborové vazby. Důležitou součástí předmětu je také nácvik sociálních a občanských dovedností (např. vytváření smluv různého typu, sepisování peticí či nácvik jiné možnosti občanské participace).

Hodinová dotace předmětu je 2 hodiny týdně v prvním ročníku a kvintě, v druhém ročníku a sextě, ve třetím ročníku a septimě a 3 hodiny týdně ve čtvrtém ročníku a v oktávě.

Realizace vzdělávacího obsahu předmětu bude probíhat rozličnými metodami. Frontální výuku bude bohatě doplňovat projektové vyučování, skupinová práce, tvůrčí činnosti (např. tvorba pomůcek pro výuku mladších žáků), exkurze a návštěvy institucí (např. Parlament), besedy s politiky ad.

2. Výchovné a vzdělávací strategie:

Na úrovni vyučovacího předmětu jsou pro utváření a rozvíjení klíčových kompetencí využívány následující strategie (postupy):

Kompetence k učení

Učitel vytváří modelové situace, při nichž mohou žáci aplikovat své znalosti a občanské dovednosti.

Učitel vede žáky ke sběru informací (např. o společenském problému) z různých zdrojů a učí je správně interpretovat a porovnávat.

Učitel zadává žákům samostatnou či skupinovou práci k určitým společenskovedním tématům. Vede přitom žáka k vhodnému sběru informací, k vhodnému časovému rozvržení a volbě způsobu zpracování.

Učitel žáky motivuje k samovzdělávání pomocí sledování aktuální politické a společenské situace (televize, noviny, internet).

Kompetence k řešení problémů

Učitel žákům pomáhá interpretovat různé společenské a společenskovední problémy.

Učitel předkládá v hodinách žákům samostatnou práci vztahující se k probíranému učivu.

Učitel uvádí žákům příklady, kde mohou využívat znalostí z jiného předmětu, např. využití dějepisných souvislostí pro pochopení politické situace současnosti

Při samostatných pracích žáků učitel podporuje různé přístupy žáků k uchopení a řešení problému.

Učitel žákům doporučuje vhodné způsoby řešení problému pro určitý typ práce.

Kompetence komunikativní

Učitel vede žáky ke správné argumentaci při prezentaci aktuálních společenských problémů, při samostatných pracích.

Učitel zařazuje do hodin ústní referáty a projekty, kdy žáci veřejně prezentují své práce.

Učitel vytváří v hodinách prostor pro diskusi, tak aby se mohli žáci vyzkoušet různé role v diskusi, např. zastupitel, úředník, člen přestupkové komise i roli moderátora.

Učitel úmyslně vytváří modelové konfliktní situace a vede žáky k jejich vhodnému řešení.

Učitel žákům hodnotí i jejich samostatné či skupinové vystupování (hru v roli).

Učitel žákům doporučuje vhodné způsoby prezentace jejich práce na veřejnosti (článek do novin regionálních, celostátních, internetových, nástěnková prezentace atd.).

Při referátech vede učitel žáky k projevu přiměřenému spolužákům.

Kompetence sociální a personální

Učitel vytváří příležitosti, kde žáci mohou spolupracovat ve skupině či týmu, doporučuje možnosti, jak jednotlivci se svými schopnostmi a možnostmi mohou být pro skupinovou práci přínosem.

Učitel vytváří řízené diskuze či dialogy, v nichž žáci zaujmou opačná stanoviska na určitou společenskou otázku.

Učitel pracuje s hodnocením žákovských prací: využije sebehodnocení, vyžaduje hodnocení od spolužáků, při zpracování téhož úkolu ve více skupinách.

Učitel podporuje zájem žáků individuálním přístupem tak, že doporučuje další vhodnou literaturu, soutěže, semináře a jiné společenské události

Učitel seznamuje žáky s různými způsoby sebepoznání (zpětná vazba, testy osobnosti, žebříček hodnot).

Učitel žáky motivuje k zamyšlení nad osobními morálními pravidly např. v porovnání s pravidly a hodnotami jiných kultur.

Kompetence občanské

Učitel dbá na zhodnocení všech prací zadaných žákům.

Učitel vytváří modelové situace, v nichž si žáci osvojují hraní různých rolí, s kterými se mnohdy v budoucím životě setkají.

Učitel žáky motivuje ke sledování aktuální politické situace ČR i ve světě, vytváří příležitosti, aby žáci o vybraných problémech diskutovali a vede je ke správné interpretaci.

Učitel vytváří příležitosti, aby si žáci mohli osvojit praktické zkušenosti v mezilidských vztazích (např. ochrana lidských práv).

Učitel volí vhodná témata pro samostatnou práci žáků, např. Lidská práva, Ochrana práv menšin, Významné osobnosti politiky.

Školní výstupy	Učivo	Průřezová témata, přesahy, poznámky
využívá internetových prohlížečů k vyhledávání webových stránek – záložky a jejich správa, ukládání na disk, historie, vyhledávání na stránce, pohyb mezi stránkami, správa adres automaticky prohlížených stránek, odesílání	Internet – globální charakter internetu, multikulturní a jazykové aspekty, služby na internetu	ze vzdělávacího oboru Informatika a informační a komunikační technologie
ovládá prostředky použití informací na webu při tvorbě vlastních studijních materiálů, jako jsou referáty, prezentace, domácí úkoly, projekty		
v grafických výstupech respektuje objektivní zásady dostupnosti informace, tj. vhodný barevný kontrast, velikost a řez písma, významná typografická pravidla, chápe význam těchto pravidel	aplikační software pro práci s informacemi – prezentační software, export a import dat	ze vzdělávacího oboru Informatika a informační a komunikační technologie
běžně využívá PC a aplikační software pro psaní textů, provádění výpočtů a animací		
ovládá metody posouzení věrohodnosti informačního zdroje porovnáním informací z více informačních zdrojů a posouzením míry důvěryhodnosti informačního zdroje, ve svých pracích uvádí webové adresy použitých zdrojů	informace – data a informace, relevance, věrohodnost informace, odborná terminologie, informační zdroje, informační procesy, informační systémy	ze vzdělávacího oboru Informatika a informační a komunikační technologie
rozumí významu a obsahu pojmů informační vědy – data a informace, relevance, impaktový faktor		
vědomě posuzuje soulad výsledků svých digitálních produktů se zněním příslušné legislativy a je si vědom postihů v případě porušování právních norem, zejména v případě nelegálního kopírování souborů bez souhlasu jejich autora, uveřejňování fotografií osob bez jejich souhlasu, rovněž citací či celých děl bez uvedení jejich autora a použitého zdroje informací	informační etika, legislativa, ochrana autorských práv a osobních údajů	ze vzdělávacího oboru Informatika a informační a komunikační technologie

Školní výstupy	Učivo	Průřezová témata, přesahy, poznámky
vysvětlí základní princip politiky jako řešení konfliktů dokáže nutnost existence politické moci v moderních státech objasní funkci politické koalice a význam existence opozice porovná programy vybraných politických stran z hlediska řešení otázek veřejného zájmu	Politika moc, politická moc politické strany a hnutí, jejich klasifikace, stranicko-politické systémy politické subjekty, politický život ve státě	Dějepis – řecké polis
uvede rozdíly občanské účasti na politice v demokracii a totalitě objasní význam petičního práva, dovede sepsat petici rozlíší prostředky politické účasti konvenční a nekonvenční vyjmenuje podmínky pro vstup do politické strany, pro vlastní kandidaturu ve volbách	Politická participace, úřady politická socializace politická participace v současných demokratických státech formy účasti občanů na společenském životě v obci, ve státě a v EU	Média a mediální produkce, Uživatelé, Účinky mediální produkce a vliv médií - veřejné vyjádření názoru přes média
porovná antickou a současnou podobu demokracie, rozliší přímou a nepřímou demokracii uvede základní znaky demokracie a příklady nedemokratických skutečností uvede základní znaky totalitního státu popíše základní hodnoty, na nichž je demokracie postavena zhodnotí rozdíl mezi demokratickou a nedemokratickou formou vlády vyjmenuje příklady nedemokratických států současnosti uvede mezinárodní dokumenty hájící lidská práva	Demokracie principy a podoby, občanská práva a povinnosti, podstata občanské společnosti, její instituce instituce přímé demokracie v moderních společnostech vznik totalitních států (fašistický, nacistický, komunistický) hodnotový rozměr demokracie Mezinárodní dokumenty o lidských právech	Dějepis – antická řecká demokracie, nastupující totalitní režimy po 1. sv. v. Zeměpis – rozmístění totalitních a demokratických států ve světě
vyjmenuje teorie vzniku státu uvede podmínky právní existence státu klasifikuje formy státu podle způsobu vlády a uvede jejich příklady rozlíší státy podle územně správního členění a uvede jejich příklady	Stát - pojetí státu, teorie vzniku státu formy státu (historická i současné) typy státu, republika, monarchie, unitární stát, federace, konfederace	Dějepis – první státy v dějinách Zeměpis – různé typy a formy států ve světě
vysvětlí důvody existence ústavy ve státě zařadí ústavu do právního řádu státu pojmenuje oblasti společenského života, kterých se ústavy týkají popíše strukturu Ústavy ČR pojmenuje ústavní orgány a vysvětlí způsob jejich ustanovení objasní funkci ČNB a její vliv na činnost komerčních bank	Ústava a ústavnost - pojem ústavnosti obsah ústav Ústava ČR a Listina základních práv a svobod zakotvení lidských práv v dokumentech porušování a ochrana lidských práv peníze – funkce peněz, cenné papíry, akcie, burza bankovní soustava – ČNB a komerční banky	Dějepis – ústavnost v českých zemích Žijeme v Evropě – evropské právo, evropská ústava
rozlíší jednotlivé složky státní moci, porovná činnost vlády a parlamentu, popíše legislativní proces rozlíší činnost státní správy a samosprávy zdůvodní nezávislost soudů popíše složení a fungování obecního úřadu	Ústava + Samospráva, princip dělby státní moci orgány státní správy a samosprávy princip brzd a rovnováhy legislativní proces obecní úřad	Dějepis – dělba moci Zeměpis – význam regionu

rozhodne, které jednání porušuje právní a které morální normu rozliší dvojí účel sankcí	Právo - právo a morálka, právní normy právní subjektivita, způsobilost k právním úkonům	
rozliší právní předpisy podle právní síly uvede způsoby uveřejňování právních předpisů	Právo právní řád, právní síla	
rozumí významu a obsahu pojmů informační vědy – data a informace, relevance	informační zdroje, informační procesy	ze vzdělávacího oboru Informatika a informační a komunikační technologie
vědomě posuzuje soulad výsledků svých digitálních produktů se zněním příslušné legislativy a je si vědom postihů v případě porušování právních norem, zejména v případě nelegálního kopírování souborů bez souhlasu jejich autora, uveřejňování fotografií osob bez jejich souhlasu, rovněž citací či celých děl bez uvedení jejich autora a použitého zdroje informací	informační etika, legislativa, ochrana autorských práv a osobních údajů	ze vzdělávacího oboru Informatika a informační a komunikační technologie
rozliší dvojí právní způsobilost člověka rozliší fyzickou a právnickou osobu	Právo fyzická a právnická osoba	
definuje právní vztah, rozčlení jednotlivé oblasti práva uvede příklady vlastnictví, spoluvlastnictví, držby na příkladu vysvětlí, jak uplatňovat práva spotřebitele (při nákupu zboží a služeb včetně produktů finančního trhu) určí, jak je ve státě zajišťováno právo na zaměstnání vymezí platnost pracovního poměru vyjmenuje překážky bránící uzavření manželství uvede způsoby zániku manželství posoudí různé formy náhradní rodinné péče uplatňuje nároky vzniklé ze smluv na příkladu ukáže možné důsledky neznalosti smlouvy včetně jejich všeobecných podmínek vysvětlí rozdíly mezi jednotlivými typy obchodních společností	Právo právní vztah občanské právo pracovní právo rodinné právo (náhradní rodinná péče a její formy, ústavní péče) předpisy na ochranu spotřebitele smlouvy, jejich význam a obsah všeobecné podmínky smluv ekonomické subjekty – právní formy podnikání (živnost, typy společností, družstvo), základní právní normy týkající se podnikání	integrace Výchovy ke zdraví
uvede příklady přestupků a trestných činů vymezí podmínky trestní odpovědnosti uvede možnosti stíhání mladistvých i plnoprávných občanů	Právo trestní právo orgány činné v trestním řízení, jejich úkoly	
uvede případy, které se řeší v občanském soudním řízení vysvětlí účel občanského soudního řízení	Právo občanské soudní řízení	
rozlišuje úkoly soudů, notářů, advokátů, ombudsmana a dalších orgánů činných v trestním řízení uvede problémy, s nimiž se na ně můžeme obracet	Právo - právo a právní řád právní stát, funkce ombudsmana orgány právní ochrany, funkce a úkoly, právnické profese systém právního poradenství, činnost a úkoly občanských poraden	
ve svém jednání respektuje platné právní normy		

Ročník: sexta osmiletého gymnázia a **druhý ročník** čtyřletého gymnázia

Školní výstupy	Učivo	Průřezová témata, přesahy, poznámky
vymezí souhrn volebních práv při svobodných volbách objasní funkci voleb na úrovni obce, VÚSC, státu a EU na příkladech vysvětlí rozdíl mezi většinovým a poměrným volebním systémem a zhodnotí jejich výhody a nevýhody uvede pasivní volební právo u významných politických funkcí	Stát volební práva - aktivní a pasivní volební právo volební systém ČR (volby do PS PČR, do Senátu, krajské a komunální volby, prezidentské volby a volby do Evropského parlamentu, organizace a průběh voleb)	Média a mediální produkce, Uživatelé, Účinky mediální produkce a vliv médií (předvolební výzkumy)
rozlíší mezi diplomatickým zástupcem a konzulem	Mezinárodní politika - nástroje mezinárodní politiky	
objasní pojem suverenity státu rozlíší na příkladech mezinárodní vládní a nevládní organizace popíše různé nástroje mezinárodních vztahů objasní důvody vzniku RE, OSN a NATO zhodnotí výhody a nevýhody členství v RE, OSN a NATO vysvětlí základní principy fungování RE, OSN a NATO	Mezinárodní vztahy + Mezinárodní organizace mezinárodní vztahy, mezinárodní spolupráce – důvody, význam a výhody subjekty mezinárodních vztahů nástroje mezinárodní politiky RE, OSN, NATO	Dějepis – vznik mezinárodních organizací Zeměpis – mezinárodní organizace
zevrubně objasní politickou situaci, rozdělení světa po 2. světové válce, uvede příklady smluv sjednocující Evropu objasní důvody vzniku EU, vyjmenuje státy ES	Mezinárodní organizace politický proces evropské integrace Evropská unie	Dějepis – studená válka, dokumenty Zeměpis – hospodářská spolupráce Žijeme v Evropě
popíše základní orgány EU na příkladech vysvětlí činnosti těchto orgánů	Mezinárodní organizace Evropská unie	Žijeme v Evropě
vymezí působnost Evropského soudního dvora zhodnotí výhody a nevýhody členství v EU dokáže se orientovat v právním řádu EU	Mezinárodní organizace Evropská unie	Žijeme v Evropě, Vzdělávání v Evropě a ve světě - vzdělávací programy EU
vysvětlí na příkladech kulturní a ekonomický rozměr globalizace zdůvodní existenci společnosti konzumu uvede příklady globálních problémů dnešního světa analyzuje příčiny vzniku některých problémů vyvodí obecné závěry o člověku v globálním světě posoudí alternativní způsoby života	Globalizace příčiny, projevy, důsledky kulturní rozměr, ekonomický rozměr společnost konzumu a odpůrci globalizace globální problémy dnešního světa	Zeměpis – globalizace Globalizační a rozvojové procesy, Globální problémy, jejich příčiny a důsledky
objasní vztah politického programu k ideologii vymezí období a důvody vzniku ideologií vysvětlí funkce ideologií na příkladech dokáže nebezpečnost některých ideologií porovná základní představy vybraných ideologií uvede příklady konkrétních projevů jednotlivých ideologií ve společnosti	Ideologie ideologie, politická doktrína, politický program funkce ideologie liberalismus, konzervatismus, socialismus, komunismus, fašismus, nacismus, rasismus, nacionalismus, anarchismus, feminismus, fundamentalismus	Dějepis – ideologie socialismu, komunismu, fašismu, nacismu

Ročník: septima osmiletého gymnázia a **třetí ročník** čtyřletého gymnázia

Školní výstupy	Učivo	Průřezová témata, přesahy, poznámky
rozliší chování od prožívání člověka pojmenuje motivy vlastního i cizího chování rozliší biologické, sociální a psychické faktory ovlivňující psychiku jedince	Psychologie chování a prožívání, vědomí determinace psychiky motivace	Biologie – navazuje na téma Nervová soustava
objasní psychické příčiny vzniku závislosti rozpozná rizikové chování (závislost na jídle, na lécích, na nikotinu, alkoholismus, toxikomanii)	Psychologie problém závislosti	integrace Výchovy ke zdraví
uvede příklady sociálně patologického chování zhodnotí dopady jednotlivých druhů SP chování na osobní život i společnost	Psychologie + Sociologie sociální chování, sociální deviace sociálně patologické jevy	integrace Výchovy ke zdraví
popíše znaky šikany uvede možné způsoby řešení šikany i s důsledky	Primární prevence, šikana skryté formy a stupně individuálního násilí: brutalita, zanedbávané a týrané děti sexuálně motivovaná kriminalita - pornografie, pedofilie, dětská prostituce, obchod se ženami	integrace Výchovy ke zdraví
pojmenuje legislativní opatření související s drogovou problematikou uvede další zákonná opatření, která s touto problematikou souvisí určí instituce, které se touto problematikou zabývají	Právo + primární prevence trestní právo (bezpečnost v dopravě) Úmluva o právech dítěte Charta sexuálních práv r. 1997 2. opční protokol OSN o obchodování s dětmi, dětské prostituci a dětské pornografii r.2002	integrace Výchovy ke zdraví
rozliší jednotlivé typy psychických procesů a jejich funkci pro člověka popíše psychické stavy, které ovlivňují průběh těchto procesů vysvětlí proces vnímání, vysvětlí stav pozornosti vysvětlí procesy paměť, představování, fantazie objasní vztah mezi myšlením a řečí uplatňuje různé způsoby řešení problémů porovná schopnosti lidí různé inteligence uvede základní znaky emocí klasifikuje city z hlediska stálosti a intenzity a z hlediska vývojového v chování osob rozliší individuální rozdíly mezi lidmi	Psychologie psychické jevy vnímání a pozornost paměť představy a fantazie myšlení a řeč inteligence emoce a jejich kontrola	Účinky mediální produkce a vliv médií (reklama) Seberegulace, organizační dovednosti a efektivní řešení problémů Biologie – navazuje na téma vnímání, nervová soustava integrace Výchovy ke zdraví

<p>rozliší schopnosti a vlohy u člověka uveďte různé metody učení zhodnotí efektivitu těchto metod v různých situacích vyjmenuje zásady duševní hygieny</p>	<p>Psychologie učení duševní hygiena význam celoživotního učení a sebevýchovy</p>	<p>Poznávání a rozvoj vlastní osobnosti, Seberegulace, organizační dovednosti a efektivní řešení problémů</p>
<p>vymezí základní etapy vývoje jedince porovná schopnostní aparát jedince v jednotlivých fázích uveďte hlavní problémy a témata jednotlivých období a typické vzorové chování</p>	<p>Vývojová psychologie (např.: změny v období adolescence, vztahy v rodině, mezigenerační soužití, pomoc nemocným a handicapovaným lidem, partnerské vztahy, manželství, rodičovství, neúplná rodina; rizika spojená s volbou životního partnera, krizové situace v rodině, rozvoj sociálních dovedností pro život s druhými lidmi – otevřenost vůči druhým, vyjednávání, obhajování a prosazování vlastních názorů, odmítání nehumánních postojů)</p>	<p>Biologie – navazuje na téma vývoj člověka integrace Výchovy ke zdraví</p>
<p>objasní pojem osobnost rozliší temperament a charakter rozliší lidské schopnosti a vlohy určí naivní chyby při vnímání druhého jedince a vytváření postoje k němu uveďte různé přístupy k osobnosti</p>	<p>Psychologie osobnosti – osobnost, temperament a charakter naivní teorie osobnosti psychoanalytický, behaviorální, humanistický, kognitivní přístup k osobnosti modely vzájemného chování související s etickými a psychosociálními aspekty partnerského a sexuálního života – odpovědnost, sebeúcta, respekt, rozhodování</p>	<p>integrace Výchovy ke zdraví Poznávání a rozvoj vlastní osobnosti</p>

rozliší sociální konflikt, deprivaci, frustraci, stres zhodnotí různé způsoby vyrovnání se s těmito situacemi uvede důsledky nevhodného řešení konfliktu	Psychologie - náročné životní situace sociální dovednosti potřebné při řešení problémů v nečekaných, složitých a krizových situacích duševní hygiena v dlouhodobých zátěžových a stresových situacích, rozhodování se v eticky problematických situacích systém psychologického poradenství	integrace Výchovy ke zdraví Sociální komunikace
objasní v čem spočívá význam začlenění jedince do sociálních vazeb	Sociologie - proces socializace, sociální role	Spolupráce a soutěž
rozliší různé způsoby mezilidské komunikace a vhodně je aplikuje v životě uvede příklady, kdy u jedince dochází ke konfliktu rolí a navrhne způsob, jak konflikt řešit	Sociologie teorie sociálních rolí konflikt rolí mezilidská komunikace	Sociální komunikace, Spolupráce a soutěž
rozčlení společnost na sociální skupiny různých úrovní a uvede základní odlišnosti v projevech jejich příslušníků vysvětlí pojem kultura porovnává hodnoty, postoje a názory příslušníků různých sociálních skupin a kultur, posoudí význam a vliv subkultur hodnotí vzájemné působení kultur dnešního světa	Sociologie sociální skupina, skupinová struktura společnosti kultura, subkultura stratifikace společnosti, sociální nerovnost, sociální mobilita	Spolupráce a soutěž Základní problémy sociokulturních rozdílů, Psychosociální aspekty interkulturality, Vztah k multilingvní situaci a ke spolupráci mezi lidmi různého kulturního prostředí
rozpozná ve společnosti projevy chování založené na předsudcích posoudí vliv médií na utváření předsudků	Sociologie předsudky stereotyp	Účinky mediální produkce a vliv médií, Mediální produkty a jejich významy – chybná mediální sdělení založená na předsudcích
uvede různé způsoby sociální kontroly posoudí nutnost sociální kontroly	Sociologie - sociální kontrola instituce, socializace, ritualizace, byrokracie moc vs. svoboda	
posoudí úlohu sociálních změn v individuálním i společenském vývoji, rozlišuje změny konstruktivní a destruktivní	Sociologie - sociální dovednosti typy společností	Morálka všedního dne, Spolupráce a soutěž - společenský vzestup
zhodnotí míru výskytu některých sociálních problémů v naší společnosti posoudí různé způsoby řešení těchto problémů	Sociologie sociální nerovnost sociální problémy (nezaměstnanost, kriminalita, extremismus) sociální fenomény současnosti (rodina, práce, masmédia, životní prostředí) sociální deviace	

Školní výstupy	Učivo	Průřezová témata, přesahy, poznámky
<p>Vysvětlí, proč se zvyšují ceny zboží při zvyšujících se nákladech na výrobu, při zvyšující se ceně práce vysvětlí nebezpečí monopolů na konkrétním příkladu na základě znalostí historie a ekonomiky dokumentuje hospodářský cyklus (recese, krize) uveďte konkrétní příklady jak mechanismus poptávky a nabídky ovlivňuje jeho vlastní život objasní základní principy fungování systému příjmů a výdajů státní ekonomiky uveďte příklady výdajů státu rozdělí základní typy daní, rozlišuje, na které jeho činnosti se zdaňovací povinnost vztahuje orientuje se v přehledu kursu měn vytvářeného ČNB (v aktuálním období) posoudí, zda vysoký dovoz levného zboží ze zahraničí neohrožuje stabilitu státu vysvětlí princip důchodového systému</p>	<p>základní ekonomické pojmy – typy ekonomik, ekonomický cyklus, tržní mechanismus, nabídka, poptávka, tvorba ceny, globální ekonomické otázky marketing – marketing a public relations, reklama, reklamní agentury fiskální politika – státní rozpočet, daňová soustava monetární politika ČNB – inflace, kurs měny, zahraniční platební bilance, HDP sociální politika – důchodový systém, systém</p>	
<p>zhodnotí význam věd pro praktický život, uveďte příklady požadavků praxe na vědu (např. v lékařství) uveďte příklady zneužití vědy a techniky v minulosti a zhodnotí možná rizika v současnosti rozliší odlišný přístup různých věd k jednomu jevu zhodnotí přínos mezioborového zkoumání skutečnosti</p>	<p>Teorie vědy věda klasifikace věd, vztahy a odlišnosti filosofie a věda, vznik věd vědecký pokrok metodologie věd</p>	<p>Český jazyk a literatura – literatura zobrazující zneužití vědy a techniky</p>
<p>vysvětlí základní rozdíl mezi speciálními vědami a filosofií v pojetí skutečnosti porovná východiska filosofie, mýtu, náboženství a vědy objasní, co je předmětem zkoumání filosofie, rozliší jednotlivé filosofické disciplíny uveďte příklady základních filosofických otázek</p>	<p>Filosofie filosofie a věda základní filosofické otázky vztah filozofie k mýtu, náboženství, vědě a umění</p>	
<p>objasní základní filosofické pojmy rozliší hlavní filosofické směry a jejich představitele porovná vybrané filosofické směry</p>	<p>Filosofie v dějinách filosofie v antice středověká filosofie filosofie novověku filosofie 20. a 21. století</p>	
<p>uveďte různá pojetí etiky a vzájemně je porovnává objasní relativní výklad základních etických kategorií zhodnotí vystupování jedince z hlediska současné morálky</p>	<p>Etika etika a morálka dějiny etiky</p>	

<p>rozpozná manipulativní chování v mezilidských vztazích (reklama, nátlak, propaganda) uvede znaky a příklady manipulativního jednání navrhne etickou a věcně správnou argumentaci místo manipulace či jiného neetického ovlivňování lidí</p>	<p>Teorie argumentace + Etika argumentace objektivnost a důvěryhodnost informací informační zdroje dialog a diskuze</p>	<p>Média a mediální produkce, Uživatelé, Účinky mediální produkce a vliv médií, Role médií v moderních dějinách</p>
<p>objasní význam víry a náboženství pro člověka rozliší hlavní světová náboženství porovná odlišný životní styl založený na odlišné víře uvede příklady náboženského fundamentalismu uvede základní znaky sekty rozpozná projevy sektářství ve společnosti</p>	<p>Religionistika podoby víry, znaky náboženské víry náboženství světové náboženské systémy (evropské monoteistické systémy, východní náboženství) církve, sekty</p>	

Předmět:

Dějepis

Stupeň gymnázia: **vyšší stupeň osmiletého gymnázia a čtyřleté gymnázium**

Motto: „Každý, kdo neví nic o tom, co se stalo před jeho narozením, zůstává celý život dítětem.“ Seneca

Charakteristika vyučovacího předmětu

1. Obsahové, časové a organizační vymezení

Předmět Dějepis byl vytvořen ze vzdělávacího oboru Dějepis z RVPK a část obsahu vzdělávacího oboru Informatika a informační a komunikační technologie z RVPK a částečně též integruje obsah průřezových témat Osobnostní a sociální výchova, Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech, Multikulturní výchova, Mediální výchova a Environmentální výchova. Svým obsahem zároveň navazuje na předměty: Občanský a společenskovední základ, Český jazyk a literatura, Výtvarná výchova, Zeměpis a Biologie. Jeho hlavním cílem je rozvinout historické vědomí žáků jako jeden z nutných předpokladů jejich orientace v současné společnosti.

Průběžně navazuje dějepisná látka na související témata z dějin literatury, umění, filosofie, náboženství a také rozvíjí a využívá zeměpisné znalosti a dovednosti žáků.

Předmět je realizován ve třech ročnících s následující hodinovou dotací: první ročník čtyřletého gymnázia a kvinta osmiletého gymnázia: 2 hodiny týdně, druhý ročník čtyřletého gymnázia a sexta osmiletého gymnázia: 2 hodiny týdně a třetí ročník čtyřletého gymnázia a septima osmiletého gymnázia: 2 hodiny týdně pro žáky nastoupivší před školním rokem 2013/2014 a 3 hodiny týdně pro žáky nastoupivší od školního roku 2013/2014.

Výuka předmětu je doplňována o práci s odbornými texty a historickými prameny, samostatnou týmovou prací žáků, referáty a diskuzemi. V druhém ročníku je zároveň zařazena zeměpisně-dějepisná exkurze do vybraných lokalit ČR, během níž jsou realizovány příslušné projekty.

2. Výchovné a vzdělávací strategie:

Kompetence k učení

Učitel zařazuje do hodin práci s různými typy dějepisných informací (odborný text, historický pramen, ukázky uměleckých děl, historická mapa atd.).

Na příkladu různých typů historických pramenů a odborné literatury se žáci učí odlišovat věrohodnost získaných informací a odlišovat podstatné od podružného.

Učitel vede žáky k tomu, aby na základě nabytých vědomostí identifikovali chybné dějepisné informace ze svého okolí především v masmédiích.

Kompetence k řešení problémů

Učitel vede žáky k využívání učiva ze souvisejících předmětů především z Občanského a společenskovedního základu, Zeměpisu a Českého jazyka a literatury.

Učitel vede žáky k tomu, aby si pomocí komparace dějin jednotlivých oblastí osvojili schopnost generalizovat nabyté vědomosti a dokázali je využívat při pochopení nových problémů.

Kompetence komunikativní

Učitel zařazuje samostatná vystoupení žáků a rozvíjí jejich schopnost věcně a s využitím odborné terminologie obhajovat prezentované názory proti námitkám posluchačů.

Kompetence sociální a personální

Učitel podněcuje žáky k tomu, aby dokázali přiměřeným způsobem prezentovat vlastní názor na sporná dějepisná témata a diskutovat o něm.

Kompetence občanské

Žáci se prostřednictvím historických témat seznamují s růzností lidských kultur a potřebou jejich vzájemné tolerance.

Ročník: kvinta až septima osmiletého gymnázia a **první až třetí ročník** čtyřletého gymnázia

Školní výstupy	Učivo	Průřezová témata, přesahy, poznámky
využívá komunikačních prostředků internetu, např. elektronickou poštu, a ovládá další komunikační programy, včetně e-konference	sdílení odborných informací – diskusní skupiny, elektronické konference, e-learning	ze vzdělávacího oboru Informatika a informační a komunikační technologie
využívá internetových prohlížečů k vyhledávání webových stránek – záložky a jejich správa, ukládání na disk, historie, vyhledávání na stránce, pohyb mezi stránkami, správa adres automaticky prohlížených stránek, odesílání	Internet – globální charakter internetu, multikulturní a jazykové aspekty, služby na internetu	ze vzdělávacího oboru Informatika a informační a komunikační technologie
využívá služeb internetových vzdělávacích portálů ke studiu a k samostudiu a výukového programového prostředí školy		
ovládá prostředky použití informací na webu při tvorbě vlastních studijních materiálů, jako jsou referáty, prezentace, domácí úkoly, projekty		
v grafických výstupech respektuje objektivní zásady dostupnosti informace, tj. vhodný barevný kontrast, velikost a řez písma, významná typografická pravidla, chápe význam těchto pravidel	aplikační software pro práci s informacemi – prezentační software, export a import dat	ze vzdělávacího oboru Informatika a informační a komunikační technologie
běžně využívá PC a aplikační software pro psaní textů, provádění výpočtů a animací		

Školní výstupy	Učivo	Průřezová témata, přesahy, poznámky
Charakterizuje předmět historického zkoumání. Porovná postupy a proměnlivost výsledků historického poznání a poznání přírodovědného. Navrhne možné praktické využití historických znalostí	definice dějepisu jako společenské vědy práce historika význam historických znalostí pro současnost	Účinky mediální produkce a vliv médií demonstrace, jak média manipulují historická fakta
Pojmenuje typy historických pramenů a porovná jejich výpovědní hodnotu pro poznání minulosti. Definuje předměty jednotlivých pomocných věd historických a na příkladech ilustruje jejich význam pro analýzu historických pramenů.	historické informace, jejich typy, účel a možnost využití pomocné vědy historické	
Periodizuje dobu prehistorickou a vysvětlí, podle jakých kritérií odlišuje archeologie jednotlivé pravěké kultury. Popíše jednotlivé etapy pravěku s ohledem na změny v používání materiálů a technologií. Charakterizuje společenskou strukturu pravěké společnosti a její postupnou proměnu. Na příkladech ilustruje umělecké a náboženské představy pravěkých lidí.	doba kamenná (paleolit, mezolit, neolit, neolit), doba bronzová, doba železná, archeologická kultura	Člověk a životní prostředí transformace přírody jako předpoklad vzniku civilizace Biologie 3. ročník - fylogeneze člověka
Vysvětlí zásadní zlom ve vývoji lidstva v důsledku cílevědomé zemědělské a řemeslné činnosti.	neolitická revoluce a její důsledky	
Na mapě lokalizuje hlavní archeologická naleziště na našem území.	archeologická naleziště ČR	
Navrhne a obhájí možné příčiny vzniku prvních civilizací. Porovná sociální, politickou a ekonomickou strukturu staroorientálního státu, řecké polis a římského impéria. Orientuje se v antické mytologii, vědě a umění a demonstruje jejich vliv na následující kulturní vývoj evropské civilizace.	staroorientální státy (Mezopotámie, Egypt, Indie, Čína) řecké polis, Římská říše antická mytologie, věda a umění, civilizovanost a barbarství	Žijeme v Evropě antika jako jeden z kořenů evropské kulturní jednoty
Porovná judaismus s náboženskými představami okolních starověkých států. Na příkladu indických a čínských náboženství ilustruje počátek kulturních odlišností východu a západu. Popíše vznik křesťanství a proměny jeho role v Římské říši.	historie židovského národa, judaismus, náboženství Egypta a Mezopotámie hinduismus, buddhismus, čínská náboženství Křesťanství v 1. -5. stol.	Základní problémy sociokulturních rozdílů historické kořeny multikulturality
Nastíní politický a územní vývoj Mezopotamské oblasti	starověká Mezopotámie a Egypt	

<p>od Sumerů po Perskou říši a Egypta od Staré říše po ovládnutí Římem a stručně charakterizuje nejvýznamnějších osobnosti.</p> <p>Popíše nejstarší období čínských a indických dějin.</p> <p>Periodizuje a popíše stěžejní události a postavy starověkého řeckého prostoru.</p> <p>Periodizuje a popíše stěžejní události a postavy Římské říše a její vliv na okrajové oblasti Evropy.</p> <p>Popíše možné příčiny zániku antické civilizace.</p>	<p>starověká Indie a Čína</p> <p>antické Řecko</p> <p>antický Řím, naše země a ostatní Evropa v době římské, limes romanus jako civilizační hranice</p> <p>hospodářský a politický úpadek Říma, stěhování národů</p>	
<p>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>	<p>křesťanství jako nové kulturní a společenské pojítko, vnitřní nejednota křesťanství, papežství a císařství, spor o investituru, césaropapismus, křesťanství, vzdělanost a umění</p>	<p>Žijeme v Evropě</p> <p>křesťanství jako jeden z kořenů evropské kulturní jednoty</p>
<p>Odliší hospodářské poměry Evropy na sklonku antiky a v raném středověku.</p> <p>Popíše sociální strukturu raně středověkého státu a společnosti.</p>	<p>venkov a zemědělství, obchod a řemesla v raném středověku</p> <p>raně středověká společnost</p>	

Ročník: sexta osmiletého gymnázia a **druhý ročník** čtyřletého gymnázia

Školní výstupy	Učivo	Průřezová témata, přesahy, poznámky
<p>Pomocí popisu hlavních událostí a charakteristiky významných osobností nastíní politický vývoj vybraných raně středověkých evropských států a oblastí.</p>	<p>utváření středověké Evropy (byzantsko-slovanská oblast, francká říše a oblast západní, severní, východní a střední Evropy)</p>	
<p>Časově vymezí období příchodu Slovanů do střední Evropy a popíše jejich kulturní a sociální uspořádání i první pokusy o vytvoření státního celku vrcholící vznikem Velké Moravy a její christianizací.</p> <p>Charakterizuje vznik českého státu a jeho politický, sociální a kulturní vývoj v 10. – 11. století.</p> <p>Pojmenuje a charakterizuje nejvýznamnější postavy našich raně středověkých dějin.</p> <p>Zařadí českou raně středověkou společnost a její hospodářsko-kulturní zázemí do evropského kontextu.</p>	<p>příchod Slovanů, Sámova říše, Velká Morava</p> <p>český stát a společnost v 10.-11. století</p>	
<p>Na základě porovnání islámu a křesťanství vysvětlí</p>	<p>islám a arabská říše</p>	<p>Základní problémy sociokulturních rozdílů</p>

odlišnosti a shody v kulturním, sociálním a politickém uspořádání arabských říší a evropských států. Vymezí časový a prostorový rámec arabské říše od zrození Islámu po její rozklad.		historické kořeny vztahů Evropy k islámu a naopak
Popíše příčiny, hlavní události a důsledky křížových výprav. Charakterizuje hospodářské změny středověké Evropy ve vrcholném a pozdním středověku a jejich sociální a demografické důsledky. Pomocí popisu hlavních událostí a charakteristiky významných osobností nastíní politický vývoj vybraných středověkých evropských států.	křížové výpravy rozvoj řemesel a obchodu, urbanizace, kolonizace, středověké právo, morové epidemie, sociální napětí středověká Francie, Anglie, Španělsko, Itálie, Svatá říše římská, Polsko a Uhry	
Identifikuje hlavní příznaky počínajícího rozkladu náboženské jednoty Evropy. Rozpozná hlavní znaky románského a gotického umění. Objasní hlavní rysy mentality středověkého člověka i rozvoj tzv. vysoké kultury.	kacířství, církevní schizma románský a gotický sloh středověká mentalita, vzdělanost ve vrcholném středověku	
Demonstruje vliv evropského vývoje na politické, hospodářské, sociální a kulturní změny české společnosti ve vrcholném a pozdním středověku a identifikuje případná česká specifika. V hlavních bodech popíše politický a územní vývoj našich zemí v 12. - 15. století. Vysvětlí fenomén husitství, zařadí ho do evropského kontextu a poukáže na proměny jeho hodnocení v dalších obdobích našich dějin. Pojmenuje a charakterizuje nejvýznamnější postavy našich středověkých dějin.	české země ve vrcholném a pozdním středověku husitství	
Vysvětlí důsledky tatarských a tureckých nájezdů, zejména pro jižní a východní Evropu.	mongolská a turecká expanze, Balkán a Rusko v 12.-16.stol.	
Porovná rysy mentality středověkého a renesančního člověka. Rozpozná znaky renesančního umění a pojmenuje nejvýznamnější představitele renesanční vědy a kultury.	renesance a humanismus	
Pojmenuje příčiny zájmu o zámořské plavby a popíše nejvýznamnější výpravy. Vysvětlí jaké sociální, technologické, hospodářské,	zámořské plavby a objevy a jejich důsledky	

demografické a mocensko-politické dopady těchto objevů.		
Vysvětlí podstatu reformace, odliší její hlavní proudy a vymezí rozsah jejího rozšíření. Popíše hlavní projevy protireformace. Identifikuje hlavní projevy náboženského napětí v Evropě 16. a 17. stol. a objasní příčiny, průběh a důsledky třicetileté války. Rozpozná znaky barokní kultury a objasní hlavní rysy barokní mentality.	reformace protireformace náboženské války, inkvizice a náboženská perzekuce, třicetiletá válka barokní kultura, mentalita, politika a náboženství	
Na konkrétních příkladech odliší stavovský a absolutistický stát v rovině politické, správní i hospodářské. Identifikuje a popíše nejdůležitější vnitropolitické a mezinárodní krize Evropy od 16. a 17. století.	absolutismus a stavovství (Francie a Polsko v 17. stol.) rivalita a kooperace evropských velmocí v raném novověku, nizozemská a anglická revoluce,	
Rozpozná projevy stavovství v českých zemích, popíše jeho střety s absolutistickými snahami Habsburků vrcholící bělohorskými událostmi a vysvětlí změnu pozice českých zemí v habsburské monarchii po třicetileté válce. Objasní proměnu náboženských poměrů českých zemí od počátku 16. stol. do závěru 17. stol. Analyzuje sociální, hospodářskou a kulturní proměnu českých zemí v před a pobělohorském období. Popíše střety habsburské monarchie s Francií, Osmanskou říší a uherskou šlechtou a objasní jejich dopady na situaci v našich zemích.	české země v 16. a 17. století habsburská monarchie a její nepřátelé v 17. a počátku 18. století stol.	
Vysvětlí podstatu osvícenských myšlenek, jejich vliv na transformaci mentality barokního člověka, jeho uměleckých a vědeckých projevů a jejich dopad na sociální, hospodářskou a politickou proměnu některých evropských zemí. Rozpozná dopad tereziánských a josefínských reforem na poměry v českých zemích. Objasní příčiny, průběh a důsledky nejvýznamnějších mezinárodních střetů 18. století.	osvícenství a jeho projevy ve Francii, Rusku, habsburské monarchii a Prusku reformy Marie Terezie a Josefa II. válka o španělské dědictví, severní válka, slezské války, sedmiletá válka, dělení Polska	

Ročník: septima osmiletého gymnázia a **třetí ročník** čtyřletého gymnázia

Školní výstupy	Učivo	Průřezová témata, přesahy, poznámky
Pojmenuje předpoklady vzniku USA a popíše jeho průběh a důsledky. Popíše průběh francouzské revoluce, objasní její příčiny a rozpozná její vliv v proměnách evropské společnosti v průběhu 19. století.	vznik USA francouzská revoluce 1789 – 1799	
Charakterizuje proces modernizace, vysvětlí průběh industrializace a její ekonomické, sociální a politické důsledky; rozpozná její ekologická rizika.	rozvoj výroby a vědy, proměna agrární společnosti ve společnost průmyslovou, změny v sociální struktuře	Člověk a životní prostředí průmyslová revoluce jako počátek ekologické krize dneška
Posoudí význam ústavy a novou organizaci státu, uvede základní typy parlamentních státních systémů.	konstitucionalismus, liberalismus a konservatismus, občan a stát	
Popíše průběh napoleonských válek a jejich dopad na proměnu Evropy. Rozpozná vliv francouzské revoluce, liberalismu a nacionalismu na dění v Evropě do roku 1848.	Evropa za napoleonských válek a po vídeňském kongresu, rok 1848	
Identifikuje příčiny nástupu nacionalismu a jeho charakteristické projevy a požadavky včetně potenciálních negativ. Vysvětlí zrod socialismu jako reakce na změny v sociální struktuře v důsledku průmyslové revoluce a popíše počátky a příčiny sociálních střetů v moderní společnosti. Rozliší fáze a projevy českého národního obrození, pojmenuje jeho představitele, porovná jednotlivá pojetí českého národa a upozorní na počínající nacionální konflikty v českém prostředí. Na revoluci roku 1848 demonstuje nacionální, hospodářské a sociální proměny české společnosti a pojmenuje její politicko-kulturní požadavky.	utváření novodobých národních společností (české, slovenské), emancipační hnutí sociálních skupin rok 1848 v českých zemích	
Popíše proces zrodu nových národních států na mapě Evropy a jeho mezinárodní souvislosti a důsledky. Ve vybraných evropských oblastech rozpozná projevy rostoucího sociálního napětí a snah po větší demokratizaci politických systémů. Popíše vývoj české společnosti před první světovou válkou a proměny jejích vztahů k Habsburské monarchii.	utváření novodobých národních společností (německé, italské, jihoslovenské) emancipační hnutí sociálních skupin a proces demokratizace česká společnost 1848-1914	
Popíše sociální a kulturní proměny evropské společnosti	proměny životního stylu, vzdělanost a umění „belle époque“	

<p>na přelomu 19. a 20. stol., objasní rostoucí roli vědy a ekonomických vztahů v moderní společnosti oproti společnostem tradičním. Na příkladu USA a Ruska demonstruje možné podoby zrodu nových světových velmocí.</p>	<p>přelomu 19. a 20. století</p> <p>nástup Ruska jako evropské velmoci; USA, jejich vnitřní vývoj a mezinárodní postavení do I. světové války</p>	
<p>Objasní ekonomické, politické i ideologické předpoklady kolonialismu, jeho důsledky pro kolonizované oblasti i samotné kolonizátory. Identifikuje hlavní mezinárodní krize druhé poloviny 19. stol. A počátku 20. stol. a v nich utvořené mocenské bloky.</p>	<p>předpoklady a projevy imperiální (mocenské a koloniální) politiky velmocí; vzájemné střetávání velmocí, diplomatické a vojenské aktivity v předvečer I. světové války, mimoevropská ohniska koloniálních konfliktů</p>	
<p>Popíše příčiny, průběh a důsledky první světové války. Objasní, jaký přelom v představách a cílech představovala pro českou společnost první světová válka a roli prvního odboje. Popíše příčiny, průběh a důsledky druhé světové války, porovná oba světové konflikty a obhájí potřebu poválečného potrestání válečných zločinů. Analyzuje pozici českého národa ve druhé světové válce.</p>	<p>první světová válka, Versailleský systém a jeho vnitřní rozpory české země v době první světové války, I. odboj</p> <p>druhá světová válka (globální a hospodářský charakter války, věda a technika jako prostředky vedení války, holocaust),</p> <p>Protektorát Čechy a Morava, II. odboj</p>	
<p>Rozpozná příčiny bolševického převratu v Rusku a popíše proces upevnění totalitní ideologie v SSSR a její mezinárodní důsledky. Popíše proces vzniku ČSR a charakterizuje jeho politický, hospodářský a sociální vývoj v meziválečném období. Porovná ekonomické, sociální a hospodářské poměry v hlavních světových velmocích.</p>	<p>revoluce v Rusku, upevňování bolševické moci</p> <p>vznik Československa, Československo v meziválečném období Evropa a svět ve 20. a 30. letech</p>	
<p>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.</p>	<p>komunismus, fašismus a nacismus</p>	<p>Morálka všedního dne morálnost a nemorálnost totalitních ideologií jako námět na zamyšlení o kořenech vlastní morálky</p>
<p>Objasní příčiny hospodářské krize a popíše její politické, sociální a ekonomické důsledky. S důrazem na nástup nacismu v Německu demonstruje obecný odklon od demokracie ve 30. letech. Vysvětlí příčiny a popíše průběh zhroucení Versailleského systému a postupnou cestu k rozpoutání nového válečného konfliktu.</p>	<p>světová hospodářská krize ve světě i v ČSR</p> <p>nacistické Německo a krize demokracie</p> <p>růst mezinárodního napětí a vznik válečných ohnisek mnichovská krize a její důsledky</p>	

Popíše a zhodnotí způsob života v moderní evropské společnosti, zhodnotí význam masové kultury.	kultura 1. poloviny 20. století (zrod moderního umění, nástup masové kultury, sport)	Role médií v moderních dějinách
Charakterizuje vznik, vývoj a rozpad bipolárního světa, jeho vojenská, politická a hospodářská seskupení, vzájemné vztahy a nejvýznamnější konflikty.	Evropa a svět po válce (OSN, princip sociálního státu), euroatlantická spolupráce, RVHP, Varšavská smlouva, pád komunistických režimů a jeho důsledky	Humanitární pomoc a mezinárodní rozvojová spolupráce
Vysvětlí nástup komunismu v ČSR jako důsledek mezinárodní poválečné situace a popíše proces našeho začlenění do východního bloku. Objasní problematiku odsunu německé menšiny a její demografické, hospodářské a sociální důsledky. Popíše proměny československé totality až do okamžiku jejího pádu a vysvětlí jejich provázanost s celosvětovým vývojem. Identifikuje klíčové okamžiky ve vnitřním vývoji USA a SSSR a jejich dopady na situaci v obou světových blocích.	východní blok, jeho politický, hospodářský a sociální vývoj, ČSR po válce odsun německého obyvatelstva ČSR po válce vývoj demokracie, USA jako světová velmoc, SSSR jako světová velmoc	
Porovná a vysvětlí způsob života a chování v nedemokratických společnostech a v demokraciích.	životní podmínky na obou stranách „železné opony“	Účinky mediální produkce a vliv médií role médií v totalitním a svobodném světě
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.	sjednocující se Evropa a její místo v globálním světě	Žijeme v Evropě (Zrození integrované Evropy) Globalizační a rozvojové procesy
Objasní hlavní problémy specifické cesty vývoje významných postkoloniálních rozvojových zemí; objasní význam islámské a některé další neevropské kultury v moderním světě.	dekolonizace, „třetí svět“ a modernizační procesy v něm – ekonomické, demografické a politické postavení v globálním světě	Vztah k multilingvní situaci a ke spolupráci mezi lidmi z různého kulturního prostředí (Nutnost respektu k specifické situaci zemí třetího světa) Globalizační a rozvojové procesy
Vymezí základní problémy soudobého světa a možnosti jeho dalšího vývoje.	globální problémy moderní společnosti	Globální problémy, jejich příčiny a důsledky Globalizační a rozvojové procesy Psychosociální aspekty interkulturality

Předmět:

Zeměpis

Stupeň gymnázia: **vyšší stupeň osmiletého gymnázia a čtyřleté gymnázium**

Charakteristika vyučovacího předmětu

1. Časové, obsahové a organizační informace

Předmět vzniká ze vzdělávacího oboru Geografie z RVP GV a ze vzdělávacího oboru Geologie z RVP GV. Zahrnuje okruhy z přírodního prostředí, geologie, sociálního prostředí, životního prostředí, regionů, kartografie a svým charakterem přesahuje do dalších vzdělávacích oborů RVP GV (matematika, fyzika, dějepis, chemie, biologie, občanský a společenskovědní základ).

Do předmětu jsou integrovány tematické okruhy Seberegulace, organizační dovednosti a efektivní řešení problémů, Sociální komunikace z průřezového tématu Osobnostní a sociální výchova, tematické okruhy Globální problémy, jejich příčiny a důsledky, Humanitární pomoc a mezinárodní rozvojová spolupráce, Žijeme v Evropě z průřezového tématu Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech, tematický okruh Základní problémy sociokulturních rozdílů z průřezového tématu Multikulturní výchova, průřezové téma Environmentální výchova a tematický okruh Média a mediální produkce z průřezového tématu Mediální výchova.

Během studia si žák prohloubí své znalosti a vědomosti o jednotlivých složkách fyzickogeografické a socioekonomické sféry na planetární a regionální úrovni, posoudí jejich vzájemné vazby a souvislosti, shody a odlišnosti vybraných regionů světa. Získá dovednosti, které mu umožní dobře se orientovat v přírodních a společenských problémech s přihlédnutím pro praktický život, tzn. získávat a hodnotit geografické informace, vytvářet a předkládat své projekty, kriticky hodnotit práci svou i druhých.

Předmět je vyučován první tři roky s časovou dotací 6 hodin (2, 2, 2) pro žáky nastoupivší před školním rokem 2013/2014 a pro žáky nastoupivší od školního roku 2013/2014 první tři roky s časovou dotací 7 hodin týdně (2, 3, 2).

Výuka probíhá v kmenových třídách, v multimediální učebně, v počítačových učebnách a v terénu (spolupráce s NPČŠ, vycházky do okolí, zeměpisně-dějepisná exkurze). Vyučovací hodiny nejsou dělené.

2. Výchovné a vzdělávací strategie

Kompetence k učení

- Učitel využívá zeměpisné trenážery na počítačích a jejich opakováním prohlubuje jejich vědomosti, popř. jejich pokroky v učení.
- Učitel využívá zeměpisných vycházek k demonstraci přírodních a společenských jevů.

Kompetence k řešení problémů

- Učitel zařazuje práci se zeměpisnými tabulkami, přehledy, časopisy, encyklopedie, atlasy, ročenkami aj.

Kompetence komunikativní

- Učitel zařazuje samostatná vystoupení žáka u mapy.

Kompetence sociální a personální

- Učitel vyhledává, podporuje a oceňuje talenty soutěží vlastních nebo celostátních (zeměpisné olympiády).

Kompetence občanské

- Při hodinách jsou využívány geografické jevy vyskytující se v okolí žáků a při diskusích k nim učitel vede žáky k zaujímání stanovisek a jejich obhajobě.

Kompetence pracovní

- Učitel zařazuje aktivity, které umožní sledovat vlivy lidské činnosti - např. exkurze, výlety atp.

Ročník: **kvinta až septima** osmiletého gymnázia a **první až třetí** ročník čtyřletého gymnázia

Školní výstupy	Učivo	Průřezová témata, přesahy, poznámky
využívá komunikačních prostředků internetu, např. elektronickou poštu, a ovládá další komunikační programy, včetně e-konference	sdílení odborných informací – diskusní skupiny, elektronické konference, e-learning	ze vzdělávacího oboru Informatika a informační a komunikační technologie
využívá internetových prohlížečů k vyhledávání webových stránek – záložky a jejich správa, ukládání na disk, historie, vyhledávání na stránce, pohyb mezi stránkami, správa adres automaticky prohlížených stránek, odesílání	Internet – globální charakter internetu, multikulturní a jazykové aspekty, služby na internetu	ze vzdělávacího oboru Informatika a informační a komunikační technologie
využívá služeb internetových vzdělávacích portálů ke studiu a k samostudiu a výukového programového prostředí školy		
ovládá prostředky použití informací na webu při tvorbě vlastních studijních materiálů, jako jsou referáty, prezentace, domácí úkoly, projekty		
v grafických výstupech respektuje objektivní zásady dostupnosti informace, tj. vhodný barevný kontrast, velikost a řez písma, významná typografická pravidla, chápe význam těchto pravidel	aplikační software pro práci s informacemi – prezentační software, export a import dat	ze vzdělávacího oboru Informatika a informační a komunikační technologie
běžně využívá PC a aplikační software pro psaní textů, provádění výpočtů a animací		

Pro žáky nastoupivší od školního roku 2013/14:

Ročník: kvinta osmiletého gymnázia a **první ročník** čtyřletého gymnázia

Školní výstupy	Učivo	Průřezová témata, přesahy, poznámky
vyjmenuje a pozná na hvězdné obloze některá souhvězdí objasní zatmění Slunce a Měsíce slapové jevy střídání ročních dob fungování gregoriánského kalendáře pojem datová mez	Země jako vesmírné těleso tvar a pohyby Země důsledky pohybu Země pro život lidí a organismů střídání dne a noci střídání ročních období důkazy rotace Země časová pásma na Zemi, kalendář	
určí zeměpisnou délku a šířku místa na mapě podle zeměpis. souřadnic určí místo rozlíší mapy podle měřítek a dokáže s nimi pracovat pracuje s turistickými mapami a buzolou	Geografická kartografie a topografie praktické aplikace s kartografickými produkty bodové, lineární a plošné krajinné útvary, hlavní ohniska (uzly) a hranice (bariéry) geografický a kartografický vyjadřovací jazyk, geografické informační systémy přiměřeně náročné a obecně používané pojmy, termíny symboly, zkratky, smluvené značky, vysvětlivky, statistická data geografický informační systém (GIS), dálkový průzkum Země (DPZ), praktické využití GIS a DPZ ostatní zdroje	Seberegulace, organizační dovednosti a efektivní řešení problémů - zpracování informací při tvorbě kartogramů a kartodiagramů Sociální komunikace - příprava dotazů na přednášku a přednáška pracovníka Národního parku České Švýcarsko o praktickém využití GIS
objasní jevy v atmosféře globální cirkulace atmosféry důsledky pro vytváření klimatických pásů	synoptická mapa, předpověď počasí, pranostiky ovládá základy praktické topografie a orientace v terénu, uplatňuje v praxi zásady bezpečného pohybu a pobytu v krajině, uplatňuje v modelových situacích zásady bezpečného chování a jednání při mimořádných událostech	
objasní jevy v hydrosféře popíše bioklimatické pásy oceánů a moří (vertikální a horizontální členění mořské flóry a fauny)	povrchové vody jejich rozložení na Zemi, chemické složení, pH, hydrologický cyklus podzemní vody propustnost hornin, hydrologické systémy, chemické složení podzemních vod, ochrana podzemních vod	integrace Geologie Člověk a životní prostředí – samostatná práce na toto nebo podobné téma „Jakým způsobem člověk využívá vodu a jaké jsou nejčastější příčiny jejího znečištění“ exkurze – čistička odpadních vod

objasní jevy v pedosféře	zvětrávání a sedimentační proces mechanické a chemické zvětrávání, srážení, sedimentace, vznik a vývoj půd	integrace Geologie Člověk a životní prostředí - samostatná práce na toto nebo podobné téma: „K čemu člověk využívá půdu a jaké důsledky z toho pro životní prostředí vyplývají“
objasní jevy v litosféře rozliší běžné typy magmatických hornin s využitím petrografického klíče, určí nerostné složení a rozpozná strukturu běžných sedimentárních hornin	Fyzickogeografická sféra vzájemné vazby a souvislosti, důsledky pro životní prostředí zemské sféry chemické, mineralogické a petrologické složení Země magmatický proces vznik magmatu a jeho tuhnutí, krystalizace minerálů z magmatu, minerály krystaly a jejich vnitřní stavba, fyzikální a chemické vlastnosti minerálů metamorfní procesy jejich typy, kontaktní a regionální metamorfóza deformace litosféry křehká a plastická deformace geologických objektů, vývoj stavby pevnin a oceánů, mechanismus deskové tektoniky, zemětřesení a vulkanismus	integrace Geologie Člověk a životní prostředí – samostatná práce na toto nebo podobné téma „Jak ovlivňuje člověk životní prostředí od počátku své existence po současnost“ Problematika vztahů organismu a prostředí – samostatná práce na toto nebo podobné téma „Jak probíhá tok energie a látek v biosféře a v ekosystému“

Ročník: sexta osmiletého gymnázia a druhý ročník čtyřletého gymnázia

Školní výstupy	Učivo	Průřezová témata, přesahy, poznámky
objasní vztahy v biosféře pojmenuje a na mapě ukáže fytogeografické a zoogeografické oblasti pojmenuje a na mapě ukáže bioklimatické pásy pevnin (geobiomy) pojmenuje a na mapě ukáže bioklimatické výškové stupně rozliší hlavní biomy světa objasní význam biosféry pro člověka (problém	krajina – přírodní prostředí, environmentalistika, krajinná (geografická) ekologie, typy krajiny, rekultivace a revitalizace krajiny systém FGS na planetární úrovni geografické pásy a přírodní oblasti, vegetační (šířková) pásma, vegetační (výškové) stupně, biomy systém FGS na regionální úrovni přírodní oblasti, zonalita, azonální jevy Interakce mezi přírodou a společností přístupy environmentální geologie, rekultivace a revitalizace krajiny	Průřezová témata, přesahy, poznámky integrace Geologie Člověk a životní prostředí a Globální problémy, jejich příčiny a důsledky - exkurze do lokalit spojených s těžbou surovin např.: hnědouhelný revír v Žitavské pánvi a oblast Bogatynie v euroregionu Nisa exkurze do botanické zahrady-hlavní biomy světa referát na toto nebo podobné téma: „Jaké jsou prognózy globálního rozvoje světa na podkladě

<p>přírodních a umělých ekosystémů, odstraňování lesů, eroze půdy, povodně) charakterizuje negativní důsledky znečištění ovzduší a vodstva objasní přírodní a civilizační rizika současného světa</p>	<p>trvale udržitelný rozvoj (život), limity přírodního prostředí, výchovné, hospodářské a právní nástroje ochrany přírody a životního prostředí, globální problémy lidstva“ ovládá základy praktické topografie a orientace v terénu, uplatňuje v praxi zásady bezpečného pohybu a pobytu v krajině, uplatňuje v modelových situacích zásady bezpečného chování a jednání při mimořádných událostech</p>	<p>současného environmentálního chování lidstva „</p>
<p>objasní rozmístění obyvatelstva (přírodní a socioekonomické faktory) ve světě a v Evropě charakterizuje a na mapě ukáže hlavní seskupení obyvatelstva na Zemi, nová seskupení v rámci Evropy a EU charakterizuje vývoj sídel rozdělí typy sídel podle funkce objasní proces urbanizace a suburbanizace, aglomerace, konurbace, megalopole na makroregionech světa, Evropy a EU (problematika jádra a periférie)</p>	<p>Obyvatelstvo základní geografické, demografické a hospodářské charakteristiky kulturní a politické prostředí struktura obyvatelstva, státní zřízení, geopolitické procesy, hlavní světová ohniska napětí Sídla a osídlení ekumena, sídelní struktura, venkovská sídla, městská sídla, geografická poloha sídel, sídelní systémy, urbanizace, suburbanizace</p>	<p>Globální problémy, jejich příčiny a důsledky – samostatná práce na téma světový populační vývoj mezinárodní migrace a migrační politika azylové a uprchlické hnutí Základní problémy sociokulturních rozdílů - referát na tato nebo podobná témata „Které příčiny způsobují migraci (historické, sociální, ekonomické)“ „Které příčiny způsobují etnickou, náboženskou a jinou nesnášlivost jako možný zdroj mezinárodního napětí (interkulturní konflikt) a jak jim předcházet“ Člověk a životní prostředí - referát na tato nebo podobná témata „Jaké jsou příčiny rychlého růstu lidské populace a jaký vliv má tento růst na životní prostředí“ „Které vlivy ohrožují zdraví člověka“ Soutěž „Město budoucnosti“ – tvorba 3D modelů</p>
<p>určí základní předpoklady rozvoje světového hospodářství objasní pojmy bohatý „Sever“ a „chudý“ Jih, „ třetí svět“, nově industrializované země první a druhé generace“, HNP rozdělí světové hospodářství na základní typy,</p>	<p>Světové hospodářství lokalizační předpoklady a faktory, sektorová a odvětvová struktura, územní dělba práce, ukazatelé hospodářské a životní úrovně</p>	<p>Globální problémy, jejich příčiny a důsledky - práce se statistickými ročenkami- získání informací o nerovnostech v ekonomickém a společenském rozvoji: tzv. rozdělený svět; mezinárodní dluh Problematika vztahů organismu prostředí</p>

<p>charakterizuje a přiřadí vhodné příklady charakterizuje přírodní faktory a socioekonomické faktory rozmístění zemědělské výroby rozdělí a na mapě ukáže hlavní typy výživy ve světě charakterizuje zemědělskou výrobu v rozvinutých zemích s tržní ekonomikou, v postkomunistických zemích, v rozvojových zemích, v rámci EU (zvláště pro rostlinnou a živočišnou produkci) charakterizuje další odvětví zemědělství (rybolov a lesnictví), na mapě ukáže největší světová loviště ryb a nejvýznamnější lesní oblasti</p>		<p>- příprava „sociologického“ průzkumu na úrovni školy „populace, jejich vlastnosti a vzájemné vztahy“</p>
<p>popíše hlavní lokalizační faktory průmyslové výroby, na mapě ukáže nejvýznamnější průmyslové oblasti světa a komplexní oblasti těžby nerostných surovin objasní, jak se měnila energetická spotřeba a její struktura za poslední dvě století, uvede příklady alternativních zdrojů el. energie popíše a zhodnotí strukturu průmyslových odvětví podle stupně rozvoje společnosti rozdělí zpracovatelský průmysl a na mapě ukáže nejvýznamnější regiony charakterizuje složky spotřebního a potravinářského průmyslu a na mapě ukáže nejvýznamnější regiony určí a na mapě ukáže nejvýznamnější dopravní uzly makroregionů (EU) popíše jednotlivé složky dopravy a charakterizuje je podle objemu přepravy, výkonu přepravy a intenzity rozdělí služby a jejich rozmístění, určí základní předpoklady pro rozvoj cestovního ruchu a na mapě ukáže nejvýznamnější lokality vybraných regionů (EU)</p>	<p>geografické aspekty světového hospodářství rozmístění surovinových a energetických zdrojů, zemědělství, vodního hospodářství, průmyslu, dopravy, obslužné sféry, přenosu zpráv a informací, mezinárodního obchodu, cestovního ruchu</p>	<p>Člověk a životní prostředí exkurze do lokalit spojených s těžbou surovin např.: hnědouhelný revír v Žitavské pánvi a oblast Bogatynie v euroregionu Nisa tvorba prezentací na toto nebo podobné téma, „Jaké zdroje energie a suroviny člověk na Zemi využívá a jaké klady a zápory se s jejich využíváním a získáváním pojí“ Problematika vztahů organismu a prostředí - Tvorba modelových ekosystémů</p>
<p>definuje rozdíly spotřeby v různých sociálních skupinách, trvalé zvětšování nerovnoměrnosti soc. ek. vývoje na Zemi</p>	<p>Sociálněgeografické systémy jádra a periferie, rozvojová osa, geografické aspekty bohatství a chudoby, pozitivní a negativní znaky globalizace, hlavní jádrové oblasti světa a kontinentů</p>	

<p>rozdělí mezinárodní hospodářské organizace, zhodnotí současný stav EU zhodnotí současné politické uspořádání států světa, rozdělí státy podle forem vlády, vnitřního administr. uspořádání, z hlediska vnitřní národnostní homogenity, z hlediska míry demokracie a dodržování lidských práv zhodnotí vývoj na politické mapě světa od 16. století po současnost popíše a na mapě ukáže problémové oblasti současného světa zhodnotí pozitivní a negativní stránky globalizace světa, vyjmenuje globální problémy společnosti, rozdělí a charakterizuje mezinárodní politické organizace</p>		
<p>zhodnotí územní vývoj státu, polohu, rozlohu objasní a na mapě ukáže geologický a geomorfologický vývoj zhodnotí rozmanitost reliéfu, přírodní zdroje, charakter podnebí, hydrologické poměry, půdní pokryv charakterizuje výškové vegetační stupně, typy krajiny a ukáže na mapě uvede NP ČR a jiná chráněná území, ukáže na mapě, přiblíží mezinárodní organizace chránící přírodní a životní prostředí ČR uvede přírodní rizika působící na našem území objasní vývoj a stav ŽP České republiky zhodnotí vývoj osídlení a zalidnění, obyvatelstvo – charakteristiky, vysvětlí urbanizaci a suburbanizaci v ČR (uvede příklady) zhodnotí postavení ČR v rámci EU, vazbu regionů ČR na euroregiony (popř. místního regionu v programech Phare)</p>	<p>Česká republika</p> <p>charakterizuje vlivy na podnebí, nejčastější mimořádné přírodní události v ČR (povodně, větrné bouře, sněhové kalamity, laviny, náledí) a ochrana před nimi</p> <p>hospodářské a politické postavení České republiky v Evropě a ve světě charakteristiky obyvatelstva a sídel</p> <p>Místní region (mikroregion) možnosti rozvoje mikroregionu strategické a územní plánování</p> <p>Terénní geografická výuka, praxe a aplikace geografická exkurze a terénní cvičení, praktická topografie, orientace, bezpečnost pohybu a pobytu v terénu, postupy při pozorování, zobrazování a hodnocení krajiny</p>	<p>Žijeme v Evropě: prezentace na toto nebo podobné téma „Postavení Šluknovského výběžku v rámci ČR, zhodnocení přírodních, ekonomických a kulturních zdrojů“</p> <p>integrace Geologie Terénní zeměpisně-dějepisná exkurze do vybrané lokality v ČR Média a mediální produkce - práce s internetem, tvorba vlastní prezentace na téma „Zeměpisně-dějepisná exkurze“ Životní prostředí České republiky - seznámení se zákony ochrany přírody ČR, postavení NP ČR v rámci EU, světa</p>

<p>popíše proces transformace centrálně plánované ekonomiky k tržnímu hospodářství (aktualizace podle denního tisku)</p> <p>popíše a na mapě ukáže průmyslová centra ČR a jejich vazbu na EU</p> <p>zhodnotí půdní fond ČR,</p> <p>vysvětlí transformaci zemědělství, charakterizuje zemědělskou výrobu ČR</p> <p>porovná úroveň dopravy a spojí s ostatními státy EU</p> <p>zhodnotí úroveň služeb se státy EU</p> <p>zhodnotí postavení ČR v rámci EU, vazbu regionů</p>	<p>transformační ekonomické procesy</p> <p>sektorová a odvětvová struktura hospodářství regiony, kraje</p>	
--	--	--

Ročník: septima osmiletého gymnázia a **třetí ročník** čtyřletého gymnázia

Školní výstupy	Učivo	Průřezová témata, přesahy, poznámky
<p>zhodnotí přírodní poměry Evropy</p> <p>zhodnotí postavení Evropy ve světě</p> <p>objasní význam integrace evropských států</p> <p>uvede příklady migrace z jiných světadílů do Evropy</p> <p>objasní, proč vzniklo ES a jaké jsou současné hlavní cíle EU</p> <p>porovná země EU s ostatními evropskými státy podle ukazatelů z tabulek</p> <p>zakreslí do slepé mapy geomorfologické celky, hlavní pojmy z hydrosféry, konurbace a průmyslová centra</p>	<p>Makroregiony světa</p> <p>jádra, periferie, modelový region - modelové problémy</p> <p>Geografie Evropy</p> <p>Západní Evropa.</p> <p>Severní Evropa.</p> <p>Jižní Evropa.</p>	<p>Mezinárodní spolupráce a humanitární pomoc - projekty – referáty</p> <p>Žijeme v Evropě</p> <p>- Prezentace „Dny evropských zemí“ – kultura, aj.</p>
<p>popíše rozpad socialistického bloku,</p> <p>rozpad RVHP, Varšavská smlouva</p> <p>objasní sociální a politické problémy rozpadu soc. bloku</p> <p>objasní pojmy konvertibilní, nekonvertibilní měna, inflace, privatizace, centrálně řízená ekonomika, demokracie, tržní ekonomika</p>	<p>Střední Evropa.</p> <p>Jihovýchodní Evropa.</p> <p>Východní Evropa.</p> <p>Nástupnické státy Jugoslávie – národnostní, náboženské a ekonomické problémy.</p>	

<p>popíše snahu SNS a Ruska o integraci</p>	<p>Rozpad SSSR, vznik SNS. Pobaltské republiky – skok do Evropy. Ukrajina, Bělorusko, Moldávie. Rusko. Zakavkazsko. Středoasijské republiky.</p>	
<p>vymezí a ukáže na mapě FG a SOE regiony Asie vymezí a na mapě ukáže jádrové a periferní oblasti zhodnotí kulturní a hospodářskou vyspělost objasní sociální, politické a hospodářské problémy, "Zlatý trojúhelník", "Asijské tygři"</p>	<p>Geografie Asie. Blízký a Střední východ. Východní Asie. Monzunová Asie. Jižní a jihovýchodní Asie.</p>	<p>Globální problémy, jejich příčiny a důsledky projekt- referát na toto nebo podobné téma: „Světový populační vývoj a mezinárodní migrace“ „ Migrační politika, azylové a uprchlické hnutí Humanitární pomoc a mezinárodní rozvojová spolupráce – informace a zapojením do akcí pořádaných organizacemi UNESCO, Adra, Člověk v tísni aj. v rámci solidarity s postiženými zeměmi a oblastmi</p>
<p>vymezí a na mapě ukáže FG a SOE regiony Afriky porovná základní demografické údaje vymezí základní etnika a jazykové skupiny, problém kolonizace a dekolonizace popíše hlavní sociální a zdravotní problémy jednotlivých oblastí vymezí na mapě hlavní dopravní linie objasní základní rozdíly mezi rozvojovými zeměmi jižní Afriky a Jižní Afrikou</p>	<p>Geografie Afriky Islámská Afrika. Černá Afrika. Sahel Západní Afrika Střední Afrika Východní Afrika Jižní Afrika Jižní Afrika.</p>	
<p>vymezí a na mapě ukáže FG a SOE regiony Ameriky porovná základní demografické údaje vymezí základní etnika a jazykové skupiny, problém kolonizace zhodnotí hlavní sociální, zdravotní a ekonomické problémy rozvojových zemí Ameriky charakterizuje jednotlivé regiony</p>	<p>Geografie Ameriky Severní Amerika. Kanada USA, Latinská Amerika. Mexiko Střední Amerika Jižní Amerika.</p>	

<p>vymezí a na mapě ukáže FG a SOE regiony, zhodnotí uvedené regiony porovná základní demografické údaje vymezí základní etnika a jazykové skupiny, původní obyvatelstvo, osídlence a imigranty rozdělí a porovná země podle dostupných ekonomických ukazatelů charakterizuje hlavní sociální, zdravotní a ekonomické problémy rozvojových zemí objasní strukturu hospodářství vyspělých zemí, jejich zapojení do mezinárodní dělby práce</p>	<p>Geografie Austrálie a Oceánie Austrálie Nový Zéland Oceánie</p>	<p>Člověk a životní prostředí: Projekty - referáty na téma: „Využití Antarktidy a Arktidy“ nebo „Využití světového oceánu“ „Čím jsou významné organismy pro člověka, jaké jsou příčiny vzniku a zániku některých rostlinných a živočišných druhů a jaké jsou formy jejich ochrany“ „Jakým způsobem člověk využívá vodu a jaké jsou nejčastější příčiny jejího znečištění“</p>
<p>vymezí a na mapě ukáže oblasti, vymezí ostrovní skupiny zhodnotí význam Antarktidy a Arktidy pro život - přírodní rovnováha uvede významné badatele-polárníky</p>	<p>Polární oblasti. Arktida. Antarktida.</p>	
<p>vymezí a na mapě ukáže jednotlivé oceány, moře popíše reliéf dna, systém mořských proudů, rozdíly v salinitě atd. zhodnotí význam (biologické, minerální a energetické zdroje)</p>	<p>Světový oceány Tichý o., Atlantský o., Indický o., Severní ledový o.</p>	

Pro žáky nastoupivší od školního roku 2016/17:

Ročník: kvinta osmiletého gymnázia a **první ročník** čtyřletého gymnázia

Školní výstupy	Učivo	Průřezová témata, přesahy, poznámky
<p>vyjmenuje a pozná na hvězdné obloze některá souhvězdí</p> <p>objasní zatmění Slunce a Měsíce</p> <p>slapové jevy</p> <p>střídání ročních dob</p> <p>fungování gregoriánského kalendáře</p> <p>pojem datová mez</p>	<p>Země jako vesmírné těleso</p> <p>tvár a pohyby Země</p> <p>důsledky pohybu Země pro život lidí a organismů</p> <p>střídání dne a noci</p> <p>střídání ročních období</p> <p>důkazy rotace Země</p> <p>časová pásma na Zemi, kalendář</p>	
<p>určí zeměpisnou délku a šířku místa na mapě</p> <p>podle zeměpis. souřadnic určí místo</p> <p>rozliší mapy podle měřítek a dokáže s nimi pracovat</p> <p>pracuje s turistickými mapami a buzolou</p>	<p>Geografická kartografie a topografie</p> <p>praktické aplikace s kartografickými produkty</p> <p>bodové, lineární a plošné krajinné útvary, hlavní ohniska (uzly) a hranice (bariéry)</p> <p>geografický a kartografický vyjadřovací jazyk, geografické informační systémy</p> <p>přiměřeně náročné a obecně používané pojmy, termíny symboly, zkratky, smluvené značky, vysvětlivky, statistická data</p> <p>geografický informační systém (GIS), dálkový průzkum Země (DPZ), praktické využití GIS a DPZ ostatní zdroje</p>	<p>Seberegulace, organizační dovednosti a efektivní řešení problémů - zpracování informací při tvorbě kartogramů a kartodiagramů</p>
<p>objasní jevy v atmosféře</p> <p>globální cirkulace atmosféry</p> <p>důsledky pro vytváření klimatických pásů</p>	<p>Fyzickogeografická sféra</p> <p>synoptická mapa, předpověď počasí, pranostiky</p> <p>ovládá základy praktické topografie a orientace v terénu, uplatňuje v praxi zásady bezpečného pohybu a pobytu v krajině, uplatňuje v modelových situacích zásady bezpečného chování a jednání při mimořádných událostech</p>	
<p>objasní jevy v hydrosféře</p> <p>popíše bioklimatické pásy oceánů a moří (vertikální a horizontální členění mořské flóry a fauny)</p>	<p>Fyzickogeografická sféra</p> <p>povrchové vody</p> <p>jejich rozložení na Zemi, chemické složení, pH, hydrologický cyklus</p> <p>podzemní vody</p> <p>propustnost hornin, hydrologické systémy, chemické složení podzemních vod, ochrana podzemních vod</p>	<p>integrace Geologie</p> <p>Člověk a životní prostředí – samostatná práce na toto nebo podobné téma „Jakým způsobem člověk využívá vodu a jaké jsou nejčastější příčiny jejího znečištění“</p> <p>exkurze – čistička odpadních vod</p>

<p>objasní jevy v pedosféře</p>	<p>zvětrávání a sedimentační proces mechanické a chemické zvětrávání, srážení, sedimentace, vznik a vývoj půd</p>	<p>integrace Geologie Člověk a životní prostředí - samostatná práce na toto nebo podobné téma: „K čemu člověk využívá půdu a jaké důsledky z toho pro životní prostředí vyplývají“</p>
<p>objasní jevy v litosféře rozliší běžné typy magmatických hornin s využitím petrografického klíče, určí nerostné složení a rozpozná strukturu běžných sedimentárních hornin</p>	<p>Fyzickogeografická sféra vzájemné vazby a souvislosti, důsledky pro životní prostředí zemské sféry chemické, mineralogické a petrologické složení Země magmatický proces vznik magmatu a jeho tuhnutí, krystalizace minerálů z magmatu, minerály krystaly a jejich vnitřní stavba, fyzikální a chemické vlastnosti minerálů metamorfní procesy jejich typy, kontaktní a regionální metamorfóza deformace litosféry křehká a plastická deformace geologických objektů, vývoj stavby pevnin a oceánů, mechanismus deskové tektoniky, zemětřesení a vulkanismus</p>	<p>integrace Geologie Člověk a životní prostředí – samostatná práce na toto nebo podobné téma „Jak ovlivňuje člověk životní prostředí od počátku své existence po současnost“ Problematika vztahů organismu a prostředí – samostatná práce na toto nebo podobné téma „Jak probíhá tok energie a látek v biosféře a v ekosystému“</p> <p>Zeměpisné trenažery</p>
<p>objasní vztahy v biosféře pojmenuje a na mapě ukáže fytogeografické a zoogeografické oblasti pojmenuje a na mapě ukáže bioklimatické pásy pevnin (geobiomy) pojmenuje a na mapě ukáže bioklimatické výškové stupně rozliší hlavní biomy světa objasní význam biosféry pro člověka (problém přírodních a umělých ekosystémů, odstraňování lesů, eroze půdy, povodně) charakterizuje negativní důsledky znečišťování ovzduší a vodstva</p>	<p>krajina – přírodní prostředí, environmentalistika, krajinná (geografická) ekologie, typy krajiny, rekultivace a revitalizace krajiny systém FGS na planetární úrovni geografické pásy a přírodní oblasti, vegetační (šířková) pásma, vegetační (výškové) stupně, biomy systém FGS na regionální úrovni přírodní oblasti, zonalita, azonální jevy Interakce mezi přírodou a společností přístupy environmentální geologie, rekultivace a revitalizace krajiny trvale udržitelný rozvoj (život), limity přírodního prostředí, výchovné, hospodářské a právní nástroje ochrany přírody a životního prostředí, globální problémy lidstva“</p>	<p>integrace Geologie Člověk a životní prostředí a Globální problémy, jejich příčiny a důsledky - exkurze do lokalit spojených s těžbou surovin např.: Z-D exkurze Berounsko, referát na toto nebo podobné téma: „Jaké jsou prognózy globálního rozvoje světa na podkladě současného environmentálního chování lidstva „</p>

objasní přírodní a civilizační rizika současného světa	ovládá základy praktické topografie a orientace v terénu, uplatňuje v praxi zásady bezpečného pohybu a pobytu v krajině, uplatňuje v modelových situacích zásady bezpečného chování a jednání při mimořádných událostech	Práce s kompasem či buzolou, GPS, využití GPS v mobilních tel.
--	--	--

Ročník: sexta osmiletého gymnázia a **druhý ročník** čtyřletého gymnázia

Školní výstupy	Učivo	Průřezová témata, přesahy, poznámky
<p>objasní rozmístění obyvatelstva (přírodní a socioekonomické faktory) ve světě a v Evropě</p> <p>charakterizuje a na mapě ukáže hlavní seskupení obyvatelstva na Zemi, nová seskupení v rámci Evropy a EU</p> <p>charakterizuje vývoj sídel</p> <p>rozdělí typy sídel podle funkce</p> <p>objasní proces urbanizace a suburbanizace, aglomerace, konurbace, megalopole na makroregionech světa, Evropy a EU (problematika jádra a periférie)</p>	<p>Obyvatelstvo</p> <p>základní geografické, demografické a hospodářské charakteristiky kulturní a politické prostředí</p> <p>struktura obyvatelstva, státní zřízení, geopolitické procesy, hlavní světová ohniska napětí</p> <p>Sídla a osídlení</p> <p>ekumena, sídelní struktura, venkovská sídla, městská sídla, geografická poloha sídel, sídelní systémy, urbanizace, suburbanizace</p>	<p>Průřezová témata, přesahy, poznámky</p> <p>Globální problémy, jejich příčiny a důsledky – samostatná práce na téma světový populační vývoj</p> <p>mezinárodní migrace a migrační politika</p> <p>azylové a uprchlické hnutí</p> <p>Základní problémy sociokulturních rozdílů</p> <p>- referát na tato nebo podobná témata</p> <p>„Které příčiny způsobují migraci (historické, sociální, ekonomické)“</p> <p>„Které příčiny způsobují etnickou, náboženskou a jinou nesnášenlivost jako možný zdroj mezinárodního napětí (interkulturní konflikt) a jak jim předcházet“</p> <p>Člověk a životní prostředí</p> <p>- referát na tato nebo podobná témata</p> <p>„Jaké jsou příčiny rychlého růstu lidské populace a jaký vliv má tento růst na životní prostředí“</p> <p>„Které vlivy ohrožují zdraví člověka“</p> <p>Soutěž „Město budoucnosti“ – tvorba 3D modelů</p>
<p>určí základní předpoklady rozvoje světového hospodářství</p> <p>objasní pojmy bohatý „Sever“ a „chudý“ Jih, „třetí svět“, nově industrializované země první a druhé generace“, HNP</p>	<p>Světové hospodářství</p> <p>lokalizační předpoklady a faktory, sektorová a odvětvová struktura, územní dělba práce, ukazatelé hospodářské a životní úrovně</p>	<p>Globální problémy, jejich příčiny a důsledky- práce se statistickými ročenkami- získání informací o nerovnostech v ekonomickém a společenském rozvoji: tzv. rozdělený svět; mezinárodní dluh</p> <p>Problematika vztahů organismu prostředí</p>

<p>rozdělí světové hospodářství na základní typy, charakterizuje a přiřadí vhodné příklady charakterizuje přírodní faktory a socioekonomické faktory rozmístění zemědělské výroby rozdělí a na mapě ukáže hlavní typy výživy ve světě charakterizuje zemědělskou výrobu v rozvinutých zemích s tržní ekonomikou, v postkomunistických zemích, v rozvojových zemích, v rámci EU (zvláště pro rostlinnou a živočišnou produkci) charakterizuje další odvětví zemědělství (rybolov a lesnictví), na mapě ukáže největší světová loviště ryb a nejvýznamnější lesní oblasti</p>		<p>- příprava „sociologického“ průzkumu na úrovni školy „populace, jejich vlastnosti a vzájemné vztahy“ Zeměpisné trenažery</p> <p>Alternativní strava</p>
<p>popíše hlavní lokalizační faktory průmyslové výroby, na mapě ukáže nejvýznamnější průmyslové oblasti světa a komplexní oblasti těžby nerostných surovin objasní, jak se měnila energetická spotřeba a její struktura za poslední dvě století, uvede příklady alternativních zdrojů el. energie popíše a zhodnotí strukturu průmyslových odvětví podle stupně rozvoje společnosti rozdělí zpracovatelský průmysl a na mapě ukáže nejvýznamnější regiony charakterizuje složky spotřebního a potravinářského průmyslu a na mapě ukáže nejvýznamnější regiony určí a na mapě ukáže nejvýznamnější dopravní uzly makroregionů (EU) popíše jednotlivé složky dopravy a charakterizuje je podle objemu přepravy, výkonu přepravy a intenzity rozdělí služby a jejich rozmístění, určí základní předpoklady pro rozvoj cestovního ruchu a na mapě ukáže nejvýznamnější lokality vybraných regionů (EU)</p>	<p>geografické aspekty světového hospodářství rozmístění surovinových a energetických zdrojů, zemědělství, vodního hospodářství, průmyslu, dopravy, obslužné sféry, přenosu zpráv a informací, mezinárodního obchodu, cestovního ruchu</p>	<p>Člověk a životní prostředí exkurze do lokalit spojených s těžbou surovin např.: Exkurze Berounsko nebo podobné téma, „Jaké zdroje energie a suroviny člověk na Zemi využívá a jaké klady a záporné vlivy se s jejich využíváním a získáváním pojí“ nebo projekt např. :“Moje spotřeba energií, vody a produkce odpadu“.</p> <p>Problematika vztahů organismu a prostředí - Tvorba modelových ekosystémů</p>
<p>definuje rozdíly spotřeby v různých sociálních skupinách, trvalé zvětšování nerovnoměrnosti soc. ek. vývoje na</p>	<p>Sociálněgeografické systémy jádra a periferie, rozvojová osa, geografické aspekty bohatství a chudoby, pozitivní a negativní znaky globalizace, hlavní jádrové</p>	

<p>Zemi rozdělí mezinárodní hospodářské organizace, zhodnotí současný stav EU zhodnotí současné politické uspořádání států světa, rozdělí státy podle forem vlády, vnitřního administr. uspořádání, z hlediska vnitřní národnostní homogenity, z hlediska míry demokracie a dodržování lidských práv zhodnotí vývoj na politické mapě světa od 16. století po současnost popíše a na mapě ukáže problémové oblasti současného světa zhodnotí pozitivní a negativní stránky globalizace světa, vyjmenuje globální problémy společnosti, rozdělí a charakterizuje mezinárodní politické organizace</p>	<p>oblasti světa a kontinentů</p>	
<p>zhodnotí územní vývoj státu, polohu, rozlohu objasní a na mapě ukáže geologický a geomorfologický vývoj zhodnotí rozmanitost reliéfu, přírodní zdroje, charakter podnebí, hydrologické poměry, půdní pokrýv charakterizuje výškové vegetační stupně, typy krajiny a ukáže na mapě uvede NP ČR a jiná chráněná území, ukáže na mapě, přiblíží mezinárodní organizace chránící přírodní a životní prostředí ČR uvede přírodní rizika působící na našem území objasní vývoj a stav ŽP České republiky zhodnotí vývoj osídlení a zalidnění, obyvatelstvo – charakteristiky, vysvětlí urbanizaci a suburbanizaci v ČR (uvede příklady) zhodnotí postavení ČR v rámci EU, vazbu regionů ČR na euroregiony (popř. místního</p>	<p>Česká republika charakterizuje vlivy na podnebí, nejčastější mimořádné přírodní události v ČR (povodně, větrné bouře, sněhové kalamity, laviny, náledí) a ochrana před nimi hospodářské a politické postavení České republiky v Evropě a ve světě charakteristiky obyvatelstva a sídel Místní region (mikroregion) možnosti rozvoje mikroregionu strategické a územní plánování Terénní geografická výuka, praxe a aplikace geografická exkurze a terénní cvičení, praktická topografie, orientace, bezpečnost pohybu a pobytu v terénu, postupy při pozorování, zobrazování a hodnocení krajiny</p>	<p>Žijeme v Evropě: prezentace na toto nebo podobné téma „Postavení Šluknovského výběžku v rámci ČR, zhodnocení přírodních, ekonomických a kulturních zdrojů“ integrace Geologie Terénní zeměpisně-dějepisná exkurze do vybrané lokality v ČR Média a mediální produkce - práce s internetem, tvorba vlastní prezentace na téma „Zeměpisně-dějepisná exkurze“ Životní prostředí České republiky – seznámení se zákony ochrany přírody ČR, postavení NP ČR v rámci EU, světa</p>

<p>regionu v programech Phare) popíše proces transformace centrálně plánované ekonomiky k tržnímu hospodářství (aktualizace podle denního tisku) popíše a na mapě ukáže průmyslová centra ČR a jejich vazbu na EU zhodnotí půdní fond ČR, vysvětlí transformaci zemědělství, charakterizuje zemědělskou výrobu ČR porovná úroveň dopravy a spojí s ostatními státy EU zhodnotí úroveň služeb se státy EU zhodnotí postavení ČR v rámci EU, vazbu regionů</p>	<p>transformační ekonomické procesy sektorová a odvětvová struktura hospodářství regiony, kraje</p>	<p>Zeměpisné trenažery ČR</p>
--	---	-------------------------------

Ročník: septima osmiletého gymnázia a **třetí ročník** čtyřletého gymnázia

Školní výstupy	Učivo	Průřezová témata, přesahy, poznámky
<p>zhodnotí přírodní poměry Evropy zhodnotí postavení Evropy ve světě objasní význam integrace evropských států uvede příklady migrace z jiných světadílů do Evropy objasní, proč vzniklo ES a jaké jsou současné hlavní cíle EU porovná země EU s ostatními evropskými státy podle ukazatelů z tabulek zakreslí do slepé mapy geomorfologické celky, hlavní pojmy z hydrosféry, konurbace a průmyslová centra</p>	<p>Makroregiony světa jádra, periferie, modelový region - modelové problémy Geografie Evropy Západní Evropa. Severní Evropa. Jižní Evropa.</p>	<p>Průřezová témata, přesahy, poznámky Mezinárodní spolupráce a humanitární pomoc - projekty – referáty Žijeme v Evropě - Prezentace „Dny evropských zemí“ – kultura, aj. Zeměpisné trenažery - Svět</p>

<p>popíše rozpad socialistického bloku, rozpad RVHP, Varšavská smlouva objasní sociální a politické problémy rozpadu soc. bloku objasní pojmy konvertibilní, nekonvertibilní měna, inflace, privatizace, centrálně řízená ekonomika, demokracie, tržní ekonomika</p>	<p>Střední Evropa. Jihovýchodní Evropa. Východní Evropa. Nástupnické státy Jugoslávie – národnostní, náboženské a ekonomické problémy.</p>	
<p>popíše snahu SNS a Ruska o integraci</p>	<p>Rozpad SSSR, vznik SNS. Pobaltské republiky – skok do Evropy. Ukrajina, Bělorusko, Moldávie. Rusko. Zakavkazsko. Středoasijské republiky.</p>	
<p>vymezí a ukáže na mapě FG a SOE regiony Asie vymezí a na mapě ukáže jádrové a periferní oblasti zhodnotí kulturní a hospodářskou vyspělost objasní sociální, politické a hospodářské problémy, „Zlatý trojúhelník“, „Asijské tygří“</p>	<p>Geografie Asie. Blízký a Střední východ. Východní Asie. Monzunová Asie. Jižní a jihovýchodní Asie.</p>	<p>Globální problémy, jejich příčiny a důsledky projekt- referát na toto nebo podobné téma: „Světový populační vývoj a mezinárodní migrace“ „ Migrační politika, azylové a uprchlické hnutí Humanitární pomoc a mezinárodní rozvojová spolupráce – informace a zapojením do akcí pořádaných organizacemi UNESCO, Život dětem, Adra, Člověk v tísni aj. v rámci solidarity s postiženými zeměmi a oblastmi</p>
<p>vymezí a na mapě ukáže FG a SOE regiony Afriky porovná základní demografické údaje vymezí základní etnika a jazykové skupiny, problém kolonizace a dekolonizace popíše hlavní sociální a zdravotní problémy jednotlivých oblastí vymezí na mapě hlavní dopravní linie objasní základní rozdíly mezi rozvojovými zeměmi jižní Afriky a Jižní Afrikou</p>	<p>Geografie Afriky Islámská Afrika. Černá Afrika. Sahel Západní Afrika Střední Afrika Východní Afrika Jižní Afrika Jižní Afrika.</p>	
<p>vymezí a na mapě ukáže FG a SOE regiony Ameriky porovná základní demografické údaje vymezí základní etnika a jazykové skupiny, problém kolonizace zhodnotí hlavní sociální, zdravotní a ekonomické problémy rozvojových zemí Ameriky charakterizuje jednotlivé regiony</p>	<p>Geografie Ameriky Severní Amerika. Kanada USA, Latinská Amerika. Mexiko Střední Amerika Jižní Amerika.</p>	

<p>vymezí a na mapě ukáže FG a SOE regiony, zhodnotí uvedené regiony porovná základní demografické údaje vymezí základní etnika a jazykové skupiny, původní obyvatelstvo, osídlence a imigranty rozdělí a porovná země podle dostupných ekonomických ukazatelů charakterizuje hlavní sociální, zdravotní a ekonomické problémy rozvojových zemí objasní strukturu hospodářství vyspělých zemí, jejich zapojení do mezinárodní dělby práce</p>	<p>Geografie Austrálie a Oceánie Austrálie Nový Zéland Oceánie</p>	<p>Člověk a životní prostředí: Projekty - referáty na téma: „Využití Antarktidy a Arktidy“ nebo „Využití světového oceánu“ „Čím jsou významné organismy pro člověka, jaké jsou příčiny vzniku a zániku některých rostlinných a živočišných druhů a jaké jsou formy jejich ochrany“ „Jakým způsobem člověk využívá vodu a jaké jsou nejčastější příčiny jejího znečištění“</p>
<p>vymezí a na mapě ukáže oblasti, vymezí ostrovní skupiny zhodnotí význam Antarktidy a Arktidy pro život - přírodní rovnováha uvede významné badatele-polárníky</p>	<p>Polární oblasti. Arktida. Antarktida.</p>	
<p>vymezí a na mapě ukáže jednotlivé oceány, moře popíše reliéf dna, systém mořských proudů, rozdíly v salinitě atd. zhodnotí význam (biologické, minerální a energetické zdroje)</p>	<p>Světový oceán Tichý o., Atlantský o., Indický o., Severní ledový o.</p>	

Předmět:

Matematika (pro žáky nastoupivší od školního roku 2013/14)

Stupeň gymnázia: **vyšší stupeň osmiletého gymnázia a čtyřleté gymnázium**

Charakteristika vyučovacího předmětu

1. Obsahové, časové a organizační vymezení

Předmět vzniká ze vzdělávacího oboru Matematika a její aplikace z RVP G, z části obsahů vzdělávacích oborů Informatika a informační a komunikační technologie z RVP G a Člověk a svět práce a realizuje tematický okruh Účinky mediální produkce a vliv médií z průřezového tématu Mediální výchova z RVP G.

Matematika je vyučována na vyšším stupni osmiletého studia a na čtyřletém studiu po celé čtyři roky s celkovou časovou dotací 15 hodin (4,4,3,4), přičemž v kvintě, sextě, prvním a druhém ročníku je jedna hodina dělena.

V hodinách je kladen důraz na soustavné procvičování probíraného učiva, při němž jsou žáci nuceni vysvětlovat svůj postup. Učitelé žáky vedou k systematičnosti a vytrvalosti při hledání správného a úplného řešení. Na začátek hodin jsou zařazovány rozcvičky, během vyučovací hodiny soutěže. Při řešení některých úloh se uplatňuje heuristický způsob řešení a je využíván vhodný software. Pozornost je věnována i zapojování žáků do matematických soutěží (Matematický klokan a matematická olympiáda).

2. Výchovné a vzdělávací strategie

Kompetence k učení

Učitel prokládá výklad názornými příklady.

Učitel zařazuje do vyučování práci s chybou (např. vede žáky k odhalování záměrných chyb ve výkladu).

Učitel zařazuje vhodné slovní úlohy, a tím posiluje vazbu učiva k reálnému světu.

Učitel umožňuje žákům kontrolovat své pokroky v učení (domácí úkoly, trenážéry, oprava prověrek, ...).

Učitel zařazuje do výuky matematické rozcvičky.

Kompetence k řešení problémů

Učitel vhodně volí úlohy, které lze algoritmovat.

Učitel společně s žáky vytváří algoritmy řešení, které potom slouží jako pomůcka při řešení úloh obdobných.

Učitel upozorňuje žáky na chyby, kterých se při práci mohou dopustit, a ukazuje jim metody odstranění – systematičnost a zkouška.

Učitel s žáky odvozuje vzorce a podporuje jejich odvozování během řešení úloh.

Učitel zařazuje práci s přehledy vzorců (tabulky, vzorce na „taháku“, ...)

Učitel pomocí vhodných úloh ukazuje a s žáky hledá různé metody řešení související s různými oblastmi matematiky (geometrické a algebraické řešení apod.) (např. grafické i početní řešení soustavy rovnic, ...).

Učitel vede žáky k využívání náčrtků při řešení úloh.

Učitel vyžaduje, aby žáci hledali další řešení, jestliže jejich nejsou správná nebo úplná. Vytváří pro toto hledání časový prostor.

Kompetence komunikativní

Učitel požaduje, aby žáci komentovali svůj postup při řešení úloh u tabule.

Učitel vede žáky, aby vysvětlili svoji strukturu řešení a jasně formulovali závěr.

Učitel dbá, aby žák k vysvětlení situace užíval grafického záznamu (např. náčrtku, tabulky, grafu).

Kompetence sociální a personální

Učitel vede diskusi při řešení úlohy a dbá na respektování názorů i nesprávných.

Učitel oceňuje žáky, kteří se dovedou konkrétně zeptat na nejasnost či problém.

Učitel volí přiměřeně náročné úlohy vzhledem ke schopnostem žáků.

Učitel podporuje vhodnou vzájemnou pomoc při řešení úloh.

Kompetence k podnikavosti

Učitel informuje žáky, kterých matematických soutěží by se mohli zúčastnit a nabízí jim pomoc při přípravě.

Ročník: kvinta až oktáva osmiletého gymnázia a **první až čtvrtý ročník** čtyřletého gymnázia

Školní výstupy	Učivo	Průřezová témata, přesahy, poznámky
žák čte a zapisuje tvrzení v symbolickém jazyce matematiky	v každé kapitole matematiky	
zdůvodňuje svůj postup a ověřuje správnost řešení problému	v každé kapitole matematiky	
vytváří hypotézy, zdůvodňuje jejich pravdivost a nepravdivost, vyvrací nesprávná tvrzení	v každé kapitole matematiky	
odhaduje výsledky numerických výpočtů a efektivně je provádí, účelně využívá kalkulátor	ve všech kapitolách, které to umožňují	Chemie (1.ročník) -základní výpočty
využívá náčrt při řešení rovinného nebo prostorového problému	ve všech kapitolách, které to umožňují	
v grafických výstupech respektuje objektivní zásady dostupnosti informace, tj. vhodný barevný kontrast, velikost a řez písma, významná typologická pravidla, chápe význam těchto pravidel	aplikační software pro práci s informacemi – tabulkové kalkulátory, grafické editory, databáze, prezentační software, multimedia, export a import dat	ze vzdělávacího oboru Informatika a informační a komunikační technologie
běžně využívá PC a aplikační software pro psaní textů, provádění výpočtů a animací		

Školní výstupy	Učivo	Průřezová témata, přesahy, poznámky
žák vyjádří neznámou ze vzorce, přitom využívá aparát z RVP ZV v nových úlohách a souvislostech	Vyjadřování neznámé ze vzorce - typy $a \pm b = c \pm d$, $a/b = c/d$, $(a \pm b) \cdot c = (d \pm e) \cdot f$	Chemie (1.ročník) - základní výpočty Fyzika (1.-3.ročník) - obecné řešení úloh Chemické praktikum (2. ročník), Seminář z chemie (4. ročník)
využívá Pythagorovy, Eukleidovy věty a goniometrických funkcí ostrého úhlu v pravouhlém trojúhelníku řeší jednoduché úlohy na goniometrické funkce v pravouhlém trojúhelníku motivované praxí při řešení využívá vlastností trojúhelníků	Početní řešení pravouhlých trojúhelníků - shodnost a podobnost, Pythagorova věta a goniometrické funkce v pravouhlém trojúhelníku, Eukleidovy věty	Fyzika (1.ročník) – skládání a rozklady sil na nakloněné rovině, velikost výslednice vektorů
rozlišuje typy číselných množin a správně zapisuje jejich prvky upravuje číselné výrazy určí hodnotu složitějšího aritmetického výrazu pomocí kalkulátoru při úpravách číselných výrazů aplikuje znaky dělitelnosti určí prvočíselný rozklad určí největší společný dělitel a nejmenší společný násobek čísel pomocí kalkulátoru aplikuje učivo o nejmenším společném násobku na sčítání a odčítání zlomků upravuje efektivně výrazy s mocninami s celočíselným exponentem vyjádří číslo v semilogaritmickém tvaru a operuje s ním částečně odmocňuje a usměrňuje výrazy s druhou a třetí odmocninou	Základní číselné obory o operace v nich – přirozená a celá čísla (znaky dělitelnosti, prvočísla a složená čísla, násobek, dělitel), racionální čísla (operace se zlomky), mocniny s celočíselným exponentem (pravidla pro výpočty, semilogaritmický tvar), reálná čísla (druhá a třetí odmocnina)	Chemie (1.ročník) - základní výpočty Fyzika (1.-3.ročník) - určení číselné hodnoty veličin, převody jednotek Matematická analýza (4.ročník) a Matematické metody (4.ročník) - řady, primitivní funkce
provádí operace s množinami operuje s intervaly	Množiny a výroky – operace (průnik, sjednocení, inkluze, rovnost, rozdíl, doplněk a kartézský součin), číselné množiny (reálná, racionální, iracionální, celá a přirozená čísla), interval,	

užívá logické spojky a kvantifikátory	složené výroky (konjunkce, disjunkce, implikace, ekvivalence - definice pomocí pravdivostní tabulky) a jejich negace, negace početních a kvantifikovaných výroků kvantifikátor	
sečte, odečte, vynásobí a vydělí mnohočleny	Mnohočleny – obor proměnné, operace s mnohočleny, vzorce $(a \pm b)^2$; $(a \pm b)^3$, $a^2 - b^2$, $a^3 \pm b^3$, lomené výrazy	Fyzika (2.ročník) – Ohmův zákon pro část obvodu
rozloží mnohočlen na součin vytýkáním a užitím vzorců		
určí společného dělitele a společný násobek mnohočlenů		
sečte, odečte, vynásobí a vydělí lomené výrazy		
určuje definiční obor výrazu		
početně řeší lineární rovnice a nerovnice, ve vhodných případech určuje obory	Lineární funkce, rovnice a nerovnice – rovnice a nerovnice (ekvivalentní úpravy, obory, slovní úlohy),	využití softwaru
při řešení využívá ekvivalentních úprav		
řeší jednoduché slovní úlohy pomocí lineárních rovnic	funkce (obory, monotonie) lineární interpolace	Fyzika (1.ročník) – kinematika hmotného bodu Fyzika (2.ročník) – děje v plynu, lineární interpolace při teplotní závislosti I, V, R, ρ
načrtne graf lineární funkce a určí základní vlastnosti		
využije grafu lineární funkce ke grafickému řešení lineární rovnice a nerovnice		
pomocí lineárních funkcí modeluje reálné děje		
řeší lineární rovnice a nerovnice s absolutní hodnotou, ve vhodných případech určuje obory	Lineární funkce, rovnice a nerovnice s absolutní hodnotou	Fyzika (2. ročník) – děje v plynu
interpretuje výrazy $ x-a < b$ jako interval		
sestrojí graf lineární funkce s absolutní hodnotou		
řeší kvadratickou rovnici a diskutuje její řešitelnost	Kvadratická funkce, rovnice, nerovnice - kvadratické rovnice (diskriminant, vztahy mezi kořeny a koeficienty), kvadratické funkce (obory, monotonie, extrémy, omezenost, sudost, konkávní - konvexní), rovnice a nerovnice v součtovém tvaru	využití softwaru Fyzika (1.ročník) - kinematika hmotného bodu
řeší jednoduché slovní úlohy pomocí kvadratických rovnic		
načrtne graf kvadratické funkce a určí základní vlastnosti		
modeluje pomocí kvadratické funkce reálné děje		
pomocí grafu kvadratické funkce řeší kvadratickou nerovnici		
při úpravách rovnic a nerovnic užívá rozkladu mnohočlenu na součin vytýkáním a pomocí vzorců		
ve vhodných případech určuje obory rovnic a nerovnic		
řeší rovnice a nerovnice v součtovém tvaru		

řeší rovnice a nerovnice v podílovém tvaru	Rovnice s neznámou ve jmenovateli - rovnice a nerovnice v podílovém tvaru, zkouška rovnice	
řeší rovnice s neznámou ve jmenovateli, ve vhodných případech určuje obory		
algebraicky s využitím různých metod řeší soustavy lineárních rovnic o dvou neznámých	Soustavy rovnic a nerovnic – soustavy lineárních rovnic a nerovnic soustava lineární a kvadratické rovnice rovnice a nerovnice v součinném a podílovém tvaru	Fyzika (1.-3.ročník) – užití soustav rovnic při obecném řešení úloh využití softwaru Cvičení z fyziky (2.ročník), Doplňky z fyziky (3.,4 ročník) a Vybrané kapitoly z fyziky (3. ročník) – obecná řešení úloh Cvičení z matematiky (3. ročník) - geometrický význam a řešitelnost soustav lineárních rovnic Matematická analýza (4.ročník) a Matematické metody (4. ročník) - primitivní funkce
algebraicky řeší soustavy lineární a kvadratické rovnice o dvou neznámých		
řeší rovnice a nerovnice v součinném a podílovém tvaru jako soustavy rovnic a nerovnic		
zapisuje řešení soustavy rovnic o dvou neznámých jako množinu uspořádaných dvojic		
v jednodušších případech diskutuje řešitelnost nebo počet řešení		
graficky řeší soustavy lineárních rovnic a nerovnic o dvou neznámých		
řeší jednoduché slovní úlohy pomocí soustavy lineárních rovnic		
využívá vhodné metody řešení lineárních rovnic o třech a více neznámých		

Ročník: **sexta** osmiletého gymnázia a **druhý ročník** čtyřletého gymnázia

Školní výstupy	Učivo	Průřezová témata, přesahy, poznámky
žák načrtne graf lineární lomené funkce a určí její vlastnosti	Nepřímá úměrnost, lineární lomená a mocninná funkce – obory, monotonie, extrémy, sudost/lichost, omezenost, konvexnost/konkávnost	Fyzika (2. ročník) – děje v plynu využití softwaru
načrtne graf mocninné funkce a určí její vlastnosti		
upravuje efektivně výrazy s mocninami s racionálním exponentem	Mocniny a odmocniny – pravidla pro počítání, částečné odmocnění a usměrnění	Matematická analýza (4.ročník) a Matematické metody (4.ročník) - primitivní funkce
upravuje efektivně výrazy s odmocninou		
převede výraz s odmocninou na mocninný a naopak		
v jednoduchých případech načrtne graf inverzní funkce k funkci mocninné	Iracionální funkce a rovnice s neznámou pod odmocninou - funkce prostá a inverzní, funkce druhá odmocnina ekvivalentní a neekvivalentní úpravy rovnice	využití softwaru
řeší rovnice s neznámou pod odmocninou, při řešení užívá a rozlišuje ekvivalentní a neekvivalentní úpravy, ve vhodných případech určuje obory		

převádí velikost úhlů mezi radiány a stupni	Goniometrické funkce a rovnice – úhlové jednotky, orientované a symetrické úhly, vlastnosti funkcí (periodicita) a vztahy mezi nimi, cyklometrické funkce, goniometrické vzorce, goniometrické rovnice	Fyzika (2.,3.ročník) - harmonický kmitavý pohyb, střídavý proud Cvičení z matematiky (3.ročník) - goniometrický tvar komplexního čísla využití softwaru	
určí základní velikost úhlu			
odvodí základní hodnoty goniometrických funkcí pomocí jednotkové kružnice			
načrtne průběh goniometrických funkcí a určí jejich vlastnosti			
definuje funkci tangens pomocí funkcí sinus a kosinus			
při řešení úloh užívá vztahy mezi goniometrickými funkcemi			
efektivně upravuje jednoduché goniometrické výrazy			
řeší goniometrické rovnice, ve vhodných případech určuje obory			
k vypočtení úhlu využije ve vhodných případech cyklometrické funkce			
načrtne graf exponenciální funkce a určí její vlastnosti		Exponenciální a logaritmické funkce a rovnice - graf a vlastnosti, pravidla pro počítání s logaritmy, exponenciální a logaritmické rovnice	využití softwaru Matematická analýza (4.ročník) a Matematické metody (4.ročník) - řady, primitivní funkce
používá vhodné metody při řešení exponenciálních rovnic, ve vhodných případech určuje obory			
odvodí průběh a graf logaritmické funkce jako funkce inverzní k exponenciální			
načrtne graf logaritmické funkce a určí její vlastnosti			
pomocí exponenciálních a logaritmických funkcí modeluje reálné děje			
pomocí grafu řeší jednoduché logaritmické a exponenciální nerovnice			
upravuje výrazy s logaritmy			
používá vhodné metody při řešení logaritmických rovnic, ve vhodných případech určuje obory			
při řešení trigonometrických úloh využívá Pythagorovu větu a Eukleidovy věty	Počtení trigonometrie – Pythagorova a Euklidovy věty, obvodový a středový úhel, sinová a kosinová věta		
využívá sinovou a kosinovou větu při řešení obecného trojúhelníka			
aplikuje úpravy výrazů, pracuje s proměnnými a iracionálními čísly			
řeší jednoduché planimetrické úlohy s využitím trigonometrie			
při řešení úloh využívá vlastností úhlů v kružnici			
odvodí některé vzorce pro výpočet obvodů a obsahů rovinných útvarů	Obvody a obsahy rovinných útvarů		
řeší úlohy s využitím vzorců pro obvody a obsahy			
s využitím vzorců pro obvod a obsah řeší planimetrické úlohy motivované praxí			

řeší polohové a nepolohové konstrukční úlohy užitím všech bodů dané vlastnosti, svůj postup obhajuje a zapisuje	Konstrukční geometrie – trojúhelník, čtyřúhelník, konstrukční využití Pythagorovy (Eukleidovy) věty a podobnosti, obvodový a středový úhel, pravidelné n-úhelníky	využití softwaru
konstruuje trojúhelník s různě zadanými prvky		
konstruuje čtyřúhelník s různě zadanými prvky		
při konstrukci využívá vlastností trojúhelníků a čtyřúhelníků		
provádí konstrukce na základě výpočtu		

Ročník: septima osmiletého gymnázia a **třetí ročník** čtyřletého gymnázia

Školní výstupy	Učivo	Průřezová témata, přesahy, poznámky	
užívá vektorů a souřadnic bodů při řešení úloh v rovině a v prostoru	Vektorová algebra – operace s vektory (i skalární a vektorový součin), velikost vektoru, velikost úhlu dvou vektorů, lineární závislost a kombinace, obsah trojúhelníka a rovnoběžníka	Cvičení z matematiky (3.ročník) - znázornění komplexního čísla, Matematická analýza (4.ročník) – analytická geometrie v prostoru	
provádí operace s vektory v rovině i prostoru			
žák používá geometrické pojmy, zdůvodňuje a využívá vlastnosti geometrických útvarů v prostoru, na základě vlastností třídí útvary	Stereometrie - lineární útvary a jejich polohové a metrické vlastnosti (odchylky přímk a rovin, vzdálenosti bodů, přímek, rovin), volné rovnoběžné promítání, tělesa (povrchy, řezy), objem kvádrů, jehlanu, válce, kužele a koule	Matematická analýza (4.ročník) - analytická geometrie v prostoru Deskriptivní geometrie (3.ročník) - řezy a zobrazení těles Matematická analýza (4.ročník) a Matematické metody (4.ročník) - objemy rotačních těles integrací	
určuje vzájemnou polohu přímek a rovin v prostoru			
určuje odchylky a vzdálenosti lineárních útvarů			
zobrazí ve volné rovnoběžné projekci hranol a jehlan			
sestrojí a zobrazí rovinný řez hranolu a jehlanu			
řeší úlohy na objem a povrch těles			
řeší stereometrické úlohy motivované praxí			
v úlohách aplikuje funkční vztahy, trigonometrii a úpravy výrazů, pracuje s proměnnými a iracionálními čísly			
řeší polohové a nepolohové konstrukční úlohy pomocí shodných zobrazení			Konstrukční geometrie – shodná zobrazení (rotace, osová a středová souměrnost, posunutí), podobné zobrazení (stejnolehlost)
sestrojí obraz rovinného útvaru ve stejnolehlosti			
formuluje a zdůvodňuje vlastnosti posloupností	Posloupnosti – zadání rekurentně a pomocí vzorce pro n-tý	Matematická analýza (4.ročník) a	
řeší aplikační úlohy s využitím poznatků o posloupnostech			

interpretuje z funkčního hlediska složené úrokování, aplikuje exponenciální funkci a geometrickou posloupnost ve finanční matematice navrhne způsoby, jak nejvýhodněji využít volné finanční prostředky a přebytek finančních prostředků, a zdůvodní jeho výhodnost	člen vlastnosti posloupností (obory, omezenost, monotonie, extrémy) aritmetická a geometrická posloupnost finanční matematika	Matematické metody (4.ročník) - řady ze vzdělávacího oboru Člověk a svět práce - Finance
řeší jednoduché kombinatorické úlohy	Kombinatorika – pravidlo kombinatorického součtu a součinu, faktoriály a kombinační čísla, variace, permutace a kombinace bez opakování, variace a permutace s opakováním, binomická věta a Pascalův trojúhelník	
upravuje efektivně výrazy s faktoriály		
upravuje výrazy s kombinačními čísly		
řeší úlohy na variace, permutace a kombinace bez opakování		
řeší úlohy na variace a permutace s opakováním		
při řešení kombinačních úloh motivovaných praxí charakterizuje možné případy, vytváří model pomocí kombinatorických skupin a určuje jejich počet		
řeší úlohy pomocí binomické věty	Pravděpodobnost – náhodný jev a jeho pravděpodobnost sjednocení a průnik jevů, jevy slučitelné, neslučitelné, nezávislé a opačné Bernoulliovo schéma	
využívá kombinatorické postupy při výpočtu pravděpodobnosti jevu		
při výpočtu pravděpodobnosti jevu využívá sjednocení a průniku jevů		
při řešení úloh rozlišuje a využívá jevy slučitelné, neslučitelné, nezávislé a opačné		
při výpočtu pravděpodobnosti jevu užije Bernoulliovo schéma		

Ročník: oktáva osmiletého gymnázia a **čtvrtý ročník** čtyřletého gymnázia

Školní výstupy	Učivo	Průřezová témata, přesahy, poznámky
žák sestaví výrok a určí jeho pravdivostní hodnotu	Matematická logika – výrok a jeho negace, pravdivostní tabulka, složené výroky (konjunkce, disjunkce, implikace, ekvivalence), a jejich negace, negace početních a kvantifikovaných výroků kvantifikátor, axiom, definice, věta, důkaz	
užívá správně logické spojky a kvantifikátory		
určí pravdivostní hodnotu složeného výroku pomocí pravdivostní tabulky		
rozliší definici a větu, rozliší předpoklad a závěr věty		
rozliší správný a nesprávný úsudek		
v jednodušších případech provede důkaz tvrzení	Analytická geometrie v rovině i prostoru – přímka (obecná, parametrická rovnice, úsekový a směrnicový tvar), rovina (obecná a parametrická rovnice)	Cvičení z matematiky (3.ročník) - geometrický význam a řešitelnost soustav lineárních rovnic a analytická geometrie v prostoru,
užívá různé způsoby analytického vyjádření přímky a roviny (geometrický význam koeficientů)		
znázorní speciální polohy rovin a přímek v souřadnicovém systému s užitím vhodné zobrazovací metody		

určí vzájemnou polohu přímek, rovin a přímky s rovinou	vzájemná poloha, odchylka a vzdálenosti	Deskriptivní geometrie (3.ročník) – kuželosečky, Matematická analýza (4.ročník) – příčka mimoběžek
určí odchylku přímek, rovin a přímky s rovinou		
určí vzdálenost bodů, bodu a přímky, bodu a roviny, rovnoběžných rovin		
vybere a použije vhodnou metodu pro řešení metrických úloh v přímce, rovině i prostoru		
využívá charakteristické vlastnosti kuželoseček k určení analytického vyjádření		
z analytického vyjádření (z osové nebo vrcholové rovnice) určí základní údaje o kuželosečce	kuželosečky (kružnice, elipsa, parabola, hyperbola), vzájemná poloha kuželosečky a přímky, rovnice tečny ke kuželosečce	
při řešení analytických úloh na vzájemnou polohu přímky a kuželosečky aplikuje řešení lineárních a kvadratických rovnic a jejich soustav		
diskutuje a kriticky zhodnotí statistické informace a daná statistická sdělení	Statistika - vážený aritmetický průměr, medián, modus, percentil, kvartil, směrodatná odchylka, mezikvartilová odchylka	využití softwaru Fyzika (1.ročník, praktická cvičení) – zpracování protokolu Účinky mediální produkce a vliv médií - seznámením se s ukázkami využití zobrazení statistických údajů v médiích Země a její proměny (3.ročník) - vážený aritmetický průměr
volí a užívá vhodné statistické metody k analýze a zpracování dat (využívá výpočetní techniku)		
reprezentuje graficky soubory dat, čte a interpretuje tabulky, diagramy a grafy, rozlišuje rozdíly v zobrazení obdobných souborů vzhledem k jejich odlišným charakteristikám		
žák aplikuje základní matematické pojmy a klasické algoritmy při řešení rutinních úloh	Opakování učiva základního kurzu	Matematická analýza a Matematické metody (4.ročník) : např. řešení rovnic a nerovnic při vyšetřování průběhu funkce
vybere optimální metodu pro řešení úlohy a aplikuje ji		
rozčlení úlohu na jednoduché logické celky		
v úlohách spojuje tematické celky, které ve vzájemné souvislosti nebyly probírány		
řeší pomocí zopakovaného učiva úlohy komplexního charakteru		

Předmět:

Matematika (pro žáky nastoupivší od školního roku 2016/17)

Stupeň gymnázia: **vyšší stupeň osmiletého gymnázia a čtyřleté gymnázium**

Charakteristika vyučovacího předmětu

1. Obsahové, časové a organizační vymezení

Předmět vzniká ze vzdělávacího oboru Matematika a její aplikace z RVP G, z části obsahů vzdělávacích oborů Informatika a informační a komunikační technologie z RVP G a Člověk a svět práce a realizuje tematický okruh Účinky mediální produkce a vliv médií z průřezového tématu Mediální výchova z RVP G.

Matematika je vyučována na vyšším stupni osmiletého studia a na čtyřletém studiu po celé čtyři roky s celkovou časovou dotací 17 hodin (4,4,4,5), přičemž v kvintě, sextě, prvním a druhém ročníku může být v závislosti na počtu žáků ve třídách jedna hodina dělena.

V hodinách je kladen důraz na soustavné procvičování probíraného učiva, při němž jsou žáci nuceni vysvětlovat svůj postup. Učitelé žáky vedou k systematičnosti a vytrvalosti při hledání správného a úplného řešení. Na začátek hodin jsou zařazovány rozcvičky, během vyučovací hodiny soutěže. Při řešení některých úloh se uplatňuje heuristický způsob řešení a je využíván vhodný software. Pozornost je věnována i zapojování žáků do matematických soutěží (Matematický klokan a matematická olympiáda).

Ve čtvrtém ročníku a v oktávě je jedna hodina týdně věnována souhrnnému opakování učiva v souladu s Katalogem požadavků zkoušek společné části maturitní zkoušky z matematiky. Cílem tohoto opakování je, aby se žáci naučili spojit tematické celky, které ve vzájemné souvislosti nebyly probírány, a nahlížet vnitřní souvislosti a vazby mezi jednotlivými matematickými oblastmi.

2. Výchovné a vzdělávací strategie

Kompetence k učení

Učitel prokládá výklad názornými příklady.

Učitel zařazuje do vyučování práci s chybou (např. vede žáky k odhalování záměrných chyb ve výkladu).

Učitel zařazuje vhodné slovní úlohy, a tím posiluje vazbu učiva k reálnému světu.

Učitel umožňuje žákům kontrolovat své pokroky v učení (domácí úkoly, trenážery, oprava prověrek, ...).

Učitel zařazuje do výuky matematické rozcvičky.

Kompetence k řešení problémů

Učitel vhodně volí úlohy, které lze algoritmizovat.

Učitel společně s žáky vytváří algoritmy řešení, které potom slouží jako pomůcka při řešení úloh obdobných.

Učitel upozorňuje žáky na chyby, kterých se při práci mohou dopustit, a ukazuje jim metody odstranění – systematičnost a zkouška.

Učitel s žáky odvozuje vzorce a podporuje jejich odvozování během řešení úloh.

Učitel zařazuje práci s přehledy vzorců (tabulky, vzorce na „taháku“, ...).

Učitel pomocí vhodných úloh ukazuje a s žáky hledá různé metody řešení související s různými oblastmi matematiky (geometrické a algebraické řešení apod.) (např. grafické i početní řešení soustavy rovnic, ...).

Učitel vede žáky k využívání náčrtků při řešení úloh.

Učitel vyžaduje, aby žáci hledali další řešení, jestliže jejich nejsou správná nebo úplná. Vytváří pro toto hledání časový prostor.

Učitel volí úlohy tak, aby ukázal tematickou nebo strukturální návaznost celků.

Učitel zařazuje úlohy vyžadující kombinaci probraných témat.

Kompetence komunikativní

Učitel požaduje, aby žáci komentovali svůj postup při řešení úloh u tabule.

Učitel vede žáky, aby vysvětlili svoji strukturu řešení a jasně formulovali závěr.

Učitel dbá, aby žák k vysvětlení situace užíval grafického záznamu (např. náčrtku, tabulky, grafu).

Kompetence sociální a personální

Učitel vede diskusi při řešení úlohy a dbá na respektování názorů i nesprávných.

Učitel oceňuje žáky, kteří se dovedou konkrétně zeptat na nejasnost či problém.

Učitel volí přiměřeně náročné úlohy vzhledem ke schopnostem žáků.

Učitel podporuje vhodnou vzájemnou pomoc při řešení úloh.

Kompetence k podnikavosti

Učitel informuje žáky, kterých matematických soutěží by se mohli zúčastnit, a nabízí jim pomoc při přípravě.

Ročník: kvinta až oktáva osmiletého gymnázia a **první až čtvrtý ročník** čtyřletého gymnázia

Školní výstupy	Učivo	Průřezová témata, přesahy, poznámky
žák čte a zapisuje tvrzení v symbolickém jazyce matematiky	v každé kapitole matematiky	
zdůvodňuje svůj postup a ověřuje správnost řešení problému	v každé kapitole matematiky	
vytváří hypotézy, zdůvodňuje jejich pravdivost a nepravdivost, vyvrací nesprávná tvrzení	v každé kapitole matematiky	
odhaduje výsledky numerických výpočtů a efektivně je provádí, účelně využívá kalkulátor	ve všech kapitolách, které to umožňují	Chemie (1. ročník) -základní výpočty
využívá náčrt při řešení rovinného nebo prostorového problému	ve všech kapitolách, které to umožňují	
běžně využívá PC a aplikační software pro psaní textů, provádění výpočtů a animací	aplikační software pro práci s informacemi – tabulkové kalkulátory, grafické editory, databáze, prezentační software, multimedia, export a import dat	ze vzdělávacího oboru Informatika a informační a komunikační technologie

Školní výstupy	Učivo	Průřezová témata, přesahy, poznámky
běžně využívá PC a aplikační software pro psaní textů, provádění výpočtů a animací	grafy složených funkcí vytvořených posunutím z funkcí probíraných v daném ročníku	ze vzdělávacího oboru Informatika a informační a komunikační technologie
žák vyjádří neznámou ze vzorce, přitom využívá aparát z RVP ZV v nových úlohách a souvislostech	Vyjadřování neznámé ze vzorce - typy $a \pm b = c \pm d$, $a/b = c/d$, $(a \pm b) \cdot c = (d \pm e) \cdot f$	Chemie (1. ročník) - základní výpočty Fyzika (1. -3. ročník) - obecné řešení úloh Chemické praktikum (2. ročník), Seminář z chemie (4. ročník)
využívá Pythagorovy, Euklidovy věty a goniometrických funkcí ostrého úhlu v pravoúhlém trojúhelníku	Početní řešení pravoúhlých trojúhelníků - shodnost a podobnost, Pythagorova věta a goniometrické funkce v pravoúhlém trojúhelníku, Euklidovy věty	Fyzika (1. ročník) – skládání a rozklady sil na nakloněné rovině, velikost výslednice vektorů
řeší jednoduché úlohy na goniometrické funkce v pravoúhlém trojúhelníku motivované praxí		
při řešení využívá vlastností trojúhelníků		
rozlišuje typy číselných množin a správně zapisuje jejich prvky	Základní číselné obory o operace v nich – přirozená a celá čísla (znaky dělitelnosti, prvočísla a složená čísla, násobek, dělitel), racionální čísla (operace se zlomky), mocniny s celočíselným exponentem (pravidla pro výpočty, semilogaritmický tvar), reálná čísla (druhá a třetí odmocnina)	Chemie (1. ročník) - základní výpočty Fyzika (1. -3. ročník) - určení číselné hodnoty veličin, převody jednotek Matematická analýza (4. ročník) a Matematické metody (4. ročník) - primitivní funkce
upravuje číselné výrazy, užívá pojmu opačné a převrácené číslo		
určí hodnotu složitějšího aritmetického výrazu pomocí kalkulačtoru		
při úpravách číselných výrazů aplikuje znaky dělitelnosti		
modeluje reálné situace užitím výrazů		
určí prvočíselný rozklad		
určí největší společný dělitel a nejmenší společný násobek čísel pomocí kalkulačtoru		
aplikuje učivo o nejmenším společném násobku na sčítání a odčítání zlomků		
upravuje efektivně výrazy s mocninami s celočíselným exponentem		
vyjádří číslo v semilogaritmickém tvaru a operuje s ním		
částečně odmocňuje a usměrňuje výrazy s druhou a třetí odmocninou		
provádí operace s množinami	Množiny a výroky – operace (průnik, sjednocení, inkluze, rovnost, rozdíl, doplněk a kartézský součin) číselné množiny (reálná, racionální, iracionální, celá a přirozená čísla) interval	
operuje s intervaly		

užívá logické spojky a kvantifikátory	složené výroky (konjunkce, disjunkce, implikace, ekvivalence - definice pomocí pravdivostní tabulky), případně jejich negace negace početních a kvantifikovaných výroků kvantifikátor	
sečte, odečte, vynásobí a vydělí mnohočleny	Mnohočleny – obor proměnné, operace s mnohočleny, vzorce $(a\pm b)^2$; $(a\pm b)^3$, a^2-b^2 , $a^3\pm b^3$, lomené výrazy	Fyzika (2. ročník) – Ohmův zákon pro část obvodu
rozloží mnohočlen na součin vytýkáním a užitím vzorců		
určí společného dělitele a společný násobek mnohočlenů		
sečte, odečte, vynásobí a vydělí lomené výrazy		
určuje definiční obor výrazu	Lineární funkce, rovnice a nerovnice – rovnice a nerovnice (ekvivalentní úpravy, obory, slovní úlohy) funkce (obory, monotonie) lineární interpolace	Fyzika (1. ročník) – kinematika hmotného bodu Fyzika (2. ročník) – děje v plynu, lineární interpolace při teplotní závislosti l, V, R, ρ
početně řeší lineární rovnice a nerovnice, určuje jejich obory		
při řešení využívá ekvivalentních úprav		
řeší jednoduché slovní úlohy pomocí lineárních rovnic		
určí předpis lineární funkce z daných bodů nebo grafu funkce		
načrtne graf lineární funkce a určí základní vlastnosti		
využije grafu lineární funkce ke grafickému řešení lineární rovnice a nerovnice		
pomocí lineárních funkcí modeluje reálné děje		
řeší lineární rovnice a nerovnice s absolutní hodnotou, určuje obory	Lineární funkce, rovnice a nerovnice s absolutní hodnotou	Fyzika (2. ročník) – děje v plynu
interpretuje výrazy $ x-a < b$ jako interval		
sestojí graf lineární funkce s absolutní hodnotou		
řeší kvadratickou rovnici, diskutuje její řešitelnost a určuje její obory	Kvadratická funkce, rovnice, nerovnice - kvadratické rovnice (diskriminant, vztahy mezi kořeny a koeficienty) a nerovnice kvadratické funkce (obory, monotonie, extrémy, omezenost, sudost, konkávní - konvexní), rovnice a nerovnice v součtovém tvaru	Fyzika (1. ročník) - kinematika hmotného bodu
řeší jednoduché slovní úlohy pomocí kvadratických rovnic		
načrtne graf kvadratické funkce a určí základní vlastnosti		
modeluje pomocí kvadratické funkce reálné děje		
pomocí grafu kvadratické funkce řeší kvadratickou nerovnici		
při úpravách rovnic a nerovnic užívá rozkladu mnohočlenu na součin vytýkáním a pomocí vzorců		
řeší rovnice a nerovnice v součtovém tvaru, určuje jejich obory		

řeší rovnice a nerovnice v podílovém tvaru, určuje jejich obory	Rovnice s neznámou ve jmenovateli - rovnice a nerovnice v podílovém tvaru, zkouška rovnice	
řeší rovnice s neznámou ve jmenovateli, určuje jejich obory		
algebraicky s využitím různých metod řeší soustavy lineárních rovnic o dvou neznámých	Soustavy rovnic a nerovnic – soustavy lineárních rovnic a nerovnic soustava lineární a kvadratické rovnice rovnice a nerovnice v součinném a podílovém tvaru	Fyzika (1. - 3. ročník) – užití soustav rovnic při obecném řešení úloh Cvičení z fyziky (2. ročník), Fyzika v přírodních vědách (3.,4. ročník) a Vybrané kapitoly z fyziky (3. ročník) – obecná řešení úloh Matematická analýza (4.ročník) a Matematické metody (4. ročník) - primitivní funkce
algebraicky řeší soustavy lineární a kvadratické rovnice o dvou neznámých		
řeší rovnice a nerovnice v součinném a podílovém tvaru jako soustavy rovnic a nerovnic		
zapisuje řešení soustavy rovnic o dvou neznámých jako množinu uspořádaných dvojic		
v jednodušších případech diskutuje řešitelnost nebo počet řešení		
graficky řeší soustavy lineárních rovnic a nerovnic o dvou neznámých		
řeší jednoduché slovní úlohy pomocí soustavy lineárních rovnic		
využívá vhodné metody řešení lineárních rovnic o třech a více neznámých		

Ročník: sexta osmiletého gymnázia a **druhý ročník** čtyřletého gymnázia

Školní výstupy	Učivo	Průřezová témata, přesahy, poznámky
běžně využívá PC a aplikační software pro psaní textů, provádění výpočtů a animací	grafy složených funkcí vytvořených posunutím z funkcí probíraných v daném ročníku	ze vzdělávacího oboru Informatika a informační a komunikační technologie
žák načrtne graf nepřímé úměrnosti, lineární lomené a mocninné funkce a určí její vlastnosti	Nepřímá úměrnost, lineární lomená a mocninná funkce – obory, monotonie, extrémy, sudost/lichost, omezenost, konvexnost/konkávnost	Fyzika (2. ročník) – děje v plynu
určí předpis lineární lomené funkce z daných bodů nebo grafu funkce		
využije rovnice s neznámou ve jmenovateli při řešení slovní úlohy nepřímé úměrnosti		
řeší reálné problémy pomocí lineární lomené funkce		
upravuje efektivně výrazy s mocninami s racionálním exponentem	Mocniny a odmocniny – pravidla pro počítání částečné odmocnění a usměrnění	Matematická analýza (4. ročník) a Matematické metody (4. ročník) - primitivní funkce
upravuje efektivně výrazy s odmocninou		
určuje definiční obor výrazu s mocninami a odmocninami		
převede výraz s odmocninou na mocninný a naopak		
řeší praktické úlohy s mocninami s přirozeným exponentem a odmocninami		
v jednoduchých případech načrtne graf inverzní funkce k funkci mocninné	Iracionální funkce a rovnice s neznámou pod odmocninou -	

	funkce prostá a inverzní funkce druhá odmocnina			
řeší rovnice s neznámou pod odmocninou, při řešení užívá a rozlišuje ekvivalentní a neekvivalentní úpravy, ve vhodných případech určuje obory	ekvivalentní a neekvivalentní úpravy rovnice			
převádí velikost úhlů mezi radiány a stupni	Goniometrické funkce a rovnice – oblouková a stupňová míra a jejich převody orientované a symetrické úhly vlastnosti funkcí (periodicita) a vztahy mezi nimi cyklometrické funkce goniometrické vzorce goniometrické rovnice	Fyzika (2.,3. ročník) - harmonický kmitavý pohyb, střídavý proud Cvičení z matematiky (3. ročník) - goniometrický tvar komplexního čísla Matematická analýza (4. ročník) a Matematické metody (4. ročník) - primitivní funkce		
určí základní velikost úhlu				
odvodí základní hodnoty goniometrických funkcí pomocí jednotkové kružnice				
načrtne průběh goniometrických funkcí a určí jejich vlastnosti				
definuje funkci tangens a kotangens pomocí funkcí sinus a kosinus				
při řešení úloh užívá vztahy mezi goniometrickými funkcemi				
efektivně upravuje jednoduché goniometrické výrazy a určuje jejich definiční obor				
řeší goniometrické rovnice, ve vhodných případech určuje jejich obory				
k vypočtení úhlu využije ve vhodných případech cyklometrické funkce				
načrtne graf exponenciální funkce a určí její vlastnosti			Exponenciální a logaritmické funkce a rovnice - graf a vlastnosti pravidla pro počítání s logaritmy exponenciální a logaritmické rovnice - řešení metodami porovnání exponentů či argumentů, substituce, zlogaritmování	Chemie (3. ročník) - výpočty pH Fyzika (3. ročník) - radioaktivní přeměnový zákon Seminář z chemie (4. ročník) – chemická rovnováha
používá vhodné metody při řešení exponenciálních rovnic, ve vhodných případech určuje její obory				
odvodí průběh a graf logaritmické funkce jako funkce inverzní k exponenciální				
načrtne graf logaritmické funkce a určí její vlastnosti				
pomocí exponenciálních a logaritmických funkcí modeluje reálné děje				
pomocí grafu řeší jednoduché logaritmické a exponenciální nerovnice				
upravuje výrazy obsahující logaritmickou a exponenciální funkci, určuje jejich definiční obor				
používá vhodné metody při řešení logaritmických rovnic, ve vhodných případech určuje obory				
při řešení trigonometrických úloh využívá Pythagorovu větu a Euklidovy věty	Počtní trigonometrie – Pythagorova a Euklidovy věty obvodový a středový úhel sinová a kosinová věta			
využívá sinovou a kosinovou větu při řešení obecného trojúhelníka				
aplikuje úpravy výrazů, pracuje s proměnnými a iracionálními čísly				
řeší jednoduché planimetrické úlohy s využitím trigonometrie				
při řešení úloh využívá vlastností úhlů v kružnici				
odvodí některé vzorce pro výpočet obvodů a obsahů rovinných útvarů	Obvody a obsahy rovinných útvarů			
užívá a převádí jednotky délkové a čtvereční				
řeší úlohy s využitím vzorců pro obvody a obsahy				
s využitím vzorců pro obvod a obsah řeší planimetrické úlohy motivované praxí				
řeší polohové a nepolohové konstrukční úlohy užitím všech bodů dané vlastnosti, svůj postup obhajuje a zapisuje			Konstrukční geometrie – trojúhelník, čtyřúhelník, kruh, kružnice a	

rozlišuje konvexní a nekonvexní útvary, popisuje jejich vlastnosti a správně jich užívá	jejich části (výseč, úseč, mezikružší), tětíva, pravidelné n-úhelníky	
pojmenuje, znázorní a správně užije základní pojmy týkající se kružnice a kruhu		
konstruuje trojúhelník s různě zadanými prvky		
konstruuje čtyřúhelník s různě zadanými prvky		
při konstrukci využívá vlastností trojúhelníků a čtyřúhelníků		
provádí konstrukce na základě výpočtu		
	obvodový a středový úhel	

Ročník: septima osmiletého gymnázia a **třetí ročník** čtyřletého gymnázia

Školní výstupy	Učivo	Průřezová témata, přesahy, poznámky
určí vzdálenost dvou bodů a souřadnice středu úsečky	Vektorová algebra – souřadnice bodu v KASS operace s vektory (součet, k-násobek, skalární a vektorový součin) souřadnice a velikost vektoru velikost úhlu dvou vektorů lineární závislost, kombinace vektorů – body kolineární a komplanární obsah trojúhelníka a rovnoběžníka	Cvičení z matematiky (3. ročník) - znázornění komplexního čísla
správně užívá pojmy vektor a jeho umístění		
určuje souřadnice vektoru, velikost vektoru a velikost úhlu dvou vektorů		
provádí operace s vektory v rovině i prostoru a užívá jejich grafickou interpretaci		
při řešení úloh užívá vlastností kolmých vektorů, lineárně závislých vektorů a lineární kombinace vektorů		
užívá vektorů a souřadnic bodů při řešení úloh v rovině a v prostoru		
žák používá geometrické pojmy, zdůvodňuje a využívá vlastnosti geometrických útvarů v prostoru, na základě vlastností třídí útvary	Stereometrie - lineární útvary a jejich polohové a metrické vlastnosti (odchylky přímk a rovin, vzdálenosti bodů, přímk, rovin) volné rovnoběžné promítání tělesa (povrchy, řezy) – hranoly, jehlan, (i komolý), kužel (i komolý), válec, koule a její části objem kvádru, jehlanu, válce, kužele a koule	Deskriptivní geometrie (3.,4. ročník) - řezy a zobrazení těles Matematická analýza (4. ročník) a Matematické metody (4. ročník) - objemy rotačních těles integrací
určuje vzájemnou polohu přímk a rovin v prostoru		
určuje odchylky a vzdálenosti lineárních útvarů		
zobrazí ve volné rovnoběžné projekci hranol a jehlan		
sestojí a zobrazí rovinný řez hranolu a jehlanu		
charakterizuje jednotlivá tělesa, počítá jejich objem a povrch		
užívá a převádí jednotky čtvereční a krychlové		
řeší stereometrické úlohy motivované praxí		
v úlohách aplikuje funkční vztahy, trigonometrii a úpravy výrazů, pracuje s proměnnými a iracionálními čísly		
řeší polohové a nepolohové konstrukční úlohy pomocí shodných zobrazení		
sestojí obraz rovinného útvaru ve stejnolehlosti		

formuluje a zdůvodňuje vlastnosti posloupností	Posloupnosti a řady – zadání rekurentně a pomocí vzorce pro n-tý člen vlastnosti posloupností (obory, omezenost, monotonie, extrémy, limita) posloupnost konvergentní a divergentní aritmetická a geometrická posloupnost nekonečná geometrická řada finanční matematika	ze vzdělávacího oboru Člověk a svět práce - Finance		
vypočítá limitu posloupnosti, rozhodne o její konvergenci a divergenci				
řeší aplikační úlohy s využitím poznatků o posloupnostech				
rozhodne, zda lze sečíst danou nekonečnou řadu, a pak tento součet vypočítá				
vyjádří konečnou délku lomené čáry vyjádřené neukončeným rozvojem				
řeší rovnice, jejichž součástí je neukončený rozvoj				
interpretuje z funkčního hlediska složené úrokování, aplikuje exponenciální funkci a geometrickou posloupnost ve finanční matematice	Kombinatorika – pravidlo kombinatorického součtu a součinu faktoriály a kombinační čísla variace, permutace a kombinace bez opakování variace a permutace s opakováním binomická věta a Pascalův trojúhelník			
navrhne způsoby, jak nejvýhodněji využít volné finanční prostředky a přebytek finančních prostředků, a zdůvodní jeho výhodnost				
řeší jednoduché kombinatorické úlohy, při jejich řešení užívá i kombinatorického pravidla součtu a součinu				
upravuje efektivně výrazy s faktoriály				
upravuje výrazy s kombinačními čísly				
řeší úlohy na variace, permutace a kombinace bez opakování				
řeší úlohy na variace a permutace s opakováním				
při řešení kombinačních úloh motivovaných praxí charakterizuje možné případy, vytváří model pomocí kombinatorických skupin a určuje jejich počet				
řeší úlohy pomocí binomické věty				
užívá s porozuměním pojmy náhodný pokus, výsledek náhodného pokusu			Pravděpodobnost – náhodný jev a jeho pravděpodobnost sjednocení a průnik jevů jevy jisté, nemožné, slučitelné, neslučitelné, nezávislé a opačné Bernoulliovo schéma	
při výpočtu pravděpodobnosti náhodného jevu využívá kombinatorické postupy				
při výpočtu pravděpodobnosti náhodného jevu využívá sjednocení a průnik jevů				
při řešení úloh rozlišuje a využívá jevy nemožné, jisté, slučitelné, neslučitelné, nezávislé a opačné				
při výpočtu pravděpodobnosti jevu užije Bernoulliovo schéma				

Ročník: oktáva osmiletého gymnázia a **čtvrtý ročník** čtyřletého gymnázia

Školní výstupy	Učivo	Průřezová témata, přesahy, poznámky
řeší kvadratické rovnice a nerovnice s absolutní hodnotou, určuje jejich obory	Opakování a prohloubení učiva základního kurzu – kvadratické rovnice a nerovnice s absolutní hodnotou exponenciální, logaritmické a goniometrické nerovnice	Matematická analýza a Matematické metody (4. ročník) : např. řešení rovnic a nerovnic při vyšetřování průběhu funkce Probíráno průběžně po celý rok
řeší exponenciální, logaritmické a goniometrické nerovnice, ve vhodných případech určuje jejich obory		
používá různé metody řešení rovnic, nerovnic a jejich soustav bez parametru a aplikuje je v nových situacích, ve vhodných případech určuje jejich obory		
žák aplikuje základní matematické pojmy a klasické algoritmy při řešení rutinních úloh		

vybere optimální metodu pro řešení úlohy a aplikuje ji	učivo kvinty (prvního ročníku) - oktávy (čtvrtého ročníku)	vždy pravidelně cca jednu hodinu týdně		
rozčlení úlohu na jednoduché logické celky				
v úlohách spojuje tematické celky, které ve vzájemné souvislosti nebyly probírány				
řeší pomocí zopakovaného učiva úlohy komplexního charakteru				
žák sestaví výrok a určí jeho pravdivostní hodnotu	Matematická logika – výrok a jeho negace, pravdivostní tabulka složené výroky (konjunkce, disjunkce, implikace, ekvivalence), a jejich negace negace početních a kvantifikovaných výroků kvantifikátor, axiom, definice, věta, důkaz			
užívá správně logické spojky a kvantifikátory				
určí pravdivostní hodnotu složeného výroku pomocí pravdivostní tabulky				
rozliší definici a větu, rozliší předpoklad a závěr věty				
rozliší správný a nesprávný úsudek				
v jednodušších případech provede důkaz tvrzení				
užívá různé způsoby analytického vyjádření přímky a roviny (geometrický význam koeficientů)			Analytická geometrie v rovině i prostoru – přímka (obecná, parametrická rovnice, úsekový a směrnicový tvar), rovina (obecná a parametrická rovnice) vzájemná poloha, odchylka a vzdálenosti kuželosečky (kružnice, elipsa, parabola, hyperbola), vzájemná poloha kuželosečky a přímky, rovnice tečny ke kuželosečce	Deskriptivní geometrie (3.,4. ročník) – kuželosečky
znázorní speciální polohy rovin a přímek v souřadnicovém systému s užitím vhodné zobrazovací metody				
určí vzájemnou polohu přímek, rovin a přímky s rovinou				
určí odchylku přímek, rovin a přímky s rovinou				
určí vzdálenost bodů, bodu a přímky, bodu a roviny, rovnoběžných rovin				
vybere a použije vhodnou metodu pro řešení metrických úloh v přímce, rovině i prostoru				
využívá charakteristické vlastnosti kuželoseček k určení analytického vyjádření				
z analytického vyjádření (z osové nebo vrcholové rovnice) určí základní údaje o kuželosečce				
při řešení analytických úloh na vzájemnou polohu přímky a kuželosečky aplikuje řešení lineárních a kvadratických rovnic a jejich soustav				
užívá s porozuměním pojmy statistický soubor, rozsah souboru, statistická jednotka, statistický znak kvalitativní a kvantitativní, hodnota znaku	Statistika - vážený aritmetický průměr, medián, modus, percentil, kvartil, směrodatná odchylka, mezikvartilová odchylka	ze vzdělávacího oboru Informatika a informační a komunikační technologie - využití softwaru Fyzika (1. ročník, praktická cvičení) – zpracování protokolu Účinky mediální produkce a vliv médií - seznámením se s ukázkami využití zobrazení statistických údajů v médiích Země a její proměny (4. ročník) - vážený aritmetický průměr		
vypočítá četnost a relativní četnost hodnoty znaku, sestaví tabulku četností, graficky znázorní rozdělení četností				
určí charakteristiky polohy (aritmetický průměr, medián, modus a percentil) a variability (rozptyl a směrodatná odchylka)				
diskutuje a kriticky zhodnotí statistické informace a daná statistická sdělení				
volí a užívá vhodné statistické metody k analýze a zpracování dat (využívá výpočetní techniku)				
reprezentuje graficky soubory dat, čte a interpretuje tabulky, diagramy a grafy, rozlišuje rozdíly v zobrazení obdobných souborů vzhledem k jejich odlišným charakteristikám				

Předmět:

Fyzika (pro žáky nastoupivší od školního roku 2013/14)

Stupeň gymnázia: **vyšší stupeň osmiletého gymnázia a čtyřleté gymnázium**

Charakteristika vyučovacího předmětu

1. Obsahové, časové a organizační vymezení

Vyučovací předmět Fyzika vychází ze vzdělávacího obsahu vzdělávacího oboru Fyzika z RVP G a části obsahu vzdělávacího oboru Informatika a informační a komunikační technologie z RVP G, ve všech ročnících rozvíjí průřezové téma Osobnostní a sociální výchova z RVP G, ve třetím ročníku pomáhá rozvíjet průřezové téma Environmentální výchova z RVP G.

Fyzika je vyučována v prvních třech letech s celkovou hodinovou dotací 7 a 2/3. V kvintě a prvním ročníku čtyřletého gymnázia je předmět vnitřně diferencován na 2 hodiny výuky probíhající s celou třídou a praktická cvičení realizovaná vždy s dělenou třídou v dotaci 2/3 hodiny týdně, tj. jedna hodina dvakrát za tři týdny. V sextě, septimě a druhém i třetím ročníku čtyřletého gymnázia již výuka probíhá pouze s celou třídou, v sextě a druhém ročníku po třech hodinách, v septimě a třetím ročníku po 2 hodinách týdně.

Učivo je realizováno částečně frontální výukou, částečně aktivními metodami výuky (frontálními a demonstračními pokusy, skupinovou prací, vyhledáváním informací).

2. Výchovně vzdělávací strategie

Výchovně vzdělávací postupy směřující k utváření klíčových kompetencí vycházejí ze strategií popsaných na úrovni školy. Z nich jsou ve fyzice nejčastěji využívány následující:

Kompetence k učení

Učitel vede žáky k samostatnosti (nechá je samostatně promyslet a zrealizovat laboratorní práci).

Učitel motivuje žáky k učení praktickými ukázkami daného učiva (zařazuje demonstrační pokusy).

Učitel vede žáky k tomu, aby rozlišili náhodnou a systematickou chybu.

Kompetence k řešení problémů

Učitel vede žáka k používání specifických výrazových prostředků, které pomáhají zjednodušit řešený problém (dbá na užívání náčrtků a grafů při řešení úloh).

Učitel předkládá žákům jevy a vede žáky k jejich vysvětlení i formou vzájemné diskuse.

Kompetence komunikativní

Učitel vyžaduje používání správné (přesné) terminologie při komentování vlastních úvah, prací...

Kompetence sociální a personální

Učitel využívá (především při praktických cvičeních) skupinovou práci.

Kompetence občanská

Učitel vyžaduje dodržování stanovených pravidel (dbá na provozní řády učeben fyziky, dodržování dohodnutého způsobu zápisu úloh, protokolů z měření).

Kompetence k podnikavosti

Učitel zřetelně pozitivně hodnotí vlastní iniciativu a tvořivost žáků a nabízí k ní příležitost propagacemi soutěží, zadáváním problémových úloh pro zájemce a zadáváním referátů.

Ročník: kvinta až septima osmiletého gymnázia a **první až třetí ročník** čtyřletého gymnázia

Školní výstupy	Učivo	Průřezová témata, přesahy, poznámky
využívá komunikačních prostředků internetu, např. elektronickou poštu, a ovládá další komunikační programy, včetně e-konference	sdílení odborných informací – diskusní skupiny, elektronické konference, e-learning	ze vzdělávacího oboru Informatika a informační a komunikační technologie
využívá internetových prohlížečů k vyhledávání webových stránek – záložky a jejich správa, ukládání na disk, historie, vyhledávání na stránce, pohyb mezi stránkami, správa adres automaticky prohlížených stránek, odesílání	Internet – globální charakter internetu, multikulturní a jazykové aspekty, služby na internetu	ze vzdělávacího oboru Informatika a informační a komunikační technologie
využívá služeb internetových vzdělávacích portálů ke studiu a k samostudiu a výukového programového prostředí školy		
ovládá prostředky použití informací na webu při tvorbě vlastních studijních materiálů, jako jsou referáty, prezentace, domácí úkoly, projekty		
v grafických výstupech respektuje objektivní zásady dostupnosti informace, tj. vhodný barevný kontrast, velikost a řez písma, významná typografická pravidla, chápe význam těchto pravidel	aplikační software pro práci s informacemi – prezentační software, export a import dat	ze vzdělávacího oboru Informatika a informační a komunikační technologie
běžně využívá PC a aplikační software pro psaní textů, provádění výpočtů a animací		

Ročník: kvinta osmiletého gymnázia a **první ročník** čtyřletého gymnázia

Během ročníku je v nedělených hodinách rozvíjen tematický okruh **Seberegulace, organizační dovednosti a efektivní řešení problémů** – žákům jsou předkládány vhodné problémy a příklady k samostatnému řešení, což je učí systematickosti, schopnosti organizovat si čas a rozvíjet organizační schopnosti a dovednosti.

Školní výstupy	Učivo	Průřezová témata, přesahy, poznámky
určí druhy jednotek, správně je označuje, převádí, znázorní, graficky vektory, určí jejich výslednici a vypočítá její velikost	Fyzikální veličiny - soustava SI - druhy fyzikálních veličin	Matematika 1.roč. semilog. tvar čísla, goniometrické funkce ostrého úhlu, Pythagorova věta Matematické programování
určí polohu tělesa, druh pohybu, popíše a matematicky vyhodnotí pohyb rovnoměrný přímočarý, nerovnoměrný rovnoměrně zrychlený/ zpomalený, rovnoměrný po kružnici; sestrojí časové diagramy pro dráhu, rychlost a zrychlení a správně je interpretuje	Kinematika - vztažná soustava, poloha a změna polohy tělesa - hmotný bod – dráha, rychlost, zrychlení, volný pád a rovnoměrný pohyb po kružnici	Matematika 1.roč. soustavy rovnic, vyjádření neznámé, graf kvadratické a lineární funkce Matematické metody Vybrané kapitoly z fyziky - pohyb v silových polích, STR
s užitím Newtonových zákonů zakreslí, graficky určí a vypočítá výslednici sil pro rovnoběžné a kolmé vektory pomocí 2.NZ určí druh pohybu tělesa a vypočítá jeho zrychlení, rozliší homogenní a centrální pole, zakreslí a vypočítá velikost zrychlení v gravitačním poli Země, vysvětlí rozdíl mezi gravitační a tíhovou silou (zrychlením) užívá veličinu hybnost a její zákon zachování, aplikuje veličiny práce, výkon, účinnost a zákon zachování mechanické energie v úlohách z praxe	Dynamika, gravitační pole - hmotnost, síla gravitační, tíhová, třecí, dostředivá - rozliší IVS a NVS, inerciální soustava - hybnost tělesa, zákon zachování - gravitační pole, Newtonův gravitační zákon - Newtonovy pohybové zákony - mechanická práce a energie, výkon, účinnost, zákon zachování energie a hmotnosti, souvislost změny mech. energie s prací	Matematika 1.roč. soustavy rovnic, vyjádření neznámé ze vzorce, goniometrické funkce v pravoúhlém trojúhelníku Cvičení z fyziky -energie rotujícího tělesa Vybrané kapitoly z fyziky energie rotujícího tělesa, pohyb v silových polích ,STR Doplňky z fyziky Seberegulace, organizační dovednosti a efektivní řešení problémů
početně i graficky rozkládá i skládá síly působící na DTT v různých bodech, určí moment síly a užívá ho k řešení úloh o rovnováze, rozliší tlak a tlakovou sílu a aplikuje je na hydraulický lis, řeší úlohy s využitím Archimedova zákona užívá zákon zachování hmotnosti a energie k řešení problémů a úloh při proudění	Mechanika tuhého tělesa a kapalin - nakloněná rovina, páka a kladka - moment síly a dvojice sil - těžiště, rovnovážná poloha tělesa - tlak, tlaková a vztlaková síla - proudění tekutin – rovnice kontinuity a Bernoulliova, podtlak	Matematika 1. roč. soustavy rovnic, vyjádření neznámé ze vzorce, početní řešení pravoúhlých trojúhelníků Cvičení z fyziky -ráz těles, experimentální studium fyzikálních

tekutin		těles Fyzikální praktikum -ráz těles, experimentální studium fyzikálních těles
---------	--	--

Praktická cvičení

Praktická cvičení nejsou bezprostředně obsahově vázána na aktuální učivo fyziky. Vyučují se systémem 2/3, tj. jedna hodina dvakrát za 3 týdny. Rozvíjejí tematické okruhy **Sociální komunikace** a **Spolupráce a soutěž** - příprava, měření i zpracování totiž probíhá ve skupinách, které si svoji činnost samostatně koordinují, a žák je tak nucen k přesné, tvořivé a účelově efektivní komunikaci, ke spolupráci a přizpůsobení se ostatním, jako součást skupiny musí odvést svůj díl práce.

Učivo téma praktického cvičení	Školní výstupy	Průřezová témata, přesahy, poznámky
1. Úvod, fyzikální veličiny a jejich měření	při práci se řídí laboratorním řádem rozlišuje systematickou a náhodnou chybu, učí se eliminovat chyby několikanásobným měřením a jeho vyhodnocením	žák poučen o zásadách bezpečnosti práce a první pomoci a o provozním řádu fyzikální laboratoře Matematika 1.roč. : statistika Cvičení z fyziky, Fyzikální praktikum
2. Přímá měření	užívá správně mikrometr, posuvné měřidlo, stopky a digitální váhy, ampérmetr a voltmetr, měřenou hodnotu správně přečte a správně zapíše u souboru naměřených hodnot zjistí aritmetický průměr, průměrnou a relativní odchylku	práce s posuvným měřidlem, mikrometrem, odměrným válcem, rovn. a digitálními vahami Matematika 1.roč. : statistika
3. Studium fyzikálních závislostí	na základě grafického nebo početního zpracování rozhodne, zda proměřená závislost je přímá úměrnost, ev. zda na sobě veličiny nezávisejí, u přímé úměrnosti určí koeficient úměrnosti, využívá regulační rezistor, měří nepřímo rezistanci spotřebičů, zkoumá vlastnosti třecí síly	práce se stopkami naměřenou závislost vysvětlí na základě doporučené literatury <i>Kompetence k učení</i> práce s elektročástkami, voltmetrem a ampérmetrem Sociální komunikace
4. Tuhé těleso	aplikuje určení výslednice sil a výslednice momentů sil například při ověření podmínek rovnováhy na páce, kladce, experimentálním určení těžiště tělesa nebo v jiných případech	vymýšlí model páky a kladkostroje požadovaných vlastností <i>Kompetence k řešení problémů</i>
5. Nepřímé měření veličin	určí střední hodnotu a chybu měření veličiny získané výpočtem z naměřených veličin, navrhne postup pro nepřímé měření vybrané veličiny změří teplotu ve stupních Celsia pomocí teploměru správně užívá kalorimetr	navrhne postup nepřímého měření veličiny <i>Kompetence k řešení problémů</i> práce s teploměrem a kalorimetrem Sociální komunikace <i>Spolupráce a soutěž</i> Cvičení z fyziky Fyzikální praktikum
	studuje např. vyzařování a pohlcování infračerveného záření, optické jevy na rozhraních prostředí nebo při ohybu, využívá	na základě pokusů formuluje výroky o elektromagnetickém záření

6. Elektromagnetické vlnění	počítačovou simulaci observační astronomie, apod.	Sociální komunikace <i>Spolupráce a soutěž, Kompetence k řešení problémů</i>
-----------------------------	---	---

Ročník: sexta osmiletého gymnázia a **druhý ročník** čtyřletého gymnázia

V tomto ročníku je rozvíjen tematický okruh **Seberegulace, organizační dovednosti a efektivní řešení problémů** – žákům jsou v hodinách předkládány vhodné problémy a příklady k samostatnému řešení jednotlivcům nebo skupinám, což je učí systematickosti, schopnosti organizovat si čas a rozvíjet organizační schopnosti a dovednosti.

Školní výstupy	Učivo	Průřezová témata, přesahy, poznámky
<p>seznámí se s experimentálními důkazy částicového složení látek</p> <p>rozlišuje a převádí mezi teplotními stupnicemi, pracuje s 1. termodynamickým zákonem v úlohách</p>	<p>Molekulová fyzika a termika</p> <ul style="list-style-type: none"> - kinetická teorie stavby látek - termodynamická a Celsiova teplota - vnitřní energie, změna a přenos - teplo, měrná tepelná kapacita - 1. termodynamický zákon 	<p>Matematika 1.roč. vyjádření neznámé ze vzorce Cvičení z fyziky- experimentální studium fázových změn Fyzikální praktikum- experimentální studium fázových změn Seberegulace, organizační dovednosti a efektivní řešení problémů</p>
<p>používá 1. a 2. termodynamický zákon při rozboru kruhového děje a při dějích v plynech</p> <p>pracuje s jejími speciálními případy, sestruje diagramy, řeší početní úlohy, aplikuje předchozí poznatky při objasnění chodu motorů</p>	<p>Plyny</p> <ul style="list-style-type: none"> - 1. a 2. termodynamický zákon - stavová rovnice, její speciální případy 	<p>Matematika 1.roč soustavy rovnic, vyjádření neznámé ze vzorce, graf lineární a lineárně lomené funkce (2.r.) Seberegulace, organizační dovednosti a efektivní řešení problémů- žáci předvádějí a vysvětlují jevy a jejich užití</p>
<p>kvalitativně rozebere druhy deformace a křivku deformace, posoudí možné užití, ppř. užití Hookův zákon</p> <p>pracuje se vztahy pro teplotní délkovou a objemovou roztažnost</p> <p>popíše povrchové a kapilární jevy v kapalině, vypočte kapilární tlak, kvalitativně i kvantitativně rozebere změny skupenství látek</p>	<p>Pevné látky a kapaliny</p> <ul style="list-style-type: none"> - normálové napětí, Hookův zákon - teplotní délková a objemová roztažnost povrchové napětí, kapilární jevy - změny skupenství látek (skupenské a měrné skupenské teplo) 	<p>Matematika 1.roč soustavy rovnic, vyjádření neznámé ze vzorce, lineární interpolace Seberegulace, organizační dovednosti a efektivní řešení problémů- žáci předvádějí a vysvětlují jevy a jejich užití</p>

<p>popíše vlastnosti el. náboje, pracuje s charakteristikami el. pole v úlohách, vypočítá kapacitu kondenzátoru</p>	<p>Elektrostatika - el. náboj a jeho zachování, Coulombův zákon, intenzita, elektrický potenciál a napětí, kondenzátor</p>	<p>Matematika 1.roč soustavy rovnic, vyjádření neznámé ze vzorce Vybrané kapitoly z fyziky- obvody RLC Doplňky z fyziky- obvody RLC</p>
<p>uvede podmínky pro vznik proudu, specifikuje pro kovy, polovodiče, kapaliny a plyny, vypočte celkový odpor části obvodu, energii a výkon stejnosměrného proudu, objasní funkci PN přechodu a princip činnosti polovodičové diody</p> <p>rozlišuje odpor vnitřní a vnější části obvodu, svorkové a elektromotorické napětí, správně aplikuje Ohmův zákon pro část obvodu a uzavřený obvod</p>	<p>Elektrický proud v látkách - veličiny proud, el. odpor, napětí - spojování rezistorů - energie a výkon el. proudu - polovodičová dioda</p> <p>- Ohmův zákon pro část obvodu i uzavřený obvod</p>	<p>Matematika 1.roč úpravy výrazů, vyjádření neznámé ze vzorce Vybrané kapitoly z fyziky- Kirchhoffovy zákony, obvody RLC, polovodičové součástky, zákon elektrolýzy Doplňky z fyziky- obvody RLC, polovodičové součástky, zákon elektrolýzy</p>
<p>pracuje s Ampérovým a Flemingovým pravidlem, znázorní graficky pole magnetů a vodičů s proudem, řeší úlohy pomocí Faradayova a Lenzova zákona</p>	<p>Magnetické pole - magnetická síla a indukce, pole magnetů a vodičů s proudem - indukované napětí, indukčnost cívky</p>	<p>Matematika 1.roč vyjádření neznámé ze vzorce Matematické metody- definice fyzikálních veličin</p>
<p>popíše harmonický kmitavý pohyb a pracuje s rovnicí okamžité výchylky, objasní vznik postupné a stojaté vlny v řadě bodů, vlny kvalitativně popíše, uvede základní charakteristiky zvuku a vysvětlí jevy ozvěna a dozvuk</p>	<p>Mechanické kmitání a vlnění - mechanický oscilátor, perioda, frekvence, síla pružnosti - postupné a stojaté vlnění, vlnová délka, fázová rychlost vlnění - hlasitost, intenzita zvuku, hladina intenzity zvuku, tón a jeho výška</p>	<p>Matematika 2.roč. goniometrické funkce Cvičení z fyziky -mechanické oscilátory Fyzikální praktikum-mechanické oscilátory Člověk a životní prostředí Seberegulace, organizační dovednosti a efektivní řešení problémů-- žáci samostatně nastudují a vysvětlují jevy a jejich užití</p>

Během ročníku je rozvíjen tematický okruh **Seberegulace, organizační dovednosti a efektivní řešení problémů** – žákům jsou v hodinách předkládány vhodné problémy a příklady k samostatnému řešení jednotlivcům nebo skupinám, což je učí systematickosti, schopnosti organizovat si čas a rozvíjet organizační schopnosti a dovednosti. Dále je rozvíjen tematický okruh **Člověk a životní prostředí** – žáci si uvědomují důležitost dodržování bezpečnostních předpisů pro svoje zdraví i životní prostředí.

Školní výstupy	Učivo	Průřezová témata, přesahy, poznámky
objasní podstatu a výrobu střídavého proudu, používá správně pojmy amplituda, efektivní hodnota, fázový rozdíl, užívá správně Ohmův zákon pro osamocený elektrotechnický prvek, vysvětlí činnost elektromotoru, transformátoru a oscilačního obvodu	Střídavý proud - harmonické stříd. napětí a proud, jejich frekvence, výkon střídavého proudu - generátor, elektromotor, transformátor, oscilační obvod	Matematika: vyjádření neznámé ze vzorce (1.roč), goniometrické funkce (2.roč) Vybrané kapitoly z fyziky -obvody RLC Doplňky z fyziky -obvody RLC Seberegulace, organizační dovednosti a efektivní řešení problémů -- žáci samostatně nastudují a vysvětlují jevy a jejich užití
popíše vznik elmg. vln radiových, optických a rtg. záření, uvede základní vlastnosti elmg. záření, popíše s využitím indexu lomu odraz a lom světla, jeho interferenci na planoparalelní vrstvě a při ohybu na dvojštěrbíně řeší graficky a početně zobrazování rovinným a kulovým zrcadlem, tenkými čočkami, popíše z optického hlediska oko a jeho vady, vysvětlí princip lupy	Elektromagnetické vlnění a optika - elektromagnetická vlna, spektrum elektromagnetického záření - šíření a rychlost světla v různých prostředích, index lomu, odraz a lom, optické spektrum a interference světla - rovinné a kulové zrcadlo, tenké čočky, oko, zorný úhel, lupa	Matematika 1.roč soustavy rovnic, vyjádření neznámé ze vzorce Matematické programování -optické přístroje Vybrané kapitoly z fyziky - elektromagnetické kmitání, ohyb na mřížce, optické přístroje Doplňky z fyziky - elektromagnetické kmitání, ohyb na mřížce
vypočítá energii fotonu, popíše princip činnosti laseru pomocí vhodné teorie atomu vypočítá energii fotonu z frekvence nebo vlnové délky, de Broglieho vlnovou délku, používá Einsteinův vztah pro vnější fotoelektrický jev při řešení úloh používá správně nukleonové, protonové a neutronové číslo a využívá je při zápisu jaderných reakcí posoudí stabilitu jader pomocí vazebné energie, provede energetickou bilanci jaderné reakce, popíše jadernou syntézu, štěpnou jadernou reakci a jejich využití vypočítá počty přeměněných a nepřeměněných jader po zadané	Fyzika mikrosvětla - foton, jeho energie - korpuskulárně vlnová povaha záření a mikročástic - kvantování energie elektronů v atomu, spontánní a stimulovaná emise, laser - jaderná energie, syntéza a štěpení jader, řetězová reakce, jaderný reaktor - zákon radioaktivní přeměny, radioaktivní záření	Matematika: rovnice logaritmické a exponenciální (2.roč), vyjádření neznámé ze vzorce (1.roč) Matematické metody-diferenciální definice aktivity Vybrané kapitoly z fyziky - základní poznatky kvantové fyziky Doplňky z fyziky -základní poznatky kvantové fyziky Člověk a životní prostředí

době, stáří vzorku, jeho poločas přeměny uvede přehled druhů nebezpečného záření a jejich základní vlastnosti s ohledem na možný kontakt člověka s tímto zářením a na možné způsoby ochrany		
--	--	--

Předmět:

Fyzika (pro žáky nastoupivší od školního roku 2016/17)

Stupeň gymnázia: **vyšší stupeň osmiletého gymnázia a čtyřleté gymnázium**

Charakteristika vyučovacího předmětu

1. Obsahové, časové a organizační vymezení

Vyučovací předmět Fyzika vychází ze vzdělávacího obsahu vzdělávacího oboru Fyzika z RVP G a části obsahu vzdělávacího oboru Informatika a informační a komunikační technologie z RVP G, ve všech ročnících rozvíjí průřezové téma Osobnostní a sociální výchova z RVP G, ve třetím ročníku pomáhá rozvíjet průřezové téma Environmentální výchova z RVP G.

Fyzika je vyučována v prvních třech letech s celkovou hodinovou dotací 7 a 2/3. V kvintě a prvním ročníku čtyřletého gymnázia je předmět vnitřně diferencován na 2 hodiny výuky probíhající s celou třídou a praktická cvičení realizovaná vždy s dělenou třídou v dotaci 2/3 hodiny týdně, tj. jedna hodina dvakrát za tři týdny. V sextě, septimě a druhém i třetím ročníku čtyřletého gymnázia již výuka probíhá pouze s celou třídou, v sextě a druhém ročníku po třech hodinách, v septimě a třetím ročníku po 2 hodinách týdně.

Učivo je realizováno částečně frontální výukou, částečně aktivními metodami výuky (frontálními a demonstračními pokusy, skupinovou prací, vyhledáváním informací).

2. Výchovně vzdělávací strategie

Výchovně vzdělávací postupy směřující k utváření klíčových kompetencí vycházejí ze strategií popsaných na úrovni školy. Z nich jsou ve fyzice nejčastěji využívány následující:

Kompetence k učení

Učitel vede žáky k samostatnosti (nechá je samostatně promyslet a zrealizovat laboratorní práci).

Učitel motivuje žáky k učení praktickými ukázkami daného učiva (zařazuje demonstrační pokusy).

Učitel vede žáky k tomu, aby rozlišili náhodnou a systematickou chybu.

Kompetence k řešení problémů

Učitel vede žáka k používání specifických výrazových prostředků, které pomáhají zjednodušit řešený problém (dbá na užívání náčrtků a grafů při řešení úloh).

Učitel předkládá žákům jevy a vede žáky k jejich vysvětlení i formou vzájemné diskuse.

Kompetence komunikativní

Učitel vyžaduje používání správné (přesné) terminologie při komentování vlastních úvah, prací...

Kompetence sociální a personální

Učitel využívá (především při praktických cvičeních) skupinovou práci.

Kompetence občanská

Učitel vyžaduje dodržování stanovených pravidel (dbá na provozní řády učeben fyziky, dodržování dohodnutého způsobu zápisu úloh, protokolů z měření).

Kompetence k podnikavosti

Učitel zřetelně pozitivně hodnotí vlastní iniciativu a tvořivost žáků a nabízí k ní příležitost propagacemi soutěží, zadáváním problémových úloh pro zájemce a zadáváním referátů.

Ročník: kvinta až septima osmiletého gymnázia a **první až třetí ročník** čtyřletého gymnázia

Školní výstupy	Učivo	Průřezová témata, přesahy, poznámky
využívá komunikačních prostředků internetu, např. elektronickou poštu	sdílení odborných informací	ze vzdělávacího oboru Informatika a informační a komunikační technologie
využívá internetových prohlížečů k vyhledávání webových stránek – záložky a jejich správa, ukládání na disk, historie, vyhledávání na stránce, pohyb mezi stránkami, správa adres automaticky prohlížených stránek, odesílání	Internet – globální charakter internetu, multikulturní a jazykové aspekty, služby na internetu	ze vzdělávacího oboru Informatika a informační a komunikační technologie
využívá služeb internetových vzdělávacích portálů ke studiu a k samostudiu a výukového programového prostředí školy		
ovládá prostředky použití informací na webu při tvorbě vlastních studijních materiálů, jako jsou referáty, prezentace, domácí úkoly, projekty		
v grafických výstupech respektuje objektivní zásady dostupnosti informace, tj. vhodný barevný kontrast, velikost a řez písma, významná typografická pravidla, chápe význam těchto pravidel	aplikační software pro práci s informacemi – prezentační software, export a import dat	ze vzdělávacího oboru Informatika a informační a komunikační technologie
běžně využívá PC a aplikační software pro psaní textů, provádění výpočtů a animací		

Ročník: kvinta osmiletého gymnázia a **první ročník** čtyřletého gymnázia

Během ročníku je v nedělených hodinách rozvíjen tematický okruh **Seberegulace, organizační dovednosti a efektivní řešení problémů** – žákům jsou předkládány vhodné problémy a příklady k samostatnému řešení, což je učí systematickosti, schopnosti organizovat si čas a rozvíjet organizační schopnosti a dovednosti.

Školní výstupy	Učivo	Průřezová témata, přesahy, poznámky
určí druhy jednotek, správně je označuje, převádí, znázorní, graficky vektory, určí jejich výslednici a vypočítá její velikost	Fyzikální veličiny - soustava SI - druhy fyzikálních veličin	Matematika 1. roč. - semilog. tvar čísla, goniometrické funkce ostrého úhlu, Pythagorova věta
určí polohu tělesa, druh pohybu, popíše a matematicky vyhodnotí pohyb rovnoměrný přímočarý, nerovnoměrný rovnoměrně zrychlený/ zpomalený, rovnoměrný po kružnici; sestrojí časové diagramy pro dráhu, rychlost a zrychlení a správně je interpretuje	Kinematika - vztažná soustava, poloha a změna polohy tělesa - hmotný bod – dráha, rychlost, zrychlení, volný pád a rovnoměrný pohyb po kružnici	Matematika 1. roč. - soustavy rovnic, vyjádření neznámé, graf kvadratické a lineární funkce Vybrané kapitoly z fyziky 3. ročník, Fyzika v přírodních vědách 3. ročník - pohyb v silových polích Seminář z fyziky 4. ročník - STR
s užitím Newtonových zákonů zakreslí, graficky určí a vypočítá výslednici sil pro rovnoběžné a kolmé vektory pomocí 2.NZ určí druh pohybu tělesa a vypočítá jeho zrychlení, rozliší homogenní a centrální pole, zakreslí a vypočítá velikost zrychlení v gravitačním poli Země, vysvětlí rozdíl mezi gravitační a tíhovou silou (zrychlením) užívá veličinu hybnost a její zákon zachování, aplikuje veličiny práce, výkon, účinnost a zákon zachování mechanické energie v úlohách z praxe	Dynamika, gravitační pole - hmotnost, síla gravitační, tíhová, třecí, dostředivá - rozliší IVS a NVS, inerciální soustava - hybnost tělesa, zákon zachování - gravitační pole, Newtonův gravitační zákon - Newtonovy pohybové zákony - mechanická práce a energie, výkon, účinnost, zákon zachování energie a hmotnosti, souvislost změny mech. energie s prací	Matematika 1. roč. soustavy rovnic, vyjádření neznámé ze vzorce, goniometrické funkce v pravouhlém trojúhelníku Vybrané kapitoly z fyziky 3. ročník Fyzika v přírodních vědách 3. ročník - energie rotujícího tělesa, pohyb v silových polích Seminář z fyziky - STR Seberegulace, organizační dovednosti a efektivní řešení problémů
početně i graficky rozkládá i skládá síly působící na DTT v různých bodech, určí moment síly a užívá ho k řešení úloh o rovnováze, rozliší tlak a tlakovou sílu a aplikuje je na hydraulický lis, řeší úlohy s využitím Archimedova zákona užívá zákon zachování hmotnosti a energie k řešení problémů a úloh při proudění tekutin	Mechanika tuhého tělesa a kapalin - nakloněná rovina, páka a kladka - moment síly a dvojice sil - těžiště, rovnovážná poloha tělesa - tlak, tlaková a vztlaková síla - proudění tekutin – rovnice kontinuity a Bernoulliho, podtlak	Matematika 1. roč. soustavy rovnic, vyjádření neznámé ze vzorce, početní řešení pravouhlých trojúhelníků Vybrané kapitoly z fyziky – 3. ročník Fyzika v přírodních vědách 3.

		ročník -ráz těles, Fyzikální praktikum- experimentální studium fyzikálních těles
--	--	--

Praktická cvičení

Praktická cvičení nejsou bezprostředně obsahově vázána na aktuální učivo fyziky. Vyučují se systémem 2/3, tj. jedna hodina dvakrát za 3 týdny. Rozvíjejí tematické okruhy **Sociální komunikace** a **Spolupráce a soutěž** - příprava, měření i zpracování totiž probíhá ve skupinách, které si svoji činnost samostatně koordinují, a žák je tak nucen k přesné, tvořivé a účelově efektivní komunikaci, ke spolupráci a přizpůsobení se ostatním, jako součást skupiny musí odvést svůj díl práce.

Učivo téma praktického cvičení	Školní výstupy	Průřezová témata, přesahy, poznámky
1. Úvod, fyzikální veličiny a jejich měření	při práci se řídí laboratorním řádem rolišuje systematickou a náhodnou chybu, učí se eliminovat chyby několikanásobným měřením a jeho vyhodnocením zpracovává měření předepsaným způsobem za pomoci výpočetní techniky, vyhledává na internetu informace potřebné pro zhodnocení výsledků měření, odevzdává protokoly elektronickou poštou, nebo ukládáním na zadané úložiště	žák poučen o zásadách bezpečnosti práce a první pomoci a o provozním řádu fyzikální laboratoře Matematika 4. roč.: statistika Cvičení z fyziky, Fyzikální praktikum Informatika a informační a komunikační technologie
2. Přímá měření	užívá správně mikrometr, posuvné měřidlo, stopky a digitální váhy, ampérmetr a voltmetr, měřenou hodnotu správně přečte a správně zapiše u souboru naměřených hodnot zjistí aritmetický průměr, průměrnou a relativní odchylku zpracovává měření předepsaným způsobem za pomoci výpočetní techniky, vyhledává na internetu informace potřebné pro zhodnocení výsledků měření, odevzdává protokoly elektronickou poštou, nebo ukládáním na zadané úložiště	práce s posuvným měřidlem, mikrometrem, odměrným válcem, vahami Matematika 4. roč.: statistika Informatika a informační a komunikační technologie
3. Studium fyzikálních závislostí	na základě grafického nebo početního zpracování rozhodne, zda proměřená závislost je přímá úměrnost, ev. zda na sobě veličiny nezávisí, u přímé úměrnosti určí koeficient úměrnosti, využívá regulační rezistor, měří nepřímo rezistanci spotřebičů, zkoumá vlastnosti třecí síly zpracovává měření předepsaným způsobem za pomoci výpočetní techniky, vyhledává na internetu informace potřebné pro zhodnocení výsledků měření, odevzdává protokoly elektronickou poštou, nebo ukládáním na zadané úložiště	práce se stopkami naměřenou závislost vysvětlí na základě doporučené literatury <i>Kompetence k učení</i> práce s elektrosoučástkami, voltmetrem a ampérmetrem Sociální komunikace Informatika a informační a komunikační technologie

4. Tuhé těleso	aplikuje určení výslednice sil a výslednice momentů sil například při ověření podmínek rovnováhy na páce, kladce, experimentálním určení těžiště tělesa nebo v jiných případech	vymýšlí model páky a kladkostroje požadovaných vlastností <i>Kompetence k řešení problémů</i>
5. Nepřímé měření veličin	určí střední hodnotu a chybu měření veličiny získané výpočtem z naměřených veličin, navrhne postup pro nepřímé měření vybrané veličiny změří teplotu ve stupních Celsia pomocí teploměru správně užívá kalorimetr zpracovává měření předepsaným způsobem za pomoci výpočetní techniky, vyhledává na internetu informace potřebné pro zhodnocení výsledků měření, odevzdává protokoly elektronickou poštou, nebo ukládáním na zadané úložiště	navrhne postup nepřímého měření veličiny <i>Kompetence k řešení problémů</i> práce s teploměrem a kalorimetrem Sociální komunikace <i>Spolupráce a soutěž</i> Cvičení z fyziky Fyzikální praktikum Informatika a informační a komunikační technologie
6. Elektromagnetické vlnění	studuje např. vzařování a pohlcování infračerveného záření, optické jevy na rozhraních prostředí nebo při ohybu, využívá počítačovou simulaci observační astronomie	na základě pokusů formuluje výroky o elektromagnetickém záření Sociální komunikace <i>Spolupráce a soutěž</i> <i>Kompetence k řešení problémů</i> Informatika a informační a komunikační technologie

Ročník: sexta osmiletého gymnázia a **druhý ročník** čtyřletého gymnázia

V tomto ročníku je rozvíjen tematický okruh **Seberegulace, organizační dovednosti a efektivní řešení problémů** – žákům jsou v hodinách předkládány vhodné problémy a příklady k samostatnému řešení jednotlivcům nebo skupinám, což je učí systematickosti, schopnosti organizovat si čas a rozvíjet organizační schopnosti a dovednosti.

Školní výstupy	Učivo	Průřezová témata, přesahy, poznámky
<p>seznámí se s experimentálními důkazy částicového složení látek</p> <p>rozlišuje a převádí mezi teplotními stupnicemi, pracuje s 1. termodynamickým zákonem v úlohách</p>	<p>Molekulová fyzika a termika</p> <ul style="list-style-type: none"> - kinetická teorie stavby látek - termodynamická a Celsiova teplota - vnitřní energie, změna a přenos - teplo, měrná tepelná kapacita - 1. termodynamický zákon 	<p>Matematika 1. roč. - vyjádření neznámé ze vzorce</p> <p>Cvičení z fyziky - experimentální studium fázových změn</p> <p>Fyzikální praktikum- experimentální studium fázových změn</p> <p>Seberegulace, organizační dovednosti a efektivní řešení problémů</p>
<p>používá 1. a 2. termodynamický zákon při rozboru kruhového děje a při dějích v plynech</p> <p>pracuje s jejími speciálními případy, sestruje diagramy, řeší početní úlohy, aplikuje předchozí poznatky při objasnění chodu motorů</p>	<p>Plyny</p> <ul style="list-style-type: none"> - 1. a 2. termodynamický zákon - stavová rovnice, její speciální případy 	<p>Matematika 1.roč</p> <p>soustavy rovnic, vyjádření neznámé ze vzorce, graf lineární a lineárně lomené funkce (2. r.)</p> <p>Seberegulace, organizační dovednosti a efektivní řešení problémů- žáci předvádějí a vysvětlují jevy a jejich užití</p>
<p>kvalitativně rozebere druhy deformace a křivku deformace, posoudí možné užití, užití Hookův zákon</p> <p>pracuje se vztahy pro teplotní délkovou a objemovou roztažnost</p> <p>popíše povrchové a kapilární jevy v kapalině, vypočte kapilární tlak, kvalitativně i kvantitativně rozebere změny skupenství látek</p>	<p>Pevné látky a kapaliny</p> <ul style="list-style-type: none"> - normálové napětí, Hookův zákon - teplotní délková a objemová roztažnost - povrchové napětí, kapilární jevy - změny skupenství látek (skupenské a měrné skupenské teplo) 	<p>Matematika 1.roč</p> <p>soustavy rovnic, vyjádření neznámé ze vzorce, lineární interpolace</p> <p>Seberegulace, organizační dovednosti a efektivní řešení problémů- žáci předvádějí a vysvětlují jevy a jejich užití</p>

<p>popíše vlastnosti el. náboje, pracuje s charakteristikami el. pole v úlohách, vypočítá kapacitu kondenzátoru</p>	<p>Elektrostatika - el. náboj a jeho zachování, Coulombův zákon, intenzita, elektrický potenciál a napětí, kondenzátor</p>	<p>Matematika 1.roč soustavy rovnic, vyjádření neznámé ze vzorce Vybrané kapitoly z fyziky 3. ročník - obvody RLC Fyzika v přírodních vědách 3. ročník - obvody RLC</p>
<p>uvede podmínky pro vznik proudu, specifikuje pro kovy, polovodiče, kapaliny a plyny popíše rozdíly mezi jednotlivými typy výboje, popíše jednotlivé úseky voltampérové charakteristiky výboje vypočte celkový odpor části obvodu, energii a výkon stejnosměrného proudu objasní funkci PN přechodu a princip činnosti polovodičové diody rozlišuje odpor vnitřní a vnější části obvodu, svorkové a elektromotorické napětí, správně aplikuje Ohmův zákon pro část obvodu a uzavřený obvod</p>	<p>Elektrický proud v látkách - veličiny proud, el. odpor, napětí - spojování rezistorů - energie a výkon el. proudu - klasifikace výbojů - polovodičová dioda - Ohmův zákon pro část obvodu i uzavřený obvod</p>	<p>Matematika 1.roč úpravy výrazů, vyjádření neznámé ze vzorce Vybrané kapitoly z fyziky 3. ročník - Kirchhoffovy zákony, obvody RLC, polovodičové součástky, zákon elektrolýzy Fyzika v přírodních vědách 3. ročník - obvody RLC, polovodičové součástky, zákon elektrolýzy</p>
<p>pracuje s Ampérovým a Flemingovým pravidlem, znázorní graficky pole magnetů a vodičů s proudem, řeší úlohy pomocí Faradayova a Lenzova zákona</p>	<p>Magnetické pole - magnetická síla a indukce, pole magnetů a vodičů s proudem - indukované napětí, indukčnost cívky</p>	<p>Matematika 1.roč vyjádření neznámé ze vzorce</p>
<p>popíše harmonický kmitavý pohyb a pracuje s rovnicí okamžité výchylky, objasní vznik postupné a stojaté vlny v řadě bodů, vlny kvalitativně popíše, uvede základní charakteristiky zvuku a vysvětlí jevy ozvěna a dozvuk</p>	<p>Mechanické kmitání a vlnění - mechanický oscilátor, perioda, frekvence, síla pružnosti - postupné a stojaté vlnění, vlnová délka, fázová rychlost vlnění - hlasitost, intenzita zvuku, hladina intenzity zvuku, tón a jeho výška</p>	<p>Matematika 2. roč. - goniometrické funkce Cvičení z fyziky - mechanické oscilátory Fyzikální praktikum-mechanické oscilátory Člověk a životní prostředí Seberegulace, organizační dovednosti a efektivní řešení problémů-- <i>žáci samostatně nastudují a vysvětlují jevy a jejich užití</i></p>

Během ročníku je rozvíjen tematický okruh **Seberegulace, organizační dovednosti a efektivní řešení problémů** – žákům jsou v hodinách předkládány vhodné problémy a příklady k samostatnému řešení jednotlivcům nebo skupinám, což je učí systematickosti, schopnosti organizovat si čas a rozvíjet organizační schopnosti a dovednosti. Dále je rozvíjen tematický okruh **Člověk a životní prostředí** – žáci si uvědomují důležitost dodržování bezpečnostních předpisů pro svoje zdraví i životní prostředí.

Školní výstupy	Učivo	Průřezová témata, přesahy, poznámky
objasní podstatu a výrobu střídavého proudu, používá správně pojmy amplituda, efektivní hodnota, fázový rozdíl, užívá správně Ohmův zákon pro osamocené elektrotechnický prvek, vysvětlí činnost elektromotoru, transformátoru a oscilačního obvodu	Střídavý proud - harmonické stříd. napětí a proud, jejich frekvence, výkon střídavého proudu - generátor, elektromotor, transformátor, oscilační obvod	Matematika: vyjádření neznámé ze vzorce (1.roč), goniometrické funkce (2.roč) Vybrané kapitoly z fyziky 3. ročník -obvody RLC Fyzika v přírodních vědách 3. ročník - obvody RLC Seberegulace, organizační dovednosti a efektivní řešení problémů -- žáci samostatně nastudují a vysvětlují jevy a jejich užití
popíše vznik elmg. vln radiových, optických a rtg. záření, uvede základní vlastnosti elmg. záření, popíše s využitím indexu lomu odraz a lom světla, jeho interferenci na planoparalelní vrstvě a při ohybu na dvojštěrbíně řeší graficky a početně zobrazování rovinným a kulovým zrcadlem, tenkými čočkami, popíše z optického hlediska oko a jeho vady, vysvětlí princip lupy	Elektromagnetické vlnění a optika - elektromagnetická vlna, spektrum elektromagnetického záření - šíření a rychlost světla v různých prostředích, index lomu, odraz a lom, optické spektrum a interference světla - rovinné a kulové zrcadlo, tenké čočky, oko, zorný úhel, lupa	Matematika 1.roč soustavy rovnic, vyjádření neznámé ze vzorce Vybrané kapitoly z fyziky 3. ročník - elektromagnetické kmitání Seminář z fyziky 4. ročník - ohyb na mřížce, optické přístroje Fyzika v přírodních vědách 3. ročník + 4. ročník elektromagnetické kmitání, ohyb na mřížce
vypočítá energii fotonu, popíše princip činnosti laseru pomocí vhodné teorie atomu vypočítá energii fotonu z frekvence nebo vlnové délky, de Broglieho vlnovou délku, používá Einsteinův vztah pro vnější fotoelektrický jev při řešení úloh používá správně nukleonové, protonové a neutronové číslo a využívá je při zápisu jaderných reakcí posoudí stabilitu jader pomocí vazebné energie, provede energetickou bilanci jaderné reakce, popíše jadernou syntézu, štěpnou jadernou reakci a jejich využití vypočítá počty přeměněných a nepřeměněných jader po zadané době, stáří vzorku, jeho poločas přeměny uvede přehled druhů nebezpečného záření a jejich základní	Fyzika mikrosvěta - foton, jeho energie - korpuskulárně vlnová povaha záření a mikročástic - kvantování energie elektronů v atomu, spontánní a stimulovaná emise, laser - jaderná energie, syntéza a štěpení jader, řetězová reakce, jaderný reaktor - zákon radioaktivní přeměny, radioaktivní záření	Matematika: rovnice logaritmické a exponenciální (2.roč), vyjádření neznámé ze vzorce (1.roč) Matematické metody-diferenciální definice aktivity Člověk a životní prostředí

vlastnosti s ohledem na možný kontakt člověka s tímto zářením a na možné způsoby ochrany		
--	--	--

Předmět:

Chemie

Stupeň gymnázia: **vyšší stupeň osmiletého gymnázia a čtyřleté gymnázium**

Charakteristika vyučovacího předmětu

1. Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu

Předmět Chemie je tvořen ze vzdělávacího oboru Chemie z RVPG, části vzdělávacího oboru Fyzika z RVPG a části obsahu vzdělávacího oboru Informatika a informační a komunikační technologie z RVPG a průřezovými tématy Osobnostní a sociální výchova (v kvintě a 1.ročníku čtyřletého gymnázia) a Environmentální výchova (v sextě, septimě a ve 2. a 3.ročníku čtyřletého gymnázia).

V kvintě a prvním ročníku čtyřletého gymnázia je chemie vyučována 2 a 2/3 hodiny týdně (tedy 2 hodiny praktických cvičení jednou za tři týdny), v sextě a septimě a ve druhém a třetím ročníku čtyřletého gymnázia po 2 hodinách týdně. 2/3 hodiny v prvním ročníku probíhají v dělených skupinách formou praktických cvičení v odborné učebně nebo laboratoři chemie. Ve vyšších ročnících je výuka nedělená.

Výuka je realizována jak frontálně – se zařazováním demonstračních pokusů, tak simultánně – skupinové práce, žákovské pokusy.

2. Výchovně vzdělávací strategie

Kompetence k učení

Učitel motivuje žáky k učení praktickými ukázkami daného učiva (zařazování demonstračních pokusů).

Učitel pracuje s chybou – např. kritickým přístupem ke klamavým reklamám – užití chemie v běžném životě.

Kompetence k řešení problémů

Učitel vede žáky k vlastní interpretaci zadaných úkolů – vypracováním laboratorních protokolů.

Učitel užívá samostatnou práci, laboratorní cvičení k tomu, aby se žáci učili rozboru úkolu a plánování práce.

Učitel vede žáky k využívání učiva matematiky při řešení výpočtových úloh (úpravy vztahů, práce s mocninami).

Učitel upozorňuje žáky na chyby, kterých se mohou dopustit, vede je k vyloučení chyby např. posouzením reálnosti výsledku.

Kompetence komunikativní

Učitel vyžaduje správnou terminologii např. při slovní interpretaci chemických zápisů.

Kompetence sociální a personální

Učitel využívá skupinovou práci při řešení problémových úloh v hodinách a především v laboratorních cvičeních.

Učitel důsledně vyžaduje dodržování laboratorního řádu.

Učitel dbá na osvětu jako součást primární prevence objasňováním účinků a nebezpečnosti látek užívaných jako drogy.

Kompetence občanské

Učitel podporuje řízenou diskusi k učivu, jež je v souvislosti s aktuálními problémy – především o kladech a záporech chemických látek a chemického průmyslu v dopadu na zdraví a životní prostředí.

Ročník: kvinta až septima osmiletého gymnázia a **první až třetí ročník** čtyřletého gymnázia

Školní výstupy	Učivo	Průřezová témata, přesahy, poznámky
využívá komunikačních prostředků internetu, např. elektronickou poštu, a ovládá další komunikační programy, včetně e-konference	sdílení odborných informací – diskusní skupiny, elektronické konference, e-learning	ze vzdělávacího oboru Informatika a informační a komunikační technologie
využívá internetových prohlížečů k vyhledávání webových stránek – záložky a jejich správa, ukládání na disk, historie, vyhledávání na stránce, pohyb mezi stránkami, správa adres automaticky prohlížených stránek, odesílání	Internet – globální charakter internetu, multikulturní a jazykové aspekty, služby na internetu	ze vzdělávacího oboru Informatika a informační a komunikační technologie
využívá služeb internetových vzdělávacích portálů ke studiu a k samostudiu a výukového programového prostředí školy		
ovládá prostředky použití informací na webu při tvorbě vlastních studijních materiálů, jako jsou referáty, prezentace, domácí úkoly, projekty		
v grafických výstupech respektuje objektivní zásady dostupnosti informace, tj. vhodný barevný kontrast, velikost a řez písma, významná typografická pravidla, chápe význam těchto pravidel	aplikační software pro práci s informacemi – prezentační software, export a import dat	ze vzdělávacího oboru Informatika a informační a komunikační technologie
běžně využívá PC a aplikační software pro psaní textů, provádění výpočtů a animací		

Školní výstupy	Učivo	Průřezová témata, přesahy, poznámky
využívá k popisu látek odbornou terminologii	Obecná chemie – názvosloví, chemické vzorce, oxidační číslo, názvosloví anorganických sloučenin a iontů	
vysvětlí stavbu atomu či iontu pomocí atomových čísel popíše elektronovou konfiguraci atomů či iontů vysvětlí účinky radioaktivního záření podle typu záření a uvede, jak se lze účinně chránit popíše možnosti využití radioaktivity	stavba atomu atom – jeho složení a struktura, izotop, nuklid kvantová čísla, výstavbová pravidla radioaktivita, radioaktivní izotopy, typy záření, poločas rozpadu, užití radioaktivity	
odvozuje vlastnosti prvků v souvislosti s jejich umístěním v PSP zařadí prvek nepřechodný, přechodný a vnitřně přechodný	periodická soustava prvků Periodický zákon, PSP a její grafické uspořádání (periody, skupiny) třídění chemických prvků	
objasní vznik chemické vazby na jednoduchých molekulách předvídá vlastnosti látek vyplývající z chemické vazby a mezimolekulových sil	chemická vazba – vznik, typy, elektronegativita, prostorové uspořádání atomů v molekule, mezimolekulové síly	
provede klasifikaci jednoduchých látek podle složení a struktury	klasifikace a struktura látek - chemické látky, prvky, částice látky, typy krystalů, modifikace, amorfní látky	
vysvětlí možnosti ovlivňování rychlosti chemické reakce a chemické rovnováhy zapiše a vyčíslí rovnici jednoduchého chemického děje pozná typ jednoduché chemické reakce rozhodne o acidobazickém charakteru roztoku a své rozhodnutí zdůvodní zapiše rovnici neutralizace a hydrolýzy uvede příklady srážecích reakcí, zapiše iontovou rovnici vysvětlí podstatu redoxních reakcí, jmenuje příklady redoxních činidel využívá algoritmus vyčíslování redoxních reakcí vysvětlí chování kovů v elektrochemické řadě kovů popíše průběh elektrolýzy jednoduchého děje a její užití popíše elektrochemický článek řeší úlohy vycházející z chemických rovnic	základy reakční kinetiky rychlost chemické reakce a vlivy na ní, chemická rovnováha třídění chemických reakcí acidobazické reakce-teorie kyselin a zásad, kyselost a zásaditost roztoků, indikátory,pH neutralizace, hydrolýza srážecí reakce, iontová rovnice redoxní reakce, činidla algoritmus vyčíslování redoxních reakcí řada napětí kovů elektrolýza roztoků a tavenin galvanický článek primární a sekundární výpočty z chemických rovnic	ze vzdělávacího oboru Fyzika Matematika 1.ročník vyjádření neznámé ze vzorce
rozlíší chemické děje podle tepelného zabarvení vypočítá reakční teplo ze slučovacích a spalných tepel, při výpočtech užívá termochemické rovnice a zákony	základy termochemie rozdělení chemických reakcí podle tepelného zabarvení, reakční teplo, termochemické rovnice, termochemické zákony	

Praktická cvičení z chemie

V průběhu cvičení jsou rozvíjeny tematické okruhy **Poznávání a rozvoj vlastní osobnosti, Seberegulace, organizační dovednosti a efektivní řešení problémů, Sociální komunikace, Spolupráce a soutěž** - předkládáním vhodných úkolů pro práci ve skupinkách, které vyžadují spolupráci, organizaci času, hledání pomoci při potížích a komunikaci.

Školní výstupy	Učivo	Průřezová témata, přesahy, poznámky
<p>vysvětlí a dodržuje zásady bezpečné práce v laboratoři vysvětlí varovné značky a objasní obsah R a S vět pozná a pojmenuje běžné laboratorní pomůcky rozlíší běžné směsi podle složek a vlastností navrhne postupy a prakticky provede oddělování složek směsí o známém složení provádí chemické výpočty s užitím základních chemických veličin (M, n, V_m, výpočty ze vzorce) řeší úlohy na vyjádření koncentrace roztoků, prakticky připraví roztok daného složení</p> <p>sestaví model molekuly nebo krystalové mřížky</p> <p>ověří možnosti ovlivňování rychlosti chemické reakce</p> <p>ověří průběh vybraných reakcí a možnosti určení acidobazického charakteru roztoku ověří průběh vybraných reakcí a určí jejich význam</p> <p>ověří průběh vybraných redoxních reakcí</p> <p>řeší početně i prakticky úlohy vycházející z chemických rovnic, úlohy kvantitativní analýzy určí s užitím skupinových reakcí a plamenových zkoušek neznámý vzorek (z daných možností) využívá dostupných služeb informačních sítí k vyhledávání potřebných informací</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Laboratorní řád, klasifikace chemických látek podle zákona, laboratorní pomůcky 2. Disperzní soustavy-rozdělení, oddělování složek soustav 3. Výpočty základních veličin I. 4. Výpočty základních veličin II. 5. Koncentrace roztoků I. 6. Koncentrace roztoků II. 7. Práce s modely molekul a krystalů 8. Vlivy na rychlost chemické reakce 9. Acidobazické reakce 10. Srážecí reakce 11. Redoxní reakce 12. Výpočty z chemických rovnic, kvantitativní analýza 13. Reakce kvalitativní analýzy 14. Program nebo referát s chemickou tematikou 	<p>Sociální komunikace</p> <p>Matematika 1.ročník vyjádření neznámé ze vzorce Matematika 1.ročník vyjádření neznámé ze vzorce Poznávání a rozvoj vlastní osobnosti</p> <p>Spolupráce a soutěž, Seberegulace, organizační dovednosti a efektivní řešení problémů</p> <p>Poznávání a rozvoj vlastní osobnosti</p> <p>Ze vzdělávacího oboru Informatika a informační a komunikační technologie</p>

Školní výstupy	Učivo	Průřezová témata, přesahy, poznámky
<p>charakterizuje vodík a kyslík z hlediska vlastností, reakcí a užití</p> <p>vysvětlí význam ozónové vrstvy a pojem fotochemický smog</p> <p>charakterizuje oxidy z hlediska stavby a acidobazického charakteru</p> <p>charakterizuje molekulu vody z hlediska vlivu na její vlastnosti</p> <p>charakterizuje vodu pitnou a destilovanou</p> <p>popíše čištění odpadních vod a uvede nejčastější příčiny znečištění</p> <p>vysvětlí bělící a dezinfekční účinky H_2O_2</p>	<p>Anorganická chemie – nekovy – vodík, kyslík</p> <p>H, O – stavba atomu, výskyt, vlastnosti, příprava, výroba, užití, izotopy H</p> <p>ozon</p> <p>oxidy – rozdělení</p> <p>voda – struktura molekuly, vlastnosti</p> <p>peroxid vodíku – vlastnosti, užití</p>	<p>Člověk a životní prostředí</p> <p>Člověk a životní prostředí</p>
<p>charakterizuje vzácné plyny z hlediska struktury a výskytu</p> <p>popíše jejich výrobu a užití</p>	<p>p^6 – prvky</p> <p>vzácné plyny – výskyt, výroba užití</p>	
<p>charakterizuje halogeny z hlediska struktury, výskytu, vlastností a užití</p> <p>předvídá průběh jejich typických reakcí v souvislosti s jejich umístěním v PSP</p> <p>navrhne přípravu halogenovodíků</p> <p>popíše významné vlastnosti, výskyt a užití významných kyselin halogenů a jejich solí</p>	<p>p^5 – prvky</p> <p>halogeny – výskyt, vlastnosti, reakce, výroba, užití</p> <p>halogenovodíky</p> <p>HF, HCl, HClO, HClO₄ a jejich soli</p>	
<p>popíše strukturu a vlastnosti síry v závislosti na teplotě</p> <p>charakterizuje H_2S a SO_2 z hlediska vlastností a jejich toxicity</p> <p>charakterizuje H_2SO_4 z hlediska vlastností a užití</p> <p>charakterizuje sírany z hlediska výskytu a užití</p>	<p>p^4 – prvky</p> <p>síra</p> <p>H_2S, SO_2, H_2SO_3, H_2SO_4</p> <p>Sírany</p>	
<p>charakterizuje N z hlediska struktury atomu, vlastností, výskytu, užití</p> <p>charakterizuje NH_3 z hlediska acidobazické povahy a toxicity</p> <p>vysvětlí vznik NO_x a jejich vliv na životní prostředí</p> <p>charakterizuje HNO_3 z hlediska vlastností a oxidačních schopností</p> <p>objasní rozdíl vlastností alotropických modifikací fosforu</p>	<p>p^3 – prvky</p> <p>dusík</p> <p>NH_3</p> <p>NO_x, HNO_3</p> <p>fosfor</p>	
<p>rozlíší alotropické modifikace uhlíku z hlediska struktury, vlastností a užití</p> <p>charakterizuje CO z hlediska toxicity a užití</p> <p>charakterizuje CO_2 z hlediska užití a vlivu na životní prostředí</p> <p>popíše užití Si a SiO_2</p> <p>charakterizuje užití skla z hlediska jeho složení, jmenuje suroviny na jeho výrobu</p>	<p>p^2 – prvky</p> <p>uhlík</p> <p>CO</p> <p>CO_2</p> <p>Si, SiO_2</p> <p>sklo</p>	

<p>uvede charakteristické vlastnosti kovů, vysvětlí pojem koroze (chemická, elektrochemická), jmenuje možnosti ochrany před korozí</p> <p>vysvětlí význam a užití slitin</p> <p>popíše principy výrob kovů</p>	<p>kovy - obecně</p> <p>obecné vlastnosti kovů, ochrana před korozí</p> <p>slitiny kovů</p> <p>principy výrob kovů</p>	
<p>popíše charakteristické vlastnosti alkalických kovů</p> <p>charakterizuje vlastnosti významných sloučenin alkalických kovů z hlediska jejich užití</p>	<p>s¹ – prvky</p> <p>alkalické kovy, NaOH, KOH, soli (halogenidy, uhličitany, hydrogenuhličitany, dusičnany...)</p>	
<p>porovná vlastnosti kovů alkalických zemin s alkalickými kovy</p> <p>charakterizuje sloučeniny Ca z hlediska užití ve stavebnictví</p> <p>vysvětlí vlastnosti vody v souvislosti s obsahem solí Ca a Mg</p>	<p>s² – prvky</p> <p>kovy alkalických zemin</p> <p>hydroxidy a soli Ca, Mg, Ba – vlastnosti, reakce</p>	
<p>vysvětlí vlastnosti Al v souvislosti s jeho užitím, popíše výrobu Al</p> <p>vysvětlí amfoterní charakter Al₂O₃</p>	<p>p¹ – prvky</p> <p>hliník – vlastnosti, reakce, Al₂O₃</p>	
<p>charakterizuje Pb a jeho sloučeniny z hlediska toxicity</p> <p>charakterizuje nejdůležitější slitiny Pb a Sn</p> <p>porovná chemické vlastnosti sloučenin Pb a Sn</p>	<p>p² – prvky</p> <p>Pb, Sn – vlastnosti prvků a sloučenin, slitiny</p>	
<p>předvídá acidobazický charakter významných oxidů vybraných kovů</p> <p>charakterizuje z praktického nebo chemického hlediska významné hydroxidy, kyseliny a soli přechodných kovů</p> <p>popíše výrobu Fe, vysvětlí význam Fe a jeho slitin</p> <p>charakterizuje nejdůležitější d a f – prvky z hlediska praktického použití</p>	<p>f a d – prvky</p> <p>Cr, Mn, Fe, Co, Ni, Cu, Zn</p> <p>Fe a jeho slitiny</p> <p>platinové kovy, Cu, Ag, Au, Zn, Cd, Hg, U</p>	
<p>zhodnotí vlastnosti atomu uhlíku významné pro strukturu organických sloučenin</p>	<p>Organická chemie – úvod</p> <p>vazby mezi C, řetězce C, izomerie, konformace, vzorce a typy chemických reakcí v organické chemii, rozdělení sloučenin</p>	
<p>aplikuje pravidla systematického názvosloví organické chemie při popisu sloučenin s možností využití triviálního názvosloví</p> <p>charakterizuje základní skupiny uhlovodíků a jejich významné zástupce, zhodnotí jejich využití v praxi</p> <p>aplikuje znalosti základních mechanismů organických reakcí na konkrétní případy</p> <p>zhodnotí surovinové zdroje uhlovodíků a uvede jaké klady a zápory se s jejich využíváním pojí</p>	<p>uhlovodíky</p> <p>alkany – C₁ – C₄, příprava CH₄, S_R, hoření alkanů</p> <p>alkeny – C₂ – C₄, polymerace, adice</p> <p>alkadieny – butadieny – polymerace</p> <p>alkyny – C₂, příprava</p> <p>cykloalkany – C₆</p> <p>areny – historie benzenového jádra – benzen, toluen, styren, naftalen – polymerace, nitrace</p> <p>uhlí, ropa, zemní plyn – zpracování, výroba benzínu</p>	<p>Člověk a životní prostředí</p>

Školní výstupy	Učivo	Průřezová témata, přesahy, poznámky
<p>aplikuje pravidla systematického názvosloví organické chemie při popisu sloučenin s možností využití triviálního nebo dvousložkového názvosloví</p> <p>charakterizuje základní skupiny derivátů uhlovodíků a jejich významné zástupce</p> <p>vypočítá pH roztoku silné a slabé kyseliny a zásady</p> <p>zhodnotí jejich využití v praxi a případný vliv na životní prostředí</p> <p>aplikuje znalosti základních mechanismů organických reakcí na konkrétní případy</p> <p>využívá některé základní znalosti kvalitativní a kvantitativní analýzy v organické chemii</p>	<p>Organická chemie – deriváty uhlovodíků</p> <p>halogenderiváty – názvosloví, vlastnosti, užití; freony, pesticidy, dioxíny, PCB – jejich vliv na životní prostředí</p> <p>dusíkaté deriváty – nitrobenzen, TNT – vlastnosti, užití; aminy – azobarviva</p> <p>kyslíkaté deriváty – alkoholy, fenoly, ethery – názvosloví, vlastnosti, užití, reakční schémata</p> <p>karbonylové sloučeniny – aldehydy a ketony – názvosloví, vlastnosti, užití, reakční schémata</p> <p>KK– názvosloví, vlastnosti, užití, esterifikace</p> <p>funkční deriváty KK – soli, estery – názvosloví, vlastnosti, užití, vznik, princip působení mýdla, hydrolýza esterů</p> <p>substituční deriváty KK – aminokyseliny, hydroxykyseliny</p> <p>deriváty H₂CO₃ – fosgen, močovina – význam</p>	<p>Člověk a životní prostředí</p>
<p>vysvětlí pojem heterocyklické sloučeniny a uvede biologicky důležité deriváty a vysvětlí jejich význam</p>	<p>heterocyklické sloučeniny</p> <p>heterocyklické sloučeniny a jejich deriváty</p>	
<p>rozlišuje pojmy vztahující se k makromolekulárním látkám</p> <p>vysvětlí výhody a nevýhody syntetických polymerů</p> <p>uvede způsoby ekologické likvidace odpadu ze syntetických polymerů</p> <p>rozlišuje způsoby vzniku syntetických polymerů, uvede příklady</p>	<p>syntetické makromolekulární látky</p> <p>polymery – elastomery, termoplast, reaktoplast</p> <p>polymerace, polyadice, polykondenzace</p>	<p>Člověk a životní prostředí</p>
<p>vysvětlí účinek léčiv podle označení skupiny léčiv</p>	<p>léčiva</p> <p>analgetika, antipyretika, spasmolytika</p>	
<p>popíše strukturu bílkovin</p> <p>uvede význam bílkovin pro živý organismus</p> <p>popíše důkazy bílkovin</p>	<p>Biochemie – bílkoviny</p> <p>aminokyseliny, peptidová vazba; primární, sekundární, terciární a kvartérní struktura bílkovin, denaturace</p>	

<p>rozdělí sacharidy podle počtu základních stavebních jednotek jmenuje významné zástupce sacharidů a objasní jejich význam pro organismus, popř. pro průmysl vysvětlí princip důkazu redukujících sacharidů</p>	<p>sacharidy glukóza, fruktóza, ribóza, sacharóza, škrob, celulóza, glykogen, chitin</p>	
<p>objasní rozdělení lipidů podle složení vysvětlí funkci vosků a triacylglycerolů pro organismy, jmenuje jejich zdroje</p>	<p>lipidy vosky, triacylglyceroly – vyšší mastné kyseliny</p>	
<p>popíše základní stavební jednotku NK vysvětlí význam a strukturu NK</p>	<p>nukleové kyseliny nukleotid, struktura NK, komplementární báze</p>	
<p>vysvětlí podstatu biochemických dějů, význam enzymů objasní význam fotosyntézy, vysvětlí její rovnici a významné fáze vysvětlí významné fáze odbourávání sacharidů na schématech objasní významné fáze anabolických a katabolických dějů metabolismu vysvětlí výjimečnost syntézy bílkovin a DNA</p>	<p>metabolismy enzymy, vitamíny fotosyntéza – temnostní a světelná fáze glykolýza, alkoholové a mléčné kvašení acetylCoA, Krebsův cyklus, dýchací řetězec, Lynenova spirála, malý Krebsův cyklus syntéza bílkovin – transkripce, translace; syntéza DNA - replikace</p>	

Předmět:

Biologie

Stupeň gymnázia: vyšší stupeň osmiletého gymnázia a čtyřleté gymnázium

Charakteristika vyučovacího předmětu

1. Obsahové, časové a organizační vymezení

Vyučovací předmět zahrnuje celý vzdělávací obor Biologie z RVPG, část obsahu vzdělávacího oboru Informatika a informační a komunikační technologie z RVPG a integruje některé výstupy z vzdělávacího oboru Výchova ke zdraví z RVPG. V předmětu biologie je integrováno průřezové téma Environmentální výchova z RVPG. Taktéž zahrnuje některé výstupy Výchovy k myšlení v evropských a globálních souvislostech z RVPG.

Předmět Biologie je vyučován v kvintě a v prvním ročníku čtyřletého studia dvě nedělené hodiny týdně. Jednou za tři týdny jsou další dvě hodiny děleny na praktická cvičení. V sextě a septimě a ve druhém a třetím ročníku je vyučován dvě hodiny, pro žáky nastoupivší od školního roku 2013/2014 probíhá výuka v oktávě a ve čtvrtém ročníku s dotací 1 vyučovací hodina týdně.

Biologie je koncipována jako předmět, který má absolventům poskytnout ucelený přehled znalostí a vědomostí o přírodě a živých organizmech v ní. Akcentována jsou především témata fyziologická, obecně biologická, ekologická. Naopak témata taxonomická jsou redukována do rozsahu, který podmiňuje úspěšné pochopení složitosti přírody a komplexnosti vztahů v ní.

Předmět Biologie má k dispozici samostatnou odbornou pracovnu, která je vybavena projekční technikou.

Výuka předmětu Biologie je prokládána diskusí, projekty, testy. Součástí hodin jsou i výstavky přírodnin. Vycházky do přírody, intravilánu i extravilánu města Rumburk a přednášky napomáhají konkrétnímu zařazení informací do sítí vztahů a souvislostí. Alespoň část hodin je realizována v odborné učebně vybavené projekční technikou.

Maturantům a zájemcům o vysokoškolské studium přírodovědných oborů, zejména biologie a lékařství, by měl tento předmět (společně s navazujícími semináři Biologie pro zvané a Seminář z biologie z přírodovědného bloku) vytvořit solidní výchozí pozici pro úspěšné zvládnutí maturity a přijímacích zkoušek, všem ostatním pak neubrat chuť do dalšího, doživotního samostudia přírody.

2. Výchovně vzdělávací strategie

Kompetence k učení

- Na základě výkladu žáci uvádějí vlastní příklady, posuzují správnost a s pomocí učitele hledají správné odpovědi na zadané otázky. Při určování a zařazování rostlin a živočichů do skupin. Učitel zadává samostatnou práci, např. referáty, problémové úlohy, doporučuje další studijní zdroje (populárně naučnou literaturu, časopisy, internet apod.), a tím nutí žáky k samostatnosti a aktivitě při učení. Žák pak kriticky hodnotí věrohodnost jednotlivých informačních zdrojů (např. tisk, televize, internet)
- Přírodniny žáci srovnávají s obrázky a fotografiemi a posuzují tak, co je pro jejich rozlišení podstatné.

Kompetence k řešení problémů

- Testové otázky jsou zadávány tak, aby při jejich řešení žáci používali různé postupy (třídění přírodnin, přiřazování, vysvětlení pojmů apod.). Žák si při hodinách biologie vyzkouší různé možnosti řešení problémů.

Kompetence komunikativní

- Na základě výkladu jsou formulovány některé úkoly tak, aby žáci jako zdroj informace využili některý z vizuálních zdrojů, výklad je někdy s těmito médii přímo spojen. Používání atlasů, klíčů. Učitel se vyjadřuje jasně, srozumitelně, věcně a gramaticky správně, totéž vyžaduje i od žáků. Taktéž zadává úlohy, při jejichž řešení musí žáci kombinovat různé komunikační technologie (tisk, televize, internet)

Kompetence sociální

- Při skupinové práci určování přírodnin připraví skupina úkoly pro spolužáky a následně je vyhodnocuje. Učitel zadává žákům skupinovou práci a dohlíží, aby se každý zodpovědně a konstruktivně zapojil do řešení, veřejně kritizuje a potírá jakékoli náznaky neúcty, nadřazenosti či snahy o zneužívání odlišného temperamentu, sebevědomí nebo postavení jednotlivce v rámci pracovní skupiny nebo třídy.

Kompetence občanské

- Výklad je neustále směřován k pochopení sepětí člověka s přírodou, žáci zaujímají stanoviska ke konkrétním environmentálním a ekologickým problémům, chápou nutnost ochrany životního prostředí a přírody jako svou občanskou povinnost.
- Na modelech konkrétních situací žáci poznávají možná ohrožení lidského života a zdraví a nacvičují poskytnutí účinné pomoci. Učitel je svým vztahem k přírodě a lidem pro žáky příkladem.

Kompetence k podnikavosti

- Žák na základě zprostředkovaných informací se odpovědně rozhoduje o svém dalším vzdělávání a svém případném působení v biologických oborech. Učitel vede žáky k chápání duality jedinečnosti přírody (jako zdroje surovin pro výrobu a unikátního prostředí pro život) .

Ročník: kvinta až septima osmiletého gymnázia a **první až třetí ročník** čtyřletého gymnázia

Školní výstupy	Učivo	Průřezová témata, přesahy, poznámky
využívá komunikačních prostředků internetu, např. elektronickou poštu, a ovládá další komunikační programy, včetně e-konference	sdílení odborných informací – diskusní skupiny, elektronické konference, e-learning	ze vzdělávacího oboru Informatika a informační a komunikační technologie
využívá internetových prohlížečů k vyhledávání webových stránek – záložky a jejich správa, ukládání na disk, historie, vyhledávání na stránce, pohyb mezi stránkami, správa adres automaticky prohlížených stránek, odesílání	Internet – globální charakter internetu, multikulturní a jazykové aspekty, služby na internetu	ze vzdělávacího oboru Informatika a informační a komunikační technologie
využívá služeb internetových vzdělávacích portálů ke studiu a k samostudiu a výukového programového prostředí školy		
ovládá prostředky použití informací na webu při tvorbě vlastních studijních materiálů, jako jsou referáty, prezentace, domácí úkoly, projekty		
v grafických výstupech respektuje objektivní zásady dostupnosti informace, tj. vhodný barevný kontrast, velikost a řez písma, významná typografická pravidla, chápe význam těchto pravidel	aplikační software pro práci s informacemi –prezentační software, export a import dat	ze vzdělávacího oboru Informatika a informační a komunikační technologie
běžně využívá PC a aplikační software pro psaní textů, provádění výpočtů a animací		

Ročník: kvinta osmiletého gymnázia a **první ročník** čtyřletého gymnázia

Školní výstupy	Učivo	Průřezová témata, přesahy, poznámky
popíše funkční uspořádání soustav určí podstatné rozdíly mezi živou a neživou přírodou	obecné vlastnosti živých soustav vznik a vývoj živých soustav	
vysvětlí rozdíly mezi teoriemi o vzniku živých soustav, orientuje se v jednotlivých teoriích vzniku života na Zemi, charakterizuje základní myšlenky těchto teorií, vysvětlí a obhájí svůj názor na ně charakterizuje základní myšlenky vývoje živých soustav	evoluční teorie	
popíše stavbu a funkci buněčných struktur na základě charakteristických vlastností rozliší prokaryotickou a eukaryotickou buňku	buňka – stavba a funkce	
odvodí hierarchii recentních organismů ze znalostí o jejich evoluci	evoluce	
zařadí viry do systému organismů, odůvodní nutnost vazby viru na buňku popíše rozdíl mezi virem a buňkou	stavba virů	
popíše fáze virové infekce, popíše způsob šíření virové nákazy uvede příklady ochrany a léčení některých virových onemocnění	průběh životního cyklu virů	Člověk a životní prostředí – video šíření infekce nebo podobné téma a následná diskuse
zhodnotí pozitivní a negativní význam virů uvede příklady virových onemocnění	virová onemocnění rostlin, živočichů a člověka	Výchova ke zdraví - Zdravý způsob života a péče o zdraví – diskuse o AIDS
určí struktury prokaryotické buňky vysvětlí rozdíly genetických vlastností prokaryotní a eukaryotní buňky popíše stavbu bakterií a sinic a způsob jejich rozmnožování charakterizuje je z ekologického, zdravotnického a hospodářského hlediska	stavba a funkce bakterií a sinic	
uvede příklady využití bakterií člověkem popíše způsoby šíření a ochrany k zabránění šíření bakteriální infekce uvede příklady bakteriálních onemocnění člověka a metody jejich léčby	přehled významných zástupců a ekologický význam bakterií a sinic bakterie a biotechnologie, patogenní bakterie	Člověk a životní prostředí – diskuse o významu přemnožení sinic a patogenních bakterií
charakterizuje protista z ekologického, zdravotnického a hospodářského hlediska	stavba a funkce protist	
vymezí společné a rozdílné znaky hub a ostatních organismů charakterizuje způsob výživy hub	anatomie a fyziologie hub způsob výživy a rozmnožování hub	Problematika vztahů organismu a prostředí – přednáška na téma houby jako součást naší stravy význam hub z hlediska způsobu jejich života
pozná a pojmenuje vybrané zástupce hub a lišejníků vysvětlí pojem symbióza a mykorrhiza	systém hub mykorrhiza, saprofytismus, parazitismus	

posoudí ekologický, zdravotnický a hospodářský význam hub a lišejníků	význam hub a lišejníků v ekosystémech a potravních řetězcích	
popíše specifické znaky rostlinné buňky vysvětlí pojem pletivo, uvede druhy a funkci pletiv v rostlinném těle popíše stavbu a funkci vegetativních a generativních orgánů rostlin a jejich přeměny, klasifikuje pohyby rostlin	morfologie a anatomie rostlin fyziologie rostlin	
porovná nepohlavní a pohlavní rozmnožování vysvětlí rozdílnou stavbu květu v souvislosti s různým způsobem opylení	rozmnožování rostlin	
porovná společné s rozdílné vlastnosti „nižších“ a „vyšších“ rostlin vysvětlí rozdíl mezi stélkou a rozlišeným tělem rostlin charakterizuje životní cyklus obou skupin	stélka, kormus	
pozná a pojmenuje (s možným využitím literatury) významné rostlinné druhy popíše stavbu těla konkrétního zástupce, jeho způsob rozmnožování a výživy uvede význam a nároky konkrétní rostliny na její stanoviště	system rostlin	Exkurze do botanické zahrady
vysvětlí a popíše princip fotosyntézy a její význam pro biosféru uvede zástupce hospodářsky významné pro člověka zhodnotí možnosti využití rostlin v různých odvětvích lidské činnosti	fyziologie rostlin	
charakterizuje základní přírodní biotopy ČR, uvede příklady popíše lokality chráněných rostlin v okolí bydliště uvede příklady chráněných rostlin zhodnotí problematiku ohrožených rostlinných druhů a možnosti jejich ochrany	rostliny a prostředí	Problematika vztahů organismu a prostředí – referáty na téma chráněné rostliny nebo přírodní biotopy ČR
používá správně základní ekologické pojmy	základní ekologické pojmy	
posoudí vztah organismů a prostředí popíše biosféru a její členění orientuje se v ekonomické podmíněnosti využívání přírody	životní podmínky biosféra	Člověk a životní prostředí Životní prostředí České republiky - video ukázky průmyslových oblastí národní parky, chráněná území nebo podobné téma a následná diskuse Globalizační a rozvojové procesy – beseda o využívání přírody

Ročník: kvinta osmiletého gymnázia a **první ročník** čtyřletého gymnázia (pro žáky nastoupivší od školního roku 2016/17)

Školní výstupy	Učivo	Průřezová témata, přesahy, poznámky
popíše funkční uspořádání soustav určí podstatné rozdíly mezi živou a neživou přírodou	obecné vlastnosti živých soustav vznik a vývoj živých soustav	
vysvětlí rozdíly mezi teoriemi o vzniku živých soustav, orientuje se v jednotlivých teoriích vzniku života na Zemi, charakterizuje základní myšlenky těchto teorií, vysvětlí a obhájí svůj názor na ně charakterizuje základní myšlenky vývoje živých soustav	evoluční teorie	
popíše stavbu a funkci buněčných struktur na základě charakteristických vlastností rozliší prokaryotickou a eukaryotickou buňku	buňka – stavba a funkce	
odvodí hierarchii recentních organismů ze znalostí o jejich evoluci	evoluce	
zařadí viry do systému organismů, odůvodní nutnost vazby viru na buňku popíše rozdíl mezi virem a buňkou	stavba virů	
popíše fáze virové infekce, popíše způsob šíření virové nákazy uvede příklady ochrany a léčení některých virových onemocnění	průběh životního cyklu virů	Člověk a životní prostředí – video šíření infekce nebo podobné téma a následná diskuse
zhodnotí pozitivní a negativní význam virů uvede příklady virových onemocnění	virová onemocnění rostlin, živočichů a člověka	Výchova ke zdraví - Zdravý způsob života a péče o zdraví – diskuse o AIDS
určí struktury prokaryotické buňky vysvětlí rozdíly genetických vlastností prokaryotní a eukaryotní buňky popíše stavbu bakterií a sinic a způsob jejich rozmnožování charakterizuje je z ekologického, zdravotnického a hospodářského hlediska	stavba a funkce bakterií a sinic	
uvede příklady využití bakterií člověkem popíše způsoby šíření a ochrany k zabránění šíření bakteriální infekce uvede příklady bakteriálních onemocnění člověka a metody jejich léčby	přehled významných zástupců a ekologický význam bakterií a sinic bakterie a biotechnologie, patogenní bakterie	Člověk a životní prostředí – diskuse o významu přemnožení sinic a patogenních bakterií
charakterizuje protista z ekologického, zdravotnického a hospodářského hlediska	stavba a funkce protist	
vymezí společné a rozdílné znaky hub a ostatních organismů charakterizuje způsob výživy hub	anatomie a fyziologie hub způsob výživy a rozmnožování hub	Problematika vztahů organismu a prostředí – přednáška na téma houby jako součást naší stravy význam hub z hlediska způsobu jejich života
pozná a pojmenuje vybrané zástupce hub a lišejníků vysvětlí pojem symbióza a mykorrhiza	systém hub mykorrhiza, saprofytismus, parazitismus	
posoudí ekologický, zdravotnický a hospodářský význam hub a lišejníků	význam hub a lišejníků v ekosystémech a potravních	

	řetězcích	
popíše specifické znaky rostlinné buňky vysvětlí pojem pletivo, uvede druhy a funkci pletiv v rostlinném těle popíše stavbu a funkci vegetativních a generativních orgánů rostlin a jejich přeměny, klasifikuje pohyby rostlin	morfologie a anatomie rostlin fyziologie rostlin	
porovná nepohlavní a pohlavní rozmnožování vysvětlí rozdílnou stavbu květu v souvislosti s různým způsobem opylení	rozmnožování rostlin	
porovná společné s rozdílné vlastnosti „nižších“ a „vyšších“ rostlin vysvětlí rozdíl mezi stélkou a rozlišeným tělem rostlin charakterizuje životní cyklus obou skupin	stélka, kormus	
pozná a pojmenuje (s možným využitím literatury) významné rostlinné druhy popíše stavbu těla konkrétního zástupce, jeho způsob rozmnožování a výživy uvede význam a nároky konkrétní rostliny na její stanoviště	system rostlin	Exkurze do botanické zahrady
vysvětlí a popíše princip fotosyntézy a její význam pro biosféru uvede zástupce hospodářsky významné pro člověka zhodnotí možnosti využití rostlin v různých odvětvích lidské činnosti	fyziologie rostlin	
charakterizuje základní přírodní biotopy ČR, uvede příklady popíše lokality chráněných rostlin v okolí bydliště uvede příklady chráněných rostlin zhodnotí problematiku ohrožených rostlinných druhů a možnosti jejich ochrany	rostliny a prostředí	Problematika vztahů organismu a prostředí – referáty na téma chráněné rostliny nebo přírodní biotopy ČR
používá správně základní ekologické pojmy	základní ekologické pojmy	

Ročník: sexta osmiletého gymnázia a **druhý ročník** čtyřletého gymnázia (pro žáky nastoupivší od školního roku 2013/2014)

Školní výstupy	Učivo	Průřezová témata, přesahy, poznámky
popíše orgány živočišné buňky a vysvětlí jejich funkce charakterizuje stavbu prvoků popíše a rozpozná významné zástupce a zhodnotí jejich možný negativní i pozitivní význam	říše prvoků anatomie a morfologie	
charakterizuje hlavní taxonomické jednotky živočichů a jejich významné zástupce objasní vznik mnohobuněčnosti fylogeneze	říše živočichů anatomie a fyziologie vznik mnohobuněčnosti	
popíše vývoj jednotlivých orgánových soustav	evoluce orgánů a orgánových soustav živočichů	
objasní principy pohlavního a nepohlavního rozmnožování živočichů charakterizuje přímý a nepřímý vývoj, proměnu dokonalou a proměnu nedokonalou	pohlavní a nepohlavní rozmnožování živočichů	
pozná a pojmenuje konkrétní zástupce či skupiny živočichů popíše způsob jejich života vzhledem k ekologickým nárokům	systém živočichů biologie bezobratlých biologie strunatců	
posoudí význam živočichů v přírodě a v různých odvětvích lidské činnosti	živočiškové a prostředí	Problematika vztahů organismu a prostředí – diskuse na téma živočiškové jako součást pracovního procesu člověka, živočiškové jako společníci člověka

Ročník: sexta osmiletého gymnázia a **druhý ročník** čtyřletého gymnázia (pro žáky nastoupivší od školního roku 2016/17)

Školní výstupy	Učivo	Průřezová témata, přesahy, poznámky
popíše orgány živočišné buňky a vysvětlí jejich funkce charakterizuje stavbu prvků popíše a rozpozná významné zástupce a zhodnotí jejich možný negativní i pozitivní význam	říše prvků anatomie a morfologie	
charakterizuje hlavní taxonomické jednotky živočichů a jejich významné zástupce objasní vznik mnohobuněčnosti fylogeneze	říše živočichů anatomie a fyziologie vznik mnohobuněčnosti	
objasní principy pohlavního a nepohlavního rozmnožování živočichů charakterizuje přímý a nepřímý vývoj, proměnu dokonalou a proměnu nedokonalou	pohlavní a nepohlavní rozmnožování živočichů	
pozná a pojmenuje konkrétní zástupce či skupiny živočichů popíše způsob jejich života vzhledem k ekologickým nárokům	systém živočichů biologie bezobratlých biologie strunatců	
posoudí význam živočichů v přírodě a v různých odvětvích lidské činnosti	živočiškové a prostředí	Problematika vztahů organismu a prostředí – diskuse na téma živočiškové jako součást pracovního procesu člověka, živočiškové jako společníci člověka

Ročník: septima osmiletého gymnázia a **třetí ročník** čtyřletého gymnázia (pro žáky nastoupivší od školního roku 2013/2014)

Školní výstupy	Učivo	Průřezová témata, přesahy, poznámky
popíše a vysvětlí systematické zařazení člověka a jeho fylogenetický vývoj	vývoj člověka	
využívá znalostí o orgánových soustavách pro pochopení vztahů mezi procesy probíhajícími ve vlastním těle	opěrná a pohybová soustava, soustavy látkové přeměny, soustavy regulační a soustavy rozmnožovací tělesné změny v období adolescence civilizační choroby, poruchy příjmu potravy, choroby přenosné pohlavním stykem, HIV/AIDS zátěžové situace, stres a způsoby jeho zvládnutí; důsledky stresu v oblasti fyzického zdraví	integrace Výchovy ke zdraví
charakterizuje prenatální a postnatální vývoj 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 projevuje etické a morální postoje k ochraně matky a dítěte zná práva každého jedince v oblasti sexuality a reprodukce charakterizuje individuální vývoj člověka a posoudí faktory ovlivňující jej v pozitivním a negativním směru	prenatální a postnatální vývoj péče o reprodukční zdraví – faktory ovlivňující plodnost; preventivní prohlídky; osvěta spojená s abúzem nikotinu, alkoholu, drog a sexuálně přenosnými chorobami rizika v oblasti sexuálního a reprodukčního zdraví – promiskuita, předčasné ukončení těhotenství hygiena pohlavního styku, hygiena v těhotenství	integrace Výchovy ke zdraví

Školní výstupy	Učivo	Průřezová témata, přesahy, poznámky
popíše a vysvětlí systematické zařazení člověka a jeho fylogenetický vývoj	vývoj člověka	
popíše vývoj jednotlivých orgánových soustav	evoluce orgánů a orgánových soustav živočichů	
využívá znalostí o orgánových soustavách pro pochopení vztahů mezi procesy probíhajícími ve vlastním těle	opěrná a pohybová soustava, soustavy látkové přeměny, soustavy regulační a soustavy rozmnožovací tělesné změny v období adolescence civilizační choroby, poruchy příjmu potravy, choroby přenosné pohlavním stykem, HIV/AIDS zátěžové situace, stres a způsoby jeho zvládnutí; důsledky stresu v oblasti fyzického zdraví	integrace Výchovy ke zdraví
charakterizuje prenatální a postnatální vývoj 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 projevuje etické a morální postoje k ochraně matky a dítěte zná práva každého jedince v oblasti sexuality a reprodukce charakterizuje individuální vývoj člověka a posoudí faktory ovlivňující jej v pozitivním a negativním směru	prenatální a postnatální vývoj péče o reprodukční zdraví – faktory ovlivňující plodnost; preventivní prohlídky; osvěta spojená s abúzem nikotinu, alkoholu, drog a sexuálně přenosnými chorobami rizika v oblasti sexuálního a reprodukčního zdraví – promiskuita, předčasné ukončení těhotenství hygiena pohlavního styku, hygiena v těhotenství	integrace Výchovy ke zdraví

Školní výstupy	Učivo	Průřezová témata, přesahy, poznámky
využívá znalostí o genetických zákonitostech pro pochopení rozmanitosti organismů vysvětlí základní pojmy molekulárních základů dědičnosti porovná a vysvětlí dědičnost kvalitativních a kvantitativních znaků vysvětlí základní pojmy genetického názvosloví	molekulární základy dědičnosti dědičnost a proměnlivost	
analyzuje možnosti využití z oblasti genetiky v běžném životě popíše významné dědičné choroby člověka uvede příklady genetického inženýrství	genetika člověka, genetika populací metody asistované reprodukce, její biologické, etické, psychosociální a právní aspekty	integrace Výchovy ke zdraví
posoudí význam živočichů v přírodě a v různých odvětvích lidské činnosti	živočiškové a prostředí	Problematika vztahů organismu a prostředí – diskuse na téma živočiškové jako součást pracovního procesu člověka, živočiškové jako společníci člověka
charakterizuje pozitivní a negativní působení živočišných druhů na lidskou populaci	populační ekologie potravní ekologie rozšíření živočichů	
charakterizuje základní typy chování živočichů	etologie živočichů	
uvede příklady ohrožených živočichů v ČR charakterizuje významné živočišné zástupce v národních parcích ČR zhodnotí možnosti jejich ochrany	areály výskytu živočišných druhů národní parky ČR nejvýznamnější světové národní parky	Životní prostředí České republiky – vycházka do Národního parku České Švýcarsko nebo seznámení se s městským mikroregionem Rumburka

Ročník: oktáva osmiletého gymnázia a **čtvrtý ročník** čtyřletého gymnázia (pro žáky nastoupivší od školního roku 2016/17)

Školní výstupy	Učivo	Průřezová témata, přesahy, poznámky
využívá znalostí o genetických zákonitostech pro pochopení rozmanitosti organismů vysvětlí základní pojmy molekulárních základů dědičnosti porovná a vysvětlí dědičnost kvalitativních a kvantitativních znaků vysvětlí základní pojmy genetického názvosloví	molekulární základy dědičnosti dědičnost a proměnlivost	
analyzuje možnosti využití z oblasti genetiky v běžném životě popíše významné dědičné choroby člověka uvede příklady genetického inženýrství	genetika člověka, genetika populací metody asistované reprodukce, její biologické, etické, psychosociální a právní aspekty	integrace Výchovy ke zdraví
používá správně základní ekologické pojmy	základní ekologické pojmy	
posoudí význam živočichů v přírodě a v různých odvětvích lidské činnosti	živočiškové a prostředí	Problematika vztahů organismu a prostředí – diskuse na téma živočiškové jako součást pracovního procesu člověka, živočiškové jako společníci člověka
charakterizuje základní typy chování živočichů	etologie živočichů	
charakterizuje pozitivní a negativní působení živočišných druhů na lidskou populaci	populační ekologie potravní ekologie rozšíření živočichů	
uvede příklady ohrožených živočichů v ČR charakterizuje významné živočišné zástupce v národních parcích ČR zhodnotí možnosti jejich ochrany	areály výskytu živočišných druhů národní parky ČR nejvýznamnější světové národní parky maloplošná ochrana	Životní prostředí České republiky – vycházka do Národního parku České Švýcarsko nebo seznámení se s městským mikroregionem Rumburka
znalost ekologických problémů uplatní v diskusi		
posoudí vztah organismů a prostředí popíše biosféru a její členění orientuje se v ekonomické podmíněnosti využívání přírody	životní podmínky biosféra ekosystém	Člověk a životní prostředí Životní prostředí České republiky - video ukázky průmyslových oblastí národní parky, chráněná území nebo podobné téma a následná diskuse Globalizační a rozvojové procesy – beseda o využívání přírody Zeměpis - 3. ročník – geografie Evropy, Asie, Afriky Zeměpis – 1. ročník – bioklimatické pásy
orientuje se v seznamech chráněných organismů a pracuje s nimi na internetu posoudí ekologické problémy ve vztahu k chování člověka	chráněné a ohrožené organismy ochrana přírody globální oteplování	projekt „Člověk v měnící se přírodě“

Předmět:

Člověk a svět práce (pro žáky nastoupivší před školním rokem 2016/17)

Stupeň gymnázia: **vyšší stupeň osmiletého gymnázia a čtyřleté gymnázium**

Charakteristika vyučovacího předmětu:

1. Obsahové, časové a organizační vymezení

Předmět zahrnuje celý vzdělávací obsah vzdělávacího oboru Člověk a svět práce z RVPG a část obsahu vzdělávacího oboru Informatika a informační a komunikační technologie z RVP G. V předmětu jsou integrovány tematické okruhy Vzdělávání v Evropě a ve světě, Žijeme v Evropě, Humanitární pomoc a mezinárodní rozvojová spolupráce z průřezového tématu Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech z RVPG, průřezové téma Osobnostní a sociální výchova, tematický okruh Vztah k multilingvní situaci a ke spolupráci mezi lidmi z různého kulturního prostředí z průřezového tématu Multikulturní výchova, tematický okruh Člověk a životní prostředí z průřezového tématu Environmentální výchova. Z okruhu Mediální výchova z RVPG v sobě předmět zahrnuje tematický okruh Media a mediální produkce

Předmět Člověk a svět práce je vyučován ve 4. ročníku se základní časovou dotací 1 hodiny týdně

Materiální vybavení předmětu člověk a svět práce bude směřovat ke stavu vytvořit pro výuku samostatnou pracovnu. Pracovna, která bude vybavena počítači s přístupem na internet a multimediální projekční technikou. Za stávající situace je reálné vycházet z předpokladu výuky v učebně techniky administrativy s tím, že část se přesune do učebny IVT.

Výuka je doplňována samostatnými vystoupeními žáků, besedami odborníků, exkurzemi, které jsou zaměřeny na poznávání činnosti úřadu práce, bank a dalších institucí státní správy. Výstupy jsou procvičovány formou tematických testů, panelových diskusí nebo drobných testů, her a kvízů.

Značná pozornost ve výuce je věnována podstatnému rozšíření znalostí o pracovním právu. Snahou vyučujících je i zde předávat žákům kromě teoretických vědomostí také některé praktické dovednosti a nabízet moderní metody poznávání včetně využití internetu.

Většina výuky má charakter praktických činností, činnost probíhá ve skupinách o maximálním počtu 12 žáků. Předností může být složení skupin napříč jednotlivými třídami.

2. Výchovné a vzdělávací strategie

Kompetence k učení

Na základě získaných informací žáci vytvoří počítačovou prezentaci, z internetu získají informace nutné k posouzení životní úrovně v různých zemích a získaná data se pokusí zobecnit.

Žákům jsou k samostatnému zpracování nabízena krátká témata z různých ekonomických oblastí tak, aby měli možnost využít různých informačních zdrojů. Společnou diskusí je pak posuzována jejich kvalita a věrohodnost.

Část hodiny je věnována krátkým příspěvkům o vlastních zkušenostech z fungování ekonomiky a odposlechnutým informacím o vztazích mezi zaměstnanci a zaměstnavateli.

Žáci je pod vedením učitele zařazují do souvislostí s poznatky z výuky

Kompetence k řešení problémů

Na modelových příkladech konfliktů mezi přírodou a lidskou civilizací hledají žáci možnosti řešení a posuzují jejich vhodnost

Žákům jsou předkládána tvrzení o ekonomii a právu z různých informačních zdrojů, v diskusi je pak podle vlastního uvážení obhajují nebo kritizují a posuzují jejich pravdivost a kvalitu

Kompetence komunikativní

Ústní sdělení o financích, ekonomice a fungování státu žáci procvičují formou krátkých referátů (doplnění výkladu i vlastní výběr v rámci daného tématu)

Kompetence sociální

Žáci se v návaznosti na výklad vyjadřují k otázkám zdravého životního stylu, soužití člověka s přírodou a tolerování rozdílnosti jednotlivců a skupin (různá kritéria). Jejich názory jsou uváděny do souvislostí s cílem vytvořit žádoucí hodnotové žebříčky a životní priority

Kompetence občanské

Na modelech konkrétních situací rozpoznávají žáci možná ohrožení lidských práv a nacvičují poskytnutí účinné pomoci ohroženým osobám.

Žáci průběžně zauímají stanoviska ke konkrétním environmentálním a ekologickým problémům naší současnosti a konfrontují je se skutečností a přístupy různých zájmových skupin (médiá, apod.). Jednotlivé názory podléhají analýze z hlediska udržitelnosti života na Zemi.

Kompetence k podnikavosti

Sestaví si podnikatelský záměr a ujasní si, jaké kroky musí učinit, aby dosáhl cíle.

Školní výstupy	Učivo	Průřezová témata, přesahy, pozn.
<p>v procesu sebepoznávání si ujasňuje své zaměření při fiktivním přijímacím pohovoru vystupuje sebevědomě, dodržuje zásady společenského chování; jasně formuluje, proč má zájem o určitou pracovní pozici vyhotoví potřebnou dokumentaci pro přijímací řízení k dalšímu studiu i ve zvolené profesi orientuje se v možnostech studia v zahraničí, vyhledá si samostatně podklady pro studium na zahraniční univerzitě orientuje se v systému vysokoškolského vzdělávání v ČR aktivně využívá prvků verbální i nonverbální komunikace chápe existující rozdíly v odměňování pracovníků (kvalifikace, vzdělání...), orientuje se webových stránkách profesní orientace a webech nabízejících zaměstnání vychází z fyziologických zákonitostí výkonnosti člověka v průběhu dne a plánuje si podle těchto informací svůj režim dne reflektuje význam práce pro psychické zdraví</p>	<p>profesní volba – práce jako seberealizace, hodnocení vlastních schopností, vzdělávání a příprava na volbu profese (profesní a vzdělávací nabídka), přijímací pohovor a výběrové řízení (společenské jednání, komunikační dovednosti, asertivní jednání, empatie), pracovní úspěšnost a kariérní růst mezinárodní trh práce – nabídka a poptávka po pracovních místech, informační, poradenské a zprostředkovatelské služby, pracovní trh v EU, globalizace pracovního trhu, profesní mobilita, rekvalifikace, celoživotní vzdělávání osobní management – plánování osobní práce, time management, zaměstnání a mezilidské vztahy, zaměstnání a rodina, workoholismus</p>	<p>Průřezová témata, přesahy, pozn. Poznávání a rozvoj vlastní osobnosti – testování IQ, klady záporů Vzdělávání v EU a ve světě – zpracování podkladů pro studium v zahraničí Sociální komunikace – nácviky pohovorů Identita člověka v globálním kontextu – diskuse na téma já v „cizím“ světě Vztah k multilingvní situaci a ke spolupráci mezi lidmi z různého kulturního prostředí – přednáška na téma – cizinci v ČR Media a mediální produkce – webová prezentace projektu Studium v zahraničí</p>
<p>chápe vznik pracovního poměru na základě volby sepíše pracovní smlouvu s fiktivním zaměstnavatelem a sepíše výpověď uvede, z jakých důvodů může pozbýt zaměstnání okamžitě uvede svá pracovní práva a vyžaduje jejich respektování od ostatních, respektuje své pracovní povinnosti objasní funkci odborů vysvětlí rozdíl mezi mzdou a plněním při pracovní neschopnosti posoudí nominální, reálnou a minimální mzdu uvede možné následky nedodržování pracovní doby volí bezpečné pracovní postupy šetrné k životnímu prostředí, používá adekvátní pracovní pomůcky v případě úrazu na škole se zachová adekvátně situaci (můj úraz, svědek, těžký úraz.)</p>	<p>pracovní právo – právní podmínky vzniku, změny a zániku pracovního poměru (pracovní smlouva, zkušební doba, výpověď, odstupné); práva a povinnosti účastníků pracovněprávních vztahů (pracovní doba, pracovní neschopnost, mzda, minimální mzda, odměny), odbory bezpečnost práce – zásady bezpečnosti práce, ekologická hlediska práce, pracovní úraz a odškodnění</p>	<p>Seberegulace, organizační dovednosti a efektivní řešení problémů – sociální hry Spolupráce a soutěž – řešení modelových náročných situací beseda s odborářským funkcionářem</p>
<p>rozlíší 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 shromáždí podklady nutné pro vystavení živnostenského listu objasní na konkrétních příkladech, jak reklama ovlivňuje jeho osobní život prokáže na konkrétních příkladech, že chápe nutnost „regulovat“ podnikání pomocí</p>	<p>ekonomické subjekty – právní formy podnikání (živnost, typy společností, družstvo), základní právní normy týkající se podnikání marketing – marketing a public relations, reklama, reklamní agentury</p>	<p>Morálka všedního dne – diskuse na téma peníze a já Žijeme v Evropě – referáty na témata ekonomika, svět práce v EU</p>

zákonů		<p>Člověk a životní prostředí – beseda s odborníkem na udržitelný rozvoj</p> <p>projekt – Můj podnikatelský záměr</p>
<p>na internetu s dopomocí vyučujícího vyplní daňové přiznání z příjmu fyzických osob uvede, jak zjistí výši sociálního a zdravotního pojištění uvede postup, jak vypočítá životní minimum své domácnosti a zažádá o sociální dávku, na niž má nárok funkci úřadů práce a personálních agentur, vyhledá informace o zaměstnání a rekvalifikaci v různých typech médií</p>	<p>sociální politika – důchodový systém, systém sociálních dávek, životní minimum, nezaměstnanost, státní politika zaměstnanosti</p>	<p>Spolupráce a soutěž – projekt – Týdenní výdaje moje a mojí rodiny (v %) – počítačová prezentace</p> <p>projekt - Výše mzdy a co si za ni mohou koupit občané v různých zemích EU (Internet)</p> <p>beseda s pracovníkem sociálního odboru</p>
<p>vyjádří svůj názor na roli peněz v jeho životě zrealizuje převod peněz na bankovní účet (např. příspěvek SRDPŠ) prokáže základní orientaci na trhu cenných papírů (např. v internetovém systému ARDEUS,...) založí si studentský účet u libovolného peněžního ústavu, popř. popíše postup využívá moderní formy bankovních služeb včetně moderních informačních a telekomunikačních technologií vysvětlí princip pojištění zvolí optimální způsob financování svých osobních potřeb (spoření, úvěr, splátky, leasing)</p>	<p>peníze – funkce peněz, formy platebního styku, cenné papíry, akcie, burza specializované finanční instituce, bankovní produkty, typy spoření, úvěr, moderní formy bankovníctví, leasing, pojištění</p>	<p>Poznávání a rozvoj vlastní osobnosti – založení studentského účtu – zkušenosti</p> <p>Humanitární pomoc a mezinárodní rozvojová spolupráce – beseda na téma dobrovolnictví</p> <p>Žijeme v Evropě – referát popřípadě diskuse na téma EURO jako spojující prvek</p> <p>beseda s bankovním odborníkem</p>
<p>navrhne bezpečné PC pracoviště (doma, ve škole) podle základních ergonomických pravidel včetně výběru vhodného nábytku</p>	<p>ergonomie, hygiena – ochrana zdraví, možnosti využití prostředků ICT handicapovanými osobami</p>	<p>ze vzdělávacího oboru Informatika a informační a komunikační technologie</p>

Předmět:

Člověk a svět práce (pro žáky nastoupivší od školního roku 2016/17)

Stupeň gymnázia: **vyšší stupeň osmiletého gymnázia a čtyřleté gymnázium**

Charakteristika vyučovacího předmětu:

1. Obsahové, časové a organizační vymezení

Předmět zahrnuje celý vzdělávací obsah vzdělávacího oboru Člověk a svět práce z RVP. V předmětu je zároveň integrován tematický okruh Vzdělávání v Evropě a ve světě z průřezového tématu Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech z RVP.

Předmět Člověk a svět práce je vyučován ve 4. ročníku se základní časovou dotací 1 hodiny týdně.

Výuka předpokládá propojení znalostí a dovedností z dalších předmětů jako je IVT a OSZ.

Výuka je doplňována samostatnými vystoupeními žáků, besedami odborníků, exkurzemi, které jsou zaměřeny na poznávání činnosti úřadu práce, bank a dalších institucí státní správy. Výstupy jsou procvičovány formou tematických testů, panelových diskusí nebo drobných testů, her a kvízů.

Značná pozornost ve výuce je věnována podstatnému rozšíření znalostí o pracovním právu a z oblasti financí. Snahou vyučujících je i zde předávat žákům kromě teoretických vědomostí také některé praktické dovednosti a nabízet moderní metody poznávání včetně využití internetu.

Většina výuky má charakter praktických úkolů ať už samostatně nebo skupinově zpracovávaných. Hlavním cílem je lépe připravit žáky na samostatný život po ukončení vzdělávání.

2. Výchovné a vzdělávací strategie

Kompetence k učení

Učitel motivuje žáky k učení ukázkami využití učiva v praxi. Pokud je to možné, umožní žákům, aby si platnost jeho tvrzení mohli ověřit sami.

Učitel vede žáky ke sběru informací z různých zdrojů a učí je správně interpretovat a porovnávat.

Učitel zadává žákům samostatnou či skupinovou práci, která vede ke zlepšení finanční gramotnosti žáků.

Kompetence k řešení problémů

Učitel žákům doporučuje vhodné způsoby řešení problému pro určitý typ práce.

Učitel uvádí žákům příklady, kde mohou využívat znalostí z jiného předmětu (např. OSZ).

Při samostatných pracích žáků učitel podporuje různé přístupy žáků k uchopení a řešení problému.

Učitel žáků předkládá tvrzení o ekonomii a právu z různých informačních zdrojů, v diskusi je pak podle vlastního uvážení obhajují nebo kritizují a posuzují jejich pravdivost a kvalitu

Kompetence komunikativní

Učitel vede žáky ke správné argumentaci při prezentaci skupinových a samostatných prací.

Učitel zařazuje do hodin ústní referáty a projekty, kdy žáci veřejně prezentují své práce.

Učitel vytváří v hodinách prostor pro diskusi, tak aby si mohli žáci vyzkoušet různé role v diskusi (zaměstnanec, zaměstnavatel).

Učitel vyžaduje používání správné (přesné) terminologie z oblasti financí.

Kompetence sociální

Žáci jsou vedeni k hodnocení vlastních výkonů i výkonů ostatních žáků.

Učitel vytváří příležitosti, kde žáci mohou spolupracovat ve skupině či týmu, doporučuje možnosti, jak jednotlivci se svými schopnostmi a možnostmi mohou být pro skupinovou práci přínosem.

Kompetence občanské

Učitel dbá na zhodnocení všech prací zadaných žákům.

Učitel vytváří modelové situace, v nichž si žáci osvojují hraní různých rolí, s kterými se mnohdy v budoucím životě setkají.

Učitel vytváří příležitosti, aby si žáci mohli osvojit praktické zkušenosti ze světa práce.

Kompetence k podnikavosti

Učitel zařazuje aktivity, které seznamují žáky s pracovními příležitostmi.

Ročník: oktáva osmiletého gymnázia a **čtvrtý ročník** čtyřletého gymnázia

Školní výstupy	Učivo	Průřezová témata, přesahy, pozn.
<p>Provede fiktivní pracovní pohovor jasně formuluje, proč má zájem o určitou pracovní pozici vyhotoví potřebnou dokumentaci pro přijímací řízení k dalšímu studiu i ve zvolené profesi vyhledá a zpracuje do dokumentu podklady pro studium na zahraniční univerzitě Vysvětlí systém vysokoškolského vzdělávání v ČR Vyjmenuje alespoň pět různých možností, jak si hledat práci Vyjmenuje alespoň pět webových stránek profesní orientace a weby nabízející zaměstnání</p>	<p>profesní volba – práce jako seberealizace, hodnocení vlastních schopností, vzdělávání a příprava na volbu profese (profesní a vzdělávací nabídka), přijímací pohovor a výběrové řízení (společenské jednání, komunikační dovednosti, asertivní jednání, empatie), pracovní úspěšnost a kariérní růst mezinárodní trh práce – nabídka a poptávka po pracovních místech, informační, poradenské a zprostředkovatelské služby, pracovní trh v EU, globalizace pracovního trhu, profesní mobilita, rekvalifikace, celoživotní vzdělávání</p>	<p>Průřezová témata, přesahy, pozn. Poznávání a rozvoj vlastní osobnosti – testování schopností, klady záporů Vzdělávání v EU a ve světě – zpracování podkladů pro studium v zahraničí Sociální komunikace – nácviky pohovorů</p>
<p>sepiše pracovní smlouvu s fiktivním zaměstnavatelem a sepiše výpověď uvede z jakých důvodů může pozbyt zaměstnání okamžitě uvede svá zákonná pracovní práva a povinnosti Vysvětlí funkci odborů vysvětlí rozdíl mezi mzdou a plněním při pracovní neschopnosti Vysvětlí funkci minimální mzdy a uvede její aktuální výši uvede možné následky nedodržování pracovní doby</p>	<p>pracovní právo – právní podmínky vzniku, změny a zániku pracovního poměru (pracovní smlouva, zkušební doba, výpověď, odstupné); práva a povinnosti účastníků pracovněprávních vztahů (pracovní doba, pracovní neschopnost, mzda, minimální mzda, odměny), odbory</p>	<p>OSZ - právo</p>
<p>vysvětlí na základě konkrétní, reálné a aktuální situace ve společnosti mechanismy fungování trhu stanoví cenu jako součet nákladů, zisku a DPH, vysvětlí, jak se cena liší podle typu zákazníků, místa či období, objasní důvody kolísání cen zboží či pracovní síly na trhu podle vývoje nabídky a poptávky rozpozná běžné cenové triky (cena bez DPH aj.) a klamavé nabídky a popíše v čem spočívají 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</p>	<p>základní ekonomické pojmy – typy ekonomik, ekonomický cyklus, tržní mechanismus, nabídka, poptávka, tvorba ceny, globální ekonomické otázky ekonomické subjekty – právní formy podnikání (živnost, typy obchodních společností, družstvo), základní právní normy týkající se podnikání marketing – marketing a public relations, reklama, reklamní agentury</p>	<p>OSZ – ekonomie PES - podnikání</p>

<p>živnostenské oprávnění analyzuje skrytý obsah reklamy, kriticky posuzuje podíl marketingu na úspěchu výrobku na trhu</p>		
<p>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</p>	<p>fiskální politika – státní rozpočet, daňová soustava monetární politika ČNB – inflace, kurs měny, zahraniční platební bilance, HDP sociální politika – důchodový systém, systém sociálních dávek, životní minimum, nezaměstnanost, státní politika zaměstnanosti</p>	
<p>Uvede, jaké jsou nejběžnější platební nástroje Vysvětlí, co je to kursovní lístek 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 studenta VŠ 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 Uvede moderní formy bankovních služeb, včetně moderních informačních a telekomunikačních technologií a vysvětlí princip bezhotovostního platebního styku</p>	<p>peníze – funkce peněz, formy platebního styku v tuzemské i zahraniční měně, cenné papíry, akcie; burza hospodaření domácnosti – rozpočet domácnosti, typy rozpočtu a jejich rozdíly, tok peněz v domácnosti; spotřební výdaje, práva spotřebitele, předpisy na ochranu spotřebitele finanční produkty – způsoby využití přebytku finančních prostředků, spořicí a investiční produkty, další způsoby investování peněz; řešení nedostatku finančních prostředků, úvěrové produkty, leasing; úrokové sazby, RPSN; pojištění bankovní soustava – ČNB a komerční banky, specializované finanční instituce, moderní formy bankovníctví</p>	

Předmět:

Výtvarný obor

Stupeň gymnázia: **vyšší stupeň osmiletého gymnázia a čtyřleté gymnázium**

Charakteristika vyučovacího předmětu

1. Obsahové, časové a organizační vymezení

Vyučovací předmět Výtvarný obor vychází ze vzdělávacího oboru Výtvarný obor z RVPG a část obsahu vzdělávacího oboru Informatika a informační a komunikační technologie z RVPG.

Rozvíjí průřezová témata Osobnostní a sociální výchova, Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech a Mediální výchova z RVPG. Je kladen důraz na rozvoj osobnostních kvalit – umění poznávat, učit se a vnímat souvislosti, porovnávat, kriticky a kultivovaně hodnotit a zastávat osobní postoj k výsledkům činnosti své i ostatních členů komunity, kooperovat.

Výtvarný obor je vyučován v kvintě a v sextě osmiletého gymnázia, v prvním a ve druhém ročníku čtyřletého gymnázia vždy 2 hodiny týdně.

Výuka probíhá v učebně výtvarného oboru, v multimediální učebně, v počítačové učebně a v exteriérech. Důležitým inspiračním zdrojem pro vlastní výtvarnou tvorbu žáků je současné výtvarné umění, návštěvy stálých expozic a výstav soudobého umění, programy galerií a muzeí, návštěvy zajímavých uměleckých památek. Na výuku je třída dělena.

Výtvarný obor je realizován prostřednictvím svobodné, individuální a tvůrčí činnosti. Důraz je kladen na uplatnění subjektivního prožitku.

Rozvíjí tvořivost, zejména zrakovou představivost, paměť, fantazii a kultivuje smyslové vnímání. Obohacuje schopnost symbolického vyjadřování a komunikace. Poskytuje žákům prostředky (zejména výtvarné) k objevování komplexních hodnot, jako je harmonie, uměřenost, integrita. Vytváří podmínky pro psychosociální poznávání a sebepoznávání, motivuje k objevování a zkvalitňování hodnotných vztahů k lidem, sobě samému, přírodě, umění a věcem. Aktivizuje a rozvíjí zájem o umění, zvláště výtvarné, a prohlubuje kulturní rozhled.

Prostředkem realizace cílů výtvarné výchovy je projektové a experimentální vyučování, jehož záměrem je získání informací, zkušeností a dovedností vlastním objevitelským a experimentálním přičiněním žáka a to ve spolupráci s ostatními členy kolektivu. Výchovně vzdělávacím cílem předmětu výtvarný obor je rozvoj všeobecných znalostí žáka v oblasti výtvarného umění a v oblastech, které tyto znalosti využívají. Především jde o schopnost posuzování estetiky životního a pracovního prostředí, životního stylu, vlastních kulturních projevů a projevů ostatních členů společenstva multikulturní společnosti.

Tematické celky, uvedené ve školním vzdělávacím plánu, slouží především pro orientaci výtvarného pedagoga, který vychází ze skutečných zájmů svých žáků a z reálných podmínek pro výuku tak, aby si našel své vlastní pojetí předmětu

2. Výchovně vzdělávací strategie

Výchovně vzdělávací postupy směřující k utváření klíčových kompetencí vycházejí ze strategií popsaných na úrovni školy. Z nich se ve výuce předmětu nejčastěji uplatňují následující:

Kompetence k učení

Učitel motivuje žáky k učení ukázkami vlastní tvorby a zadáváním projektů, které řeší praktické využití učiva.
Učitel žákům doporučuje další aktivity (návštěvy výstav, kulturních památek, sledování televize, Internet).

Kompetence k řešení problémů

Učitel vede žáky při hledání vlastních postupů při řešení daného výtvarného problému.
Učitel vede žáky ke kritickému hodnocení vlastní tvorby a k hledání jiných variant řešení výtvarného problému.

Kompetence komunikativní

Žák je veden ke schopnosti vyjádřit své mínění a subjektivní pocity při hodnocení výsledků své práce a práce ostatních žáků.

Kompetence sociální a personální

Žáci jsou vedeni ke kooperaci při hledání výtvarného řešení tématu a k přijetí dílčích úkolů při realizaci skupinové práce.

Školní výstupy	Učivo	Průřezová témata, přesahy, poznámky
<p>Žák porovnává různé znakové systémy, např. mluveného i psaného jazyka, hudby, dramatického umění apod. Nalézá, vybírá a uplatňuje prostředky pro uskutečňování svých projektů.</p> <p>Využívá znalostí aktuálních způsobů vyjadřování a technických možností pro vyjádření své představy. 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>	<p>Divadlo a výtvarné umění</p> <p>propagace, scénická architektura, návrhy a realizace kostýmů, hudební aranžmá.</p> <p>uplatnění vybraných literárních námětů.</p>	<p>Poznávání a rozvoj vlastní osobnosti – role herce, projev, řeč těla</p> <p>Seberegulace, organizační dovednosti a efektivní řešení problémů – vlastní přínos k realizaci divadelní hry</p> <p>integrující téma oborů (hudební, výtvarný) Umělecká tvorba a komunikace</p>
<p>Rozlišuje 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.</p> <p>Na příkladech uvádí příčiny vzniku a proměn ,uměleckých směrů a objasní širší společenské a filozofické okolnosti vzniku uměleckých děl.</p>	<p>Moderní umění (1)</p> <p>Určení významných epoch moderního umění s využitím všech dostupných informačních zdrojů (encyklopedií, katalogů, knih o umění, Internetu, výstav).</p> <p>Sledování vývoje prostředků uměleckého vyjádření v minulosti k současné různorodosti stylů (světonázorové, náboženské, filozofické a vědeckotechnické zázemí historických slohů evropského kulturního okruhu).</p>	<p>Žijeme v Evropě – přínos evropských uměleckých osobností k obohacení kulturního prostředí Evropy</p>
<p>Samostatně experimentuje s různými obraznými prostředky, při vlastní tvorbě uplatňuje také umělecké vyjadřovací prostředky současného výtvarného umění. Při vlastní tvorbě uplatňuje osobní prožitky, zkušenosti a znalosti, rozpozná jejich vliv a individuální přínos pro tvorbu, interpretaci a přijetí vizuálně obrazných vyjádření.</p> <p>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.</p>	<p>Experimenty</p> <p>„Hledání tvaru a barvy“</p> <p>Umění jako hra, při které lze měnit pravidla vliv poznání.</p> <p>Využití kolektivního bádání při objevování vlivu barvy a tvarů na komunikativní, emoční i psychologický účinek díla.</p> <p>Využití zkušenosti experimentálního přístupu k výtvarnému vyjadřování přírodních národů, barevná a tvarová stylizace, abstrakce, prezentace výsledků, výstava.</p>	<p>Poznávání a rozvoj vlastní osobnosti</p> <p>Spolupráce a soutěž - vlastní prožitek žáka při objevování výtvarných zákonitostí, umělecký proces a jeho vývoj</p> <p>integrující téma oborů (hudební, výtvarný) Umělecká tvorba a komunikace</p>

Školní výstupy	Učivo	Průřezová témata, přesahy, poznámky
<p>Žák na konkrétních příkladech vysvětlí, jak umělecká vizuálně obrazná vyjádření působí v rovině smyslové, subjektivní i sociální a jaký vliv má toto působení na utváření postojů a hodnot.</p> <p>Vytváří si přehled uměleckých vizuálně obrazných vyjádření podle samostatně zvolených kritérií.</p> <p>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.</p> <p>Vysvětlí, jaké předpoklady jsou zapotřebí k recepci uměleckého díla a zejména k porozumění uměleckým dílům současnosti.</p>	<p>Moderní umění (2)</p> <p>Studium výtvarného umění od počátku 20. století do poloviny 20. století. Vývoj uměleckých vyjadřovacích prostředků, podstatných pro porozumění aktuální obrazové komunikaci.</p> <p>Vztahy s neevropskými kulturami (Gauguin, Picasso, minimal-art), zrušení hranice umění a neumění (Duchamp), neumělecké a neškolené vizuální vyjadřování (insitní umění).</p> <p>Chápání vztahů předmětů a tvarů v prostoru (Cézanne), celistvost a rozklad tvaru (analytický kubismus), povrch a konstrukce (syntetický kubismus, konstruktivismus, geometrická abstrakce), vytváření iluze prostoru, objemu a pohybu (antická mimezis, fotografie, film).</p>	<p>Průřezová témata, přesahy, poznámky</p> <p><i>Žijeme v Evropě</i> – vliv kulturních center na šíření uměleckých směrů, rozvoj mezinárodních uměleckých kontaktů, vznik univerzální kultury</p> <p>integrující téma oborů (hudební, výtvarný) <i>Umělecká tvorba a komunikace</i></p>
<p>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.</p> <p>V konkrétních příkladech vizuálně obrazných vyjádření vlastní i umělecké tvorby identifikuje pro ně charakteristické prostředky.</p> <p>Charakterizuje obsahové souvislosti vlastních vizuálně obrazných vyjádření a konkrétních uměleckých děl a porovnává výběr a způsob užití prostředků.</p> <p>Na příkladech vysvětlí roli uměleckého znaku jako neukončenou, nedefinitivní ve svém významu; uvědomuje si vztah mezi subjektivním obsahem znaku a významem získaným v komunikaci.</p>	<p>Nefigurativní umění a abstrakce.</p> <p>Význam a smysl nefigurativního umění. Spontánní vyjádření osobních pocitů a výpovědí.</p> <p>Osvobození obrazu od zavedeného zobrazování viditelného (Kandinskij, Kupka), figurace a nefigurace (neoklasicismus, lyrická abstrakce), vztah slova a obrazu (lettrismus), vznik a uplatnění symbolu (symbolismus, surrealismus, pop-art, konceptuální umění), tvůrčí potenciál podvědomí (surrealismus), sebeuvědomování diváka (akční tvorba, osobní mytologie), účast v sociálním prostoru (performance), minority (postmodernismus), stopy člověka v krajině (land-art).</p>	<p><i>Poznávání a rozvoj vlastní osobnosti</i> – kultivace subjektivní výtvarné výpovědi při vědomí užití konkrétních výtvarných prostředků</p> <p>integrující téma oborů (hudební, výtvarný) <i>Umělecká tvorba a komunikace</i></p>
<p>Rozpoznává specifčnosti různých vizuálně obrazných znakových systémů a zároveň vědomě uplatňuje jejich prostředky k vytváření obsahu při vlastní tvorbě a interpretaci.</p> <p>Pojmenuje účinky vizuálně obrazných vyjádření na</p>	<p>Syntéza v umění</p> <p>Hledání cesty propojení výtvarných prostředků s jinými prostředky lidské činnosti.</p> <p>Nalézání neobvyklých přístupů s využitím „netradičních materiálů“ a technologií.</p>	<p><i>Poznávání a rozvoj vlastní osobnosti</i> – hledání dalších možností vlastního způsobu výtvarného vyjadřování žáka kombinací různých výtvarných</p>

<p>smyslové vnímání, vědomě s nimi pracuje při vlastní tvorbě za účelem rozšíření citlivosti svého smyslového vnímání.</p> <p>Na příkladech vizuálně obrazných vyjádření uvede, rozliší a porovná osobní a společenské zdroje tvorby, identifikuje je při vlastní tvorbě.</p> <p>Objasní podstatné rysy magického, mýtického, univerzalistického, modernistického přístupu k uměleckému procesu, dokáže je rozpoznat v současném umění a na příkladech vysvětlí posun v jejich obsahu.</p>	<p>Proměnlivost obrazu v čase (futurismus, nová média)</p> <p>Proměnlivost tvaru (animovaný film, nová média)</p> <p>Pohyblivé stanoviště diváka a změny úhlu vidění (umění akce, nová média)</p> <p>Časoprostorové chápání a proměna kvalit (kubismus, nová média)</p> <p>Princip náhody (dadaismus)</p>	<p>prostředků</p> <p>integrující téma oborů (hudební, výtvarný) <i>Umělecká tvorba a komunikace</i></p>
<p>Žák si vytváří přehled uměleckých vizuálně obrazných vyjádření podle samostatně zvolených kritérií.</p> <p>Vysvětlí umělecký znakový systém jako systém vnitřně diferencovaný a dokáže v něm rozpoznat a nalézt umělecké znaky od objevných až po konvenční.</p> <p>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.</p> <p>Objasní podstatné rysy aktuálního (pluralitního, postmodernistického) přístupu k uměleckému procesu a na základě toho vysvětlí proces vzniku „obecného vkusu“ a „estetických norem“.</p> <p>Objasní roli autora, příjemce a interpreta při utváření obsahu a komunikačního účinku vizuálně obrazného vyjádření.</p>	<p>Moderní umění (3)</p> <p>Studium výtvarného umění od počátku od poloviny 20. století do současnosti.</p> <p>Umělecké dílo jako zpověď umělce, kreativní interpretace výtvarného díla.</p> <p>Relativita barevného vidění (pointilismus, impresionismus, postimpresionismus, Cézanne), taktilní a haptické kvality díla (informel), zapojení těla a jeho pohybu a gest do procesu tvorby (akční tvorba, bodyart).</p> <p>Relativita barevného vidění (pointilismus, impresionismus, postimpresionismus, Cézanne), taktilní a haptické kvality díla (informel), zapojení těla a jeho pohybu a gest do procesu tvorby (akční tvorba, bodyart).</p>	<p><i>Žijeme v Evropě</i></p> <p><i>Účinky mediální produkce a vliv médií – šíření uměleckých směrů v Evropě vlivem rozvoje moderních mediálních prostředků, postoje člověka k moderním uměleckým směrům</i></p> <p>integrující téma oborů (hudební, výtvarný) <i>Umělecká tvorba a komunikace</i></p>
<p>Na konkrétních příkladech vysvětlí, jak umělecká vizuálně obrazná vyjádření působí v rovině smyslové, subjektivní i sociální a jaký vliv má toto působení na utváření postojů a hodnot.</p> <p>Na příkladech objasní vliv procesu komunikace na přijetí a interpretaci vizuálně obrazných vyjádření; aktivně vstupuje do procesu komunikace a respektuje jeho pluralitu.</p> <p>Dokáže vystihnout nejpodstatnější rysy dnešních proměn a na příkladech uvést jejich vliv na proměnu komunikace v uměleckém procesu.</p> <p>Na příkladech uvede vliv společenských kontextů a jejich</p>	<p>Mediální umění, umění nových médií</p> <p>Historie použití mediálních prostředků - využití soudobých prostředků k tvorbě mediálních produktů, jako je plakát nebo reklama.</p>	<p>Role médií v moderních dějinách</p> <p>Účinky mediální produkce a vliv médií</p> <p>Mediální produkty a jejich významy</p> <p>integrující téma oborů (hudební, výtvarný) <i>Umělecká tvorba a komunikace</i></p>

proměn na interpretaci obsahu vizuálně obrazného vyjádření a jeho účinku v procesu komunikace.		
--	--	--

Předmět:

Hudební obor

Stupeň gymnázia: **vyšší stupeň osmiletého a čtyřleté gymnázium**

Charakteristika vyučovacího předmětu

1. Obsahové, časové a organizační vymezení

Vyučovací předmět Hudební obor vychází ze vzdělávacího oboru Hudební obor z RVPG a část obsahu vzdělávacího oboru Informatika a informační a komunikační technologie z RVPG.

Rozvíjí průřezová témata Osobnostní a sociální výchova, Mediální výchova a Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech z RVP G.

Hudební obor je vyučován v kvintě a sextě osmiletého a v prvním a druhém ročníku čtyřletého gymnázia vždy 2 hodiny týdně.

Výuka probíhá ve specializované učebně hudební výchovy, v multimediální učebně a v laboratoři výpočetní techniky.

V Hudebním oboru žáci rozvíjejí a prohlubují po celou dobu studia své schopnosti a dovednosti v základních činnostech: vokální, instrumentální, hudebně pohybové a poslechové. Získávají též poznatky z oblasti hudební teorie a historie (artificiální, i nonartificiální), poté je dokáže uvést v kontextu s určitými dobovými událostmi.

Díky hudebním okruhům, které jsou velice úzce provázané, tedy produkce (realizovaná prostřednictvím činnosti vokální, instrumentální a hudebně pohybové), recepce (poslechové činnosti) a reflexe (umožňuje komplexní interpretaci hud. díla) pronikají žáci do podstaty hudby.

2. Výchovné a vzdělávací strategie:

Kompetence k řešení problémů

Učitel zadá samostatné práce - v podobě referátů (na jakékoli zadané téma z oblasti hudby), projektů (dramaturgické ztvárnění videoklipu, části děje z oper, baletů..), seminárních prací (v podobě recenzí, zpracování určitého tématu z oblasti artificiální/nonartificiální hudby.). Společně s žáky najde návody na jeho zpracování, určí zdroje informací. Po zpracování a předvedení tématu učitel vede s žáky diskuzi nejen k obsahu, ale i k jeho provedení a na závěr práci ohodnotí.

Kompetence k učení

Před návštěvou koncertu učitel s žáky rozebere očekávání, fakta o hudbě, která pravděpodobně zazní, uvede žáky do kontextu. Po skončení učitel s žáky rozebere obsah provedení koncertu. Kulturní akci slovně společně zhodnotí.

Učitel zadá samostatné práce - v podobě referátů (na jakékoli zadané téma z oblasti hudby), projektů (dramaturgické ztvárnění videoklipu, části děje z oper, baletů..), seminárních prací (v podobě recenzí, zpracování určitého tématu z oblasti artificiální/nonartificiální hudby.). Společně s žáky najde návody na jeho zpracování, určí zdroje informací. Po zpracování a předvedení tématu učitel vede s žáky diskuzi nejen k obsahu, ale i k jeho provedení a na závěr práci ohodnotí.

Kompetence občanské

Učitel nabízí dle svých dispozic žákům různé aktivity (člen pěveckého sboru, souboru, orchestru, kapely či jiného hudebního tělesa). Popřípadě pomůže žákovi nalézt vhodnou aktivitu v jeho okolí.

Kompetence sociální a personální

Učitel navrhne téma, žáci je dále rozvíjejí za připomínek nejen učitelových. Žáci téma dále rozvíjejí a propracovávají více do detailů. Například při nácvičce vystoupení na vánoční akademii: Učitel navrhne několik témat, žáci buď jedno z témat přijmou, nebo navrhnou další. Společně vytvoří návrh řešení a zpracování tématu. Pomocí společné diskuse s žáky podrobněji propracovávají detaily. Učitel nacvičuje s žáky teoreticky připravený program a připomínkuje chyby, nesrovnalosti, které s žáky odstraní. Po provedení následuje společné zhodnocení.

Učitel zařazuje jednoduchá hlasová a dechová cvičení, pomocí nichž žák správně dýchá, správně používá hlas a zřetelně artikuluje.

Ročník: kvinta osmiletého gymnázia a první ročník čtyřletého gymnázia

Školní výstupy	Učivo	Průřezová témata, přesahy, poznámky
Žák při zpěvu i mluveném projevu správně artikuluje. Umí používat hlas podle svých možností a schopností. Dodržuje zásady hlasové hygieny.	Vokální činnosti upevňování intonace pomocí opěrných písní zpěv jednohlasných, popř. vícehlasných písní podle schopností a dovedností žáků rozvíjí své schopnosti a dovednosti ve zpěvu, v mluveném slovu	<i>Seberegulace, organizační dovednosti a efektivní řešení problémů a Spolupráce a soutěž</i> – příprava na vánoční akademii Produkce v rámci možností třídy na Vánoční akademii (vytváření hudebních klipů, zpěv ve scénkách, hudební představení)
Žák vytváří vlastní melodie (podle individuálních schopností a dovedností) na jednoduché texty převzaté nebo texty vlastní. Pro jejich doprovod používá Orffův instrumentář a ostatní nástroje, které jsou k dispozici. 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.	Instrumentální činnosti tvorba vlastních melodií nebo úpravy již známých tvorba doprovodů (převážně rytmických) hra na nástroje (zobcové flétny, rytmické nástroje)	<i>Seberegulace, organizační dovednosti a efektivní řešení problémů a Spolupráce a soutěž</i> – skupinová práce – např. tvorba textů, doprovodů integrující téma oborů (hudební, výtvarný) <i>Umělecká tvorba a komunikace</i>
Žák předvede pomocí pantomimy duševní rozpoložení, vyjádření citů, příběhu. Na příkladech vysvětlí roli uměleckého znaku jako	Pohybové činnosti pantomima tanec – polka, valčík, mazurka	<i>Sociální komunikace a Seberegulace, organizační dovednosti a efektivní řešení problémů</i> – produkce v rámci možnosti třídy na vánoční akademii

<p>neukončenou, nedefinitivní ve svém významu; uvědomuje si vztah mezi subjektivním obsahem znaku a významem získaným v komunikaci.</p>	<p>taktování ve 2, 3, 4dobém taktu</p>	<p>integrující téma oborů (hudební, výtvarný) <i>Umělecká tvorba a komunikace</i></p>
<p>Žák se orientuje ve slozích, v jejich hlavních představitelích v artificiální hudbě a orientuje se v hudbě nonartificiální. Efektivně získává informace z různých zdrojů (používá ke své práci multimédia). Vnímá hudbu jako způsob prezentace vlastních idejí a názorů, ale i ostatních lidí. Vysvětlí umělecký znakový systém jako systém vnitřně diferencovaný a dokáže v něm rozpoznat a nalézt umělecké znaky od objevných až po konvenční. Objasní podstatné rysy magického, mýtického, univerzalistického, modernistického přístupu k uměleckému procesu, dokáže je rozpoznat v současném umění a na příkladech vysvětlí posun v jejich obsahu. Dokáže vystihnout nejpodstatnější rysy dnešních proměn a na příkladech uvést jejich vliv na proměnu komunikace v uměleckém procesu.</p>	<p>Poslechové činnosti hudební slohy – jejich charakteristika, hlavní znaky a představitelé pravěk, starověk renesance baroko nonartificiální hudba (rock, pop, metal, jazz, punk) a současné tendence v hudbě</p>	<p><i>Mediální produkty a jejich význam – referáty – využívání různých zdrojů informací, využití multimedií</i></p> <p>integrující téma oborů (hudební, výtvarný) <i>Umělecká tvorba a komunikace</i></p> <p><i>Žijeme v Evropě</i></p>
<p>Žák vyhledá podle pokynů vyučujícího určité hudební informace</p>	<p>hudba a internet</p>	<p><i>Mediální produkty a jejich význam – vyhledávání stránek populárních písní s akordy, vyhledávání informací o hudbě</i></p>

Školní výstupy	Učivo	Průřezová témata, přesahy, poznámky
<p>Žák správně artikuluje, správně používá hlas, dodržuje zásady hlasové hygieny.</p>	<p>Vokální činnosti</p> <p>zpěv jednohlasých, popř. vícehlasých písní podle schopností a dovedností žáků</p> <p>správná artikulace při zpěvu i mluveném projevu</p> <p>správné používání hlasu</p> <p>dodržování zásad hlasové hygieny</p>	<p>Seberegulace, organizační dovednosti a efektivní řešení problémů a Spolupráce a soutěž – příprava na vánoční akademii</p> <p>Produkce v rámci možností třídy na Vánoční akademii (vytváření hudebních klipů, zpěv ve scénkách, hudební představení)</p>
<p>Žák vytváří vlastní melodie (podle individuálních schopností a dovedností) na jednoduché texty nebo na texty vlastní. Používá pro jejich doprovod Orffův instrumentář a ostatní nástroje, které jsou k dispozici. 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>	<p>Instrumentální činnosti</p> <p>tvorba vlastních melodií nebo úpravy již známých</p> <p>tvorba doprovodů (převážně rytmických)</p> <p>tvorba textů na známé nebo vlastní melodie</p>	<p>Seberegulace, organizační dovednosti a efektivní řešení problémů a Spolupráce a soutěž – při tvorbě doprovodů, kdo vytvoří kvalitnější text, zajímavější melodií apod.</p> <p>integrující téma oborů (hudební, výtvarný) Umělecká tvorba a komunikace</p>
<p>Žák podle svých schopností a dovedností vyjádří adekvátním pohybem své pocity z hudby, kterou slyší.</p>	<p>Pohybové činnosti</p> <p>rozvoj již nabytých dovedností</p> <p>soulad pohybu s hudbou</p>	<p>Sociální komunikace a Seberegulace, organizační dovednosti a efektivní řešení problémů – produkce v rámci možnosti třídy na vánoční akademii, výrazový rámeček</p>
<p>Žák efektivně získává informace z různých dostupných zdrojů – používá ke své práci multimédia. Na základě získaných poznatků (styly a žánry v artifiční a nonartifiční hudbě) diskutuje o hudbě a obhájí svůj názor za pomoci pádných argumentů. Popíše možnosti využití hudby v oblastech mimo hudbu. Vysvětlí, jaké předpoklady jsou zapotřebí k recepci uměleckého díla a zejména k porozumění uměleckým dílům</p>	<p>Poslechové činnosti</p> <p>hudební slohy – jejich charakteristika, hlavní znaky a představitelé</p> <p>klasicismus</p>	<p>Mediální produkty a jejich význam – referáty – využívání různých zdrojů informací, využití multimedií</p> <p>integrující téma oborů (hudební, výtvarný) Umělecká</p>

<p>současnosti . Objasní podstatné rysy magického, mýtického, 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“ . Dokáže vystihnout nejpodstatnější rysy dnešních proměn a na příkladech uvést jejich vliv na proměnu komunikace v uměleckém procesu</p>	<p>romantismus</p> <p>hudba XX. století</p> <p>nonartificiální hudba (rock, pop, metal, jazz, punk) a současné tendence v hudbě</p>	<p>tvorba a komunikace</p> <p>Žijeme v Evropě</p>
<p>Žák vyhledá podle pokynů vyučujícího určité hudební informace, na základě získaných údajů argumentuje a diskutuje</p>	<p>hudba a internet</p> <p>nové technologie v hudbě, záznam hudby, vývoj nosičů</p>	<p>Mediální produkty a jejich význam – vyhledávání stránek populárních písní s akordy, vyhledávání informací o hudbě</p>

Předmět:

Tělesná výchova

Stupeň gymnázia: **vyšší stupeň osmiletého gymnázia, čtyřleté studium**

Charakteristika vyučovacího předmětu

1. Obsahové, časové a organizační vymezení

Tělesná výchova představuje nejdůležitější formu pohybového učení a pohybové kultivace žáků a je hlavním zdrojem poznatků a námětů pro zdravotní, rekreační i sportovní využití pohybu v režimu školy i mimo školu. Vyučovací předmět tělesná výchova vychází ze vzdělávacího oboru Tělesná výchova z RVPG a dochází k integraci části obsahu ze vzdělávacího oboru Výchova ke zdraví z RVPG. V předmětu jsou dále integrovány tematické okruhy Poznávání a rozvoj vlastní osobnosti, Seberegulace, organizační dovednosti a efektivní řešení problémů a Spolupráce a soutěž z průřezového tématu Osobnostní a sociální výchova z RVPG a tematický okruh Media a mediální produkce z průřezového tématu Mediální výchova z RVPG.

Tělesná výchova je vyučována od kvinty (resp. prvního ročníku čtyřletého studia) až po oktávu (resp. do čtvrtého ročníku čtyřletého studia) vždy dvě hodiny týdně. Výuka probíhá v tělocvičně a posilovně, třída je dělena na skupiny-chlapce a dívky. Výuka je doplněna přednáškami a video ukázkami, pravidelnými závody v gymnastice, atletice a herními turnaji.

V prvním ročníku absolvují žáci lyžařský kurz na horách. Ve třetím ročníku sportovně turistický kurz na horách.

Výuka je na konci roku doplněna kurzem Ochrana člověka za mimořádných událostí.

2. Výchovně vzdělávací strategie

Výchovně vzdělávací postupy směřují k utváření klíčových kompetencí vycházející ze strategií popsaných na úrovni školy. Z nich se ve výuce předmětu Tělesná výchova nejčastěji uplatňují následující:

Kompetence k učení

Učitel pomocí vlastních ukázek vede žáka k samostatnému provedení nástupu a rozcvičení.

Učitel upozorňuje žáka na chyby při cvičení a dbá na správné provádění cviků.

Kompetence k řešení problémů

Rozborem herních situací vede učitel žáky k rychlému a pohotovému řešení situací ve hře.
Učitel nechává žáky rozhodovat při hrách.

Kompetence komunikativní

Učitel instruuje žáky jak komunikovat při hře s ostatními spoluhráči.
Učitel rozvíjí komunikaci při rozboru herních situací

Kompetence sociální a personální

Cíleným střídáním žáků ve skupinách učitel podporuje zařazení žáků do kolektivu.
Dodržováním pravidel učitel vede žáky ctít zásady fair play.
Učitel nechává žáky rozhodovat při hrách.

Kompetence občanské

Dodržováním pravidel učitel vede žáky ctít zásady fair play.

Kompetence k podnikavosti

Žáci si připraví a zrealizují turnaje ve sportovních hrách.
Žáci si turnaj řídí a vyhodnotí vítěze.

Ročník: kvinta osmiletého gymnázia a **první ročník** čtyřletého gymnázia

Školní výstupy	Učivo	Průřezová témata, přesahy, poznámky
-používá zásady bezpečného chování -dbá na hygienu po sportovní činnosti -dokáže poskytnout první pomoc při drobných poraněních	bezpečnost při TV	Seberegulace, organizační dovednosti a efektivní řešení problémů -celková péče o vlastní zdraví
-zná základní nápravné cviky -osvětlí jejich význam	cvičení pro správné držení těla s posilovacím účinkem, cvičení pro správné držení těla s protahovacím účinkem	Poznávání a rozvoj vlastní osobnosti -vztah k vlastnímu tělu
-dovede navázat kotoul vpřed a kotoul vzad -zvládá základní modifikace kotoulu vpřed a vzad -zvládá kotoul letmo s odrazem z trampolínky -zvládá stoj na lopatkách, -zvládá stoj na hlavě -zvládá s dopomocí stoj na rukou /ve vazbě s kotoulem/ -dovede průpravné cviky na přemet stranou -dokáže předvést sestavu s určenými prvky -dovede jednoduché skoky s odrazem z trampolínky, roznožku přes kozu, skrčku, -dovede výmyk, přešvih -dovede různé druhy chůze s doprovodnými pohyby paží na kladině, rovnovážné polohy, obrat -zvládá svis vznesmo, komíhání ve svisu	metodická řada pro akrobatické prvky, metodická řada pro přeskok, hrazda po čelo, kruhy, kladina	Spolupráce a soutěž :-pomoc, spolupráce
-dokáže spojit základní prvky s náčiním i bez náčiní do jednoduché sestavy za pomoci učitele	rytmické a kondiční gymnastické činnosti s hudbou (cvičení s náčiním dle výběru-činky, gumy, švihadla, šátky, stuhy, tyče, medicinbaly, kužele...), aerobik, kalanetika, pohybová skladba	ukázky pohybových skladeb, využití videa vystoupení s pohybovými skladbami spojené hodiny chlapců a děvčat
-používá atletické názvosloví -předvede nízký a polovysoký start -předvede padavý start -zvládne štafetovou předávku -zvládne prvky pro nácvik skoku dalekého a vysokého	atletika: rychlý běh do 100 m, běh 800 m, skok daleký, skok vysoký, štafetová předávka, atletická rovinka, abeceda, starty – druhy vytrvalostní běh	ukázky atletického rozcvičení testy
-zvládá základní přihrávky -zvládá základní způsoby odbití při volejbale -dovede předvést vybrané sportovní hry -zná netradiční pohybové hry s využitím neobvyklých pomůcek	pohybové a sportovní hry, netradiční pohybové činnosti, přehazovaná, ringo, florbal, základy volejbalu, základy basketbalu, vybíjená, drobné pohybové hry, fotbal	video – ukázka tréninku basketbalistů
-usiluje o pozitivní změny ve svém životě související s vlastním zdravím a zdravím druhých -dbá na svůj jídelníček a zdravou stravu -pečuje o své zdraví	péče o zdraví, zdravá výživa – specifické potřeby výživy podle věku, zdravotního stavu a profese vliv životních a pracovních podmínek a životního stylu na zdraví v rodině, škole, obci.	přednáška (1-2 hodinová), využití odborníka nebo specialisty na tuto tematiku, spojená výuka chlapců a děvčat integrace Výchovy ke zdraví

-zařazuje do denního režimu osvojené způsoby relaxace; v zátěžových situacích uplatňuje osvojené způsoby regenerace		
-dodrží zásady pohybu v zimní krajině -dodrží zásady bezpečnosti při lyžování a snowboardingu -používá zásady mazání běžeckých a sjezdových lyží -chrání si oči před slunečním zářením -správně nosí, připíná a odepíná lyže, snowboard -umí ošetřit drobná poranění -zvládá jízdu na vleku -zvládá základní dovednosti na běžeckých a sjezdových lyžích, snowboardu	základy běžeckého a sjezdového výcviku, základy snowboardingu, výzbroj a výstroj, zásady přivolání pomoci	lyžařský kurz (délka – 1 týden) video, přednášky, závěrečný test
-vyjmenuje složky záchranného systému a vysvětlí jejich úkol -jmenuje čísla tísňového volání -vyjmenuje obsah evakuačního zavazadla a zásady evak. -popíše, jak se zachová v případě požáru -jmenuje příčiny požáru -vysvětlí postup první pomoci při krvácení, popáleninách, mdlobách, zasažení elektrickým proudem, poranění páteře -předvede resuscitaci (na Andule) -předvede fixaci poraněných kostí a kloubů -podle konkrétní situace zasáhne při závažných poraněních a život ohrožujících stavech	-záchranný systém (složky, jejich úkol), telefonní čísla, varovný signál, evakuace, evakuační zavazadlo -požár (příčiny, prevence) -postup v případě požáru - první pomoc při úrazech a náhlých zdravotních příhodách -první pomoc-krvácení, poranění kostí a kloubů, popáleniny, mdloby, zasažení elektrickým proudem, poranění páteře, resuscitace	kurz Ochrana člověka za mimořádných okolností - praktické cvičení integrace Výchovy ke zdraví

Ročník: sexta osmiletého gymnázia a **druhý ročník** čtyřletého gymnázia

Školní výstupy	Učivo	Průřezová témata, přesahy, poznámky
-používá zásady bezpečného chování -dbá na hygienu po sportovní činnosti -dokáže poskytnout první pomoc při drobných poraněních	bezpečnost při TV	Seberegulace, organizační dovednosti a efektivní řešení problémů -celková péče o vlastní zdraví
-osvětlí význam testů -test provádí	hodnocení držení těla (test Bankroftové, Cramptonovy testy, test podle Mathiase)	Poznávání a rozvoj vlastní osobnosti – vztah k vlastnímu tělu
-dovede navázat kotoul vpřed a kotoul vzad -zvládá modifikace kotoulu vpřed a vzad -zvládá kotoul letmo s odrazem z trampolínky -zvládá stoj na lopatkách -zvládá stoj na rukou-kotoul vpřed	metodická řada pro akrobatické prvky, metodická řada pro přeskok, hrazda po čelo, kruhy, kladina, bradla	Spolupráce a soutěž :-pomoc, spolupráce

<p>-zvládá přemet stranou</p> <p>-vytvoří vlastní sestavu s povinnými prvky</p> <p>-dovede roznožku přes kozu, skrčku, výmyk, přešvih, spád a vzepření jízdo (jen děvčata), nácvik na toč jízdo vpřed (jen děvčata), toč vzad (jen chlapci) s dopomocí</p> <p>-komíhání ve vzporu a podporu, zánožka, přednožka</p> <p>-dovede různé druhy chůze</p> <p>s doprovodnými pohyby paží na kladině, obrat, váha</p> <p>-dovede houpání s obraty u záhupu seskok, svís vznesmo, komíhání ve svisu, překot vpřed, překot vzad</p>		
<p>-dokáže pracovat s daným náčiním</p> <p>-dokáže vytvořit krátkou sestavu s povinnými prvky</p>	rytmické a kondiční gymnastické činnosti s hudbou (cvičení s náčiním dle výběru)	natáčení krátkých sestav na video
<p>-používá atletické názvosloví</p> <p>-předvede štafetový běh v družstvech</p>	atletika: rychlý běh do 100 m, běh 800 m, skok daleký, vysoký, štafeta, Cooperův test	ukázka štafetového běhu
<p>-zvládá základní přihrávky</p> <p>-zvládá základní způsoby odbití při volejbale</p> <p>-zvládá základní sportovní hry</p> <p>-chová se při turnaji fair play</p>	pohybové a sportovní hry, netradiční pohybové činnosti, volejbal, florbal, ringo, basketbal, vybíjená, drobné pohybové hry, fotbal	uspořádání turnaje v libovolné hře (dle výběru), dívky a chlapci zvlášť
<p>-jmenuje živelné pohromy a jejich příznaky</p> <p>-jmenuje zásady jednání osob po vyhlášení nebezpečí povodně</p> <p>-popíše účinky nebezpečných látek a jejich šíření</p> <p>-jmenuje zásady chování při haváriích s únikem nebezpečných látek</p> <p>vysvětlí postup první pomoci při krvácení, popáleninách, mdlobách, zasažení elektrickým proudem, poranění páteře</p> <p>-předvede resuscitaci (na Andule)</p> <p>-předvede fixaci poraněných kostí a kloubů</p>	<p>-živelné pohromy a zásady jednání osob po vyhlášení povodně</p> <p>-havárie s únikem nebezpečných látek a zásady chování při haváriích s únikem nebezpečných látek</p> <p>-první pomoc-krvácení, poranění kostí a kloubů, popáleniny, mdloby, zasažení elektrickým proudem, poranění páteře, resuscitace</p>	<p>kurz Ochrana člověka za mimořádných okolností</p> <p>- praktické cvičení</p> <p>integrace Výchovy ke zdraví</p>

Ročník: septima osmiletého gymnázia a **třetí ročník** čtyřletého gymnázia

Školní výstupy	Učivo	Průřezová témata, přesahy, poznámky
<p>-dodrží zásady bezpečného chování</p> <p>-dbá na hygienu po sportovní činnosti</p> <p>-dokáže poskytnout první pomoc při drobných poraněních</p>	bezpečnost při TV	Seberegulace, organizační dovednosti a efektivní řešení problémů -celková péče o vlastní zdraví
<p>-vysvětlí význam některých cviků</p> <p>-cviky provádí</p>	základy jógy	Poznávání a rozvoj vlastní osobnosti -vztah k vlastnímu tělu

<ul style="list-style-type: none"> -dovede navázat kotoul vpřed a kotoul vzad -zvládá modifikace kotoulu vpřed a vzad -zvládá kotoul letmo s odrazem z trampolínky -zvládá stoj na lopatkách -zvládá stoj na rukou-kotoul vpřed -zvládá přemet stranou -vytvoří vlastní sestavu s povinnými prvky -dovede roznožku přes kozu, skrčku, výmyk, přešvih, spád a vzepržení jízdo(jen děvčata), nácvik na toč jízdo vpřed, toč jízdo vpřed(jen děvčata), toč vzad(jen chlapci) s dopomocí -dovede různé druhy chůze s doprovodnými pohyby paží na kladině, obrat, váha -dovede houpání s obraty u záhupu seskok, svis vznesmo, komíhání ve svisu, překot vpřed, překot vzad -dovede komíhat, zvládá přednožku a zánožku na bradlech -zvládá základní průpravné cviky pro přemet vpřed -zvládá přemet vpřed s dopomocí -dovede toč jízdo vpřed s dopomocí (jen děvčata) 	<p>metodická řada pro akrobatické prvky, metodická řada pro přeskok, hrazda po čelo, kruhy, kladina, bradla</p>	<p>Spolupráce a soutěž:-pomoc, spolupráce</p>
<ul style="list-style-type: none"> -dokáže pracovat s daným náčiním -umí předvést krátkou sestavu s povinnými prvky 	<p>rytmické a kondiční činnosti (cvičení s náčiním dle výběru)</p>	<p>natáčení pohybového projevu možný rozbor</p>
<ul style="list-style-type: none"> -používá atletické názvosloví -zdokonaluje techniku běhu 	<p>atletika: rychlý běh do 100 m, běh 800 m, běh 12 min., skok daleký, skok vysoký, štafeta, št. předávka</p>	<p>ukázka štafety 4x100 m (video ukázka)</p>
<ul style="list-style-type: none"> -zvládá základní přihrávky -zvládá základní způsoby odbití při volejbale -zvládá základní sportovní hry -chová se při turnaji, fair play -vytváří si vlastní přehled sportovních her 	<p>pohybové a sportovní hry (dle výběru), netradiční pohybové činnosti, DPH</p>	<p>uspořádání turnaje v libovolné sportovní hře hromadných družstev spojená výuka děvčat a chlapců</p>
<ul style="list-style-type: none"> -orientuje se podle mapy -dodržuje zásady pohybu v náročnějším terénu -dodržuje základy ochrany přírody -zvládá přesun a pohyb i v náročnějším terénu se zátěží -chová se ohleduplně k přírodě 	<p>vysokohorská turistika, základní pojmy spojené s turistikou, výbrojí a výstrojí</p>	<p>sportovně turistický kurz Media a mediální produkce: vlastní prezentace kurzu</p>
<ul style="list-style-type: none"> -dovede chránit své vlastní zdraví 	<p>pohyb a ochrana zdraví</p>	<p>zdravotní přednáška využití odborníka integrace za vzdělávacího oboru Výchova ke zdraví</p>
<ul style="list-style-type: none"> -vysvětlí zásady chování při teroristickém činu -popíše zásady chování při autonehodě 	<p>-teroristická hrozba-zásady chování, anonymní telefonáty s hrozbou teroristického činu</p>	<p>kurz Ochrana člověka za mimořádných okolností</p>

vysvětlí postup první pomoci při krvácení, popáleninách, mdlobách, zasažení elektrickým proudem, poranění páteře -předvede resuscitaci (na Andule) -předvede fixaci poraněných kostí a kloubů	-autonehody a zásady první pomoci první pomoc-krvácení, poranění kostí a kloubů, popáleniny, mdloby, zasažení elektrickým proudem, poranění páteře, resuscitace	- praktické cvičení integrace ze vzdělávacího oboru Výchova ke zdraví
---	--	---

Ročník: oktáva osmiletého gymnázia a **čtvrtý ročník** čtyřletého gymnázia

Školní výstupy	Učivo	Průřezová témata, přesahy, poznámky
-dodržuje zásady bezpečného chování -dbá na hygienu po sportovní činnosti -dokáže poskytnout první pomoc při drobných poraněních	bezpečnost při TV	Seberegulace, organizační dovednosti a efektivní řešení problémů -celková péče o vlastní zdraví
-vysvětlí význam jednotlivých cviků -cviky provede	využití náradí a náčiní ve zdravotní TV	Poznávání a rozvoj vlastní osobnosti -vztah k vlastnímu tělu
-zvládá základní průpravné cviky pro přemet vpřed -zvládá s dopomocí přemet vpřed -dovede sestavy na náradí (prostná, hrazda, kruhy, kladina...)	metodická řada pro akrobatické prvky, metodická řada pro přeskok, hrazda po čelo, kruhy, kladina	Spolupráce a soutěž: -pomoc, spolupráce
-dokáže pracovat s daným náčiním -předvede jednoduchou sestavu	rytmické a kondiční činnosti (cvičení s náčiním dle výběru)	natáčení sestav + kontrola vlastních chyb, diskuse
-zdokonaluje techniku běhu -používá atletické názvosloví -předvede štafetu 4x100 m -zvládne běh do 100 m, běh 800 m, skok daleký, skok vysoký	atletika: rychlý běh do 100 m, běh 800 m, běh 12 min, skok daleký, skok vysoký, štafeta 4x100 m	natáčení vlastních štafet, rozbor
-zvládá základní přihrávky -zvládá základní způsoby odbití při volejbale -zvládá základní sportovní hry -zná netradiční pohybové hry s využitím netradičních pomůcek -chová se při turnaji fair play -má vlastní přehled o hrách a to i netradičních a drobné pohybové hry	Pohybové a sportovní hry (dle výběru žáků), netradiční pohybové činnosti, drobné pohybové hry	soutěž v drobných pohybových hrách spojená výuka chlapců a děvčat

Předmět:

Informatika a výpočetní technika

Stupeň gymnázia: **vyšší stupeň osmiletého gymnázia**

Charakteristika vyučovacího předmětu

1. Obsahové, časové a organizační vymezení

Vyučovací předmět Informatika a výpočetní technika vychází ze vzdělávacího oboru RVP GV **Informatika a informační a komunikační technologie**.

Cílem předmětu je prohloubení žákovy schopnosti tvůrčím způsobem využívat informační a komunikační technologie a zvládnutí základní úrovně znalostí a dovedností nezbytných k využívání digitálních technologií.

Informatika a výpočetní technika je vyučována v kvintě osmiletého studia a v prvním ročníku čtyřletého studia 2 hodiny týdně. Obě hodiny jsou dělené.

Výuka probíhá ve specializované učebně vybavené potřebným hardwarem a softwarem. Pro výuku předmětu je třída dělena pracovní skupiny, každý žák má k dispozici vlastní pracoviště. Výuka předmětu probíhá převážně formou dlouhodobých projektů, které poskytují prostředky k uplatnění stanovených výstupů a průřezových témat.

Žáci se seznámí s technologiemi přenosu digitálních dat, zpracování zvuku a obrazu, s novými vývojovými trendy v oblasti vývoje hardwaru a softwaru.

2. Výchovně vzdělávací strategie

Výchovně vzdělávací postupy směřující k utváření klíčových kompetencí vycházejí ze strategií popsaných na úrovni školy. Z nich se ve výuce předmětu informatika a výpočetní technika nejčastěji uplatňují následující:

Kompetence k učení

Učitel motivuje žáky k učení formou praktických dovedností, vede žáky k samostatnosti při vytváření počítačových aplikací, přičemž vede žáky k samostudiu, diskusi a konzultacím.

Kompetence k řešení problémů

Učitel vytváří prostor pro realizaci žákových vlastních postupů, přičemž je více preferován vlastní proces hledání optimálního řešení, než konečný výsledek.

Učitel dále napomáhá rozvoji abstraktního, systémového myšlení, podporuje schopnost žáků vhodně vyjadřovat své myšlenky, smysluplnou argumentací je obhajovat a tvůrčím způsobem přistupovat k řešení problémů.

Kompetence komunikativní

K naplnění kompetence využívá učitel formu zpracování projektů se zaměřením na kooperaci v rámci pracovních skupin, v nichž je komunikace nedílnou součástí procesu vedoucího ke splnění stanovených cílů.

Kompetence sociální a personální

Viz kompetence komunikativní – projekty. V rámci projektové výuky je každý člen pracovního týmu veden ke zodpovědnosti za výsledek společného díla, je kolektivem hodnocen a usměřován.

Kompetence pracovní

Učitel vytváří žákům prostor pro tvořivost, vlastní seberealizaci i pro týmovou spolupráci, vytváří příležitost k rozvoji vlastní iniciativy žáků, prohlubuje jejich smysl pro inovativnost a iniciuje využívání prostředků výpočetní techniky a internetu k přípravě na vyučování a k celoživotnímu vzdělávání.

Ročník: kvinta osmiletého gymnázia, **první ročník** čtyřletého gymnázia

Výstupy ŠVP	Učivo RVP	Učivo ŠVP	Průřezová témata, přesahy, poznámky
<p>Žák se orientuje ve službách OS - panel nástrojů, manažery, funkce hledat, nastavení tiskáren.</p> <p>Žák ovládá způsoby instalace ovladačů zařízení z CD a z internetu a způsob jejich odinstalování.</p> <p>Žák ovládá a využívá přidružené soubory OS – přehrávač médií, prohlížeč internetu, elektronická pošta, atd.</p> <p>Žák využívá programů k optimalizaci funkcí systému a ekonomického provozu PC – defragmentace, scandisk, nastavení úsporného režimu.</p>	<p>software – funkce operačních systémů a programových aplikací, uživatelské prostředí</p>	<p>Program BIOS (paměť CMOS), Windows – ovládací panely (nastavení funkcí PC). Přidat a odebrat software, instalace softwaru, odinstalování, ovladače a jejich stažení z internetu. Přehrávače médií, browsery, komunikační prostředky. Správa a ekonomický provoz PC.</p>	
<p>Žák rozumí pojům bit, bajt, dvojková číselná soustava, velikost soboru, rychlost zpracování informace, rychlost přístupu k informaci a přenosu informace</p>	<p>informatika – vymezení teoretické a aplikované informatiky</p>	<p>Struktura informace a podmínky přenosu a uchovávání informace na paměťových médiích.</p>	
<p>Žák chápe význam firewallu a antivirové ochrany PC, ovládá způsoby testování virové nákazy a odstranění a léčení napadených souborů.</p> <p>Žák využívá volně dostupných programů pro archivaci dat, kompresi dat a dekompresi dat (ZIP, RAR), archivuje své osobní portfolio.</p> <p>Žák vytváří účelnou strukturu složek a souborů (stromová struktura), ovládá základní programové vybavení operačního systému pro správu souborů a umí jej využívat.</p> <p>Žák dodržuje bezpečnost provozu školní počítačové sítě</p>	<p>údržba a ochrana dat – správa souborů a složek, komprese, antivirová ochrana, firewall, zálohování dat</p>	<p>Viry, firewall a antivirové programy. Využívání antivirových programů a jejich služeb. Zásady bezpečného provozu PC a jeho připojení k internetu. Správa souborů – manažery OS, Funkce manažerů (složky, soubory, přesouvání, mazání, vyhledávání, odesílání a archivace). Řád laboratoře výpočetní techniky a zásady využívání počítačové sítě</p>	<p>Průřezové téma: Osobnostní a sociální výchova – rozpoznávání nebezpečí z vnějšího sociálního prostředí a cílevědomá ochrana. Osobní odpovědnost v internetovém prostředí.</p>

<p>Žák je schopen pojmenovat vnitřní součásti počítače a jejich význam.</p>	<p>hardware – funkce prostředků ICT, jejich částí a periférií, technologické inovace, digitalizace a reprezentace dat</p>	<p>Komponenty PC: vnitřní, vnější, vstupní, výstupní, periferní. Srovnání standardních parametrů hardwaru s nejnovějšími inovacemi za použití informací z Internetu.</p>	
<p>Žák s využitím rozdílných programových prostředků zpracovává multimediální aplikace – pořizuje a upravuje mediální výstupy – upravuje fotografie, vytváří galerie obrazů, animace</p>	<p>digitální svět – digitální technologie a možnosti jejich využití v praxi</p>	<p>Zpracovává grafická multimédia se zaměřením na experimenty, animace.</p>	<p>Průřezové téma: Mediální výchova – mediální prostředky a mediální produkty</p>
<p>Žák užívá ve všech textových produktech základní typografická pravidla a zásady pro správné formátování textu a obrazového materiálu s využitím vhodného programového prostředí. Žák ve všech grafických výstupech, zejména v prezentacích a webových výstupech, respektuje obecně platná pravidla a estetická kritéria.- objektivní zásady dostupnosti informace, tj. vhodný barevný kontrast, velikost a řez písma a chápe prioritní význam těchto pravidel.</p>	<p>publikování – formy dokumentů a jejich struktura, zásady grafické a typografické úpravy dokumentu, estetické zásady publikování</p>	<p>Základní typografická pravidla a jejich význam Syntaxe specifických informací – datum, čas, měna, jednotky, používání pomlček, rozdělovníků a spojovníků, pravidla formátování textu (sirotci a vdovy). Pravidlo dostupnosti grafických výstupů.</p>	<p>Průřezové téma: Mediální výchova – mediální prostředky a mediální produkty</p>
<p>Žák běžně využívá PC a aplikační software pro psaní textů, provádění výpočtů a animací např. matematických a fyzikálních vztahů v přírodovědných předmětech, při studiu jazyků, společenských věd, grafických a multimediálních výstupů v dalších vzdělávacích předmětech.</p>	<p>aplikační software pro práci s informacemi – textové editory, tabulkové kalkulátory, grafické editory, prezentační software</p>	<p>Využívání specifického softwaru v jednotlivých vzdělávacích oborech.</p>	

<p>Žák využívá tabulkového kalkulátoru ke grafickému reprezentování dat, Využije tabulkového kalkulátoru ke stanovení ceny jako součtu nákladů, zisku a DPH, Využije tabulkového kalkulátoru k sestavení rozpočtu domácnosti, rozliší v něm pravidelné a nepravidelné příjmy a výdaje</p>		Tabulkový kalkulátor	Ze vzdělávacího oboru Člověk a svět práce – tržní ekonomika, finance
<p>Žák vědomě posuzuje soulad výsledků svých digitálních produktů se zněním příslušné legislativy a je si vědom postihů v případě porušování právních norem, zejména v případě nelegálního kopírování souborů bez souhlasu jejich autora, uveřejňování fotografií osob bez jejich souhlasu, rovněž citací či celých děl bez uvedení jejich autora a použitého zdroje informací.</p>	informační etika, legislativa – ochrana autorských práv a osobních údajů		Průřezové téma: Osobnostní a sociální výchova OSZ, Čj
<p>Žák využívá komunikačních prostředků internetu – elektronickou poštu, hlasovou komunikaci a ovládá další komunikační programy, včetně e-konference.</p>	sdílení odborných informací – diskusní skupiny, elektronické konference, e- learning	Současné komunikační systémy využívající internet, sdílení informací on line, přímá hlasová a obrazová komunikace.	Průřezové téma: Osobnostní a sociální výchova
<p>Žák využívá internetových prohlížečů k vyhledávání webových stránek – záložky, ukládání informací na disk, historie, portály a katalogy, správa internetových adres, poskytované služby.</p>	internet – globální charakter internetu, multikulturní a jazykové aspekty, služby na internetu	Současné nejčastěji používané prohlížeče a jejich programové prostředí, záložky a nástroje. Portály a katalogy, stahování dat a jejich využití.	
<p>Žák využívá služeb internetových vzdělávacích portálů ke studiu a k samostudiu, rovněž výukového programového prostředí školy k tvorbě vlastních studijních materiálů</p>		Vyhledávání a využívání odborných článků k vybraným tématům aktuálně probírané látky.	
<p>Žák ovládá prostředky použití informací na webu při tvorbě referátů a prezentací.</p>		Zásady tvorby prezentace a prezentování informací.	

Žák ovládá metody posouzení věrohodnosti informačního zdroje porovnáním informací z více informačních zdrojů a posouzením míry důvěryhodnosti informačního zdroje, ve svých pracích uvádí webové adresy použitých zdrojů.	informační zdroje, informační procesy, informační systémy	Význam znalosti základů informační teorie při tvorbě vlastních produktů, etické a právní aspekty využívání informačních zdrojů.	
Žák rozumí významu a obsahu pojmů informační vědy – data a informace, relevance, impaktový faktor.	informace – data a informace, relevance, věrohodnost informace, odborná terminologie	Nástroje ověřování relevance a věrohodnosti informací na internetu.	
Žák běžně využívá PC a aplikační software pro psaní textů, provádění výpočtů a animací např. matematických a fyzikálních vztahů v přírodovědných předmětech, při studiu jazyků, společenských věd, grafických a multimediálních výstupů v dalších vzdělávacích předmětech.	aplikační software pro práci s informacemi – databáze, multimedia, modelování a simulace, export a import dat	Využívání specifického softwaru v jednotlivých vzdělávacích oborech.	
Žák vytváří webovou prezentaci a ovládá způsoby umístění vlastních webových stránek na internetu	publikování – formy dokumentů a jejich struktura, zásady grafické a typografické úpravy dokumentu, estetické zásady publikování	Webhosting, webhostingová smlouva, přenos dat na server	
Žák programuje základní výpočty a grafické výstupy, vytváří algoritmy s využitím vyhodnocení podmínek.	Algoritmizace úloh – algoritmus, zápis algoritmu, úvod do programování	Využití programového prostředí tabulkového kalkulátoru pro řešení matematických aplikací.	

Matematicko-technický blok

Předmět:

Chemické praktikum

Stupeň gymnázia: **vyšší stupeň osmiletého gymnázia a čtyřleté gymnázium**

Charakteristika vyučovacího předmětu

1. Obsahové, časové a organizační vymezení

Předmět je vyučován ve druhém ročníku čtyřletého a šestě osmiletého studia v rozsahu 1 hodiny týdně. Vyučovací předmět rozšiřuje a rozvíjí výstupy vzdělávacího oboru Chemie z RVPG, je zaměřen nejvíce na rozvoj praktických dovedností a laboratorních technik a je realizován především formou praktických cvičení. V nich si žák upevňuje již získané dovednosti z praktických cvičení z chemie v předcházejícím ročníku, získává nové praktické dovednosti, seznamuje se s novými laboratorními technikami. Dále předmět žákovi umožňuje prakticky si vyzkoušet a ověřit vědomosti získané v rámci předmětu Chemie. Tím si žák upevňuje především dovednosti, které jsou výhodou pro studium na vysokých školách s technickým zaměřením.

Při praktických cvičeních žáci pracují maximálně samostatně, sami si zpracovávají zadané úkoly, vytvářejí časový a organizační plán práce, interpretují a hodnotí výsledky své práce, využívají chemické symboliky, důsledně dodržují laboratorní řád a bezpečnost práce v laboratoři. Mimo praktické dovednosti žáci získají přehled o metodách analytické chemie a o komplexních sloučeninách, které mají významné místo v chemii a nejsou součástí výstupů předmětu chemie.

2. Výchovně vzdělávací strategie

Kompetence k řešení problémů

Učitel vede žáky k vlastní interpretaci zadaných úkolů – nechá je samostatně nastudovat, připravit a zpracovat laboratorní práci.

Učitel užívá samostatnou práci, laboratorní cvičení k tomu, aby se žáci učili rozboru úkolu a plánování práce.

Učitel zařazuje takové výpočtové úlohy, aby žáci byli nuceni při řešení využívat učiva matematiky (úpravy vztahů, práce s mocninami).

Učitel upozorňuje žáky na chyby, kterých se mohou dopustit, vede je k vyloučení chyby např. posouzením reálnosti výsledku.

Kompetence komunikativní

Učitel vyžaduje správnou terminologii např. při slovní interpretaci chemických zápisů.

Kompetence sociální a personální

Učitel využívá skupinovou práci při řešení problémových úloh v hodinách a především v laboratorních cvičeních. Učitel důsledně vyžaduje dodržování laboratorního řádu.

Ročník: sexta osmiletého gymnázia a **druhý ročník** čtyřletého gymnázia (pro žáky nastoupivší ve školním roce 2013/14)

Školní výstupy	Učivo	Průřezová témata, přesahy, poznámky
žák ověří průběh elektrolýzy jednoduchého děje sestaví jednoduchý galvanický článek vysvětlí chování kovů v jejich elektrochemické řadě	Elektrochemie elektrolýza roztoku primární a sekundární galvanický článek elektrochemická řada kovů	žáci jsou před praktickými cvičeními poučeni o bezpečnosti práce v laboratoři Chemie – 1.ročník:elektrochemie praktická cvičení
žák užívá správně pojmy charakterizující komplexní sloučeniny využívá názvosloví komplexních sloučenin při popisu a vysvětlení chemických dějů zapiše chemickou rovnici vyjadřující reakci s komplexní sloučeninou popisuje změny, které při těchto reakcích nastávají	Komplexní sloučeniny centrální atom, ligandy a jejich názvosloví, koordinační číslo názvosloví komplexních sloučenin, význam komplexů chemické reakce komplexních sloučenin	praktická cvičení
vysvětlí a správně používá pojmy analytické chemie	Analytická chemie analytická chemie kvantitativní a kvalitativní metody – chemické reakce skupinové a selektivní, metody vážkové a odměrné, instrumentální postup při chemické analýze, pomůcky analytické chemie	
charakterizuje odměrné metody podle podstaty použitého chemického děje, stanoví zadaný vzorek acidobazickou, srážecí a redoxní titrací	Odměrné metody rozdělení odměrných metod, určení konce titrace	Matematika – 1.ročník: vyjádření neznámé ze vzorce praktická cvičení
určí s užitím skupinových reakcí a plamenových zkoušek neznámý vzorek (z daných možností)	Určení neznámého vzorku	Chemie – 1.ročník: praktická cvičení z chemie
užitím vhodných reakcí dokáže C, H, N a halogeny ve vybraných organických látkách, dokáže redukovat sacharidy pomocí Fehlingova a Tollensova činidla, prokáže bílkoviny xantoproteinovou a biuretovou reakcí, ověří vlivy způsobující denaturaci bílkovin, zjišťuje chování vybraných syntetických polymerů za různých podmínek ověří působení vybraných enzymů	Důkazy organických látek	Chemie –2.ročník: organická chemie, 3.ročník: biochemie praktická cvičení

Pro žáky nastoupivší ve školním roce 2016/17

Ročník: sexta osmiletého gymnázia a **druhý ročník** čtyřletého gymnázia

Školní výstupy	Učivo	Průřezová témata, přesahy, poznámky
žák ověří průběh elektrolýzy jednoduchého děje sestaví jednoduchý galvanický článek vysvětlí chování kovů v jejich elektrochemické řadě	Elektrochemie elektrolýza roztoku primární a sekundární galvanický článek elektrochemická řada kovů	žáci jsou před praktickými cvičeními poučeni o bezpečnosti práce v laboratoři Chemie – 1.ročník:elektrochemie praktická cvičení
žák užívá správně pojmy charakterizující komplexní sloučeniny využívá názvosloví komplexních sloučenin při popisu a vysvětlení chemických dějů zapíše chemickou rovnici vyjadřující reakci s komplexní sloučeninou popisuje změny, které při těchto reakcích nastávají	Komplexní sloučeniny centrální atom, ligandy a jejich názvosloví, koordinační číslo názvosloví komplexních sloučenin, význam komplexů chemické reakce komplexních sloučenin	praktická cvičení
vysvětlí a správně používá pojmy analytické chemie	Analytická chemie analytická chemie kvantitativní a kvalitativní metody – chemické reakce skupinové a selektivní, metody vážkové a odměrné, instrumentální postup při chemické analýze, pomůcky analytické chemie	
určí s užitím skupinových reakcí a plamenových zkoušek neznámý vzorek (z daných možností)	Určení neznámého vzorku	Chemie – 1.ročník: praktická cvičení z chemie
charakterizuje odměrné metody podle podstaty použitého chemického děje, stanoví zadaný vzorek acidobazickou, srážecí a redoxní titrací	Odměrné metody rozdělení odměrných metod, určení konce titrace	Matematika – 1.ročník: vyjádření neznámé ze vzorce praktická cvičení
užitím vhodných reakcí dokáže C, H, N a halogeny ve vybraných organických látkách, dokáže redukovat sacharidy pomocí Fehlingova a Tollensova činidla, prokáže bílkoviny xantoproteinovou a biuretovou reakcí, ověří vlivy způsobující denaturaci bílkovin, zjišťuje chování vybraných syntetických polymerů za různých podmínek ověří působení vybraných enzymů	Důkazy organických látek	Chemie –2.ročník: organická chemie, 3.ročník: biochemie praktická cvičení

Předmět:

Cvičení z fyziky (pro žáky nastoupivší od školního roku 2013/14)

Stupeň gymnázia: **vyšší stupeň osmiletého gymnázia a čtyřleté gymnázium**

Charakteristika vyučovacího předmětu

1. Obsahové, časové a organizační vymezení

Vyučovací předmět navazuje na vzdělávací obsah vzdělávacího oboru Fyzika z RVPG. Je vyučován ve druhém ročníku čtyřletého studia a šestě osmiletého studia matematicko-technického bloku vždy 1 hodinu týdně.

Předmět je zaměřen na rozvoj praktických dovedností a laboratorních technik a na prohloubení a doplnění dovedností a znalostí z fyziky. Žáci ve vhodných situacích, především při zpracování protokolů a vyhledávání rozšiřujících poznatků, využívají výpočetní techniku. Učivo je z velké části realizováno aktivní formou výuky – žáci konají laboratorní práce ve skupinách, samostatně promýšlejí jejich realizaci, vyhledávají podklady na internetu i v odborné literatuře, tvoří časový plán své práce, k vybraným cvičením zpracovávají protokol na počítači. Učí se kriticky hodnotit dosažené výsledky a v návaznosti na ně navrhnout zlepšení svých postupů.

Do učiva předmětu jsou zařazena tři rozšiřující témata – ráz těles, pohyb těles v gravitačním poli a fyzika hvězd a vesmíru. Žáci se v nich učí aplikovat dovednosti z předmětu Fyzika, seznámí se s fyzikální stavbou vesmíru a s teoriemi o jeho vzniku a vývoji.

2. Výchovně vzdělávací strategie

Kompetence k řešení problémů

Učitel využívá laboratorního cvičení k tomu, aby si žáci nacvičili rozebírání problému a stanovení cíle práce (nechá žáky samostatně promyslet a zrealizovat měření, samostatně řešit úlohy).

Učitel vyžaduje, aby žáci při praktických cvičeních prováděli opakované měření.

Učitel vede žáka k používání specifických výrazových prostředků, které pomáhají zjednodušit řešený problém (dbá na užívání náčrtků a grafů při řešení úloh).

Kompetence sociální a personální

Učitel využívá skupinovou práci.

Učitel vyžaduje dodržování stanovených pravidel (dbá na provozní řády učeben fyziky, dodržování dohodnutého způsobu zápisu úloh, protokolů z měření).

Ročník: sexta osmiletého gymnázia a **druhý ročník** čtyřletého gymnázia

Školní výstupy	Učivo	Průřezová témata, přesahy, poznámky
žák vybere vhodnou metodu pro zpracování měření, zpracování zrealizuje za pomoci výpočetní techniky	zpracování výsledků měření: aritmetický průměr, průměrná odchylka, střední kvadratická chyba, lineární interpolace	Matematika - 1.ročník : tabulkový kalkulátor Český jazyk a literatura – 1.ročník : textový editor Fyzika – 1.ročník : praktická cvičení výstup se realizuje při jednotlivých laboratorních pracích, netvoří samostatný celek
v reálných situacích rozlišuje dokonale pružný a nepružný ráz, řeší úlohy pomocí zákonů zachování energie a hybnosti	ráz těles	Fyzika – 1.ročník: zákony zachování Matematické programování – 4.ročník: nepružný ráz
experimentálně studuje vnitřní strukturu látky odhadem porovná povrchová napětí dvou kapalin a svůj odhad ověří pokusem	částicové složení látek	Matematika - 1.ročník: tabulkový kalkulátor Český jazyk a literatura – 1.ročník: textový editor např. určení průměru molekuly kyseliny olejové, zkoumání závislosti rychlosti difúze na teplotě, studium Brownova pohybu, experimentální určení povrchového napětí Fyzika – 1.ročník: mechanika kapalin
správně odhadne výsledek pokusu, případně zdůvodní odchylky od předpokládaného výsledku	experimentální studium vnějších projevů fyzikálních těles	Matematika - 1.ročník: tabulkový kalkulátor Český jazyk a literatura – 1.ročník: textový editor Fyzika – 1.ročník: mechanika kapalin vytékání kapaliny otvorem, ev. deformace pružného tělesa, Galileovo kyvadlo, bifilární kyvadlo
sestaví oscilátor, na základě výsledků měření posoudí závislost doby periody na parametrech oscilátoru	pružinový oscilátor, matematické kyvadlo	Matematika - 1.ročník: tabulkový kalkulátor Český jazyk a literatura – 1.ročník: textový editor Fyzika – 3.ročník: kmitání
na základě znalosti kalorimetrické rovnice navrhne experiment pro určení skupenského tepla tání, měrného skupenského tepla varu apod. a tento experiment provede	experimentální zkoumání změn skupenství	Český jazyk a literatura – 1.ročník: textový editor Fyzika – 1.ročník: molekulová fyzika a termika
určí kinetickou energii otáčivého pohybu a celkovou pohybovou energii valčího se tělesa	kinetická energie otáčejícího se tělesa	Fyzika – 1.ročník: dynamika Matematika – 1.ročník: řešení rovnic, soustav rovnic Seminář z fyziky – 4. ročník Matematické programování – 4.ročník
žák řeší úlohy na pohyb těles (družic) v gravitačním poli Země, na pohyby planet v gravitačním poli Slunce, aplikuje Keplerovy zákony při určení rychlosti a doby oběhu planet	pohyby v centrálním gravitačním poli, Keplerovy zákony pohyby v homogenním gravitačním poli	Fyzika – 1.ročník: dynamika, gravitační pole Seminář z fyziky – 4. ročník Matematika – 1.ročník: tabulkový kalkulátor, řešení rovnic,

nebo družic		soustav rovnic Matematické programování
popíše jednotlivá stádia vývoje hvězd, uvede vědecké teorie vzniku vesmíru	fyzika hvězd a vesmíru	

Předmět:

Cvičení z fyziky (pro žáky nastoupivší od školního roku 2016/17)

Stupeň gymnázia: **vyšší stupeň osmiletého gymnázia a čtyřleté gymnázium**

Charakteristika vyučovacího předmětu

1. Obsahové, časové a organizační vymezení

Vyučovací předmět navazuje na vzdělávací obsah vzdělávacího oboru Fyzika z RVPG. Je vyučován ve druhém ročníku čtyřletého studia a sextě osmiletého studia matematicko-technického bloku vždy 1 hodinu týdně.

Předmět je zaměřen na rozvoj praktických dovedností a laboratorních technik a na prohloubení a doplnění dovedností a znalostí z fyziky. Žáci ve vhodných situacích, především při zpracování protokolů a vyhledávání rozšiřujících poznatků, využívají výpočetní techniku. Učivo je z velké části realizováno aktivní formou výuky – žáci konají laboratorní práce ve skupinách, samostatně promýšlejí jejich realizaci, vyhledávají podklady na internetu i v odborné literatuře, tvoří časový plán své práce, k vybraným cvičením zpracovávají protokol na počítači. Učí se kriticky hodnotit dosažené výsledky a v návaznosti na ně navrhnout zlepšení svých postupů.

Do učiva předmětu jsou zařazena tři rozšiřující témata – ráz těles, pohyb těles v gravitačním poli a fyzika hvězd a vesmíru. Žáci se v nich učí aplikovat dovednosti z předmětu Fyzika, seznámí se s fyzikální stavbou vesmíru a s teoriemi o jeho vzniku a vývoji.

2. Výchovně vzdělávací strategie

Kompetence k řešení problémů

Učitel využívá laboratorního cvičení k tomu, aby si žáci nacvičili rozebírání problému a stanovení cíle práce (nechá žáky samostatně promyslet a zrealizovat měření, samostatně řešit úlohy).

Učitel vyžaduje, aby žáci při praktických cvičeních prováděli opakované měření.

Učitel vede žáka k používání specifických výrazových prostředků, které pomáhají zjednodušit řešený problém (dbá na užívání náčrtků a grafů při řešení úloh).

Kompetence sociální a personální

Učitel využívá skupinovou práci.

Učitel vyžaduje dodržování stanovených pravidel (dbá na provozní řády učeben fyziky, dodržování dohodnutého způsobu zápisu úloh, protokolů z měření).

Ročník: sexta osmiletého gymnázia a **druhý ročník** čtyřletého gymnázia

Školní výstupy	Učivo	Průřezová témata, přesahy, poznámky
žák vybere vhodnou metodu pro zpracování měření, zpracování zrealizuje za pomoci výpočetní techniky	zpracování výsledků měření: aritmetický průměr, průměrná odchylka, střední kvadratická chyba, lineární interpolace	Informatika a výpočetní technika - tabulkový kalkulátor, textový editor Fyzika – 1.ročník : praktická cvičení výstup se realizuje při jednotlivých laboratorních pracích, netvoří samostatný celek
zvolí vhodný přístroj pro měření daného rozměru, případně vhodnou metodu měření, měření zpracuje.	měření délek	Informatika a výpočetní technika - tabulkový kalkulátor, textový editor Fyzika – 1.ročník – praktická cvičení
zjistí reakční dobu pomocí jednoduchého experimentu	měření délek	Informatika a výpočetní technika - tabulkový kalkulátor, textový editor
experimentálně studuje vnitřní strukturu látky odhadem porovná povrchová napětí dvou kapalin a svůj odhad ověří pokusem	částicové složení látek	Informatika a výpočetní technika - tabulkový kalkulátor, textový editor např. určení průměru molekuly kyseliny olejové, zkoumání závislosti rychlosti difúze na teplotě, experimentální určení povrchového napětí Fyzika – 1.ročník: mechanika kapalin
správně odhadne výsledek pokusu, zdůvodní odchylky od předpokládaného výsledku	experimentální studium vytékající kapaliny	Fyzika – 1.ročník – mechanika kapalin
sestaví oscilátor, na základě výsledků měření posoudí závislost doby periody na parametrech oscilátoru	pružinový oscilátor, matematické kyvadlo	Informatika a výpočetní technika - tabulkový kalkulátor, textový editor Fyzika – 2.ročník: kmitání
na základě znalosti kalorimetrické rovnice navrhne experiment pro určení skupenského tepla tání, měrného skupenského tepla varu apod. a tento experiment provede	experimentální zkoumání změn skupenství	Informatika a výpočetní technika - tabulkový kalkulátor, textový editor Fyzika – 2.ročník: molekulová fyzika a termika
popíše činnost termistoru, polovodičové diody a tranzistoru, určí voltampérovou charakteristiku diody nebo termistoru	činnost polovodičových součástek	Fyzika – 2. ročník: elektrický proud v látkách

Předmět:

Vybrané kapitoly z fyziky (pro žáky nastoupivší od školního roku 2013/14)

Stupeň gymnázia: **vyšší stupeň osmiletého gymnázia a čtyřleté gymnázium**

Charakteristika vyučovacího předmětu

1. Obsahové, časové a organizační vymezení

Vyučovací předmět navazuje na vzdělávací obsah vzdělávacího oboru Fyzika z RVPG. Je vyučován ve třetím ročníku čtyřletého studia a septimě osmiletého studia 2 hodiny týdně. Cílem předmětu je aplikovat obsah povinného předmětu Fyzika na další partie fyziky a rozšířit fyzikální pojmy a dovednosti s důrazem na správné využívání matematického aparátu. Doplnění vědomostí umožní žákům vnímat vnitřní souvislosti a analogie, promýšlet a zdůvodňovat předkládané skutečnosti. Žáci pak mohou kriticky posuzovat reálné situace, hodnotit je a aplikovat na ně fyzikální modely. Předmět umožní žákům bezpečně se orientovat ve středoškolské fyzice a vytvoří jim ucelený fyzikální obraz světa.

Hlavními úkoly tohoto předmětu je: upevnit dovednosti matematického modelování fyzikálního problému, doplnit některé podstatné partie fyziky, které nejsou probírány v předmětu Fyzika, přispět ke komplexnímu charakteru fyzikálních dovedností, vědomostí a návyků s důrazem na vnitřní strukturální provázanost.

2. Výchovně vzdělávací strategie

Kompetence k učení

Učitel zařazuje do vyučování práci s chybou, vede žáky k odhalování záměrných chyb ve výkladu a chyb ve využívání daných poznatků v jejich okolí (nechá žáky srovnat výsledek měření s ověřenou fyzikální skutečností).

Učitel vede žáky k samostatnosti (nechá je samostatně promyslet a navrhnout aplikace studovaných jevů).

Učitel motivuje žáky k učení praktickými ukázkami daného učiva (zařazuje demonstrační pokusy).

Kompetence komunikativní

Učitel vyžaduje používání správné (přesné) terminologie při komentování vlastních úvah, prací... (při řešení úloh a problémů vyžaduje, aby žáci vysvětlili svůj postup pomocí fyzikálních zákonů).

Ročník: septima osmiletého gymnázia a **třetí ročník** čtyřletého gymnázia

Školní výstupy	Učivo	Průřezová témata, přesahy, poznámky
rozhoduje o současnosti stejné události v různých vztažných soustavách, užívá vztahy pro dilataci času, kontrakci délek a skládání rychlostí ve vhodných situacích, vypočítá relativistickou hmotnost, aplikuje Einsteinův vztah pro energii	speciální teorie relativity	Fyzika – 1.ročník: kinematika, dynamika Matematika – 1.ročník: řešení rovnic, soustav rovnic
používá Kirchhoffovy zákony při řešení sítí	Kirchhoffovy zákony	Fyzika – 2. ročník: elektrický proud v látkách Matematika – 1.ročník: řešení soustav rovnic
popíše činnost termistoru, polovodičové diody a tranzistoru	činnost polovodičových součástek	Fyzika – 2. ročník: elektrický proud v látkách
popíše rozdíly mezi jednotlivými typy výboje	klasifikace výbojů	Fyzika – 2. ročník: elektrický proud v látkách
vypočítá rezistanci, induktanci, kapacitanci jednoduchého obvodu střídavého proudu s R, L, C, impedanci sériového a paralelního RLC obvodu	obvody střídavého proudu s R, L, C	Fyzika – 2. ročník : elektrostatika a elektrický proud v látkách, 3.ročník: střídavý proud Matematika – 1.ročník: řešení rovnic, soustav rovnic
nakreslí LC oscilační obvod, popíše jeho kmitání, využívá pro výpočet frekvence a periody Thomsonův vztah, z grafu určí rezonanční frekvenci, popíše vznik půlvlnného dipólu, vypočte vlnovou délku elektromagnetického vlnění	elektromagnetické kmitání a vlnění	Fyzika – 3. ročník: elektromagnetické vlnění Matematika – 1.ročník: řešení rovnic, soustav rovnic
popíše funkci optické soustavy a průchod paprsku touto soustavou	optické přístroje	Fyzika – 3. ročník: optika Matematika – 1.ročník: řešení rovnic, soustav rovnic
žák řeší jednoduché úlohy na pohyby v elektrických a magnetických silových polích	elektrické a magnetické silové pole pohyby v elektrickém a magnetickém poli	

Předmět:

Vybrané kapitoly z fyziky (pro žáky nastoupivší od školního roku 2016/17)

Stupeň gymnázia: **vyšší stupeň osmiletého gymnázia a čtyřleté gymnázium**

Charakteristika vyučovacího předmětu

1. Obsahové, časové a organizační vymezení

Vyučovací předmět navazuje na vzdělávací obsah vzdělávacího oboru Fyzika z RVPG. Je vyučován ve třetím ročníku čtyřletého studia a septimě osmiletého studia 2 hodiny týdně. Cílem předmětu je aplikovat obsah povinného předmětu Fyzika na další partie fyziky a rozšířit fyzikální pojmy a dovednosti s důrazem na správné využívání matematického aparátu. Doplnění vědomostí umožní žákům vnímat vnitřní souvislosti a analogie, promýšlet a zdůvodňovat předkládané skutečnosti. Žáci pak mohou kriticky posuzovat reálné situace, hodnotit je a aplikovat na ně fyzikální modely. Předmět umožní žákům bezpečně se orientovat ve středoškolské fyzice a vytvoří jim ucelený fyzikální obraz světa.

Hlavními úkoly tohoto předmětu je:

upevnit dovednosti matematického modelování fyzikálního problému, doplnit některé podstatné partie fyziky, které nejsou probírány v předmětu Fyzika, přispět ke komplexnímu charakteru fyzikálních dovedností, vědomostí a návyků s důrazem na vnitřní strukturální provázanost.

2. Výchovně vzdělávací strategie

Kompetence k učení

Učitel zařazuje do vyučování práci s chybou, vede žáky k odhalování záměrných chyb ve výkladu a chyb ve využívání daných poznatků v jejich okolí (nechá žáky srovnat výsledek měření s ověřenou fyzikální skutečností).

Učitel vede žáky k samostatnosti (nechá je samostatně promyslet a navrhnout aplikace studovaných jevů).

Učitel motivuje žáky k učení praktickými ukázkami daného učiva (zařazuje demonstrační pokusy).

Kompetence komunikativní

Učitel vyžaduje používání správné (přesné) terminologie při komentování vlastních úvah, prací... (při řešení úloh a problémů vyžaduje, aby žáci vysvětlovali svůj postup pomocí fyzikálních zákonů).

Ročník: septima osmiletého gymnázia a **třetí ročník** čtyřletého gymnázia

Školní výstupy	Učivo	Průřezová témata, přesahy, poznámky
v reálných situacích rozlišuje dokonale pružný a nepružný ráz, řeší úlohy pomocí zákonů zachování energie a hybnosti	ráz těles	Fyzika – 1.ročník: zákony zachování
určí kinetickou energii otáčivého pohybu a celkovou pohybovou energii valícího se tělesa	kinetická energie otáčejícího se tělesa	Fyzika – 1.ročník: dynamika Matematika – 1.ročník: řešení rovnic, soustav rovnic Seminář z fyziky – 4. ročník
žák řeší úlohy na pohyb těles (družic) v gravitačním poli Země, na pohyby planet v gravitačním poli Slunce, aplikuje Keplerovy zákony při určení rychlosti a doby oběhu planet nebo družic	pohyby v centrálním gravitačním poli, Keplerovy zákony pohyby v homogenním gravitačním poli	Fyzika – 1.ročník: dynamika, gravitační pole Seminář z fyziky – 4. ročník Matematika – 1.ročník: řešení rovnic, soustav rovnic
žák řeší jednoduché úlohy na pohyby v elektrických a magnetických silových polích	elektrické a magnetické silové pole pohyby v elektrickém a magnetickém poli	
používá Kirchhoffovy zákony při řešení sítí	Kirchhoffovy zákony	Fyzika – 2. ročník: elektrický proud v látkách Matematika – 1.ročník: řešení soustav rovnic
aplikuje Faradayovy zákony při výpočtech, popíše praktické užití elektrolýzy	Faradayovy zákony pro elektrolýzu	Fyzika – 2. ročník - elektrický proud v látkách
vypočítá rezistanci, induktanci, kapacitanci jednoduchého obvodu střídavého proudu s R, L, C, impedanci sériového a paralelního RLC obvodu	obvody střídavého proudu s R, L, C	Fyzika – 2. ročník : elektrostatika a elektrický proud v látkách, 3.ročník: střídavý proud Matematika – 1.ročník: řešení rovnic, soustav rovnic
nakreslí LC oscilační obvod, popíše jeho kmitání, využívá pro výpočet frekvence a periody Thomsonův vztah, z grafu určí rezonanční frekvenci, popíše vznik půlvlnného dipólu, vypočte vlnovou délku elektromagnetického vlnění	elektromagnetické kmitání a vlnění	Fyzika – 3. ročník: elektromagnetické vlnění Matematika – 1.ročník: řešení rovnic, soustav rovnic
pracuje s vektorovými fyzikálními veličinami, vhodně aplikuje poznatky z analytické geometrie při jejich definování a práci s nimi	skládání kmitavých harmonických pohybů	Matematika : 3.ročník: operace s vektory
vybere optimální metodu pro řešení úlohy a aplikuje ji	rovnice mechanické vlny, vyšší harmonické frekvence chvění	Matematika – 2.ročník: goniometrické funkce

Předmět:

Cvičení z matematiky (pro žáky nastoupivší od školního roku 2013/14)

Stupeň gymnázia: **vyšší stupeň osmiletého gymnázia a čtyřleté gymnázium**

Charakteristika vyučovacího předmětu

1. Obsahové, časové a organizační vymezení

Vyučovací předmět navazuje na vzdělávací obsah vzdělávacího oboru Matematika z RVPG. Cílem je procvičit a doplnit dovednosti a znalosti z matematiky. Je vyučován ve třetím ročníku čtyřletého studia a septimě osmiletého studia s hodinovou dotací 2 hodiny týdně. Předmět rozvíjí, prohlubuje, rozšiřuje a aplikuje základní poznatky algebry z předmětu Matematika. Rozvine jak rutinní početní dovednosti vyčíslování, úpravy a vymezení oborů algebraických výrazů a relací, tak i hlubší chápání struktury, syntaxe a možností aplikování jazyka klasické algebry.

Hlavními úkoly tohoto předmětu tedy jsou:

zopakovat látku probranou v povinném předmětu Matematika, rozvinout rutinní dovednosti vyčíslování, přesného matematického zapisování a vyjádření problému matematickým jazykem, aplikovat známé metody ve složitějších a nových situacích, doplnit metody řešení rovnic, nerovnic a jejich soustav, naučit žáky řešit úlohy v oboru komplexních čísel, rozvíjet tvůrčí schopnosti žáka zejména při výběru metody řešení úloh, hledání analogií a souvislostí mezi jednotlivými oblastmi matematiky.

2. Výchovné a vzdělávací strategie

Kompetence k učení

Učitel vhodnými úlohami upozorňuje žáky na důsledky nepřesného vyjadřování v matematice a vede je k přesnému vyjadřování.

Kompetence k řešení problémů

Učitel vybrané postupy zařazuje postupně ve stále složitější formě a nových situacích.

Učitel u vybraných úloh požaduje, aby žáci rozložili problém na dílčí rutinní úlohy.

Kompetence komunikativní

Učitel u vybraných úloh vytvoří časový a myšlenkový prostor pro prezentaci a obhajování individuálního postupu žáka a pro diskuse ostatních žáků.

Učitel vede žáky ke stručnému a matematicky přesnému vyjadřování.

Kompetence sociální a personální

Učitel při skupinové práci výrazně ocení, jsou-li zapojeni do řešení všichni členové skupiny.

Ročník: **třetí ročník** čtyřletého a **septima** osmiletého gymnázia

Výstupy	Učivo	Přesahy, poznámky
Žák matematizuje zadanou úlohu a vybere vhodnou metodu řešení.		Seminář z fyziky - 4.ročník průběžně ve všech hodinách
používá různé jednoduché metody řešení rovnic a aplikuje je v nových situacích	Řešení rovnic s reálným parametrem v oboru reálných čísel	Seminář z fyziky - 4.ročník: obecné řešení úloh Seminář z matematiky – 4. ročník
řeší základní úlohy o sčítání, násobení a absolutní hodnotě komplexních čísel v algebraickém tvaru	Komplexní čísla – algebraický tvar a goniometrický tvar kvadratické rovnice s parametrem i bez binomické a trinomické rovnice	Matematika - 2.ročník: goniometrické funkce a jejich vlastnosti Matematika – 1.ročník: kvadratická rovnice
řeší základní úlohy o násobení, dělení, umocňování komplexních čísel v goniometrickém tvaru		
zobrazí komplexní číslo v rovině (např. buď jako vektor, nebo jako bod v Gaussově rovině)		
vyřeší kvadratickou rovnici v komplexním oboru		
vyřeší některé jednodušší typy kvadratických rovnic v \mathbb{C} s reálným parametrem		
řeší binomické či trinomické rovnice v komplexním oboru, výsledky vyjádří jak písemně algebraickým nebo goniometrickým tvarem kořenů, tak i grafickým znázorněním kořenů		
používá různé metody řešení rovnic, nerovnic jejich soustav a aplikuje je v nových situacích	Řešení rovnic, nerovnic a jejich soustav bez parametru v oboru reálných čísel –	Matematika – 1. a 2.ročník: funkce, jejich vlastnosti a grafy
řeší kvadratické rovnice a nerovnice s absolutní hodnotou	kvadratické rovnice a nerovnice s absolutní hodnotou	
řeší exponenciální, logaritmické a goniometrické nerovnice	exponenciální, logaritmické a goniometrické nerovnice	

Předmět:

Cvičení z matematiky (pro žáky nastoupivší od školního roku 2016/17)

Stupeň gymnázia: **vyšší stupeň osmiletého gymnázia a čtyřleté gymnázium**

Charakteristika vyučovacího předmětu

1. Obsahové, časové a organizační vymezení

Vyučovací předmět navazuje na vzdělávací obsah vzdělávacího oboru Matematika z RVPG. Cílem je procvičit a doplnit dovednosti a znalosti z matematiky. Je vyučován ve třetím ročníku čtyřletého studia a septimě osmiletého studia s hodinovou dotací 1 hodiny týdně. Předmět rozvíjí, prohlubuje, rozšiřuje a aplikuje základní poznatky algebry z předmětu Matematika. Rozvine jak rutinní početní dovednosti vyčíslování, úpravy a vymezení oborů algebraických výrazů a relací, tak i hlubší chápání struktury, syntaxe a možností aplikování jazyka klasické algebry.

Hlavní úkoly tohoto předmětu tedy jsou:

- rozvinout rutinní dovednosti vyčíslování, přesného matematického zapisování a vyjádření problému matematickým jazykem,
- aplikovat známé metody ve složitějších a nových situacích,
- doplnit metody řešení rovnic, nerovnic a jejich soustav,
- naučit žáky řešit úlohy v oboru komplexních čísel,
- rozvíjet tvůrčí schopnosti žáka zejména při výběru metody řešení úloh, hledání analogií a souvislostí mezi jednotlivými oblastmi matematiky.

2. Výchovné a vzdělávací strategie

Kompetence k učení

Učitel vhodnými úlohami upozorňuje žáky na důsledky nepřesného vyjadřování v matematice a vede je k přesnému vyjadřování.

Kompetence k řešení problémů

Učitel vybrané postupy zařazuje postupně ve stále složitější formě a nových situacích.

Učitel u vybraných úloh požaduje, aby žáci rozložili problém na dílčí rutinní úlohy.

Kompetence komunikativní

Učitel u vybraných úloh vytvoří časový a myšlenkový prostor pro prezentaci a obhajování individuálního postupu žáka a pro diskuse ostatních žáků.

Učitel vede žáky ke stručnému a matematicky přesnému vyjadřování.

Kompetence sociální a personální

Učitel při skupinové práci výrazně ocení, jsou-li zapojeni do řešení všichni členové skupiny.

Ročník: **třetí ročník** čtyřletého a **septima** osmiletého gymnázia

Výstupy	Učivo	Přesahy, poznámky		
Žák matematizuje zadanou úlohu a vybere vhodnou metodu řešení.		Seminář z fyziky - 4.ročník průběžně ve všech hodinách		
používá různé jednoduché metody řešení rovnic a aplikuje je v nových situacích	Řešení rovnic s reálným parametrem v oboru reálných čísel	Seminář z fyziky - 4.ročník: obecné řešení úloh Seminář z matematiky – 4. ročník		
řeší základní úlohy o sčítání, násobení a absolutní hodnotě komplexních čísel v algebraickém tvaru	Komplexní čísla – algebraický tvar a goniometrický tvar a operace s nimi	Matematika - 2.ročník: goniometrické funkce a jejich vlastnosti		
řeší základní úlohy o násobení, dělení, umocňování komplexních čísel v goniometrickém tvaru				
zobrazí komplexní číslo v rovině (např. buď jako vektor, nebo jako bod v Gaussově rovině)				
vyřeší kvadratickou rovnici v komplexním oboru			kvadratické rovnice s parametrem i bez	Matematika – 1.ročník: kvadratická rovnice
vyřeší některé jednodušší typy kvadratických rovnic v \mathbb{C} s reálným parametrem				
řeší binomické či trinomické rovnice v komplexním oboru, výsledky vyjádří jak písemně algebraickým nebo goniometrickým tvarem kořenů, tak i grafickým znázorněním kořenů			binomické a trinomické rovnice	

Předmět:

Deskriptivní geometrie (pro nastoupivší od školního roku 2013/14)

Stupeň gymnázia: **vyšší stupeň osmiletého gymnázia a čtyřleté gymnázium**

Charakteristika vyučovacího předmětu

1. Obsahové, časové a organizační vymezení

Vyučovací předmět navazuje na vzdělávací obsah vzdělávacích oborů Matematika a Informační a komunikační technologie z RVP-G. Je vyučován ve třetím ročníku čtyřletého studia a septimě osmiletého studia technického bloku v celkovém rozsahu 3 hodiny týdně, 96 hodin ročně=celkem.

Předním úkolem deskriptivní geometrie je budovat u studentů prostorovou představivost a znalosti a dovednosti užití základů zobrazovacích metod. Cílem výuky je naučit studenty základním zobrazovacím metodám – kótovanému pravoúhlému promítání, pravoúhlému promítání na dvě průmětny (Mongeovu promítání) a pravoúhlé axonometrii a jejich využití pro řešení stereometrických problémů.

V souvislosti s tímto cílem výuka deskriptivní geometrie buduje a rozvíjí prostorovou představivost jako předpoklad pro řešení základních úloh, které se týkají zobrazování uvedenými metodami, a schopnost aplikace těchto metod. V návaznosti na vyučování matematice využívá výuka deskriptivní geometrie poznatků z planimetrie, analytické geometrie a zejména stereometrie, rozvíjí logické myšlení a přesné vyjadřování.

V rámci výuky předmětu studenti také získávají dovednosti a návyky v rýsování, učí se načrtávat tělesa, technické součásti a další objekty. Není to však v době počítačové grafiky nosnou částí kursu. Ručně vytvářené rysy se nezhotovují, většina úloh se řeší kvalitními náčrtky a částečně také grafickými výstupy z počítače.

Studium předmětu je jednoleté. Studenti se nejprve povrchně seznámí s pravoúhlým promítáním na jednu průmětnu (kótovaným promítáním), které je průpravou k Mongeovu promítání. Hlavním obsahem učiva jsou základní konstrukce Mongeova promítání, které později studenti aplikují na hranatá tělesa; zároveň si rozšiřují své poznatky z geometrických zobrazení. Přitom žáci získají pevný návyk řešit prostorové i rovinné konstrukce s podporou kolineace a afinity. Představa o projektivním modelu reálného světa je pěstována velmi soustavně jako alternativa ke klasické, afinní geometrii. V závěru první části studia předmětu se studenti seznamují s metodou pravoúhlé axonometrie jako alternativy tradičního volného rovnoběžného promítání, kterou opět využijí při zobrazování hranatých těles a jejich řezů.

Ve druhé části studia předmětu si studenti nejprve osvojí potřebné poznatky o kuželosečkách. Naučí se graficky sestavovat kuželosečky nejen přesnými, ale také aproximativními metodami. Graficky zvládnou úlohy o tečnách regulárních kuželoseček. Posléze aplikují tyto poznatky a dovednosti při zobrazování oblých těles (válce, kužele a koule) a jejich řezů. Používají přitom přiměřeně všech tří probíraných zobrazovacích metod – kótovaného promítání, Mongeova promítání a pravoúhlé axonometrie.

Deskriptivní geometrie také v rámci omezených softwarových možností využívá a rozvíjí znalosti a dovednosti studentů o práci na počítačích. Také zde vyniká aplikační stránka předmětu, rozklad objektu na elementární tělesa, konstruování a zobrazení prostorových objektů pomocí grafického softwaru a význam těchto postupů v technických oborech.

2. Výchovně vzdělávací strategie

Kompetence k učení

Učitel vyžaduje, aby studenti udržovali přiměřenou grafickou úroveň a přijatelný vzhled písemností, grafických papírových i počítačových souborů.

Kompetence k řešení problémů

Učitel nechá studenty samostatně promyslet a řešit úlohy. Hlavní ideou je rozdělení složitých a rozsáhlých úkolů a problémů na dílčí, jednodušší a snazší. Učitel vede studenty k využívání učiva a metod z jiných předmětů (zvláště matematiky), a naopak využití učiva deskriptivní geometrie v jiných předmětech.

Kompetence komunikativní

Učitel vytváří u studentů návyk neverbálního získávání informací (např. z obrázku, rysu...). Vede studenty k soustavnějšímu získávání poznatků z Internetu.

Kompetence sociální a personální

Učitel učí studenty kritické diskusi o práci spolustudentů a práci vlastní (vhodnou formou).
Učitel dbá, aby diskuse o problémech respektovaly noblesu matematické debaty.

Ročník: septima osmiletého gymnázia a třetí ročník čtyřletého gymnázia (1. část)

Školní výstupy	Učivo	Průřezová témata, přesahy, poznámky
student správně klasickými prostředky zobrazí libovolný rovinný útvar v libovolné homotetii student zvolí vhodnou homotetii pro určitou situaci	homotetie a jejich zvláštní případy středová kolineace a její užití osová afinita a její užití	Matematika: polohový charakter zobrazení Informatika: počítačové demonstrační prezentace
student správně ve vhodném počítačovém grafickém programu zobrazí vybraný rovinný útvar v libovolné homotetii	geometrické náčrtky v počítači	počítačové geometrické programy
student správně klasickými prostředky graficky vyřeší základní polohové úlohy o bodech, přímkách a rovinách v prostoru alespoň dvěma zobrazovacími metodami	zobrazení bodů, přímek a rovin vzájemné polohy rovin, přímek incidence lineárních útvarů	
student správně klasickými prostředky graficky vyřeší základní metrické úlohy o bodech, přímkách, rovinách v prostoru alespoň dvěma zobrazovacími	sklápění a otáčení	

metodami		
student správně klasickými prostředky zobrazí hranaté těleso v základní i obecné poloze v prostoru alespoň dvěma zobrazovacími metodami	hranatá tělesa	Informatika: užití počítačového geometrického programu a dalších počítačových prostředí Matematika: konstrukční stereometrie
student správně klasickými prostředky zobrazí řez hranatého tělesa v základní poloze rovinou v základní nebo obecné poloze	řezy hranatých těles rovinami hranaté těleso a přímka	Informatika: užití počítačového geometrického programu Matematika: konstrukční stereometrie
student prezentuje řešení jednoduché úlohy za podpory vhodného počítačového prostředí před publikem, za jazykově správného a pro publikum srozumitelného slovního doprovodu v českém (nebo i jiném) jazyku; používá při tom správných odborných termínů	opakování základních polohových a metrických úloh, deskriptivní úlohy v počítači	
student prezentuje řešení jednoduché úlohy za podpory vhodného počítačového prostředí na veřejné počítačové síti, za jazykově správného a slovního doprovodu v českém (nebo některém jiném) jazyku, používá při tom správných odborných termínů a vhodných technických a programovacích prostředků	deskriptivní úlohy na veřejné síti	vystavení dynamických obrázků na veřejnou počítačovou síť

Ročník: septima osmiletého gymnázia a **třetí ročník** čtyřletého gymnázia (2. část)

Školní výstupy	Učivo	Průřezová témata, přesahy, poznámky
student rozpozná typ a určí základní charakteristiky regulární i singulární kuželosečky dané popisem v rovině, popisem polohy roviny vůči oblému tělesu v prostoru a rovnicemi analytické geometrie	kuželosečky , jejich typy, charakteristiky a definice	Matematika – 4. ročník: kuželosečky výpočetní rutiny pro singulární kuželosečky
student správně klasickými prostředky graficky sestrojí regulární kuželosečku několika přesnými i přibližnými metodami	regulární kuželosečky	Matematika – 4. ročník: kuželosečky počítačový geometrický program
student správně klasickými prostředky graficky sestrojí tečnu regulární kuželosečky procházející daným vlastním či nevlastním bodem, a to dvěma různými metodami	tečna regulární kuželosečky	Matematika – 4. ročník: kuželosečky Počítačové geometrické editory a programy
student správně klasickými prostředky nalezne základní prvky definující regulární kuželosečku danou různými způsoby, je-li dána její tečna	kuželosečka daná tečnou	
student správně klasickými prostředky zobrazí kružnici v libovolné poloze, a to ve dvou zobrazovacích metodách	kružnice v prostoru	
student správně klasickými prostředky zobrazí válec a kužel v základní i obecné poloze, a to ve všech zobrazovacích metodách	oblá tělesa (válec a kužel)	Matematika: konstrukční stereometrie
student správně klasickými prostředky zobrazí řez válce a kužele v základních polohách rovinou v základní i obecné poloze	Řez oblých těles rovinou	Matematika: konstrukční stereometrie
student správně klasickými prostředky zobrazí kouli, její řez; nalezne střed a poloměr koule dané různými způsoby, např. tečnami a tečnými rovinami	koule, přímka a kulová plocha , úlohy o určenosti kulové plochy	Matematika : opakování základních poznatků o množinách bodů v rovině a prostoru
student prezentuje řešení jednoduché úlohy za podpory vhodného počítačového prostředí před publikem, za jazykově správného a pro publikum srozumitelného slovního doprovodu v českém nebo některém jiném jazyku, při použití správných odborných termínů	užití grafických počítačových editorů a prezentačních programů v deskriptivní geometrii	
student prezentuje řešení jednoduché úlohy za podpory vhodného počítačového prostředí na veřejné počítačové síti, za jazykově správného a slovního doprovodu v českém nebo některém jiném vyučovaném jazyku, používá při tom správných odborných termínů a vhodných technických a programovacích prostředků	závěrečné opakování	možnost vystavit dílčí práce na veřejný web

Předmět:

Deskriptivní geometrie (pro žáky nastoupivší od školního roku 2016/17)

Stupeň gymnázia: **vyšší stupeň osmiletého gymnázia a čtyřleté gymnázium**

Charakteristika vyučovacího předmětu

1. Obsahové, časové a organizační vymezení

Vyučovací předmět navazuje na vzdělávací obsah vzdělávacích oborů Matematika a Informační a komunikační technologie z RVPG. Je vyučován ve třetím a čtvrtém ročníku čtyřletého studia, septimě a oktávě osmiletého studia matematicko-technického bloku, ve třetím ročníku (septimě osmiletého studia) 2 hodiny týdně, ve čtvrtém ročníku (oktávě osmiletého studia) 1 hodina týdně.

Předním úkolem deskriptivní geometrie je vybudovat u studentů prostorovou představivost a znalosti a dovednosti užití základů zobrazovacích metod. Cílem výuky je naučit studenty základním zobrazovacím metodám – kótovanému pravoúhlému promítání, pravoúhlému promítání na dvě průmětny (Mongeovu promítání) a pravoúhlé axonometrii a využívat je pro řešení planimetrických a stereometrických problémů.

V souvislosti s tímto cílem výuka deskriptivní geometrie buduje a rozvíjí prostorovou představivost jako předpoklad pro řešení základních úloh, které se týkají zobrazování uvedenými metodami, a schopnost aplikace těchto metod. V návaznosti na vyučování matematice využívá výuka deskriptivní geometrie poznatků z planimetrie, analytické geometrie a zejména stereometrie, rozvíjí logické myšlení a přesné vyjadřování.

V rámci výuky předmětu studenti také získávají dovednosti a návyky v rýsování, učí se načrtávat tělesa, technické součásti a další objekty. Není to však v době počítačové grafiky nosnou částí kursu. Ručně vytvářené rysy se nezhotovují, většina úloh se řeší kvalitními náčrtky.

Studium předmětu je dvouleté. V prvním roce studia se žáci nejprve povrchně seznámí s pravoúhlým promítáním na jednu průmětnu (kótovaným promítáním), které je přípravou k Mongeovu promítání. Hlavním obsahem učiva jsou základní konstrukce Mongeova promítání, které později studenti aplikují na hranatá tělesa; zároveň si rozšiřují své poznatky z geometrických zobrazení. Přitom studenti získají pevný návyk řešit prostorové i rovinné konstrukce s podporou kolineace a afinity. Představa o projektivním modelu reálného světa je pěstována velmi soustavně jako alternativa ke klasické, afinní geometrii. V závěru prvního roku studia předmětu se studenti seznamují s metodou pravoúhlé axonometrie jako alternativy tradičního volného rovnoběžného promítání, kterou opět využijí při zobrazování hranatých těles a jejich řezů.

Ve druhém roce studia předmětu si studenti nejprve zopakují poznatky o kuželosečkách získané v analytické geometrii. Naučí se graficky sestavovat kuželosečky nejen přesnými, ale také aproximativními metodami. Graficky zvládnou úlohy o tečnách regulárních kuželoseček. Posléze aplikují tyto poznatky a dovednosti při zobrazování obličejů těles (válců, kužele a koule) a jejich řezů. Používají přitom přiměřeně všech tří probíraných zobrazovacích metod – kótovaného promítání, Mongeova promítání a pravoúhlé axonometrie.

2. Výchovně vzdělávací strategie

Kompetence k učení

Učitel vyžaduje, aby studenti udržovali přiměřenou grafickou úroveň a přijatelný vzhled písemností, grafických papírových i počítačových souborů.

Kompetence k řešení problémů

Učitel nechá studenty samostatně promyslet a řešit úlohy. Hlavní ideou je rozdělení složitých a rozsáhlých úkolů a problémů na dílčí, jednodušší a snazší. Učitel vede studenty k využívání učiva a metod z jiných předmětů (zvláště matematiky), a naopak využití učiva deskriptivní geometrie v jiných předmětech.

Kompetence komunikativní

Učitel vytváří u studentů návyk neverbálního získávání informací (např. z obrázku, rysu...).

Učitel vede studenty k soustavnějšímu získávání poznatků z Internetu.

Kompetence sociální a personální

Učitel učí studenty kritické diskusi o práci spolustudentů a práci vlastní (vhodnou formou).

Učitel dbá, aby diskuse o problémech respektovaly noblesu matematické debaty.

Ročník: septima osmiletého gymnázia a třetí ročník čtyřletého gymnázia

Školní výstupy	Učivo	Průřezová témata, přesahy, poznámky
student správně klasickými prostředky zobrazí libovolný rovinný útvar v libovolné homotetii	homotetie a jejich zvláštní případy	Matematika – 2.ročník: polohový charakter zobrazení
student správně klasickými prostředky graficky vyřeší základní polohové úlohy o bodech, přímkách a rovinách v prostoru alespoň dvěma zobrazovacími metodami	zobrazení bodů, přímek a rovin vzájemné polohy rovin, přímek incidence lineárních útvarů	
student správně klasickými prostředky graficky vyřeší základní metrické úlohy o bodech, přímkách, rovinách v prostoru alespoň dvěma zobrazovacími metodami	sklápění a otáčení	

student správně klasickými prostředky zobrazí hranaté těleso v základní i obecné poloze v prostoru alespoň dvěma zobrazovacími metodami	hrnatá tělesa	Matematika – 3.ročník: konstrukční stereometrie
student správně klasickými prostředky zobrazí řez hranatého tělesa v základní poloze rovinou v základní nebo obecné poloze	řezy hranatých těles rovinami hrnaté těleso a přímka	Matematika – 3.ročník: konstrukční stereometrie

Ročník: oktáva osmiletého gymnázia a **čtvrtý ročník** čtyřletého gymnázia

Školní výstupy	Učivo	Průřezová témata, přesahy, poznámky
student rozpozná typ a určí základní charakteristiky regulární i singulární kuželosečky dané popisem v rovině, popisem polohy roviny vůči oblému tělesu v prostoru a rovnicemi analytické geometrie	kuželosečky , jejich typy, charakteristiky a definice	Matematika – 3.ročník: kuželosečky výpočetní rutiny pro singulární kuželosečky
student správně klasickými prostředky graficky sestrojí regulární kuželosečku několika přesnými i přibližnými metodami	regulární kuželosečky	Matematika – 3.ročník: kuželosečky
student správně klasickými prostředky graficky sestrojí tečnu regulární kuželosečky procházející daným vlastním či nevlastním bodem, a to dvěma různými metodami	tečna regulární kuželosečky	Matematika – 3.ročník: kuželosečky
student správně klasickými prostředky nalezne základní prvky definující regulární kuželosečku danou různými způsoby, je-li dána její tečna	kuželosečka daná tečnou	
student správně klasickými prostředky zobrazí kružnici v libovolné poloze, a to ve dvou zobrazovacích metodách	kružnice v prostoru	
student správně klasickými prostředky zobrazí válec a kužel v základní i obecné poloze, a to alespoň ve dvou zobrazovacích metodách	oblá tělesa (válec a kužel)	Matematika – 3.ročník: konstrukční stereometrie
student správně klasickými prostředky zobrazí řez válce a kužele v základních polohách rovinou v základní i obecné poloze	řez oblých těles rovinou	Matematika – 3.ročník: konstrukční stereometrie

student správně klasickými prostředky zobrazí kouli, její řez; nalezne střed a poloměr koule dané různými způsoby, např. tečnami a tečnými rovinami	koule, přímka a kulová plocha, úlohy o určenosti kulové plochy	Matematika – 3.ročník: opakování základních poznatků o množinách bodů v rovině a prostoru
---	--	--

Předmět:

Seminář z chemie (pro žáky nastoupivší od školního roku 2013/14)

Stupeň gymnázia: **vyšší stupeň osmiletého gymnázia a čtyřleté gymnázium**

Charakteristika vyučovacího předmětu

1. Obsahové, časové a organizační vymezení

Vyučovací předmět svými výstupy rozvíjí a rozšiřuje vzdělávací obor Chemie z RVP GV. Svým obsahem se zaměřuje především na upevňování výstupů předmětu Chemie, Předmět je vyučován v oktávě osmiletého a čtvrtém ročníku čtyřletého studia v rozsahu 2 hodiny .

Učitel vede žáky k využívání učiva matematiky při řešení výpočtových úloh, podporuje hledání alternativních postupů řešení daných úloh, upozorňuje na chyby, kterých se žák může dopustit a vede je k vyloučení chyby např. posouzením reálnosti výsledku. Učitel vede žáky k porozumění odbornému textu, orientaci v tabulkách a grafech, získávání informací a využívání získaných informací zařazování práce s odbornými materiály.

Při řešení početních úloh využívá žák výstupy z matematiky – především vyjadřuje neznámou ze vzorce a upravuje výrazy s logaritmy.

2. Výchovně vzdělávací strategie

Kompetence k učení

Učitel pracuje s chybou – např. kritickým přístupem ke klamavým reklamám – užití chemie v běžném životě.

Kompetence k řešení problémů

- Učitel vede žáky k využívání učiva matematiky při řešení výpočtových úloh (úpravy vztahů, práce s mocninami, logaritmy).
- Učitel upozorňuje žáky na chyby, kterých se mohou dopustit, vede je k vyloučení chyby např. posouzením reálnosti výsledku.
- Učitel zařazuje práci s tabulkami, grafy, encyklopediemi, časopisy.

Kompetence komunikativní

- Učitel vyžaduje správnou terminologii např. při slovní interpretaci chemických zápisů.

Kompetence občanské

- Učitel podporuje řízenou diskusi k učivu, jež je v souvislosti s aktuálními problémy – především o kladech a záporech chemických látek a chemického průmyslu v dopadu na zdraví a životní prostředí.

Ročník: oktáva osmiletého gymnázia a **čtvrtý ročník** čtyřletého gymnázia

Školní výstupy	Učivo	Průřezová témata, přesahy, poznámky
vyčísluje obtížnější redoxní reakce (včetně disproportionačních a synproporcionačních), pracuje s oxidačním číslem (včetně organických sloučenin)	redoxní reakce vyčíslování redoxních rovnic, oxidační číslo	Chemie – 1.ročník: vyčíslování rovnic redoxních reakcí
zapiše elektronový vzorec jednoduché anorganické i organické sloučeniny, používá různé typy vzorců, převádí jednoduché strukturní vzorce na souhrnné a vypočítá hmotnostní zlomek, z analýzy sloučeniny vypočítá empirický (stechiometrický) a molekulový vzorec	chemické vzorce elektronové vzorce (typy vzorců), výpočet empirického a molekulového vzorce	Chemie – 1.ročník: atom, výpočty v chemii
žák řeší složitější úlohy na základní veličiny v chemii řeší složitější úlohy na výpočty z chemických rovnic řeší složitější úlohy na směšování a ředění roztoků, včetně vzájemného převodu koncentrací roztoku	výpočty v chemii základní pojmy a vztahy obecné chemie (M , A_r , M_r , N_A , V_m , w , ρ , n) a jednotky soustavy SI výpočty z chemických rovnic (včetně stavové rovnice) roztoky-výpočty, směšování a ředění roztoků	Matematika – 1.ročník: vyjádření neznámé ze vzorce Chemie – 1.ročník: výpočty v chemii Fyzika – 2.ročník: stavová rovnice pro plyny Chemie – 1.ročník: koncentrace roztoků
řeší příklady na procentuelní zastoupení izotopů, rozlišuje typy jaderných reakcí, vyčísluje jednoduché typy jaderných přeměn, řeší jednoduché úlohy na jaderný rozpad	radioaktivita izotopy, typy jaderných reakcí	Fyzika – 3.ročník: jaderná energetika Chemie – 1.ročník: jaderná chemie
žák při řešení úloh na výpočet reakčního tepla užívá první a druhý termochemický zákon, při výpočtech užívá slučovacích a spalných tepel	termochemie štěpení a vznik vazeb, reakce exotermní a endotermní, entalpie, 1. a 2. termochemický zákon, slučovací a spalná tepla	
řeší úlohy na chemickou rovnováhu s důrazem na rovnováhy protolytické počítá pH silných i slabých kyselin a zásad	reakční kinetika chemická rovnováha, Le Chatelierův princip, rovnováha protolytická; pH, disociační stupeň, iontový součin vody	Matematika – 2. ročník - užití logaritmů
rozlišuje jednotlivé typy izomerů, vyhledává stereogenní centra	izomerie	

(asymetrický uhlík) organických sloučenin		
objasní základní reakční mechanismy a aplikuje je na konkrétní reakce	reakční mechanismy	
<p>užívá protonová a nukleonová čísla k charakteristice částic</p> <p>užívá elektronovou konfiguraci k charakteristice částic</p> <p>určí oxidační čísla prvků ve složitějších sloučeninách</p> <p>znázorní elektronovým vzorcem jednoduché molekuly, určí počet valenčních elektronů v molekule</p> <p>užívá názvosloví složitějších sloučenin</p> <p>vyjádří chemickou rovnicí chemickou reakci na základě popisu děje, při zadání reaktantů nebo podle typu reakce, užívá iontový zápis</p> <p>vyčísluje rovnice redoxních reakcí daným algoritmem</p> <p>řeší složitější úlohy na základní veličiny v chemii (m, n, M, V, Vm, w)</p> <p>provádí výpočty z chemických rovnic (m, V, Kc), koncentrací (c, w, užívá směšovací rovnici), pH silných kyselin a zásad</p> <p>využívá znalosti názvosloví, vlastností, příprav, výrob a důkazů prvků a sloučenin při výběru správných tvrzení</p> <p>užívá systematické názvosloví uhlovodíků a jejich derivátů, uhlovodíkových zbytků</p> <p>určí počet vazeb π a σ v organických sloučeninách</p> <p>sestaví vzorce a názvy izomerů daných uhlovodíků, vybere dvojici izomerů</p> <p>pozná opticky aktivní látku podle vzorce</p> <p>zařadí org. sloučeninu podle vzorce, určí sumární vzorec</p> <p>vyjádří chemickou rovnicí chemický děj</p> <p>sestaví příklad rovnice podle typu reakce</p> <p>vyjádří chemickou rovnicí chemickou reakci při zadání reaktantů, určí typ reakce</p> <p>určí obecný produkt reakce při obecném zadání reaktantů</p>	<p>opakování</p> <p>atom, ion</p> <p>kvantová čísla, orbitaly</p> <p>oxidační čísla</p> <p>elektronové vzorce, valenční elektrony</p> <p>názvosloví anorganických sloučenin</p> <p>chemické reakce</p> <p>redoxní reakce</p> <p>základní veličiny v chemii</p> <p>výpočty v chemii</p> <p>prvky a sloučeniny</p> <p>názvosloví</p> <p>vazby v organické chemii</p> <p>uhlovodíky a jejich izomery, deriváty uhlovodíků a jejich izomery</p> <p>halogenderiváty, ethery, aminy, nitrosloučeniny, alkoholy, karboxylové kyseliny, cykloalkany</p> <p>hoření uhlovodíků, katalytická hydratace ethenu, adice HBr na propen, polymerace butadienu, styrenu, propenu, nitrace toluenu, atd.</p> <p>adice, substituce, eliminace, přesmyk, esterifikace,</p>	

	polymerace	
<p>vysvětlí podstatu důkazu redukujících sacharidů</p> <p>zapiše souhrnný vzorec určitého sacharidu</p> <p>zařadí sacharid do skupiny podle počtu stavebních jednotek</p> <p>popíše reakce dokazující bílkoviny, vysvětlí pojem denaturace</p> <p>zapiše vznik dipeptidu, označí peptidovou vazbu</p> <p>určí počet AMK v peptidu, určí asymetrický uhlík</p> <p>zapiše schéma vzniku triacylglycerolu a jeho hydrolýzy</p> <p>objasní podmínky účinnosti enzymů, jejich funkci a složení</p> <p>určí složení nukleových kyselin (základních jednotek)</p> <p>určí děje a hlavní produkty aerobního a anaerobního odbourávání sacharidů</p> <p>určí děje a hlavní produkty odbourávání lipidů</p> <p>vysvětlí procesy syntézy bílkovin</p>	<p>sacharidy</p> <p>aldohexosa, sacharosa, škrob</p> <p>bílkoviny</p> <p>tuky a oleje</p> <p>enzymy</p> <p>nukleové kyseliny</p> <p>metabolismy</p>	

Předmět:

Matematická analýza (pro žáky nastoupivší před školním rokem 2016/17)

Stupeň gymnázia: **vyšší stupeň osmiletého gymnázia a čtyřleté gymnázium**

Charakteristika vyučovacího předmětu

1. Obsahové, časové a organizační vymezení

Vyučovací předmět navazuje na vzdělávací obsah vzdělávacího oboru Matematika z RVPK. Prohlubuje a doplňuje dovednosti a znalosti z matematiky. Je vyučován ve čtvrtém ročníku čtyřletého studia a oktávě osmiletého studia s hodinovou dotací 3 hodiny týdně.

Žák navštěvující tento předmět bude uceleným způsobem seznámen o některých základních metodách, myšlenkách a algoritmech diferenciálního a integrálního počtu funkcí jedné reálné proměnné. Důraz je kladen na objasnění a pochopení myšlenky přechodu od konečně velkých k nekonečně malým vstupním a výstupním prvkům matematických úvah a úloh.

To žáku umožní lépe, hlouběji a komplexněji pochopit souvislosti učiva o funkcích probraného v matematice, a to jak souvislostí vnitřních, tak vnějších vzhledem k fyzice a technice. Žák si procvičí, upevní a rozvine poznatky o základních typech relací a funkcí v reálném oboru, naučí se je využívat v jednoduchých reálných situacích. Procvičí si matematizaci reálných situací a interpretaci jejich výsledků. Vyučovací postupy zde užití mají žáku usnadnit případné pokračování ve vysokoškolském studiu v technických, ekonomických a matematických oborech.

Hlavními úkoly tohoto předmětu tedy je:

seznámit se s některými myšlenkami a metodami diferenciálního a integrálního počtu,

nacvičit určování základních diferenciálních a integrálních charakteristik funkcí,

ukázat jednotný pohled na vlastnosti elementárních a dalších funkcí,

naučit a procvičit matematické i jiné jednoduché aplikace diferenciálního a integrálního počtu v návaznosti na oblasti probírané v předmětu matematika,

rozvíjet tvůrčí schopnosti a nadhled žáka,

usnadnit žáku přechod k dalšímu samostatnému studiu.

2. Výchovné a vzdělávací strategie

Kompetence k učení

Učitel zařazuje úlohy využívající klasické rutinní postupy, aby je zopakoval a ukázal obecnost jejich použití.

Učitel používá přesných matematických zápisů a ukazuje žákům jejich význam.

Kompetence k řešení problémů

Učitel pomocí náčrtků ukazuje přechod od konečného počtu objektů k nekonečnému počtu (např. matematická řada, Newtonův určitý integrál ...).

Učitel u vybraných úloh vede žáky k hledání rozkladu problému na dílčí rutinní úlohy.

Kompetence komunikativní

Učitel vyžaduje od žáků přeformulování obecné slovní úlohy v matematické vyjádření problému a naopak slovní interpretaci matematického výsledku.

Kompetence sociální a personální

Učitel oceňuje žáky, kteří se dovedou konkrétně zeptat na nejasnost či problém.

Ročník: oktáva osmiletého gymnázia a **čtvrtý ročník** čtyřletého gymnázia

Školní výstupy	Učivo	Průřezová témata, přesahy, poznámky
určí derivaci dané funkce	Diferenciální počet – limita funkce, derivace funkce (derivace elementárních funkcí, součtu, součinu, podílu a složené funkce), tečna ke grafu funkce v daném bodě, monotonie, lokální extrém a průběh funkce užití diferenciálního počtu	
metodami diferenciálního počtu zkoumá základní vlastnosti funkcí, matematizuje a řeší úlohy o extrémech		Matematika – 4.ročník: směrnicový tvar přímky
definuje vybrané veličiny pomocí metod diferenciálního počtu a tyto definice jednoduše používá		Seminář z fyziky – 4.ročník: kinematika, elektřina a magnetismus, jaderná fyzika (např. vyjádření rychlosti a zrychlení z rovnice polohy...) Seminář z matematiky – 4. ročník
vyjádří konečnou délku lomené čáry vyjádřené neukončeným rozvojem	Řady a jejich využití	Matematika – 1.ročník: zápisy racionálních čísel, vyjádření některých iracionálních čísel Matematika –3. ročník - posloupnosti
řeší rovnice, jejichž součástí je neukončený rozvoj		Matematika – 1.,2.ročník: rovnice algebraické, exponenciální, logaritmické, goniometrické
vybere a použije vhodnou metodu pro řešení metrických úloh v přímce, rovině i prostoru	Analytická geometrie v prostoru – příčka mimoběžek	Matematika – 4. ročník: analytická geometrie
řeší složitější případy polohových úloh v prostoru		
vyhledá primitivní funkci k většině funkcí	Integrální počet – integrace per partes, metoda parciálních zlomků a substituční metoda integrace obsah plochy omezené křivkami objem rotačního tělesa užití integrálního počtu	Matematika – 1.,2.ročník: úpravy algebraických a goniometrických výrazů, výrazů s odmocninami, soustavy lineárních rovnic
aplikuje vhodné primitivní funkce k řešení konkrétní úlohy		Matematika – 3.ročník – tělesa Seminář z fyziky – 4.ročník: určení rychlosti a dráhy tělesa ze zrychlení a počátečních podmínek určení práce proměnné síly a práce plynu při různých dějích v plynu

Předmět:

Matematická analýza (pro žáky nastoupivší od školního roku 2016/17)

Stupeň gymnázia: **vyšší stupeň osmiletého gymnázia a čtyřleté gymnázium**

Charakteristika vyučovacího předmětu

1. Obsahové, časové a organizační vymezení

Vyučovací předmět navazuje na vzdělávací obsah vzdělávacího oboru Matematika z RVPG. Prohlubuje a doplňuje dovednosti a znalosti z matematiky. Je vyučován ve čtvrtém ročníku čtyřletého studia a oktávě osmiletého studia s hodinovou dotací 2 hodiny týdně.

Žák navštěvující tento předmět bude uceleným způsobem seznámen s některými základními metodami, myšlenkami a algoritmy diferenciálního a integrálního počtu funkcí jedné reálné proměnné. Důraz je kladen na objasnění a pochopení myšlenky přechodu od konečně velkých k nekonečně malým vstupním a výstupním prvkům matematických úvah a úloh.

To žáku umožní lépe, hlouběji a komplexněji pochopit souvislosti učiva o funkcích probraného v matematice, a to jak souvislostí vnitřních, tak vnějších vzhledem k fyzice a technice. Žák si procvičí, upevní a rozvine poznatky o základních typech relací a funkcí v reálném oboru, naučí se je využívat v jednoduchých reálných situacích. Procvičí si matematizaci reálných situací a interpretaci jejich výsledků. Vyučovací postupy zde užití mají žáku usnadnit případné pokračování ve vysokoškolském studiu v technických, ekonomických a matematických oborech.

Hlavními úkoly tohoto předmětu tedy je:

- seznámit se s některými myšlenkami a metodami diferenciálního a integrálního počtu,
- nacvičit určování základních diferenciálních a integrálních charakteristik funkcí,
- ukázat jednotný pohled na vlastnosti elementárních a dalších funkcí,
- naučit a procvičit matematické i jiné jednoduché aplikace diferenciálního a integrálního počtu v návaznosti na oblasti probírané v předmětu matematika,
- rozvíjet tvůrčí schopnosti a nadhled žáka,
- usnadnit žáku přechod k dalšímu samostatnému studiu.

2. Výchovné a vzdělávací strategie

Kompetence k učení

Učitel zařazuje úlohy využívající klasické rutinní postupy, aby je zopakoval a ukázal obecnost jejich použití.

Učitel používá přesných matematických zápisů a ukazuje žákům jejich význam.

Učitel vhodnými úlohami upozorňuje žáky na důsledky nepřesného vyjadřování v matematice a vede je k přesnému vyjadřování.

Kompetence k řešení problémů

Učitel pomocí náčrtků ukazuje přechod od konečného počtu objektů k nekonečnému počtu (např. Newtonův určitý integrál ...).

Učitel u vybraných úloh vede žáky k hledání rozkladu problému na dílčí rutinní úlohy.

Učitel vede žáky k hledání možností praktického využití diferenciálního a integrálního počtu v aplikacích.

Kompetence komunikativní

Učitel vyžaduje od žáků přeformulování obecné slovní úlohy v matematické vyjádření problému a naopak slovní interpretaci matematického výsledku.

Kompetence sociální a personální

Učitel oceňuje žáky, kteří se dovedou konkrétně zeptat na nejasnost či problém.

Ročník: oktáva osmiletého gymnázia a **čtvrtý ročník** čtyřletého gymnázia

Školní výstupy	Učivo	Průřezová témata, přesahy, poznámky
určí derivaci dané funkce	Diferenciální počet – limita funkce, derivace funkce (derivace elementárních funkcí, součtu, součinu, podílu a složené funkce), tečna ke grafu funkce v daném bodě, monotonie, lokální extrém a průběh funkce užití diferenciálního počtu	
metodami diferenciálního počtu zkoumá základní vlastnosti funkcí, matematizuje a řeší úlohy o extrémech		Matematika – 4.ročník: směrnice tvar přímky
definuje vybrané veličiny pomocí metod diferenciálního počtu a tyto definice jednoduše používá		Seminář z fyziky – 4.ročník: kinematika, elektřina a magnetismus, jaderná fyzika (např. vyjádření rychlosti a zrychlení z rovnice polohy...) Seminář z matematiky – 4. ročník
vyhledá primitivní funkci k většině funkcí	Integrální počet – integrace per partes, metoda parciálních zlomků a substituční metoda integrace	Matematika – 1.,2.ročník: úpravy algebraických a goniometrických výrazů, výrazů s odmocninami, soustavy lineárních rovnic

<p>aplikuje vhodné primitivní funkce k řešení konkrétní úlohy</p>	<p>obsah plochy omezené křivkami objem rotačního tělesa užití integrálního počtu</p>	<p>Matematika – 3.ročník – tělesa Seminář z fyziky – 4.ročník: určení rychlosti a dráhy tělesa ze zrychlení a počátečních podmínek určení práce proměnné síly a práce plynu při různých dějích v plynu. Fyzika – 1.,2. a 3. ročník - Určení rychlosti a dráhy tělesa ze zrychlení a počátečních podmínek. Určení práce proměnné síly a práce plynu při různých dějích v plynu. Diferenciální definice aktivity.</p>
---	--	--

Předmět:

Seminář z matematiky (pro žáky nastoupivší před školním rokem 2016/17)

Stupeň gymnázia: **vyšší stupeň osmiletého gymnázia a čtyřleté gymnázium**

Charakteristika vyučovacího předmětu

1. Obsahové, časové a organizační vymezení

Vyučovací předmět navazuje na vzdělávací obsah vzdělávacího oboru Matematika z RVPG a předmětů Cvičení z matematiky a Matematická analýza z matematicko-technického bloku. Systematizuje a třídí dovednosti a znalosti z matematiky. Je vyučován ve čtvrtém ročníku čtyřletého studia a oktávě osmiletého studia s hodinovou dotací 2 hodiny týdně.

Žák si v tomto předmětu vytváří přehled o postupech, metodách, se kterými byl postupně seznamován, opakuje si známé postupy, učí se hledat optimální způsob řešení a výsledky svého hledání vhodnou formou prezentovat. Řeší úlohy vyžadující znalosti a dovednosti z více oblastí matematiky najednou. Samostatně zpracuje a prezentuje vybrané oblasti matematiky, přitom využívá výpočetní techniku. Náplň semináře má současně sloužit jako případná příprava žáka na přijímací zkoušku ke studiu vysoké školy s technickými, ekonomickými a matematickými obory.

Hlavními úkoly tohoto předmětu tedy je:

utřídit a porovnat postupy a metody řešení úloh, které žák poznal,
naučit žáka spojovat znalosti a dovednosti z více oblastí,
umožnit žáku volit vlastní postupy a metody a prezentovat je,
dát možnost žáku, aby vedl kolektivní řešení matematického problému,
pomoci žáku s přípravou na maturitní, případně jinou zkoušku z matematiky.

2. Výchovné a vzdělávací strategie

Kompetence k učení

Učitel zařazuje témata k samostatnému dostudování.

Kompetence k řešení problémů

Učitel volí úlohy tak, aby ukázal tematickou nebo strukturální návaznost celků.

Učitel zařazuje úlohy vyžadující kombinaci probraných témat.

Kompetence komunikativní

Učitel vyžaduje, aby žáci vysvětlili svoji strukturu řešení a jasně formulovali závěr.

Žák prezentuje vyřešený problém v dostupném prezentačním prostředí, vytvoří doprovodný dokument.

Kompetence sociální a personální

Učitel při skupinové práci výrazně ocení, jsou-li zapojeni do řešení všichni členové skupiny.

Ročník: oktáva osmiletého gymnázia a **čtvrtý ročník** čtyřletého gymnázia

Školní výstupy	Učivo	Průřezová témata, přesahy, poznámky
žák aplikuje základní matematické pojmy a klasické algoritmy při řešení rutinních úloh		
vybere optimální metodu pro řešení úlohy a aplikuje ji		
rozčlení úlohu na jednoduché logické celky		Matematická analýza – 4.ročník: např. při zkoumání vzájemných poloh útvarů v analytické geometrii
v úlohách spojuje tematické celky, které ve vzájemné souvislosti nebyly probírány		Matematická analýza – 4.ročník a Cvičení z matematiky – 3.ročník: např. řešení rovnic a nerovnic při vyšetřování průběhu funkce, stereometrie a analytická geometrie
řeší pomocí zopakovaného učiva úlohy komplexního charakteru		
orientuje se v zadaném tématu, prezentuje ho a diskutuje o něm		
vytvoří doprovodný dokument k prezentovanému tématu, dokáže samostatně dostudovat související oblasti		využití výpočetní techniky

Předmět:

Seminář z matematiky (pro žáky nastoupivší od školního roku 2016/17)

Stupeň gymnázia: **vyšší stupeň osmiletého gymnázia a čtyřleté gymnázium**

Charakteristika vyučovacího předmětu

1. Obsahové, časové a organizační vymezení

Vyučovací předmět navazuje na vzdělávací obsah vzdělávacího oboru Matematika z RVPG a předmětů Cvičení z matematiky a Matematická analýza z matematicko–technického bloku. Systematizuje a třídí dovednosti a znalosti z matematiky. Je vyučován ve čtvrtém ročníku čtyřletého studia a oktávě osmiletého studia s hodinovou dotací 1 hodiny týdně.

Žák si v tomto předmětu vytváří přehled o postupech, metodách, se kterými byl postupně seznamován, opakuje si známé postupy, učí se hledat optimální způsob řešení a výsledky svého hledání vhodnou formou prezentovat. Řeší úlohy vyžadující znalosti a dovednosti z více oblastí matematiky najednou. Samostatně zpracuje a prezentuje vybrané oblasti matematiky, přitom využívá výpočetní techniku. Náplň semináře má současně sloužit jako případná příprava žáka na přijímací zkoušku ke studiu vysoké školy s technickými, ekonomickými a matematickými obory.

Hlavními úkoly tohoto předmětu tedy je:

- utřídit a porovnat postupy a metody řešení úloh, které žák poznal,
- naučit žáka spojovat znalosti a dovednosti z více oblastí,
- umožnit žáku volit vlastní postupy a metody a prezentovat je,
- dát možnost žáku, aby vedl kolektivní řešení matematického problému,
- pomoci žáku s přípravou na maturitní, případně jinou zkoušku z matematiky.

2. Výchovné a vzdělávací strategie

Kompetence k učení

Učitel zařazuje témata k samostatnému dostudování.

Kompetence k řešení problémů

Učitel volí úlohy tak, aby ukázal tematickou nebo strukturální návaznost celků.

Učitel zařazuje úlohy vyžadující kombinaci probraných témat.

Kompetence komunikativní

Učitel vyžaduje, aby žáci vysvětlili svoji strukturu řešení a jasně formulovali závěr.

Kompetence sociální a personální

Učitel při skupinové práci výrazně ocení, jsou-li zapojeni do řešení všichni členové skupiny.

Ročník: oktáva osmiletého gymnázia a **čtvrtý ročník** čtyřletého gymnázia

Školní výstupy	Učivo	Průřezová témata, přesahy, poznámky
žák aplikuje základní matematické pojmy a klasické algoritmy při řešení rutinních úloh		
vybere optimální metodu pro řešení úlohy a aplikuje ji		
rozčlení úlohu na jednoduché logické celky		Matematika – 4. ročník: např. při zkoumání vzájemných poloh útvarů v analytické geometrii
v úlohách spojuje tematické celky, které ve vzájemné souvislosti nebyly probírány		Matematická analýza – 4. ročník, Cvičení z matematiky – 3. ročník a Matematika – 3. a 4. ročník: např. řešení rovnic a nerovnic při vyšetřování průběhu funkce, řešení rovnic v oboru komplexních čísel, stereometrie a analytická geometrie
řeší pomocí zopakovaného učiva úlohy komplexního charakteru		
orientuje se v zadaném tématu, prezentuje ho a diskutuje o něm		

Předmět:

Seminář z fyziky (pro žáky nastoupivší před školním rokem 2016/17)

Stupeň gymnázia: **vyšší stupeň osmiletého gymnázia a čtyřleté gymnázium**

Charakteristika vyučovacího předmětu

1. Obsahové, časové a organizační vymezení

Vyučovací předmět navazuje na vzdělávací obsah vzdělávacího oboru Fyzika z RVPG a předmětů Cvičení z fyziky a Vybrané kapitoly z fyziky z matematicko-technického bloku. Je vyučován ve čtvrtém ročníku čtyřletého studia a oktávě osmiletého studia s hodinovou dotací 2 hodiny týdně. Systematizuje a třídí dovednosti a znalosti z fyziky.

Žák si v tomto předmětu vytváří přehled o postupech, metodách, se kterými byl postupně seznamován, opakuje si známé postupy, učí se hledat optimální způsob řešení a výsledky svého hledání vhodnou formou prezentovat. Naučí se vyhledat a integrovat nové poznatky. Řeší úlohy vyžadující znalosti a dovednosti z více oblastí fyziky najednou. Samostatně zpracuje a prezentuje vybrané oblasti fyziky, přitom využívá výpočetní techniku. Seminář má současně sloužit jako případná příprava žáka na studium na technické a přírodovědné vysoké škole.

Hlavními úkoly předmětu tedy je:

umožnit žáku volit vlastní postupy a metody a prezentovat je,

naučit ho spojovat znalosti a dovednosti z více oblastí,

usnadnit žáku přechod k dalšímu samostatnému studiu,

příspěk ke komplexnímu charakteru fyzikálních dovedností, vědomostí a návyků s důrazem na vnitřní strukturální provázanost.

2. Výchovně vzdělávací strategie

Kompetence k řešení problémů

Žák opakovaně hledá správný postup řešení, jestliže předchozí nevedly k cíli.

Kompetence komunikativní

Učitel vyžaduje používání správné (přesné) terminologie při komentování vlastních úvah, prací... (při řešení úloh a problémů vyžaduje, aby žáci vysvětlovali svůj postup pomocí fyzikálních zákonů).

Ročník: oktáva osmiletého gymnázia a **čtvrtý ročník** čtyřletého gymnázia

Školní výstupy	Učivo	Průřezová témata, přesahy, poznámky
pracuje s vektorovými fyzikálními veličinami, vhodně aplikuje poznatky z analytické geometrie při jejich definování a práci s nimi	skládání kmitavých harmonických pohybů	Cvičení z matematiky – 3.ročník: operace s vektory
vybere optimální metodu pro řešení úlohy a aplikuje ji	rovnice mechanické vlny, vyšší harmonické frekvence chvění	Matematika – 1. –3. ročník a Cvičení z matematiky – 3.ročník průběžně ve všech hodinách
spojuje (tematicky nebo strukturálně) celky, které ve vzájemné souvislosti nebyly probírány	převod elektronvoltů na jouly, určení hmotnostního schodku a vazebné energie	např. vrhy těles a kinematika hmotného bodu, pohyby nabitých částic v silových polích a kinematika hmotného bodu Vybrané kapitoly z fyziky – 3.ročník
žák aplikuje základní fyzikální pojmy a klasické algoritmy při řešení fyzikálních úloh		Matematická analýza -diferenciální a integrální počet
aplikuje poznatky z diferenciálního počtu při definici a práci s fyzikálními veličinami		Matematická analýza – 4.ročník: definice vybraných veličin pomocí metod diferenciálního počtu, užití primitivní funkce při řešení úloh
orientuje se v zadaném tématu, prezentuje ho a diskutuje o něm		
vytvoří doprovodný dokument k prezentovanému tématu, samostatně dostuduje související oblasti a potřebné údaje vyhledá na internetu		

Předmět:

Seminář z fyziky

Stupeň gymnázia: **vyšší stupeň osmiletého gymnázia a čtyřleté gymnázium**

Charakteristika vyučovacího předmětu

1. Obsahové, časové a organizační vymezení

Vyučovací předmět navazuje na vzdělávací obsah vzdělávacího oboru Fyzika z RVPG a předmětů Cvičení z fyziky a Vybrané kapitoly z fyziky z matematicko-technického bloku. Je vyučován ve čtvrtém ročníku čtyřletého studia a oktávě osmiletého studia s hodinovou dotací 2 hodiny týdně. Systematizuje a třídí dovednosti a znalosti z fyziky.

Žák si v tomto předmětu vytváří přehled o postupech, metodách, se kterými byl postupně seznamován, opakuje si známé postupy, učí se hledat optimální způsob řešení a výsledky svého hledání vhodnou formou prezentovat. Naučí se vyhledat a integrovat nové poznatky. Řeší úlohy vyžadující znalosti a dovednosti z více oblastí fyziky najednou. Samostatně zpracuje a prezentuje vybrané oblasti fyziky, přitom využívá výpočetní techniku. Seminář má současně sloužit jako případná příprava žáka na studium na technické a přírodovědné vysoké škole.

Hlavními úkoly předmětu tedy je:

umožnit žáku volit vlastní postupy a metody a prezentovat je,

naučit ho spojovat znalosti a dovednosti z více oblastí,

usnadnit žáku přechod k dalšímu samostatnému studiu,

příspěk ke komplexnímu charakteru fyzikálních dovedností, vědomostí a návyků s důrazem na vnitřní strukturální provázanost.

2. Výchovně vzdělávací strategie

Kompetence k řešení problémů

Žák opakovaně hledá správný postup řešení, jestliže předchozí nevedly k cíli.

Kompetence komunikativní

Učitel vyžaduje používání správné (přesné) terminologie při komentování vlastních úvah, prací... (při řešení úloh a problémů vyžaduje, aby žáci vysvětlovali svůj postup pomocí fyzikálních zákonů).

Ročník: oktáva osmiletého gymnázia a **čtvrtý ročník** čtyřletého gymnázia

Školní výstupy	Učivo	Průřezová témata, přesahy, poznámky
popíše funkci optické soustavy a průchod paprsku touto soustavou, popíše stavbu a činnost mikroskopu a dalekohledu	optické přístroje – mikroskop, dalekohled	Fyzika – 3. ročník: optika Matematika – 1.ročník: řešení rovnic, soustav rovnic
žák určí ze známého dráhového rozdílu a vlnové délky, zda nastane v daném bodě při ohybu světla maximum nebo minimum	ohyb na dvojštěrbíně a mřížce.	Fyzika – 3. ročník – optika Matematika – 1.ročník – řešení rovnic, soustav rovnic
rozhoduje o současnosti stejné události v různých vztažných soustavách, užívá vztahy pro dilataci času, kontrakci délek a skládání rychlostí ve vhodných situacích, vypočítá relativistickou hmotnost, aplikuje Einsteinův vztah pro energii	speciální teorie relativity	Fyzika – 1.ročník: kinematika, dynamika Matematika – 1.ročník: řešení rovnic, soustav rovnic
popíše jednotlivá stádia vývoje hvězd, uvede vědecké teorie vzniku vesmíru	fyzika hvězd a vesmíru	
spojuje (tematicky nebo strukturálně) celky, které ve vzájemné souvislosti nebyly probírány	převod elektronvoltů na jouly, určení hmotnostního schodku a vazebné energie	např. vrhy těles a kinematika hmotného bodu, pohyby nabitých částic v silových polích a kinematika hmotného bodu Vybrané kapitoly z fyziky – 3.ročník
žák aplikuje základní fyzikální pojmy a klasické algoritmy při řešení fyzikálních úloh		
aplikuje poznatky z diferenciálního počtu při definici a práci s fyzikálními veličinami		Matematická analýza – 4.ročník: definice vybraných veličin pomocí metod diferenciálního počtu, užití primitivní funkce při řešení úloh
orientuje se v zadaném tématu, prezentuje ho a diskutuje o něm		
vytvoří doprovodný dokument k prezentovanému tématu, samostatně dostuduje související oblasti a potřebné údaje vyhledá na internetu		ze vzdělávacího oboru Informatika a informační a komunikační technologie

Předmět:

Informační a digitální technologie

Stupeň gymnázia: **vyšší stupeň osmiletého gymnázia**

Charakteristika vyučovacího předmětu

1. Obsahové, časové a organizační vymezení

Vyučovací předmět Informační a digitální technologie vychází ze vzdělávacího oboru RVP G **Informatika a informační a komunikační technologie.**

Cílem předmětu je prohloubení žákovy schopnosti tvůrčím způsobem využívat informační a komunikační technologie a zvládnutí základní úrovně znalostí a dovedností nezbytných k využití digitálních technologií.

Informační a digitální technologie je vyučována ve čtvrtém ročníku čtyřletého studia a v oktávě osmiletého studia 1 hodinu týdně.

Výuka probíhá ve specializované učebně vybavené potřebným hardwarem a softwarem. Pro výuku předmětu je třída dělena pracovní skupiny, každý žák má k dispozici vlastní pracoviště. Výuka předmětu probíhá převážně formou dlouhodobých projektů, které poskytují prostředky k uplatnění stanovených výstupů a průřezových témat. Žáci se seznámí s technologiemi přenosu digitálních dat, zpracování zvuku a obrazu, s novými vývojovými trendy v oblasti vývoje hardwaru a softwaru.

2. Výchovně vzdělávací strategie

Výchovně vzdělávací postupy směřující k utváření klíčových kompetencí vycházejí ze strategií popsaných na úrovni školy. Z nich se ve výuce předmětu informatika a výpočetní technika nejčastěji uplatňují následující:

Kompetence k učení

Učitel motivuje žáky k učení formou praktických dovedností, vede žáky k samostatnosti při vytváření počítačových aplikací, přičemž vede žáky k samostudiu, diskusi a konzultacím.

Kompetence k řešení problémů

Učitel vytváří prostor pro realizaci žákových vlastních postupů, přičemž je více preferován vlastní proces hledání optimálního řešení, než konečný výsledek.

Učitel dále napomáhá rozvoji abstraktního, systémového myšlení, podporuje schopnost žáků vhodně vyjadřovat své myšlenky, smysluplnou argumentací je obhajovat a tvůrčím způsobem přistupovat k řešení problémů.

Kompetence komunikativní

K naplnění kompetence využívá učitel formu zpracování projektů se zaměřením na kooperaci v rámci pracovních skupin, v nichž je komunikace nedílnou součástí procesu vedoucího ke splnění stanovených cílů.

Kompetence sociální a personální

Viz kompetence komunikativní – projekty. V rámci projektové výuky je každý člen pracovního týmu veden ke zodpovědnosti za výsledek společného díla, je kolektivem hodnocen a usměřován.

Kompetence k podnikavosti

Učitel vytváří žákům prostor pro tvořivost, vlastní seberealizaci i pro týmovou spolupráci. vytváří příležitost k rozvoji vlastní iniciativy žáků, prohlubuje jejich smysl pro inovativnost a iniciuje využívání prostředků výpočetní techniky a internetu k přípravě na vyučování a k celoživotnímu vzdělávání.

Výstupy ŠVP	Učivo RVP	Učivo ŠVP	Průřezová témata, přesahy, poznámky
Žák navrhne bezpečné PC pracoviště (doma, ve škole) podle základních ergonomických pravidel - výběr vhodného nábytku, jeho umístění a zabezpečení elektroinstalačních prvků.	ergonomie, hygiena a bezpečnost práce s ICT – ochrana zdraví, možnosti využití prostředků ICT handicapovanými osobami	Projekt1: s využitím základních ergonometrických pravidel s použitím grafického softwaru vypracovat projekt domácího počítačového pracoviště.	Průřezové téma: Enviromentální výchova – vlivy práce s PC na zdraví jedince
Žák dokáže popsat základní typy sítí a určit jejich výhody a nevýhody, pojmenuje sítě podle velikosti a použití (LAN, MAN, WAN,...), navrhne uspořádání sítě učebny včetně nutných spojovacích prvků a s připojením k internetu. Žák chápe význam protokolů TCP/IP pro přenos dat po síti a popíše jeho jednotlivé vrstvy a význam.	informační sítě – typologie sítí, internet, síťové služby a protokoly, přenos dat	Projekt2: vypracování prezentace na téma počítačové sítě s využitím informací na vzdělávacích portálech, a učebnic a s možností konzultace s odborníkem na provoz počítačových sítí.	
Žák popíše technologický rozdíl mezi magnetickým a optickým záznamem dat, rovněž způsoby tisku dat a zobrazení dat na monitoru. Žák chápe principy digitalizace záznamu obrazových a zvukových souborů.	hardware – funkce prostředků ICT, jejich částí a periférií, technologické inovace, digitalizace a reprezentace dat	Technologie digitalizace dat – obrazové snímače, záznam zvuku, D/A převodníky, digitalizace.	
Žák běžně využívá PC a aplikační software pro psaní textů, provádění výpočtů a animací např. matematických a fyzikálních vztahů v přírodovědných předmětech, při studiu jazyků, společenských věd, grafických a multimediálních výstupů v dalších vzdělávacích předmětech.	aplikační software pro práci s informacemi – databáze, multimedia, modelování a	Využívání specifického softwaru v jednotlivých vzdělávacích oborech.	Průřezové téma: Mediální výchova – mediální prostředky a mediální produkty

	simulace, export a import dat		
Žák vytváří webovou prezentaci a ovládá způsoby umístění vlastních webových stránek na internetu	publikování – formy dokumentů a jejich struktura, zásady grafické a typografické úpravy dokumentu, estetické zásady publikování	Webhosting, webhostingová smlouva, přenos dat na server	
Žák programuje základní výpočty a grafické výstupy, vytváří algoritmy s využitím vyhodnocení podmínek.	Algoritmizace úloh – algoritmus, zápis algoritmu, úvod do programování	Využití vhodného programovacího prostředí pro řešení základních matematických aplikací.	

Jazykový blok

Předmět:

Latina (pro žáky nastoupivší před školním rokem 2016/17)

Stupeň gymnázia: **vyšší stupeň osmiletého gymnázia a čtyřleté gymnázium**

Charakteristika vyučovacího předmětu

1. Obsahové, časové a organizační vymezení

Předmět zprostředkuje žákům obecné poznatky o systému jazyka, které uplatní zpětně v mateřském jazyce i při studiu všech cizích jazyků. Zdokonaluje jejich vyjadřovací schopnosti a zvyšuje kulturu jejich ústního i písemného projevu. Znalost latinské slovní zásoby rozšiřuje nejen slovní zásobu mateřského jazyka obecně, ale umožňuje i porozumění základní terminologii řady vědních oborů, která je založená na latině. Studium latiny rozvíjí logické myšlení. Přispívá k rozšiřování všeobecného kulturního přehledu.

Je vyučován 2 hodiny týdně ve 2. ročníku čtyřletého gymnázia a v sextě osmiletého gymnázia, 2 hodiny týdně ve 3. ročníku čtyřletého gymnázia a v septimě osmiletého gymnázia a 2 hodiny týdně ve 4. ročníku čtyřletého gymnázia a v oktávě osmiletého gymnázia.

Po prvním roce studia se žák může zúčastnit celostátní soutěže Certamen Latinum.

2. Výchovné a vzdělávací strategie

Kompetence k učení

Žáci samostatně zpracovávají formou referátů témata o kulturních a historických reáliích antiky a využívají při tom různé zdroje informací.

Žáci používají běžná sova latinského původu i základní odbornou terminologii, a tak posilují své vědomí o užitečnosti nabytých znalostí v praktickém životě.

Kompetence k řešení problémů

Žáci pracují samostatně při práci s textem s latinsko-českým slovníkem nebo s mluvnickými přehledy při řešení jazykových cvičení.

Při překladech i mluvnických cvičeních porovnávají morfologické a syntaktické jevy latiny s obdobnými jevy v češtině i cizích jazycích, což jim umožňuje lépe pochopit strukturu studovaného jazyka.

Učitel s žáky procvičuje správnou techniku překladu textu a vede je k logickému odhadování neznámých výrazů na základě znalostí o tvorbě latinských slov a podle kontextu.

Kompetence komunikativní

Žáci čtou překlady literárních děl antických autorů a hodnotí je podle zadaných kritérií.

Při hlasitém čtením latinských textů dbá učitel u žáka na správnou výslovnost, přízvuk a členění věty.

Kompetence sociální a personální

Učitel podporuje účast žáků ve školní i celostátní soutěži Certamen Latinum.

Kompetence občanské

Prostřednictvím výkladů či referátů, četbou, sledováním filmů ap. se žáci seznamují se společnými kořeny evropské civilizace; v diskusi pak porovnávají vlastní život s hodnotami antické společnosti, posuzují antická díla; učitel je vede k úctě ke kulturním tradicím a ke vzdělávání.

Ročník: sexta osmiletého gymnázia a **druhý ročník** čtyřletého gymnázia

Školní výstupy	Učivo	Průřezová témata, přesahy, poznámky
žák zařadí latinu mezi indoevropské jazyky a charakterizuje ji jako flexivní jazyk rozlišuje vývojové etapy latiny od antiky po současnost hledá možnosti využití latinského jazyka v současnosti	typologická a genealogická charakteristika latiny	Český jazyk a literatura a cizí jazyky – grafická a zvuková stránka jazyka, mluvnická terminologie, slovní zásoba, tvarosloví, skladba (tyto mezipředmětové vztahy jsou uplatňovány ve všech složkách učiva)
používá tradiční výslovnost a správný přízvuk	grafická a zvuková stránka jazyka	
používá odbornou jazykovou terminologii	mluvnická terminologie	
aktivně používá kolem 400 latinských slov orientuje se v latinsko-českém slovníku	slovní zásoba	
určuje druhy slov, jejich základní gramatické kategorie zařadí jména do deklinačního systému a skloňuje je zařadí slovesa do konjugačního systému a časuje je, včetně slovesa esse používá a správně skloňuje základní zájmena používá a správně skloňuje základní a řadové číslovky 1 až 10 orientuje se v systému římských číslic tvoří adverbia správně používá předložky ve spojení s pády vyhledá správný tvar v gramatické příručce	tvarosloví skloňování základních typů substantiv a adjektiv 1. - 3. deklinace zájmena osobní a přivlastňovací číslovky základní a řadové, římské číslice (1 – 10) tvary sloves všech konjugací v systému přítomném (indikativy, imperativy) deponentní slovesa, sloveso esse tvoření adverbií od adjektiv 1. a 2. deklinace předložky	

překládá jednoduché věty z latiny i do latiny stylisticky správně překládá pádově odlišné latinské vazby používá správný slovosled	skladba stavba věty jednoduché pádová syntax – ablativ časový, dativ přivlastňovací	
čte plynule latinský text, člení věty podle smyslu pracuje s latinsko-českým slovníkem stylisticky správně přeloží jednoduchý souvislý text	četba a překlad textů živá slova umělé a upravené texty	

Ročník: septima osmiletého gymnázia a **třetí ročník** čtyřletého gymnázia

Školní výstupy	Učivo	Průřezová témata, přesahy, poznámky
aktivně používá kolem 650 latinských slov vysvětlí a vzhledem ke konkrétní situaci správně používá běžná slova nebo slovní spojení přejatá z latiny do češtiny hledá jazykové souvislosti a vliv latiny na slovní zásobu moderních jazyků	slovní zásoba	Český jazyk a literatura a cizí jazyky – grafická a zvuková stránka jazyka, mluvnická terminologie, slovní zásoba, tvarosloví, skladba (tyto mezipředmětové vztahy jsou uplatňovány ve všech složkách učiva)
určuje gramatické kategorie dalších probíraných tvarů používá a správně skloňuje další frekventovaná zájmena používá a správně skloňuje základní a řadové číslovky 11 až 100 stupňuje adjektiva včetně nepravidelných určuje slovesné tvary kmene perfektního tvoří a stupňuje adverbia pracuje se základními gramatickými příručkami, vyhledá v nich další podrobnosti nebo zvláštnosti latinské morfologie	tvarosloví skloňování dalších substantiv (4. a 5.deklinace) další frekventovaná zájmena, zájmenná adjektiva číslovky základní a řadové (11 – 100) tvary sloves všech konjugací v systému přítomném (konjunktivy) tvary sloves všech konjugací v systému perfektním stupňování adjektiv včetně nepravidelného další tvoření a stupňování adverbii	
překládá věty z latiny i do latiny stylisticky správně překládá další pádově odlišné latinské vazby	skladba další pádová syntax – ablativ srovnávací, genitiv srovnávací	
aplikuje správnou techniku překladu textu přeloží s pomocí slovníku obsahově jasně a jazykově správně text přiměřené obtížnosti vysvětlí běžně užívané latinské výroky	četba a překlad textů další živá slova umělé a upravené texty	
zúčastní se celostátní soutěže Certamen Latinum (fakultativně)	opakování a systematizace poznatků	

Ročník: oktáva osmiletého gymnázia a **čtvrtý ročník** čtyřletého gymnázia

Školní výstupy	Učivo	Průřezová témata, přesahy, poznámky
žák aktivně používá kolem 800 latinských slov tvoří další slova s využitím znalostí základních principů odvozování a skládání latinských slov	slovní zásoba odvozování slov pomocí prefixů a sufixů	Český jazyk a literatura a cizí jazyky – grafická a zvuková stránka jazyka, mluvnická terminologie, slovní zásoba, tvarosloví, skladba (ve všech složkách učiva)
rozšiřuje paralelně i svou českou slovní zásobu o výrazy latinského původu uvádí příklady, kdy je latina základem odborné terminologie různých vědních oborů		Český jazyk a literatura a cizí jazyky – grafická a zvuková stránka jazyka, mluvnická terminologie, slovní zásoba, tvarosloví, skladba
určuje gramatické kategorie dalších probíraných tvarů určuje slovesné tvary kmene supinového pracuje s tvary frekventovaných semideponentních a nepravidelných sloves orientuje se v používání slovesných časů a způsobů porovnává používané morfologické jevy latiny s obdobnými jevy v češtině a dalších jazycích	tvarosloví tvary sloves všech konjugací v systému supinovém frekventovaná semideponentní a nepravidelná slovesa participia gerundivum, gerundium (informativně)	(tyto mezipředmětové vztahy jsou uplatňovány ve všech složkách učiva)
rozpozná a stylisticky vhodně překládá polovětné vazby objasní používání slovesných časů a funkci slovesných způsobů ve větě stylisticky vhodně překládá složitější věty jednoduché i souvětí porovnává znalosti o latinském souvětí s mateřským jazykem i dalšími cizími jazyky	skladba vazba místních jmen polovětné vazby – vazba akuzativu s infinitivem, vazba nominativu s infinitivem, ablativ absolutní tázací věty souvětí – vedlejší věty	
odvodí význam neznámých slov na základě osvojení slovní zásoby, znalosti tvorby slov a kontextu interpretuje obsah latinského textu v češtině kultivovaně se vyjadřuje sestaví s pomocí slovníku a gramatické příručky krátký latinský text (curriculum vitae, dopis)	čtení a překlad textů upravené i originální texty antické, středověké, humanistické	
pracuje s poznatky z dalších oborů (literatura, historie, filozofie) orientuje se v historických meznících antického světa charakterizuje hlavní vývojové etapy říms. literatury, autory, díla,	kulturní a historické reálie mytologie římská historie	Český jazyk a literatura – antická literatura Dějepis – dějiny starověkého Říma Občanský a společenskovědní základ – antická

<p>čte překlady doporučených literárních děl a vyjádří svůj názor na konkrétní dílo hledá souvislosti evropské i české kultury a vzdělanosti s kulturou antickou uvádí příklady zpracování antické tematiky v české a evropské kultuře porovná současný způsob života s životem v antice samostatně pracuje s různými informačními zdroji a vyhledává informace týkající se oboru připraví a v češtině přednese referát související s kulturními nebo historickými reáliemi</p>	<p>antická literatura a kultura reálie z římského života</p>	<p>filosofie</p>
<p>zúčastní se celostátní soutěže Certamen Latinum (fakultativně)</p>	<p>opakování a systematizace poznatků</p>	

Předmět:

Konverzace v anglickém jazyce

Stupeň gymnázia: **vyšší stupeň osmiletého gymnázia a čtyřleté gymnázium**

Charakteristika vyučovacího předmětu

1. Obsahové, časové a organizační vymezení

Konverzace v anglickém jazyce je realizována ve třech posledních ročnících s následující hodinovou dotací: pro žáky nastoupivší od školního roku 2013/2014 výuka probíhá s následující hodinovou dotací: v septimě a 3. ročníku 1 hodina a v oktávě a 4. ročníku 2 hodiny, pro žáky nastoupivší od školního roku 2016/2017 výuka probíhá s následující hodinovou dotací: v septimě a 3. ročníku 1 hodina a v oktávě a 4. ročníku 2,5 hodiny.

Úlohou předmětu je, aby žáci získali jistotu v aktivním používání učiva získaného během předešlého studia. Vyučující kladou důraz na komplexní komunikační kompetence a na rozšiřování znalostí gramatiky, slovní zásoby a zlepšování interaktivních dovedností. Žáci si učivo osvojují a rozšiřují prostřednictvím role play, diskusí o tématech, zpracovávají vlastní prezentace a obhajují je. Některé učivo si procvičují na počítači.

Učitel vybírá nejběžnější komunikační problémy, které je člověk nucen řešit jak v soukromém, tak společenském a profesním životě. Dotkne se přitom oblastí žákům již známých, např. cestování, nakupování, volný čas; ale představí a rozvine také oblasti v základním sylabu opomíjené. V seminářích však vyučující klade vyšší nároky na plynulost mluveného projevu, pohotové reakce a přesnost ve vyjadřování. Cílem je tedy zefektivnit mluvený i písemný projev žáků tak, aby po absolvování kurzu obstáli při řešení problémů praktického života co nejlépe.

Učitel rozvíjí aktivní jazykové dovednosti získané v obecném základu a podporuje automatizaci žakovy slovní zásoby, frazeologie a gramatické struktury tak, že se stanou běžnou součástí žakova jazykového vybavení. Dále učitel zasvětil žáky nejdříve s pomocí prezentace (texty, audio a video materiály) do základů rétoriky a stylistiky, později prakticky při besedách, diskusích a rozhovorech procvičí výrazivo typické pro prezentaci, obhajobu i hodnocení vlastních i cizích názorů a myšlenek. Na konci kurzu žáci mají základní znalosti o jazykových stylech a jsou schopni v závislosti na daném prostředí a situaci rozlišit a vědomě použít v kurzu probrané formální i neformální jazykové prostředky (jinak se hovoří s kamarády v soukromí, jinak s lidmi na úřadě a na veřejnosti).

Učitel napomáhá setkání s rodilými mluvčími nebo hosty, kteří dlouhodobě pobývali v anglofonní zemi. Prostřednictvím besed s hosty, které mohou být zpestřeny promítáním videí či diapositivů z cest, navodí vyučující situaci co nejvíce podobnou reálnému komunikačnímu prostředí, ve kterém se stírají hranice mezi vyučováním a přirozenou jazykovou zkušeností, kdy není cílem ovládnout a procvičit určitou jazykovou dovednost, ale použít cizí (anglický) jazyk k běžným komunikačním cílům. Tato velmi důležitá aktivita má žáka dovést ke komplexnímu použití angličtiny bez kontroly a korekce ze strany učitele, který se tu stává pouze pozorovatelem, jež monitoruje a koordinuje besedu rovněž zcela přirozeným způsobem.

2. Výchovné a vzdělávací strategie

Kompetence k řešení problémů

Učitel formou řízených rozhovorů (se zadaným tématem a přesnými rolemi) nebo přesně zadaných praktických úkolů (např. napsání reklamace, pozvánky, vzkazu kolegovi či oznámení) navozuje autentické situace a iniciuje u žáků, kteří tak vstupují do různých komunikačních rolí, odpovídající reakce vedoucí k účinnému řešení.

Kompetence občanské

Učitel zadává žákům úkoly (referáty, čtení článků z novin a internetu), v nichž srovnávají způsob života, zvyky a obyčeje u nás a v anglicky mluvících zemích, a zaujmají stanoviska ke společenským, kulturním, geografickým a ekologickým odlišnostem.

Učitel zařazuje diskuse se žáky o odlišném způsobu života v jiných zemích.

Pro žáky nastoupivší od školního roku 2013/2014:

Ročník: septima osmiletého gymnázia a **třetí ročník** čtyřletého gymnázia (Konverzace AJ)

Školní výstupy	Učivo	Průřezová témata, přesahy, poznámky
žák používá přídavná jména vhodná pro popis zevnějšku / osobnosti člověka	Popis blízké osoby – vzhled a povaha	zhlédnutí DVD (učebnice Communicate Episode 3 – Appearances)
rozšíří si slovní zásobu k tématu vyjádří vlastní názor a obhájí ho	Trávení volného času – zájmy, koníčky	zhlédnutí DVD (učebnice Communicate Episode 4 – Free time)
zná slovní zásobu nutnou k cestování dokáže vyjmenovat možnosti cestování, výhody a nevýhody cestování vlakem / letadlem referuje o cestování	Cestování, dopravní prostředky	zhlédnutí DVD (učebnice Communicate Episode 5 - Transport)
umí vyjádřit souhlas / nesouhlas	Život ve městě a na venkově Výhody a nevýhody	
žák zmapuje několik restaurací ve městě, porovná jejich úroveň na základě zhodnocení doporučí restauraci orientuje se v jídelním lístku popíše své oblíbené jídlo, případně napíše jeho recept	Jídlo – stravovací návyky, stravování v restauracích	zhlédnutí DVD (učebnice Communicate Episode 6 - Eating out)

správně používá časové předložky	Výběr z dějin ČR a anglicky mluvících zemích Osobnosti – historie a současnost	referáty vědomostní kvíz
žák si rozšíří specifickou slovní zásobu správně používá přítomné a minulé časy přednese souvislý projev na zadané téma	Politický život v ČR Osobnosti – historie a současnost	vyhledávání na internetu
žák si aktivně osvojí specifickou slovní zásobu, umí pracovat s výkladovým slovníkem	Svět peněz bankovníctví	
volně převede text z ČJ do AJ a opačně porozumí základním informacím z textu klade otázky a dokáže na ně vhodně reagovat aktivně se zúčastňuje diskuze	Svět kolem nás aktuality z domova i ze světa	výstřižky z novin a časopisů

Ročník: oktáva osmiletého gymnázia a **čtvrtý ročník** čtyřletého gymnázia (Konverzace AJ)

Školní výstupy	Učivo	Průřezová témata, přesahy, poznámky
žák přednese souvislý projev na zadané téma	Zeměpis – zajímavá místa v ČR a anglicky mluvících zemích	zhlédnutí cestovního dokumentu referáty / popř. prezentace
rozumí slangovým výrazům / zkratkám užívaným na sociálních sítích	Počítačový svět Sociální sítě – pro a proti	
žák doporučí literární dílo / film porozumí zhudebněnému textu hovoří o své oblíbené hudbě doplňuje předložené písňové texty	Kultura – knihy, hudba, film Výběr z britské a americké literatury	zhlédnutí části klasického lit. díla na DVD (např. Oliver Twist, Jane Eyre) vědomostní kvíz
správně používá mluvnické časy	Změny v životě člověka Životní zkušenosti	zhlédnutí DVD (učebnice Communicate Episode 1, 2 - Leaving school, Leaving home)

		zhlednutí DVD (učebnice Communicate Episode 8 - Gap years
žák se orientuje v nabídkách práce na internetu / v tisku rozumí běžně užívaným zkratkám správně používá formální jazyk	Svět práce různé typy zaměstnání (full-time, part-time, summer jobs...) plat a pracovní podmínky	zhlednutí DVD (učebnice Communicate Episode 7 - Getting a job) výstřižky z novin (Job offers)
žák si rozšíří slovní zásobu o základní termíny z obchodní angličtiny a naučí se je aktivně používat seznámí se s obchodním dopisem	Svět obchodu obchodní korespondence a obchodní jednání reklama a marketing	
žák porozumí mluvenému projevu předvede rezervaci ubytování po telefonu diskutuje o úrovni a možnostech ubytování doporučí vhodné ubytovací zařízení	Ubytování různé typy ubytovacích zařízení	vyhledávání na internetu
žák volně převypráví text z ČJ do AJ a opačně porozumí základním informacím z textu klade otázky a dokáže na ně vhodně zareagovat aktivně se zapojuje do diskuze vyjádří svůj názor, souhlas / nesouhlas	Svět kolem nás – aktuality z domova i ze světa	výstřižky z novin a časopisů

Pro žáky nastoupivší od školního roku 2016/17:

Ročník: septima osmiletého gymnázia a **třetí ročník** čtyřletého gymnázia (Konverzace AJ)

Školní výstupy	Učivo	Průřezová témata, přesahy, poznámky
žák používá přídavná jména vhodná pro popis zevnějšku / osobnosti člověka	Popis blízké osoby – vzhled a povaha	zhlédnutí DVD (učebnice Communicate Episode 3 – Appearances)
rozšíří si slovní zásobu k tématu vyjádří vlastní názor a obhájí ho	Trávení volného času – zájmy, koníčky	zhlédnutí DVD (učebnice Communicate Episode 4 – Free time)
zná slovní zásobu nutnou k cestování dokáže vyjmenovat možnosti cestování, výhody a nevýhody cestování vlakem / letadlem referuje o cestování	Cestování, dopravní prostředky	zhlédnutí DVD (učebnice Communicate Episode 5 - Transport)
umí vyjádřit souhlas / nesouhlas	Život ve městě a na venkově Výhody a nevýhody	
žák zmapuje několik restaurací ve městě, porovná jejich úroveň na základě zhodnocení doporučí restauraci orientuje se v jídelním lístku popíše své oblíbené jídlo, případně napíše jeho recept	Jídlo – stravovací návyky, stravování v restauracích	zhlédnutí DVD (učebnice Communicate Episode 6 - Eating out)
správně používá časové předložky	Výběr z dějin ČR a anglicky mluvících zemích Osobnosti – historie a současnost	referáty vědomostní kvíz
žák si rozšíří specifickou slovní zásobu správně používá přítomné a minulé časy přednese souvislý projev na zadané téma	Politický život v ČR Osobnosti – historie a současnost	vyhledávání na internetu
žák si aktivně osvojí specifickou slovní zásobu,	Svět peněz	

umí pracovat s výkladovým slovníkem	bankovníctví	
volně převede text z ČJ do AJ a opačně porozumí základním informacím z textu klade otázky a dokáže na ně vhodně reagovat aktivně se zúčastňuje diskuze	Svět kolem nás aktuality z domova i ze světa	výtřížky z novin a časopisů

Ročník: oktáva osmiletého gymnázia a **čtvrtý ročník** čtyřletého gymnázia (Konverzace AJ)

Školní výstupy	Učivo	Průřezová témata, přesahy, poznámky
žák přednese souvislý projev na zadané téma	Zeměpis – zajímavá místa v ČR a anglicky mluvících zemích	zhlédnutí cestovního dokumentu referáty / prezentace
Žák vyhledá a shromáždí informace z různých textů na méně běžné, konkrétní téma a pracuje se získanými informacemi	Dějepis Kapitoly z historie anglicky mluvících zemí	
Žák porozumí hlavním bodům a myšlenkám autentického ústního projevu, postihne hlavní a doplňující informace	Typická rodina (srovnání UK, USA, CR)	
žák doporučí literární dílo / film porozumí zhudebněnému textu hovoří o své oblíbené hudbě doplňuje předložené písňové texty	Kultura – knihy, hudba, film Kapitoly z britské a americké literatury	zhlédnutí části klasického lit. díla na DVD (např. Oliver Twist, Jane Eyre) vědomostní kvíz
správně používá mluvnické časy	Změny v životě člověka Životní zkušenosti	zhlédnutí DVD (učebnice Communicate Episode 1, 2 - Leaving school, Leaving home)
žák se orientuje v nabídkách práce na internetu /	Svět práce	zhlédnutí DVD (učebnice Communicate Episode 7

v tisku rozumí běžně užívaným zkratkám správně používá formální jazyk	různé typy zaměstnání (full-time, part-time, summer jobs...) plat a pracovní podmínky	- Getting a job) výstřižky z novin (Job offers)
žák si rozšíří slovní zásobu o základní termíny z obchodní angličtiny a naučí se je aktivně používat seznámí se s obchodním dopisem	Svět obchodu obchodní korespondence a obchodní jednání reklama a marketing	
žák porozumí mluvenému projevu předvede rezervaci ubytování po telefonu diskutuje o úrovni a možnostech ubytování doporučí vhodné ubytovací zařízení	Ubytování různé typy ubytovacích zařízení	vyhledávání na internetu
žák volně převypráví text z ČJ do AJ a opačně klade otázky a dokáže na ně vhodně zareagovat aktivně se zapojuje do diskuze vyjádří svůj názor, souhlas / nesouhlas	Svět kolem nás – aktuality z domova i ze světa	výstřižky z novin a časopisů

Předmět:

Konverzace v německém jazyce

Stupeň gymnázia: **vyšší stupeň osmiletého gymnázia a čtyřleté gymnázium**

Charakteristika vyučovacího předmětu

1. Obsahové, časové a organizační vymezení

Konverzace v německém jazyce je realizována ve dvou posledních ročnících s následující hodinovou dotací: pro žáky nastoupivší od školního roku 2013/2014 výuka probíhá s následující hodinovou dotací: v septimě a 3. ročníku 1 hodina a v oktávě a 4. ročníku 2 hodiny, pro žáky nastoupivší od školního roku 2016/2017 výuka probíhá s následující hodinovou dotací: v septimě a 3. ročníku 1 hodina a v oktávě a 4. ročníku 2,5 hodiny.

Žáci se naučí psát životopis podle standardů EU a najdou si odpovídající byt podle inzerátu. Zúčastní se exkurze do německého města, např. Drážďan nebo Budyšinu. Povedou personální pohovor (volba povolání) s rodilým mluvčím a navštíví kulturní akci, např. divadelní nebo filmové představení.

Hlavním cílem předmětu je prohloubení a rozšíření komplexních komunikačních kompetencí. Vyučující chtějí cíle dosáhnout prostřednictvím poslechu a čtení s porozuměním (rozvoj receptivní řečové dovednosti), ústního a písemného projevu (rozvoj produktivních dovedností), rozvoje jazykové kompetence (užití receptivních a produktivních dovedností s přihlédnutím ke speciální lexice).

2. Výchovné a vzdělávací strategie

Kompetence k řešení problémů

Učitel vede žáka k cílenému využití internetu a práci s médií při hledání zaměstnání formou překladu aktuálních inzerátů nabídky práce; zprostředkuje žákovi setkání s rodilým mluvčím, jenž bude simulovat přijímací pohovor.

Kompetence sociální a personální

Učitel žáka učí vytvářet jeho strukturovaný životopis a pomáhá mu s přispěním internetu sestavit v němčině EU životopis.

Učitel žáka motivuje, aby formuloval své požadavky na bydlení, a s cíleným využitím internetu a médií našel odpovídající bydlení podle inzerátu.

Kompetence občanské

Učitel v žákovi rozvíjí citění k pochopení problémů životního prostředí tak, že žák je schopen navrhnout jejich řešení.

Ročník: septima osmiletého gymnázia a **třetí ročník** čtyřletého gymnázia

Školní výstupy	Učivo	Průřezová témata, přesahy, poznámky
žák na vzorových situacích popíše lidské vlastnosti popíše vlastnosti a vnější vzhled modelu druhé osoby vyjádří svou představu o svém ideálním partnerovi	charakteristika osoby, představa opakování adjektiv, stupňování adjektiv, spojka než opakování konjunktivů préterita přítomný kondicionál, budoucí čas	
vytvoří formou počítačové prezentace životopis slavné německy mluvící osobnosti vytvoří svůj strukturovaný životopis sestaví EU životopis	slavné osobnosti kulturní dědictví préteritum další vedlejší věty časové můj životopis préteritum vedlejší věty časové	využití internetu, encyklopedie, literatura faktu
vyjádří představu o vysněném pokoji (v bytě, v domě) zformuluje požadavky na bydlení	bydlení konjunktiv préterita, kondicionál přítomný	využití internetu
navrhne zdravý jídelníček a v diskusi jej obhájí, navrhne denní režim	zdravý životní způsob vedlejší věty	exkurze do německého města

Ročník: oktáva osmiletého gymnázia a **čtvrtý ročník** čtyřletého gymnázia

Školní výstupy	Učivo	Průřezová témata, přesahy, poznámky
charakterizuje svého ideálního partnera odůvodní svou volbu	ideální partner vedlejší věty	
popíše zajímavé místo v německy mluvící zemi, zvyky a srovná s vlastní vytvoří týdenní plán cesty po německy mluvících zemích ve formě počítačové prezentace	cestování po německy mluvících zemích památky ve městech, reálie trpný rod vyprávění v minulosti	reálie německy mluvících zemí
orientuje se v nabídce práce	má budoucnost	využití internetu, tisku

najde práci na základě nabídky vyplní personální formuláře	volba povolání	personální pohovor s rodilým mluvčím Člověk a svět práce orientuje se na webových stránkách profesního zaměření a webech nabízejících zaměstnání
v rámci skupiny vytvoří práci na téma mezníky česko- německých vztahů	aktuální dění reálie	média Dějepis
zaujme a zdůvodní svůj postoj k jím zvolené oblasti kultury, přečte krátký literární útvar v německém jazyce a provede literární rozbor tohoto díla	kultura hudba, literatura, výtvarné umění, film, architektura	návštěva kulturní akce
pojmenuje problémy životního prostředí ve svém regionu a navrhne řešení uvede, jak aplikuje svoje postoje a názory v praxi	ochrana životního prostředí odborná terminologie trpný rod, přičestí minulá a přítomná v přívlastku	

Předmět:

Francouzský jazyk (pro žáky nastoupivší před školním rokem 2016/17)

Stupeň gymnázia: **vyšší stupeň osmiletého gymnázia a čtyřleté gymnázium**

Charakteristika vyučovacího předmětu

1. Obsahové, časové a organizační vymezení

Francouzský jazyk navazuje na poznatky z mateřského jazyka, ale též na poznatky z dalších dvou vyučovaných cizích jazyků (angličtiny, němčiny). Cílem je získání základní komplexní komunikační kompetence. Znalost francouzštiny jako oficiálního jazyka Evropské unie je v současné době přínosem pro mezinárodní komunikaci, ale i pro osobní potřebu – umožňuje přístup k informacím, větší mobilitu, bližší osobní kontakty.

Francouzský jazyk je realizován ve dvou posledních ročnících s následující hodinovou dotací: v septimě a 3. ročníku 3 hodiny a v oktávě a 4. ročníku 3 hodiny.

2. Výchovné a vzdělávací strategie

Kompetence komunikativní

Rozvíjena ve všech svých 4 aspektech - schopnosti rozumět mluvenému a psanému slovu (poslechy nahrávek, hudba, video, komunikace s rodilým mluvčím, práce s textem, internet, časopisy), schopnosti aktivního ústního projevu (dialog, monolog, písničky), schopnosti písemně se vyjadřovat (krátké texty na urč. téma, dopis, vymyšlení příběhu, diktát, volné psaní) a schopnosti číst (práce s cizojazyčnými časopisy, knihami, Internet).

Užívání neverbálních komunikačních prostředků (mimika, gesta, intonace, prozodie) – žáci hrají scénky, situační dialogy.

Kompetence sociální a personální

Žáci jsou průběžně vedeni k tvorbě vlastního jazykového portfolia (shromažďují své písemné projevy, projekty a mohou sami sledovat svůj vývoj).

Kompetence občanské

Žák plní úkoly, ve kterých se seznamuje s neevropskými frankofonními státy, jejich životem, kulturou, zvyky a hodnotami. Učitel diskutuje se žáky o prolínání kulturních specifik neevropských frankofonních zemí do současné francouzské kultury. Žák seznamuje cizince se svou zemí, památkami, kulturou.

Ročník: septima osmiletého gymnázia a **třetí ročník** čtyřletého gymnázia

Školní výstupy	Učivo	Průřezová témata, přesahy, poznámky
<p><u>Ctení</u> -rozlišuje grafickou a mluvenou podobu slova,čte foneticky správně jednoduchý text, rozumí obsahu a smyslu jednoduchých materiálů (i s využitím vizuální podpory), umí využívat abecední překladový slovník.</p>	<p><u>Slovní zásoba</u> tématické okruhy – rodina, škola, bydlení, cestování, koníčky. komunikační situace – pozdravy, seznámení, představení, poděkování, rozloučení se</p>	<p>mezipředmětové vztahy – osobnostní a sociální výchova – komunikace, mezilidské vztahy; geografie – poznatky o Francii a frankofonních zemích;</p>
<p><u>Mluvení</u> - žák pozdraví, osloví druhou osobu a představí se, zeptá se na jméno, národnost, poděkuje, odpoví na poděkování, dotáže se na osobu a místo, řekne kde je určitá osoba nebo město, hovoří o zemích a městech podle mapy (frankofonní země, Česká republika, Evropa), dotazuje se na předměty, které ho obklopují, pojmenovává je, lokalizuje je, umí určit jejich počet, barvu. Hovoří o rodině, umí se dotázat na věk, povolání a odpovědět. Umí vyjádřit svůj citový vztah, svá přání a strach z něčeho. Popíše své záliby. Popisuje svoji školu a třídu, dům a pokoj. Umí vést krátkou a jednoduchou konverzaci na téma cestování. Vyjádří, že někde něco je, existuje. Říká, co se mu líbí a nelíbí, co rád nebo nerad dělá, co umí udělat. Pojmenovává činnosti konané ve volném čase (které sporty pěstuje, na jaké hudební nástroje hraje. Vyjadřuje čas – hodinu, datum, roční období).</p>	<p><u>Gramatika</u> – morfologie a syntax podstatná jména – jednotné a množné číslo, rod, člen ve jmenném přísudku, člen určitý stažený s předložkou à, člen určitý a neurčitý- užívání přídavná jména – mužský a ženský rod, výjimky při tvoření ženského rodu, zájmena – osobní, přivlastňovací zájmena nesamostatná číslovky základní 1-10 slovesa - časování v přítomném čase, sloveso 1. třídy – vzor „parler“, zvláštnosti u typu „espérer“, zápor u sloves, opisný budoucí čas – blízká budoucnost, příčestí minulé, vazba avoir à faire qc; slovesa „avoir, être“, nepravidelná slovesa aller, faire předložky - à, dans, devant, avant, en, chez, de po výrazu množství, předložky u jmen zemí a měst otázka pomocí est-ce que, otázka intonací, otázka inverzí vyjadřování podmětu, vyjadřování pádových vztahů slovosled ve větě oznamovací výraz „il y a“</p>	<p>práce s časopisy na pomoc vyučování francouzštině – L´amitié, Bonjour, Allons-y, písničky, dokumenty na dvd – práce s filmovými ukázkami</p>
<p><u>Psaní</u>- osvojí si základní aspekty písemné podoby francouzštiny.</p>	<p><u>Pravopis</u> – základní rozdíly mezi psanou a mluvenou podobou slova, akcenty – accent aigu, accent grave, accent circonflexe, „e“ a souhlásky na konci slova (pravopis x výslovnost)</p>	

<p><u>Porozumění a poslech</u> - rozumí základním pokynům a větám (pozdravy, oslovení, představení se) a krátké a jednoduché konverzaci o rodině, škole, bydlení, cestování, koníčcích.</p>	<p><u>Fonetika</u> – abeceda, fonetická transkripce, zvuková podoba slova a její zvláštnosti, přízvuk, intonace, vázání a navazování, „e“ a souhlásky na konci slova, nosové souhlásky, dvojhlásky, čtení jednotlivých písmen a skupin, délka samohlásek, rozdíl mezi zavřenou a otevřenou samohláskou.</p>	
---	---	--

Ročník: oktáva osmiletého gymnázia a **čtvrtý ročník** čtyřletého gymnázia

Školní výstupy	Učivo	Průřezová témata, přesahy, poznámky
<p><u>Čtení</u> - rozlišuje grafickou a mluvenou podobu slova, čte nahlas, plynule a foneticky správně jednoduchý text, v textu vyhledá informaci, odpoví na otázku související s textem, využívá abecední i výkladový slovník.</p>	<p><u>Slovní zásoba</u> Tématické okruhy: rodina, škola, bydlení, cestování a dopravní prostředky, ubytování v hotelu, můj denní program, návštěva města/země, Paříž a Praha, koníčky, charakteristika osob a věcí. Komunikační situace: dialogy na téma telefonování, vyjádření názoru, souhlasu a nesouhlasu, ochoty a neochoty, nadšení, vyjadřování svých přání, snů a plánů, vyjadřování časových vztahů.</p>	<p>Průřezová témata, přesahy, poznámky jazykové hry, zvláště komunikativní; práce s časopisy na pomoc vyučování francouzštině využívání internetových programů a online slovníků vyhledávání informací o frankofonních zemích v časopisech a na internetu reálie frankofonních zemí</p>

<p><u>Mluvení</u> - dotazuje se na cestu a odpovídá, hovoří o dopravních prostředcích, které využívá. Telefonuje, ptá se na telefonní číslo a adresu a sděluje je. Umí se ubytovat v hotelu, rezervovat pokoj, vyřídit potřebné formality. Informuje o svém bydlišti, umí popsat svůj byt a pokoj. Domluví si schůzku. Vypráví své zážitky z návštěvy země/města, stručně popíše historickou památku. Hovoří o svých koníčcích – o sportech, které pěstuje, o četbě a hudbě. Hovoří o denním programu. Charakterizuje věci a osoby, které zná. Vyjadřuje svůj názor, souhlas, nesouhlas, neochotu, nadšení, své sny, přání a plány. Vyjadřuje budoucí děje, tvoří rozkaz, vyjadřuje minulé děje, souvisle vypráví a sestavuje logický sled činností. Sděluje hlavní myšlenku textu. Podává souvislý výklad s použitím obrazového materiálu a dotazuje se na doplňkové informace.</p>	<p><u>Gramatika</u>: morfologie a syntax podstatná jména a členy, člen stažený s předložkou „de“ postavení přídavného jména, ukazovací zájmena nesamostatná, osobní zájmena samostatná, tázací zájmeno „quel“, osobní zájmena nesamostatná v předmětu přímém a nepřímém, osobní zájmena v kladném rozkazovacím způsobu, vztažná zájmena „qui, que“, postavení zájmenného předmětu v passé composé, číslovky 11-100, slovesa 3. třídy – vzor „attendre“, rozkaz.zp., nepravidelná slovesa „vouloir, venir, pouvoir, prendre, mettre“, vyjádření blízké minulosti, zvrtná slovesa, minulý čas – passé composé pravidelných sloves, passé composé pomocných sloves „avoir, être“, passé composé v záporu, zájmenné příslovce „y“, neurčitý podmět „on“, předmět přímý a nepřímý ve spojení se slovesem; postavení příslovečného určení ve větě, „si“ v odpovědi na zápornou otázku, vazba „ne....que“, záporné výrazy „personne, rien, jamais, plus“.</p>	
<p><u>Psaní</u> - osvojí si aspekty písemné podoby francouzštiny, dbá na písemnou správnost, tvoří a obměňuje věty, napíše krátký souvislý text (email, dopis, zprávu, inzerát, recept, program výletu...).</p>	<p><u>Pravopis</u> - prohlubování znalostí – rozdíly mezi psanou a mluvenou podobou slova, složitější pravopisné jevy, schopnost rozpoznat a opravit chyby v psaném projevu.</p>	
<p><u>Porozumění a poslech</u> - běžně rozumí známým výrazům a větám se vztahem k osvojovaným tématům, rozumí zřetelné promluvě, odvodí význam méně známých slov z kontextu, rozumí instrukcím a požadavkům týkajících se organizace jazykové výuky, aktivně využívá dvojjazyčný a výkladový slovník.</p>	<p><u>Fonetika</u> - prohlubování znalostí, přízvuk, intonace, složitější hlásky a hláskové skupiny, zvláštnosti a nepravidelnosti ve výslovnosti, frázování.</p>	

Předmět:

Francouzský jazyk (pro žáky nastoupivší od školního roku 2016/17)

Stupeň gymnázia: **vyšší stupeň osmiletého gymnázia a čtyřleté gymnázium**

Charakteristika vyučovacího předmětu

1. Obsahové, časové a organizační vymezení

Francouzský jazyk navazuje na poznatky z mateřského jazyka, ale též na poznatky z dalších dvou vyučovaných cizích jazyků (angličtiny, němčiny). Cílem je získání základní komplexní komunikační kompetence. Znalost francouzštiny jako oficiálního jazyka Evropské unie je v současné době přínosem pro mezinárodní komunikaci, ale i pro osobní potřebu umožňuje přístup k informacím, větší mobilitu, bližší osobní kontakty. Francouzský jazyk je realizován ve třech posledních ročnících s následující hodinovou dotací: v sextě a druhém ročníku 2 hodiny, v septimě a 3. ročníku 3 hodiny a v oktávě a 4. ročníku 3 hodiny.

2. Výchovné a vzdělávací strategie

Kompetence komunikativní

Rozvíjena ve všech svých 4 aspektech - schopnosti rozumět mluvenému a psanému slovu (poslechy nahrávek, hudba, video, komunikace s rodilým mluvčím, práce s textem, internet, časopisy), schopnosti aktivního ústního projevu (dialog, monolog, písničky), schopnosti písemně se vyjadřovat (krátké texty na urč. téma, dopis, vymyšlení příběhu, diktát, volné psaní) a schopnosti číst (práce s cizojazyčnými časopisy, knihami, Internet).

Užívání neverbálních komunikačních prostředků (mimika, gesta, intonace, prozodie), žáci hrají scénky, situační dialogy.

Kompetence sociální a personální

Žáci jsou průběžně vedeni k tvorbě vlastního jazykového portfolia (shromažďují své písemné projevy, projekty a mohou sami sledovat svůj vývoj).

Kompetence občanské

Žák plní úkoly, ve kterých se seznamuje s neevropskými frankofonními státy, jejich životem, kulturou, zvyky a hodnotami. Učitel diskutuje se žáky o prolínání kulturních specifik neevropských frankofonních zemí do současné francouzské kultury. Žák seznamuje cizince se svou zemí, památkami, kulturou.

Ročník: sexta osmiletého gymnázia a **druhý** ročník čtyřletého gymnázia

Školní výstupy	Učivo	Průřezová témata, přesahy, poznámky
<p>Čtení-rozlišuje grafickou a mluvenou podobu slova, čte foneticky správně jednoduchý text, rozumí obsahu a smyslu jednoduchých materiálů (i s využitím vizuální podpory), umí využívat abecední překladový slovník.</p>	<p>Slovní zásoba tematické okruhy –rodina, škola, bydlení, cestování, koníčky.</p> <p>komunikační situace –pozdravy, seznámení, představení, poděkování,</p> <p>rozloučení se</p>	<p>Zeměpis Evropy, frankofonní svět, tradiční svátky, státní symboly Francie</p>
<p>Mluvení-žák pozdraví, osloví druhou osobu a představí se, zeptá se na jméno, národnost, poděkuje, odpoví na poděkování, dotáže se na osobu a místo, řekne kde je určitá osoba nebo město, hovoří o zemích a městech podle mapy (frankofonní země, Česká republika, Evropa), dotazuje se na předměty, které ho obklopují, pojmenovává je, lokalizuje je, umí určit jejich počet, barvu. Hovoří o rodině, umí se dotázat na věk, povolání. Popíše své záliby. Popisuje svoji školu a třídu. Vyjádří, že někde něco je, existuje. Srovnává údaje množství a míry. Vyjádří, co se mu líbí a nelíbí.</p>	<p>Gramatika</p> <p>podstatná jména –jednotné a množné číslo, rod, člen určitý stažený s předložkou à, člen určitý a neurčitý-užívání přídavná jména – mužský a ženský rod, výjimky při tvoření ženského rodu, zájmena –osobní, přivlastňovací zájmena nesamostatná</p> <p>číslovky základní 1-10</p> <p>slovesa -časování v přítomném čase, sloveso 1. třídy –vzor „parler“, zvláštnosti u typu „espérer“, zápor u sloves, opisný budoucí čas –blízká budoucnost, základní slovesa 3. třídy – aller, avoir, être, faire, dire...,</p> <p>předložky -à, dans, devant, avant, en, chez, de po výrazu množství,</p>	

	<p>předložky u jmen zemí a měst</p> <p>otázka pomocí est-ce que, otázka intonací, otázka inverzí</p> <p>vyjadřování podmětu, vyjadřování pádových vztahů</p> <p>slovosled ve větě oznamovací, výraz „il y a“</p>	
Psaní-osvojí si základní aspekty písemné podoby francouzštiny	<p>Pravopis–základní rozdíly mezi psanou a mluvenou podobou slova, akcenty –accent aigu, accent grave, accent circonflexe, „e“ a souhlásky na konci</p> <p>slova (pravopis x výslovnost)</p>	
Porozumění a poslech-rozumí základním pokynům a větám (pozdravy, oslovení, představení se) a krátké a jednoduché konverzaci o rodině, škole, bydlení, cestování, koníčcích.	<p>Fonetika–abeceda, fonetická transkripce, zvuková podoba slova a její zvláštnosti, přízvuk, intonace, vázání a navazování, „e“ a souhlásky na konci slova, nosové souhlásky, dvojhásky, čtení jednotlivých písmen a skupin, délka samohlásek, rozdíl mezi zavřenou a otevřenou samohláskou.</p>	

Ročník: septima osmiletého gymnázia a **třetí** ročník čtyřletého gymnázia

Školní výstupy	Učivo	Průřezová témata, přesahy, poznámky
<p>Čtení-rozlišuje grafickou a mluvenou podobu slova, čte nahlas, plynule a foneticky správně jednoduchý text, v textu vyhledá informaci, odpoví na otázku související s</p> <p>textem, využívá abecední i výkladový slovník. Pracuje s elektronickým slovníkem</p>	<p>Slovní zásoba - Tématické okruhy: rodina, škola, bydlení, cestování a dopravní prostředky, počasí</p> <p>ubytování v hotelu, můj denní program, návštěva města/země, Paříž a Praha, koníčky, charakteristika osob a věcí.</p> <p>Komunikační situace: dialogy na téma telefonování, vyjádření názoru, souhlasu a nesouhlasu, ochoty a neochoty, nadšení, vyjadřování svých přání, snů a plánů, vyjadřování časových vztahů.</p>	<p>jazykové hry, zvláště komunikativní, využívání internetových programů a online slovníků, vyhledávání informací o frankofonních zemích na internetu</p> <p>reálie frankofonních zemí</p>
<p>Mluvení-dotazuje se na cestu a odpovídá, hovoří o dopravních prostředcích, které využívá. Telefonuje, ptá se na telefonní číslo a adresu a sděluje je. Umí se ubytovat v hotelu, rezervovat pokoj, vyřídit potřebné formality. Informuje o svém bydlišti, umí popsat svůj byt a pokoj. Domluví si schůzku. Vypráví své zážitky z návštěvy země/města, stručně popíše historickou památku. Hovoří o svých koníčcích – o sportech, které pěstuje, o četbě a hudbě. Hovoří o denním programu. Charakterizuje věci a osoby, které zná. Vyjadřuje svůj názor, souhlas, nesouhlas,</p> <p>neochotu, nadšení, své sny, přání a plány. Vyjadřuje budoucí děje, tvoří rozkaz, vyjadřuje minulé děje, souvisle vypráví a</p>	<p>Gramatika</p> <p>podstatná jména a členy, člen stažený s předložkou „de“, postavení přídavného jména, ukazovací zájmena nesamostatná, osobní zájmena samostatná, tázací zájmeno „quel“, osobní zájmena nesamostatná v</p> <p>předmětu přímém a nepřímém, osobní zájmena v</p> <p>kladném rozkazovacím způsobu, vztažná zájmena „qui, que“, postavení zájmenného předmětu v passé composé,</p> <p>číslovky 11-100,</p> <p>slovesa 3. třídy, vzor „attendre“, rozkaz.zp., nepravidelná</p>	

<p>sestavuje logický sled činností. Sděluje hlavní myšlenku textu. Podává souvislý výklad s použitím obrazového materiálu a dotazuje se na doplňkové informace.</p>	<p>slovesa „vouloir, venir, pouvoir, prendre, mettre“, vyjádření blízké minulosti, zvrtná slovesa, příčestí minulé, minulý čas –passé composé pravidelných sloves, passé composé pomocných sloves „avoir, être“, passé composé v záporu, zájmené příslovce „y“, neurčitý podmět „on“, předmět přímý a nepřímý ve spojení se slovesem; postavení příslovečného určení ve větě, „si“ v odpovědi na zápornou otázku, vazba „ne....que“, záporné výrazy „personne, rien, jamais, plus“.</p>	
<p>Psaní-napíše krátký souvislý text (email, dopis, zprávu, inzerát, recept, program výletu...)</p>	<p>Pravopis-prohlubování znalostí –rozdíly mezi psanou a mluvenou podobou slova, složitější pravopisné jevy, schopnost rozpoznat a opravit chyby v psaném projevu.</p>	
<p>Porozumění a poslech-běžně rozumí známým výrazům a větám se vztahem k osvojovaným tématům, rozumí zřetelné promluvě, odvodí význam méně známých slov z kontextu, rozumí instrukcím a požadavkům týkajících se organizace jazykové výuky, aktivně využívá dvojjazyčný a výkladový slovník.</p>	<p>Fonetika-prohlubování znalostí, přízvuk, intonace, složitější hlásky a hláskové skupiny, zvláštnosti a nepravidelnosti ve výslovnosti, frázování</p>	

Ročník: oktáva osmiletého gymnázia a **čtvrtý** ročník čtyřletého gymnázia

Školní výstupy	Učivo	Průřezová témata, přesahy, poznámky
<p>Čtení-čte plynule a foneticky správně složitější text, rozlišuje details (koncovky, samohlásky), v textu vyhledá informaci, odpoví na otázku související s textem. Seznamuje se s texty významných frankofonních spisovatelů. Pracuje s elektronickým slovníkem.</p>	<p>Slovní zásoba - Tematické okruhy: francouzská kuchyně, oblékání, finance, volný čas, cestování, příroda, ekologie, literatura</p>	<p>Frankofonní státy v Evropě, hlavní města frankofonních států, francouzské regiony, zvyklosti a kultura frankofonních oblastí</p>
<p>Mluvení- žák diskutuje, argumentuje, pojmenovává různá zaměstnání a popisuje výhody a nevýhody určitého povolání, shrne obsah vyslechnutého textu. Souvisle vypráví a hodnotí . Klade otázky v debatě, Vyjádří návrh, podnět. Vypravuje o stráveném čase v minulosti, používá budoucího času k vyjádření budoucích událostí. Popisuje pracovní postup, recept na zajímavé jídlo. Vyjádří vůli, názor, nutnost, přání. Vede rozhovor při nakupování. Aplikuje gramatická pravidla v mluvené řeči.</p>	<p>Gramatika</p> <p>podstatná jména a členy – speciální použití členů, postavení přídavného jména, pravidla pro psaní adjektiv. Stupňování adjektiv, pravidla pro psaní adjektiv beau, nouveau, vieux,</p> <p>zájmena -vztažná zájmena qui, que, dont, neurčitá zájmena, postavení zájmen ve větě</p> <p>číslovky 100-1000, letopočty,</p> <p>slovesa- nová slovesa 1.-3. třídy(interrompre, peindre, suivre, traduire, bagre...), slovesa v imperfektu, podmiňovacím způsobu přítomném, podmínkové věty, souslednost časů, subjunctiv přítomný</p> <p>příslovce – druhy a užití, příslovce končící na -ment stupňování</p>	

	předložky – avant, après/ devant derrière	
Psaní-napíše delší souvislý text (dopis, vyprávění v minulém čase	Pravopis-prohloubení znalostí – žák zapíše nadiktovaný text z originálního zdroje, je schopen korigovat chyby své i cizí,	
Porozumění a poslech-běžně rozumí známým výrazům a větám se vztahem k osvojovaným tématům, rozumí zřetelné promluvě, televiznímu i rádiovému vysílání, odvodí význam méně známých slov z kontextu, rozumí instrukcím a požadavkům týkajících se organizace jazykové výuky, aktivně využívá všech typů slovníků.	Fonetika-prohlubování znalostí, přízvuk, intonace, složitější hlásky a hláskové skupiny, zvláštnosti a nepravidelnosti ve výslovnosti, frázování, jazykolamy.	

Předmět:

Informační a digitální technologie

Stupeň gymnázia: **vyšší stupeň osmiletého gymnázia**

Charakteristika vyučovacího předmětu

1. Obsahové, časové a organizační vymezení

Vyučovací předmět Informační a digitální technologie vychází ze vzdělávacího oboru RVP G **Informatika a informační a komunikační technologie**.

Cílem předmětu je prohloubení žákovy schopnosti tvůrčím způsobem využívat informační a komunikační technologie a zvládnutí základní úrovně znalostí a dovedností nezbytných k využití digitálních technologií.

Informační a digitální technologie je vyučována ve čtvrtém ročníku čtyřletého studia a v oktávě osmiletého studia 1 hodinu týdně.

Výuka probíhá ve specializované učebně vybavené potřebným hardwarem a softwarem. Pro výuku předmětu je třída dělena pracovní skupiny, každý žák má k dispozici vlastní pracoviště. Výuka předmětu probíhá převážně formou dlouhodobých projektů, které poskytují prostředky k uplatnění stanovených výstupů a průřezových témat. Žáci se seznámí s technologiemi přenosu digitálních dat, zpracování zvuku a obrazu, s novými vývojovými trendy v oblasti vývoje hardwaru a softwaru.

2. Výchovně vzdělávací strategie

Výchovně vzdělávací postupy směřující k utváření klíčových kompetencí vycházejí ze strategií popsaných na úrovni školy. Z nich se ve výuce předmětu informatika a výpočetní technika nejčastěji uplatňují následující:

Kompetence k učení

Učitel motivuje žáky k učení formou praktických dovedností, vede žáky k samostatnosti při vytváření počítačových aplikací, přičemž vede žáky k samostudiu, diskusi a konzultacím.

Kompetence k řešení problémů

Učitel vytváří prostor pro realizaci žákových vlastních postupů, přičemž je více preferován vlastní proces hledání optimálního řešení, než konečný výsledek.

Učitel dále napomáhá rozvoji abstraktního, systémového myšlení, podporuje schopnost žáků vhodně vyjadřovat své myšlenky, smysluplnou argumentací je obhajovat a tvůrčím způsobem přistupovat k řešení problémů.

Kompetence komunikativní

K naplnění kompetence využívá učitel formu zpracování projektů se zaměřením na kooperaci v rámci pracovních skupin, v nichž je komunikace nedílnou součástí procesu vedoucího ke splnění stanovených cílů.

Kompetence sociální a personální

Viz kompetence komunikativní – projekty. V rámci projektové výuky je každý člen pracovního týmu veden ke zodpovědnosti za výsledek společného díla, je kolektivem hodnocen a usměřován.

Kompetence k podnikavosti

Učitel vytváří žákům prostor pro tvořivost, vlastní seberealizaci i pro týmovou spolupráci. vytváří příležitost k rozvoji vlastní iniciativy žáků, prohlubuje jejich smysl pro inovativnost a iniciuje využívání prostředků výpočetní techniky a internetu k přípravě na vyučování a k celoživotnímu vzdělávání.

Ročník: oktáva osmiletého gymnázia, kvarta čtyřletého gymnázia

Výstupy ŠVP	Učivo RVP	Učivo ŠVP	Průřezová témata, přesahy, poznámky
Žák navrhne bezpečné PC pracoviště (doma, ve škole) podle základních ergonomických pravidel - výběr vhodného nábytku, jeho umístění a zabezpečení elektroinstalačních prvků.	ergonomie, hygiena a bezpečnost práce s ICT – ochrana zdraví, možnosti využití prostředků ICT handicapovanými osobami	Projekt1: s využitím základních ergonometrických pravidel s použitím grafického softwaru vypracovat projekt domácího počítačového pracoviště.	Průřezové téma: Enviromentální výchova – vlivy práce s PC na zdraví jedince
Žák dokáže popsat základní typy sítí a určit jejich výhody a nevýhody, pojmenuje sítě podle velikosti a použití (LAN, MAN, WAN,...), navrhne uspořádání sítě učebny včetně nutných spojovacích prvků a s připojením k internetu. Žák chápe význam protokolů TCP/IP pro přenos dat po síti a popíše jeho jednotlivé vrstvy a význam.	informační sítě – typologie sítí, internet, síťové služby a protokoly, přenos dat	Projekt2: vypracování prezentace na téma počítačové sítě s využitím informací na vzdělávacích portálech, a učebnic a s možností konzultace s odborníkem na provoz počítačových sítí.	
Žák popíše technologický rozdíl mezi magnetickým a optickým záznamem dat, rovněž způsoby tisku dat a zobrazení dat na monitoru. Žák chápe principy digitalizace záznamu obrazových a zvukových souborů.	hardware – funkce prostředků ICT, jejich částí a periférií, technologické inovace, digitalizace a reprezentace dat	Technologie digitalizace dat – obrazové snímače, záznam zvuku, D/A převodníky, digitalizace.	
Žák běžně využívá PC a aplikační software pro psaní textů, provádění výpočtů a animací např. matematických a fyzikálních vztahů v přírodovědných předmětech, při studiu jazyků, společenských věd, grafických a multimediálních výstupů v dalších vzdělávacích předmětech.	aplikační software pro práci s informacemi – databáze, multimedia, modelování a	Využívání specifického softwaru v jednotlivých vzdělávacích oborech.	Průřezové téma: Mediální výchova – mediální prostředky a mediální produkty

	simulace, export a import dat		
Žák vytváří webovou prezentaci a ovládá způsoby umístění vlastních webových stránek na internetu	publikování – formy dokumentů a jejich struktura, zásady grafické a typografické úpravy dokumentu, estetické zásady publikování	Webhosting, webhostingová smlouva, přenos dat na server	
Žák programuje základní výpočty a grafické výstupy, vytváří algoritmy s využitím vyhodnocení podmínek.	Algoritmizace úloh – algoritmus, zápis algoritmu, úvod do programování	Využití vhodného programovacího prostředí pro řešení základních matematických aplikací.	

Humanitní blok

Předmět:

Dějiny evropské civilizace

Stupeň gymnázia: **vyšší stupeň osmiletého gymnázia a čtyřleté gymnázium**

Motto: A je nepochybně cenné ponořit se do doby odlišné od té, kterou známe, do světa rozdílného, ale neméně skutečného, dokonce ještě skutečnějšího, neboť to, co nazýváme „moderní svět“, je svět jednoho lidského života, zatímco taková kultura jako byzantská nebo karolínská, zahrnuje život celých století. (Christopher Dawson)

Charakteristika vyučovacího předmětu

1. Obsahové, časové a organizační vymezení

Vyučovací předmět umožní žákům hlouběji poznat proces utváření evropské civilizace v jednotlivých historických epochách. Žáci poznávají jednotlivé obory lidské činnosti (výklad, referáty, práce v hodinách s odbornou i krásnou literaturou, internet), významné osobnosti vědy a umění (jejich přínos pro evropskou kulturu) a na základě získaných poznatků jsou schopni charakterizovat jednotlivá historická období z hlediska vývoje kultury. Seznámí se s různými názory na význam jednotlivých období. Popíší vliv jiných kulturních oblastí na kulturu evropskou. Na základě znalosti minulosti se žáci naučí lépe vnímat evropskou kulturu současnou a uvědomují si, čím se především liší od ostatních kulturních oblastí.

Předmět je vyučován ve druhém ročníku čtyřletého a sextě osmiletého gymnázia v rozsahu 2 hodin týdně.

Učitel kombinuje výkladové hodiny (v menší míře) se samostatnou prací žáků. Žáci pracují ve skupinách, kde sestavují obraz jednotlivých historických epoch evropské kultury na základě studia doporučené i vlastní odborné či krásné literatury. Výsledky své práce prezentují v hodinách ve skupinových či samostatných výstupech. Obhajují svá stanoviska v diskuzi s ostatními žáky.

2. Výchovné a vzdělávací strategie

Kompetence k učení

- Učitel zařazuje do výuky práci s odbornou literaturou, odbornými časopisy a dobovými texty
- Žáci se učí samostatně vyhledávat podstatné informace v textu a kriticky interpretovat

Kompetence občanské

Učitel vybírá pro diskuzi historické události, jejichž řešení je aktuální i v dnešní době.

Ročník: sexta osmiletého gymnázia a **druhý ročník** čtyřletého gymnázia

Školní výstupy	Učivo	Průřezová témata, přesahy, poznámky
<p>žák posoudí přínos Řeků a Římanů pro utváření evropské kultury</p> <p>uvede příklady a posoudí přínos významných osobností antického světa</p> <p>popíše vliv mimoevropských kultur na utváření kultury evropské</p> <p>seznámí se a pracuje s odbornou literaturou, která se zabývá antickým světem</p>	antika	<p>Dějepis – 1. roč. – antické Řecko, antický Řím</p> <p>Český jazyk a literatura – 1. roč. – antická literatura</p> <p>Občanský a společenskovědní základ – 1. roč. – politika, demokracie, stát, právo</p>
<p>popíše kulturní vývoj v západní a východní Evropě a nalezne příklady významu křesťanství pro středověkou evropskou kulturu</p> <p>uvede příklady a posoudí přínos významných osobností středověku pro evropskou kulturu</p> <p>porovná s vývojem v mimoevropských oblastech</p> <p>nalezne a porovná základní rozdíly života antické městské a středověké společnosti</p> <p>seznámí se a pracuje s odbornou literaturou, která se zabývá středověkou tematikou</p>	středověk	<p>Dějepis – 1. roč. – utváření středověké Evropy</p> <p>- 2. roč. – středověká Evropa</p> <p>Český jazyk a literatura – 1. roč. – středověká literatura</p>
<p>charakterizuje jednotlivé epochy vývoje evropské civilizace v novověku</p> <p>uvede významné objevy přírodních i společenských věd a jejich společenský dopad</p> <p>seznámí se a pracuje s odbornou literaturou, která zpracovává historické období novověku</p>	novověk	<p>Český jazyk a literatura – 1. roč. – literatura - renesance, baroko, klasicismus, osvícenství</p> <p>- 2. roč. – evropská literatura 18. a 19. století</p> <p>Dějepis – 2. roč. – zámořské objevy, reformace, osvícenství, rozvoj výroby a vědy (18. a 19. st.)</p>
<p>vymezí na základě znalosti historického vývoje stěžejní znaky současné evropské kultury</p> <p>popíše dějiny ČR na pozadí evropského vývoje</p>	současnost na pozadí historického vývoje	Občanský a společenskovědní základ – 2. roč. – ideologie

Předmět:

Právně – ekonomický seminář

Stupeň gymnázia: **vyšší stupeň osmiletého gymnázia a čtyřleté gymnázium**

Charakteristika vyučovacího předmětu

1. Obsahové, časové a organizační vymezení

Cílem předmětu Právně – ekonomický seminář je uplatnění a prohloubení získaných znalostí a dovedností především z předmětu Občanský a společenskovední základ, ale také z Informatiky a výpočetní techniky. Výuka předpokládá především základy znalostí práva a ekonomie z předmětů Občanského a společenskovedního základu a schopnosti efektivně využívat PC a internet. Tyto znalosti a dovednosti studenti aplikují tak, že v průběhu semináře si nejprve ve třetím ročníku prohloubí znalosti z práva za pomoci řešení praktických životních situací, především z oblasti občanského práva, a sehráním modelových situací týkajících se hlavně trestního práva. Ve čtvrtém ročníku následně postupně vytvoří fiktivní společnosti, které budou splňovat veškeré právní náležitosti a dále se o ně budou starat především po ekonomické stránce. Během vytváření a práce s těmito společnostmi zároveň studenti získají nové informace z oblastí obchodního práva, trhu práce, bankovníctví a peněžního sektoru.

Snahou učitele je předávat žákům kromě teoretických vědomostí především také nové praktické dovednosti a nabízet moderní metody poznání včetně využití internetu. Získané vědomosti a dovednosti pomohou žákům v případném dalším studiu, lépe se uplatnit na trhu práce, ale především lépe se orientovat v praktickém životě (širší rozhled jako předpoklad pro správné rozhodnutí).

Předmět je vyučován ve třetím ročníku čtyřletého a septimě osmiletého gymnázia v rozsahu 1 hodiny týdně a ve čtvrtém ročníku čtyřletého a oktávě osmiletého gymnázia v rozsahu 2 hodiny týdně.

Základní výukovou formou předmětu je hlavně skupinová práce, která bude průběžně doplňována samostatnou prací a občasným výkladem.

2. Výchovně vzdělávací strategie

Kompetence k učení

Učitel vytváří modelové situace, při nichž mohou žáci aplikovat své znalosti a občanské dovednosti.

Učitel vede žáky ke sběru informací z různých zdrojů a učí je správně interpretovat a porovnávat.

Učitel zadává žákům samostatnou či skupinovou práci k podnikání. Vede přitom žáka k vhodnému sběru informací, k vhodnému časovému rozvržení a volbě způsobu zpracování.

Kompetence k řešení problémů

Učitel předkládá v hodinách žákům samostatnou práci vztahující se k probíranému učivu.

Učitel žákům doporučuje vhodné způsoby řešení problému pro určitý typ práce.

Učitel uvádí žákům příklady, kde mohou využívat znalostí z jiného předmětu (např. OSZ).
Při samostatných pracích žáků učitel podporuje různé přístupy žáků k uchopení a řešení problému.

Kompetence komunikativní

Učitel vede žáky ke správné argumentaci při prezentaci skupinových a samostatných prací.
Učitel zařazuje do hodin ústní referáty a projekty, kdy žáci veřejně prezentují své práce.
Učitel vytváří v hodinách prostor pro diskusi, tak aby si mohli žáci vyzkoušet různé role v diskusi (zaměstnanec, zaměstnavatel, zákazník, prodejce, atd.)
Učitel žákům hodnotí i jejich samostatné či skupinové vystupování (hru v roli).

Kompetence sociální a personální

Učitel vytváří příležitosti, kde žáci mohou spolupracovat ve skupině či týmu, doporučuje možnosti, jak jednotlivci se svými schopnostmi a možnostmi mohou být pro skupinovou práci přínosem.
Učitel pracuje s hodnocením žákovských prací: využije sebehodnocení, vyžaduje hodnocení od spolužáků, při zpracování téhož úkolu ve více skupinách.

Kompetence občanské

Učitel dbá na zhodnocení všech prací zadaných žákům.
Učitel vytváří modelové situace, v nichž si žáci osvojují hraní různých rolí, s kterými se mnohdy v budoucím životě setkají.
Učitel vytváří příležitosti, aby si žáci mohli osvojit praktické zkušenosti ze světa práce.
Učitel žáky motivuje ke sledování aktuálního vývoje v podnikatelském a ekonomickém prostředí.

Kompetence k podnikavosti

Učitel zařazuje aktivity, které seznamují žáky s pracovními příležitostmi.
Učitel pomáhá odhalit žákům jejich schopnosti a rozvíjet je.

Ročník: septima osmiletého gymnázia a **třetí ročník** čtyřletého gymnázia

Školní výstupy	Učivo	Průřezová témata, přesahy, poznámky
<p>vymezí podmínky vzniku a zániku důležitých právních vztahů (např. závazkové právo) i práva a povinnosti účastníků těchto právních vztahů</p> <p>zpracuje návrh na uzavření pojmenované smlouvy</p> <p>uvede zákonné podmínky pro reklamaci zboží a následně reklamaci jasně zformuluje</p>	<p>Právo</p> <ul style="list-style-type: none"> - Občanské právo <ul style="list-style-type: none"> ○ Závazkové právo <ul style="list-style-type: none"> ▪ Vznik, obsah, změny, zánik ▪ Druhy závazků 	<p>OSZ – občanské právo</p>
<p>na konkrétní situaci předvede práva a povinnosti smluvních stran v různých typech smluvních vztahů</p> <p>na příkladu ukáže možné důsledky neznalosti různých typů smlouvy, včetně jejích všeobecných podmínek</p>	<p>Právo</p> <ul style="list-style-type: none"> - Občanské právo <ul style="list-style-type: none"> ○ Smlouvy <ul style="list-style-type: none"> ▪ Vznik, obsah, formy, účinky, atd. 	<p>OSZ – občanské právo</p>

<p>rozezná, jaké případy se řeší v občanském soudním řízení a jaké v trestním řízení popíše úkoly a úkony policie, státního zastupitelství, soudu, advokacie, OSPOD v trestním řízení vysvětlí pojmy trestní oznámení, trestní stíhání, obžaloba, ukončení trestního stíhání sepíše žalobu rozpozná trestní čin v konkrétní situaci modelově sehraje občanské soudní řízení a trestní soudní řízení vyjádří vlastními slovy, k čemu slouží ochranná opatření a kdy je lze použít popíše, k čemu slouží řádné a mimořádné opravné prostředky posoudí vhodnost ochranných opatření v konkrétních situacích odůvodní význam probační a mediační služby v trestním právu</p>	<p>Právo</p> <ul style="list-style-type: none"> - Občanské a trestní právo <ul style="list-style-type: none"> ○ Účel a průběh občanské soudního řízení a trestního řízení ○ Orgány činné v trestním řízení 	<p>OSZ – občanské právo, trestní právo</p>
---	--	---

Ročník: oktáva osmiletého gymnázia a **čtvrtý ročník** čtyřletého gymnázia

Školní výstupy	Učivo	Průřezová témata, přesahy, poznámky
<p>Zvolí si obor podnikání a právní formu své fiktivní společnosti v závislosti na svých zájmech a aktuální situaci na trhu.</p> <p>Zpracuje společenskou smlouvu a další nutné písemnosti k založení společnosti.</p> <p>Zpracuje a prezentuje jednoduchý podnikatelský záměr.</p> <p>Připraví ustavující valnou hromadu a vyhotoví z ní zápis.</p> <p>Zpracuje potřebné materiály pro přihlášení se k zákonnému pojištění a registraci k daním.</p> <p>Vyhotoví potřebné písemnosti pro založení bankovního účtu.</p> <p>Vybere si z nabídky bankovních služeb ty, které jsou pro něj nejvýhodnější.</p>	<p>Založení firmy</p> <ul style="list-style-type: none"> - volba předmětu podnikání - podnikatelský záměr - ustavující valná hromada - příprava zakládacích dokumentů - příprava způsobu vedení společnosti <p>Banky, finanční úřad</p>	<p>Průřezová témata, přesahy, poznámky</p> <p>IVT – vyhledávání na internetu, práce ve Word, Excel</p> <p>Osobnostní a sociální výchova – organizační dovednosti a efektivní řešení problémů</p>
<p>Sestaví plán činnosti společnosti.</p> <p>Graficky vyjádří organizaci společnosti.</p>	<p>Činnost firmy</p> <ul style="list-style-type: none"> - management (plánování, organizování, rozhodování, kontrola) - komunikace ve firmě 	<p>Osobnostní a sociální výchova – organizační dovednosti a efektivní řešení problémů</p>
<p>Vypracuje nabídku na zaměstnání.</p> <p>Sepíše pracovní smlouvu, dohodu o pracovní činnosti, dohodu o provedení práce.</p>	<p>Nezaměstnanost, úřad práce, weby nabízející práci</p> <p>Pracovní pohovor</p>	<p>Osobnostní a sociální výchova – poznávání a rozvoj vlastní osobnosti</p>
<p>Vede jednoduché účetnictví i další evidence firmy.</p> <p>Vypočítá a zaúčtuje mzdy a provede zákonné odvody z mezd.</p> <p>Zpracovává doklady vyplývající z činnosti firmy.</p> <p>Vyhotovuje objednávky a kupní smlouvy.</p>	<p>Základy účetnictví</p> <p>Smlouvy</p> <p>Navázání kontaktů s obchodními partnery a obchodování s nimi</p>	<p>OSZ - smlouvy</p>
<p>Stanovuje ceny zboží a služeb jím poskytovaných v příslušném oboru podle situace na trhu.</p>	<p>Trh zboží a služeb</p>	

<p>Vyhotoví propagační písemnosti – katalog služeb. Vyhotoví další propagační materiály – plakáty, audio/video reklama. Prezentuje svoji společnost na fiktivním veletrhu firem</p>	<p>Reklama, masmédia</p>	<p>Mediální výchova – Média a mediální produkce, mediální produkty a jejich významy, účinky mediální produkce a vliv médií</p>
<p>Zpracuje celkové hospodaření společnosti během jejího celého fungování. Vyhotoví příznání k dani z příjmů. Zorganizuje ke konci školního roku závěrečnou pracovní poradu, k níž zhotoví pozvánky a zápis z porady.</p>	<p>Daně, daňové příznání Příprava převedení firmy na nové společníky</p>	

Předmět:

Společný svět a jeho problémy

Stupeň gymnázia: **vyšší stupeň osmiletého gymnázia a čtyřleté gymnázium**

Charakteristika vyučovacího předmětu

Obsahové, časové a organizační vymezení

Vyučovací předmět navazuje na vzdělávací obsah předmětů Dějepis, Občanský a společenskovední základ a Zeměpis.

Žáci se pomocí informací získaných z různých zdrojů (využití již nabytých znalostí z výše jmenovaných předmětů doplněné popř. prohloubené pomocí výkladu či práce s textem) naučí posuzovat problémy současného světa z různých úhlů, nacházet a diskutovat jejich možná řešení. Hlavní pozornost bude soustředěna na tematiku související s hlavními světovými náboženstvími a jejich současnou podobou (kořeny náboženských hnutí, fundamentalismu a sektářství, náboženských nepokojů a intolerance), s tematikou nebezpečí extremismu (zejména střety extrémního nacionalismu se současnou multikulturní společností) či s tematikou sociálních rizik vyplývajících z demografického vývoje světa a s tím související migrace, z ekonomické globalizace a environmentální krize. Hlavním metodou práce bude skupinová práce, práce s různě odbornými texty a jinými multimediálními materiály a diskuze nad nimi.

Předmět je vyučován ve třetím ročníku čtyřletého a v septimě osmiletého gymnázia humanitního bloku s hodinovou dotací 2 spojených hodin týdně.

Ročník: **septima osmiletého gymnázia, třetí ročník čtyřletého gymnázia**

Výstupy	Učivo	Průřezová témata, přesahy, poznámky
pojmenuje historické i současné příčiny a důsledky nejdůležitějších globálních problémů; srovná různé ideologické koncepty týkající se řešení problematiky ekonomického rozvoje, lidských práv, globalizace a ekologické krize a pozná jejich projevy v odborném i populárním textu či produkci masmédií	globální ekonomika a kultura, světová migrace, politický a nacionalistický extremismus, environmentální krize	dějepis 3. ročník (moderní dějiny); osz 2.ročník (globalizace, ideologie); zeměpis 1. ročník (rizika současného světa), 2.ročník (hospodářství, demografie)
rozpozná a odliší od sebe dopady globálních procesů a náboženských střetů v jednotlivých regionech světa a vysvětlí příčinu jejich odlišnosti od evropské situace a mentality	globální ekonomika a kultura, světová migrace, politický a nacionalistický extremismus, environmentální krize, světová náboženství	dějepis 3. ročník (moderní dějiny); osz 2. ročník (globalizace); zeměpis 1. ročník (rizika současného světa), 2. ročník (hospodářství, demografie)
během skupinové práce a samostatné prezentace obhájí různé pozice a názory střetávající se v diskuzi nad problematikou současné rizikové společnosti a navrhne vlastní řešení vybraných celosvětových problémů	globální ekonomika a kultura, světová migrace, politický a nacionalistický extremismus, environmentální krize, světová náboženství	
ve skupinách zpracuje nabyté poznatky do podoby použitelné jako zdroj informací o světových problémech dneška pro ostatní žáky školy.	globální ekonomika a kultura, světová migrace, politický a nacionalistický extremismus, environmentální krize, světová náboženství	

Předmět:

Ekonomie (pro žáky nastoupivší od školního roku 2013/14)

Stupeň gymnázia: **vyšší stupeň osmiletého gymnázia a čtyřleté gymnázium**

1. Charakteristika vyučovacího předmětu

Obsahové, časové a organizační vymezení

Cílem předmětu ekonomie je především vytvoření vědomostního základu mikro a makroekonomie, který je doplněn znalostmi o tržní ekonomice, hospodářských strukturách států i evropského společenství. Výuka předpokládá základy znalostí psychologie, práva, politologie, ekologie z předmětů Občanského a společenskovedního základu a Biologie.

Značná pozornost je věnována podstatnému rozšíření znalostí o bankovním sektoru, cenných papírech, podnikání. Snahou učitele je předávat žákům kromě teoretických vědomostí také některé praktické dovednosti a nabízet moderní metody poznání včetně využití internetu. Získané vědomosti a dovednosti pomohou žákům v případném dalším studiu, lépe se uplatnit na trhu práce, ale především lépe se orientovat v praktickém životě (širší rozhled jako předpoklad pro správné rozhodnutí).

Předmět je vyučován ve třetím a čtvrtém ročníku čtyřletého a septimě a oktávě osmiletého gymnázia v rozsahu 1 hodiny týdně.

Základní výukovou formou předmětu je výklad, který je pravidelně kombinován s dalšími vyučovacími metodami: frontální diskuze, názorné ukázky (tabelární pomůcky, video, diaprojekce, počítačové projekce), referáty žáků k učitelem vybraným tématům, beseda s odborníky. Pravidelnou součástí výuky jsou exkurze (zaměřené na poznávací činnosti úřadu práce, bank, a dalších institucí státní správy). Získané vědomosti a dovednosti jsou procvičovány formou tematických testů, panelových diskusí nebo drobných testů, her a kvízů.

2. Výchovně vzdělávací strategie

Kompetence k učení

Učitel vede žáky (kladením otázek, samostatnými žákovskými pracemi, samostudiem, četbou odborné literatury aj) k vytváření samostatných názorů a k uvědomění si vlivu ekonomiky na každodenní život člověka

Kompetence k řešení problémů

Učitel upozorňuje žáky na chyby, kterých se mohou dopustit na trhu práce (např. při uzavírání prac. smlouvy)

Kompetence sociální a personální

Učitel vede žáka, aby chápal roli podnikatele, rizika a možností s tímto povoláním spojených (např. pomocí her z oblasti podnikání)

Žáci se učí objasnit v diskusi symboly důležité pro naši společnost

Kompetence občanské

Učitel podporuje řízenou diskusi žáků k učivu, jež je v souvislosti s aktuálními ekonomickými problémy (např. nezaměstnanost, sociální dávky, daně)

Ročník: septima osmiletého gymnázia a **třetí ročník** čtyřletého gymnázia

Školní výstupy	Učivo	Průřezová témata, přesahy, poznámky
žák dokáže používat ekonomické formy v diskuzi o hospodářském problému; vysvětlí princip dělby práce.	ekonomie jako vědní disciplína základní pojmy	
vysvětlí podstatu fungování trhu, na příkladu ukáže jak poptávka či nabídka ovlivní cenu zboží objasní význam konkurence	tržní systém poptávka, nabídka konkurence – dokonalá, nedokonalá antimonopolní zákonodárství	využití deskových her
vysvětlí, proč nelze tisknout nové peníze v neomezené míře uvede příklady valut.	peníze emise oběživa, zlatý standart, krytí, funkce valuty, devizy, měnový kurs	Dějepis – 1. roč. – pomocné vědy historické – numizmatika, starověk (směnný a peněžní obchod)

Ročník: oktáva osmiletého gymnázia a **čtvrtý ročník** čtyřletého gymnázia

Školní výstupy	Učivo	Průřezová témata, přesahy, poznámky
jmenuje alespoň deset komerčních bank chápe principy, podle nichž cedulová banka řídí banky komerční jmenuje příklady různých druhů úvěrů a vysvětlí jejich odlišnosti	banky centrální banka komerční banky úvěry devizové, směnárenské obchody	
charakterizuje cenný papír a vysvětlí jeho výhody pro investora	cenné papíry emitent, charakteristika cenných papírů burza cenných papírů, NASDAQ	
vysvětlí význam inflace	Inflace, poptávková, nákladová inflace devalvace, revalvace	Dějepis – 3. roč. – Evropa a svět ve 20. a 30. letech, světová hospodářská krize
objasní rozdíl mezi hrubou a čistou mzdou vysvětlí důvody nezaměstnanosti	nezaměstnanost pracovní síla, mzda, plat míra nezaměstnanosti politika zaměstnanosti	Dějepis – 3. roč. – hospodářská krize – svět i ČSR

<p>chápe propojenost ekonomiky a politiky</p>	<p>hospodářská politika magický čtyřúhelník lobbying, organizace nástroje hospodářské politiky monetární, fiskální, obchodně zahraniční liberalismus, protekcionismus, keynesiánství, konzervatismus</p>	<p>Dějepis – 2. roč. – absolutismus ve Francii 17. st. – merkantilismus - 3. roč. – hospodářská krize – způsoby řešení (např. New Deal) Občanský a společenskovední základ – 2. roč. – ideologie (liberalismus, konzervatismus) využití deskových her</p>
<p>uvede příklady výdajů ze státního rozpočtu. vysvětlí postup při zdaňování mzdy fyzické osoby (zaměstnanec)</p>	<p>státní rozpočet veřejné finance, transfery daně v ČR – přímé, nepřímé státní dluhopisy</p>	

Základy praktické latiny (pro žáky nastoupivší před školním rokem 2016/17)

Stupeň gymnázia: vyšší stupeň osmiletého gymnázia a čtyřleté gymnázium

Charakteristika vyučovacího předmětu

1. Obsahové, časové a organizační vymezení

Předmět Základy praktické latiny umožní žákům lepší orientaci při výběru jejich dalšího studijního zaměření, zprostředkuje především znalost latinské (částečně i řecké) slovní zásoby, která jim umožní lépe porozumět základní terminologii řady přírodních i společenských oborů (např. medicíny, farmacie, přírodních věd, jazykovědy, historie, filozofie, práva, teologie, politologie, sociologie, religionistiky aj.). Vede i ke schopnosti porozumět běžným latinským slovům přejatým do češtiny. Mluvnické jevy jsou probírány pouze v rozsahu potřebném k práci s odbornou slovní zásobou. Analýza latinského textu vede k mnohostrannému přemýšlení o obsahu i způsobu jeho vyjádření. Důraz je kladen na přesný, jasný a věcný překlad. Předmět Základy praktické latiny přispívá k rozvoji logického myšlení, třídí schopnost analýzy (při aplikaci latinské paradigmatiky) i syntézy (hlavně v oblasti syntaxe a při překladech) zároveň.

Předmět je vyučován ve třetím ročníku čtyřletého a v septimě osmiletého gymnázia v rozsahu 2 hodin týdně a ve čtvrtém ročníku čtyřletého a v oktávě osmiletého gymnázia v rozsahu 1 hodina týdně.

Předmět Základy praktické latiny je alternativou předmětu Země a její proměny ve volitelném přírodovědném a humanitním bloku.

2. Výchovné a vzdělávací strategie

Kompetence k učení

Osvojováním slovní zásoby si žáci cvičí paměť.

Žáci používají běžná slova latinského původu i základní odbornou terminologii, případně si vytvářejí terminologický slovníček související s budoucím studovaným oborem, což posiluje jejich vědomí o užitečnosti nabytých znalostí v praktickém životě.

Kompetence k řešení problémů

- Žáci pracují samostatně s latinsko-českým slovníkem při práci s textem.
- Při pojmenovávání jazykových jevů používají odbornou mluvnickou terminologii.
- Učitel s žáky procvičuje správnou techniku překladu textu a vede je k logickému odhadování neznámých výrazů na základě znalostí o tvorbě latinských slov a podle kontextu.

Kompetence komunikativní

- Učitel dbá při interpretaci textu, překladech, referátech i ústním zkoušení na kultivované obsahově jasné a jazykově přesné vyjadřování, hlavně na používání odborné terminologie.

Kompetence občanské

- Práci s přiměřenou odbornou literaturou nebo časopisy si žáci prohlubují zájem o budoucí studovaný obor.

Ročník: septima osmiletého gymnázia a **třetí ročník** čtyřletého gymnázia

Školní výstupy	Učivo	Průřezová témata, přesahy, poznámky
žák uvádí příklady využití latinského jazyka v současnosti	význam latiny	Český jazyk a literatura a cizí jazyky – grafická a zvuková stránka jazyka, mluvnická terminologie, slovní zásoba, tvarosloví, skladba Biologie, Chemie – odborná terminologie
používá tradiční výslovnost a správný přízvuk	grafická a zvuková stránka jazyka	
používá odbornou jazykovou terminologii	mluvnická terminologie	
aktivně používá kolem 400 latinských slov vyhledá potřebný význam v latinsko-českém slovníku vysvětlí a vzhledem ke konkrétní situaci správně používá běžná slova nebo slovní spojení přejatá z latiny do češtiny hledá jazykové souvislosti a vliv latiny na slovní zásobu moderních jazyků uvádí příklady, kdy je latina základem odborné terminologie různých vědních oborů	slovní zásoba	
určuje druhy slov, jejich základní gramatické kategorie zařadí jména do deklinačního systému a skloňuje je zařadí slovesa do konjugačního systému a časuje je, včetně slovesa esse používá a správně skloňuje základní a řadové číslovky orientuje se v systému římských číslic tvoří adverbia správně používá předložky ve spojení s pády orientuje se v gramatických příručkách a aktivně je využívá	tvarosloví skloňování základních typů substantiv a adjektiv všech deklinací číslovky základní a řadové, římské číslice základní indikativní a imperativní tvary sloves všech konjugací sloveso esse tvoření adverbií předložky	
překládá jednoduché věty včetně pádově odlišných latinských vazeb	skladba věta jednoduchá pádová syntax – ablativ absolutní, dativ přivlastňovací (informativně)	
pracuje s latinsko-českým slovníkem stylisticky správně přeloží jednoduchý souvislý text vysvětlí běžně užívané latinské výroky	četba a překlad textů živá slova umělé a upravené texty	

Ročník: oktáva osmiletého gymnázia a **čtvrtý ročník** čtyřletého gymnázia

Školní výstupy	Učivo	Průřezová témata, přesahy, poznámky
<p>aktivně používá kolem 600 latinských slov tvoří další slova s využitím znalostí základních principů odvozování a skládání slov rozšiřuje paralelně i svou českou slovní zásobu o výrazy latinského původu používá základy odborné terminologie různých vědních oborů (medicína, právo, přírodní vědy, teologie aj. dle zájmu) přiřadí k základním řeckým výrazům odpovídající výrazy latinské a naopak</p>	<p>slovní zásoba další latinské výrazy frekventovaná řecká substantiva, adjektiva a numerálie související s odbornou terminologií latinské prefixy a sufixy základní terminologie různých vědních oborů</p>	<p>Průřezová témata, přesahy, poznámky Český jazyk a literatura a cizí jazyky - mluvnická terminologie, slovní zásoba, tvarosloví, skladba Biologie, Chemie – odborná terminologie</p>
<p>určuje gramatické kategorie dalších probíraných tvarů stupňuje adjektiva včetně nepravidelných tvarů stupňuje adverbia včetně nepravidelných</p>	<p>tvarosloví stupňování adjektiv včetně nepravidelného stupňování adverbíí</p>	
<p>správně překládá další pádově odlišné vazby</p>	<p>skladba pádová syntax - ablativ srovnávací, genitiv srovnávací</p>	
<p>aplikuje správnou techniku překladu textu přeloží s pomocí slovníku obsahově jasně a jazykově správně text přiměřené obtížnosti odvodí význam neznámých slov na základě osvojení slovní zásoby, znalosti tvorby slov a kontextu interpretuje obsah latinského textu v češtině</p>	<p>četba a překlad textů upravené texty, hlavně s odbornou tematikou (medicínskou, právníkou, přírodovědnou, historickou, teologickou aj.)</p>	

Předmět:

Země a její proměny

Stupeň gymnázia: **vyšší stupeň osmiletého gymnázia a čtyřleté gymnázium**

Charakteristika vyučovacího předmětu

1. Obsahové, časové a organizační vymezení

Vyučovací předmět navazuje na vzdělávací obsah oboru Zeměpis z RVPG. Doplnjuje a prohlubuje dovednosti v oboru Zeměpis pro všechny žáky všeobecného vzdělávání.

Žák si v předmětu rozvíjí pohled na měnící se současný svět, jeho problémy a možné důsledky budoucího lidského rozvoje. V úvodní části kurzu se naučí používat různé zdroje informací (např. terénní výzkum, dotazníková šetření, mapové zdroje, statistické ročenky, internet ...) a jejich následnou interpretaci pomocí příslušných geografických metod (např. metody geomorfologické, klimatologické, hydrografické, pedogeografické, biogeografické, socioekonomické). Žáci budou uvedené výstupy prezentovat v samostatných seminárních pracích i ve skupinových projektech, při kterých se naučí komplexnímu řešení zadaných úloh.

Pro žáky nastoupivší od školního roku 2013/2014 je předmět ve třetím ročníku čtyřletého a v septimě osmiletého gymnázia přírodovědného a humanitního bloku s hodinovou dotací 2 hodin týdně a následně ve čtvrtém ročníku čtyřletého a oktávě osmiletého gymnázia s hodinovou dotací 1 hodina týdně ve stejných blocích.

Předmět Země a její proměny je alternativou předmětu Základy praktické latiny ve volitelném přírodovědném a humanitním bloku.

Předmět je vyučován samostatně ve čtvrtém ročníku čtyřletého studia a oktávě osmiletého gymnázia přírodovědného bloku pro žáky nastoupivší od školního roku 2016/2017 s hodinovou dotací 2 hodiny týdně.

2. Výchovné a vzdělávací strategie

Kompetence k učení

Učitel využívá samostatnou práci žáků k tomu, aby si žáci dokázali najít relevantní informační zdroje a zvolili vhodnou metodu jejich zpracování .

Učitel vede žáky k systematickému plánování jejich prací.

Učitel vede žáky k využívání učiva matematiky ve statistických výpočtech.

Kompetence k řešení problémů

Učitel vede žáky k vlastní interpretaci zadaných prací a jejich obhajobě.

Kompetence komunikativní

Učitel na modelových příkladech vede žáky k vhodnému výběru prostředků pro prezentaci výsledků jejich činnosti

Ročník: septima osmiletého gymnázia a **třetí ročník** čtyřletého gymnázia (pro žáky nastoupivší od školního roku 2013/14)

Školní výstupy	Učivo	Průřezová témata, přesahy, poznámky
žák dokáže vyhledávat a pracovat se zdroji geografických dat dokáže použít některé základní metody získávání dat, najde vhodné mapové a datové zdroje v dostupných atlasech a dalších knižních podkladech, vyhledá statistické a mapové podklady na internetu	dotazníková šetření – obecné zásady jejich tvorby a jejich vyhodnocování, dálkový průzkum Země	př. místní šetření dojížděky Zeměpis – 1. ročník - GIS Matematika – 1. ročník - vážený aritmetický průměr
provede sběr dat ve fyzickogeografické sféře a zpracuje jejich dílčí výstupy provede terénní výzkum se zakreslením do mapy místní oblasti a pozná vzájemné vztahy v FG a SG sféře v okolí svého bydliště umí vyhodnocovat data v různých příčinných vztazích ve FG sféře prostřednictvím studia mapových podkladů dokáže popsat vztahy a zákonitosti vývoje FG složek krajiny	lokalizace FG jevů tematické mapy ve školním atlase – př. rozbor a čtení map	př. výběr výrazných objektů v místní krajině, jejich popis a rozbor vzniku Zeměpis – 1. ročník – fyzickogeografická sféra Biologie – 1. ročník - rostliny a prostředí Biologie – 2. ročník - areály výskytu živočišných druhů
umí pomocí metod ve FG sféře zpracovat data do grafické, statistické či modelové podoby	metody konstrukce profilů – blokdiagram, výpočet střední výšky území – kartogram ve čtvercové síti, vymezení typů reliéfu, konstrukce sklonového měřítka, hustota říční sítě, tvorba základních tematických map, metoda lineární interpolace dat pro konstrukci izoliní, model reliéfu	př. tvorba vybraných úkolů z mapových podkladů místní krajiny, Zeměpis – 1. ročník – fyzickogeografická sféra Matematika – 1. ročník - matematické algoritmy v tabulkovém procesoru
dokáže interpretovat klimatická data z místních zdrojů, tvorba klimadiagramu pro místní stanici.	průměrná teplota, průměrná srážka, větrné poměry, polygonová metoda	Zeměpis – 1. ročník – klimatické pásy
využije znalostí z obecné hydrografie pro určení hydrografických charakteristik místního území, porovná výsledky s jinými klimatickými a geomorfologickými oblastmi.	rozvodnice, hustota říční sítě, spád, sklon, podélný profil toku, typy říčních sítí, vodní stav, průtok, specifický odtok	Zeměpis – 1. ročník – povrchové vody, hydrologické systémy
určí půdní podmínky místního regionu, pracuje s areály	půdní typy a druhy, základní typy hornin, areálové metody v biogeografii	Zeměpis – 1. ročník – vznik a vývoj půd
rozumí vývoji složek v socioekonomické sféře, využívá poznatky z historie místní krajiny dokáže popsat geografickou polohu regionu, posoudit vztahy mezi jádrem a periferií	geografie obyvatelstva: hustota zalidnění – všeobecná a specifická, struktura obyvatelstva, geografie sídel: vývoj urbanizace, geografie zemědělství: přírodní podmínky, pěstované plodiny, zemědělská produkce: aktuální změny geografie průmyslu: aktuální vývoj v regionu geografie dopravy a služeb: intenzita, spádovost, cestovní ruch	Zeměpis – 2. ročník – obyvatelstvo, sídla a osídlení Dějepis – 2. ročník rozvoj výroby a vědy, proměna agrární společnosti ve společnost průmyslovou, změny v sociální struktuře
konstruuje mapové podklady – kartogramu, kartodiagramu,		Matematika – 1. ročník absolutní a

sloupcových grafů, pro jevy SG složek		relativní adresy buněk, zobrazení grafu
pracuje se statistickou ročenkou na internetu	průměr, medián, geografický střed	Matematika – 1. ročník absolutní a relativní adresy buněk, zobrazení grafu
sestrojí věkovou pyramidu		

Ročník: oktáva osmiletého gymnázia a **čtvrtý ročník** čtyřletého gymnázia

Školní výstupy	Učivo	Průřezová témata, přesahy, poznámky
má všeobecný regionální přehled, který umí uplatnit ve formě diskuse, písemného referátu, nástěnky, datového projektu dokáže vymezit a charakterizovat jednotlivé makroregiony světa	geografická typizace, makroregiony světa	př. tvorba panelu na téma rozdílné možnosti vzdělání ve světě, panelová diskuse na aktuální téma Zeměpis – 3. ročník – makroregiony světa
vymezí a zhodnotí region malé oblasti, orientuje se ve vzájemných vazbách FG a SG složek krajiny	vymezení zkoumaného regionu, hodnocení FG a SG složek oblasti	Zeměpis – 2. ročník – místní region
prezentuje svůj názor na životní prostor, na rizikové faktory lidské činnosti	ochrana životního prostředí, emise, imise	př. tvorba panelu na téma odpady mezi námi
zná základní charakteristiky jednotlivých regionů světa, jejich historický vývoj a předpoklady budoucího rozvoje charakterizuje problémy rozvojových zemí, demografickou revoluci, problémy výživy, ekonomickou úroveň regionů	Evropská unie a státy ESVO, Austrálie a Nový Zéland Spojené státy americké a Kanada, Latinská Amerika Japonsko, Čína, Asijská „tygři“, Indický subkontinent Subsaharská Afrika, Blízký východ, SNS	Zeměpis – 3. ročník – geografie Evropy, Asie, Afriky, Ameriky, Austrálie a Oceánie

Pro žáky nastoupivší od školního roku 2016/17

Ročník: oktáva osmiletého gymnázia a **čtvrtý ročník** čtyřletého gymnázia

Školní výstupy	Učivo	Průřezová témata, přesahy, poznámky
žák dokáže vyhledávat a pracovat se zdroji geografických dat dokáže použít některé základní metody získávání dat, najde vhodné mapové a datové zdroje v dostupných atlasech a dalších knižních podkladech, vyhledá statistické a mapové podklady na internetu	dotazníková šetření – obecné zásady jejich tvorby a jejich vyhodnocování, dálkový průzkum Země	př. místní šetření dojíždky Zeměpis – 1. ročník - GIS Matematika – 4. ročník - STATISTIKA vážený aritmetický průměr
provede sběr dat ve fyzickogeografické sféře a zpracuje jejich dílčí výstupy umí vyhodnocovat data v různých příčinných vztazích ve FG sféře prostřednictvím studia mapových podkladů dokáže popsat vztahy a zákonitosti vývoje FG složek krajiny	lokalizace FG jevů tematické mapy ve školním atlase – př. rozbor a čtení map	př. výběr výrazných objektů v místní krajině, jejich popis a rozbor vzniku Zeměpis – 1. ročník – fyzickogeografická sféra Biologie – 1. ročník - rostliny a prostředí Biologie – 2. ročník - areály výskytu živočišných druhů
umí pomocí metod ve FG sféře zpracovat data do grafické, statistické či modelové podoby	metody konstrukce profilů – blokdiagram, výpočet střední výšky území – kartogram ve čtvercové síti, vymezení typů reliéfu, konstrukce sklonového měřítka, hustota říční sítě, tvorba základních tematických map, metoda lineární interpolace dat pro konstrukci izolinií, model reliéfu	př. tvorba vybraných úkolů z mapových podkladů místní krajiny, Zeměpis – 1. ročník – fyzickogeografická sféra Matematika – 1. ročník - matematické algoritmy v tabulkovém procesoru
dokáže interpretovat klimatická data z místních zdrojů, tvorba klimadiagramu pro místní stanici.	průměrná teplota, průměrná srážka, větrné poměry, polygonová metoda	Zeměpis – 1. ročník – klimatické pásy
využije znalostí z obecné hydrografie pro určení hydrografických charakteristik místního území, porovná výsledky s jinými klimatickými a geomorfologickými oblastmi.	rozvodnice, hustota říční sítě, spád, sklon, podélný profil toku, typy říčních sítí, vodní stav, průtok, specifický odtok	Zeměpis – 1. ročník – povrchové vody, hydrologické systémy
určí půdní podmínky místního regionu, pracuje s areály	půdní typy a druhy, základní typy hornin, areálové metody v biogeografii	Zeměpis – 1. ročník – vznik a vývoj půd
rozumí vývoji složek v socioekonomické sféře, využívá poznatky z historie místní krajiny dokáže popsat geografickou polohu regionu, posoudit vztahy mezi jádrem a periferií	geografie obyvatelstva: hustota zalidnění – všeobecná a specifická, struktura obyvatelstva, geografie sídel: vývoj urbanizace, geografie zemědělství: přírodní podmínky, pěstované plodiny, zemědělská produkce: aktuální změny	Zeměpis – 2. ročník – obyvatelstvo, sídla a osídlení Dějepis – 2. ročník rozvoj výroby a vědy, proměna agrární společnosti ve

sestrojí věkovou pyramidu	geografie průmyslu: aktuální vývoj v regionu geografie dopravy a služeb: intenzita, spádovost, cestovní ruch	společnost průmyslovou, změny v sociální struktuře
konstruuje mapové podklady – kartogramu, kartodiagramu, sloupcových grafů, pro jevy SG složek pracuje se statistickou ročenkou na internetu	průměr, medián, geografický střed	Matematika – 1. ročník absolutní a relativní adresy buněk, zobrazení grafu
má všeobecný regionální přehled, který umí uplatnit ve formě diskuse, písemného referátu, nástěnky, datového projektu dokáže vymezit a charakterizovat jednotlivé makroregiony světa	geografická typizace, makroregiony světa	př. tvorba panelu na téma rozdílné možnosti vzdělání ve světě, panelová diskuse na aktuální téma Zeměpis – 3. ročník – makroregiony světa
zná základní charakteristiky jednotlivých regionů světa, jejich historický vývoj a předpoklady budoucího rozvoje charakterizuje problémy rozvojových zemí, demografickou revoluci, problémy výživy, ekonomickou úroveň regionů	Evropská unie a státy ESVO, Austrálie a Nový Zéland Spojené státy americké a Kanada, Latinská Amerika Japonsko, Čína, Asijská „tygři“, Indický subkontinent Subsaharská Afrika, Blízký východ, SNS	Zeměpis – 3. ročník – geografie Evropy, Asie, Afriky, Ameriky, Austrálie a Oceánie

Předmět:

Literární a jazykový seminář (pro žáky nastoupivší před školním rokem 2016/17)

Stupeň gymnázia: **vyšší stupeň osmiletého gymnázia a čtyřleté gymnázium**

Charakteristika vyučovacího předmětu

1. Obsahové, časové a organizační vymezení

Literární a jazykový seminář vede žáky k hlubší a cílenější interpretaci významných ukázek nebo děl české a světové literatury, a to i těch v Česku méně známých.

Učitel vede žáky k tomu, aby se četbou a rozborem děl inspirovali a tvořili sami, hledali přesná slova a spojení slov pro co nejpřesnější vyjádření jejich prožitků, postřehů, dojmů, pocitů a nálad, aby vytvářeli své imaginární i reálné světy. Učitel rovněž vede žáky k přesnému vyjadřování, aby jim druzí porozuměli, když tomu žák bude chtít, nebo naopak, aby své nejnítější pocity zastřeli a nechali se sebou komunikovat jen ty, kteří je budou skutečně toužit poznat. Ti nejlepší mohou své síly změřit s ostatními třeba v některé (literární) soutěži.

Učitel žákům zprostředkuje setkání se světem filmu a jeho možnostmi. Žáci se naučí rozlišovat, jaké dorozumívací prostředky film užívá, aby diváka zaujal, vnutil mu svoji koncepci a přetáhl ho na svoji stranu.

Předmět je vyučován ve čtvrtém ročníku čtyřletého a oktávě osmiletého gymnázia v rozsahu 2 hodin týdně

2. Výchovné a vzdělávací strategie

Kompetence komunikativní

Žák si vyzkouší neverbální komunikaci a komunikaci bez účasti některých smyslů: zraku – čtení psaní, nebo sluchu – rozhovor

Kompetence občanské

Žák s učitelovou pomocí hledá postavení člověka ve společnosti jak v minulosti, tak v současnosti, a to v Evropě i v ostatních částech světa.

Žák ve spolupráci s učitelem si utváří představu a povědomí o nedělitelném vztahu minulosti a současnosti.

Ročník: oktáva osmiletého gymnázia a **čtvrtý ročník** čtyřletého gymnázia

Školní výstupy	Učivo	Průřezová témata, přesahy, poznámky
žák hledá kořeny evropského písemnictví především ve vztahu k současnosti, porovnává rozdílnost pohledů na jednání a úlohu člověka	základní texty židovské a křesťanské literatury	Český jazyk a literatura – 1. roč. – nejstarší neevropské literatury, středověká literatura
charakterizují vybraná díla a autory literatury jiných kontinentů, posoudí jinakost postavení a úděl člověka ve společnosti ve vztahu k sobě	mimoevropská literatura	do většiny témat lze zahrnout film jazyk filmu vytváření hrdiny charakteristika prostředí vizualizace atd.
charakterizují vybraná díla a autory	moderní evropská literatura	Český jazyk a literatura – 4. roč. – česká a světová literatura po roce 1945
poznává principy experimentálních textů, principy experimentální literatury využívá k tvorbě vlastních textů	experimentální literatura	Český jazyk a literatura – 3. roč. – nové umělecké směry 1. pol. 20. st. Český jazyk a literatura - 4. roč. – česká a světová literatura po r. 1945
dokáže formou hry komunikovat jinými než jazykovými prostředky	mimojazyková komunikace	
porovná způsoby zpracovávání v textech spojených stejným tématem, stejným žánrem nebo motivem a vyvodí obecné závěry (doba, morálka aj.)		
interpretuje některé složky uměleckého díla, čas v díle, cyklický a lineární, postavy hlavní a vedlejší, lyrický subjekt, prostředí, jeho modelující funkce		
produkuje literární texty		
využívá poznatků o jazyce, komunikaci a řeči	jazyk a jeho funkce	

Předmět:

Literární a jazykový seminář (pro žáky nastoupivší ve školním roce 2016/17)

Stupeň gymnázia: **vyšší stupeň osmiletého gymnázia a čtyřleté gymnázium**

Charakteristika vyučovacího předmětu

1. Obsahové, časové a organizační vymezení

Literární a jazykový seminář vede žáky k hlubší a cílenější interpretaci významných ukázek nebo děl české a světové literatury, a to i těch v Česku méně známých. Žáci hodnotí díla, jež jsou na rozhraní mezi uměním slovesným a vizuálním, případně jiným, a zachytí jejich úlohu v současné kultuře.

Učitel vede žáky k tomu, aby se četbou a rozbohem děl inspirovali a tvořili sami, hledali přesná slova a spojení slov pro co nejpřesnější vyjádření svých prožitků, postřehů, dojmů, pocitů a nálad.

Učitel žákům zprostředkuje setkání se světem filmu a jeho specifiky, společně komentují možnosti i odlišnosti filmového jazyka při zpracování literárních předloh.

Předmět je vyučován ve čtvrtém ročníku čtyřletého a oktávě osmiletého gymnázia v rozsahu 2 hodin týdně

2. Výchovné a vzdělávací strategie

Kompetence komunikativní

Žák si vyzkouší neverbální komunikaci a komunikaci bez účasti některých smyslů: zraku – čtení psaní, nebo sluchu – rozhovor

Kompetence občanské

Žák s učitelovou pomocí hledá postavení člověka ve společnosti jak v minulosti, tak v současnosti, a to v Evropě i v ostatních částech světa.

Žák ve spolupráci s učitelem si utváří představu a povědomí o nedělitelném vztahu minulosti a současnosti.

Ročník: oktáva osmiletého gymnázia a **čtvrtý ročník** čtyřletého gymnázia

Školní výstupy	Učivo	Průřezová témata, přesahy, poznámky
žák hledá kořeny evropského písemnictví především ve vztahu k současnosti, porovnává rozdílnost pohledů na jednání a úlohu člověka	základní texty židovské a křesťanské literatury	Český jazyk a literatura – 1. roč. – nejstarší neevropské literatury, středověká literatura
charakterizuje vybraná literární díla a autory literatury, posoudí rozdílnost postavení a úděl člověka ve společnosti	základní a výjimečné texty moderní světové literatury	Český jazyk a literatura – 4. roč. – česká a světová literatura po roce 1945
porovná způsoby zpracovávání v textech spojených stejným tématem, stejným žánrem nebo motivem a vyvodí obecné závěry (doba, morálka aj.)		
interpretuje některé složky uměleckého díla, čas v díle, cyklický a lineární, postavy hlavní a vedlejší, lyrický subjekt, prostředí, jeho modelující funkce	práce s uměleckým textem kritika, recenze	
systematizuje si poznatky z různých (umělecký) žánrů (žánry literární nebo žánry s úzkým/těsným vztahem k literatuře - komiks, film, divadlo aj. nebo vycházející z principů jazyka a jazykové komunikace	žakovský výklad/referát/žakovská přednáška	do témat lze zahrnout film jazyk filmu vytváření hrdiny charakteristika prostředí vizualizace atd.
poznává principy experimentálního umění, principy experimentální literatury využívá k tvorbě vlastních textů	experimentální literatura mimojazyková komunikace	Český jazyk a literatura – 3./4. roč. – nové umělecké směry konce 19. st. a 1. pol. 20. st. Český jazyk a literatura - 4. roč. – česká a světová literatura po r. 1945
problematika překladu	vybraná díla světové literatury	
produkuje literární texty	funkční styly a žánry	
využívá poznatků o jazyce, komunikaci a řeči	jazyk a jeho funkce	

Předmět:

Seminář z dějepisu

Stupeň gymnázia: **vyšší stupeň osmiletého gymnázia a čtyřleté gymnázium**

Charakteristika vyučovacího předmětu

1. Obsahové, časové a organizační vymezení

Cílem předmětu Seminář z dějepisu je na základě již naplněných výstupů předmětu Dějepis rozvíjet u žáků porozumění dějinným souvislostem především moderních dějin, rozpoznávat různé přístupy k výzkumu dějin, umět pracovat s historickou literaturou, schémata, internetovými zdroji a mapami a seznámit je s různými typy historických pramenů. Žáci se seznámí s postupy při tvorbě seminární práce. Žáci vypracují seminární práci na stanovené dějepisné téma založené na práci s více typy historických informačních zdrojů.

Předmět je vyučován ve čtvrtém ročníku čtyřletého a oktávě osmiletého gymnázia v rozsahu 2 hodin týdně.

Hlavními metodami realizace předmětu je samostatná i učitelem řízená práce s odbornými historickými texty, mapami a prameny, prezentace získaných informací pomocí samostatných vystoupení žáků podle vzorového příkladu, odhalování a rozbor chyb v různých historických materiálech vedené snahou po pochopení mechanismů, jimiž mohou být dějinná fakta dezinterpretována či zneužita, a odborný výklad učitele.

2. Výchové a vzdělávací strategie:

Kompetence k učení

- Učitel zařazuje do hodin skupinovou i individuální práci s různými typy dějepisných informací (odborný text, historický pramen, ukázky uměleckých děl, historická mapa atd.).
- Žáci se učí na příkladu různých typů historických pramenů a odborné literatury odlišovat věrohodnost získaných informací a odlišovat podstatné od podružného.

Kompetence k řešení problémů

- Učitel vede žáky k tomu, aby si pomocí komparace dějin jednotlivých oblastí osvojili schopnost generalizovat nabyté vědomosti a dokázali je využívat při pochopení nových problémů.
- Učitel pomáhá žákům při plánování a realizaci dlouhodobé samostatné práce, jako je vhodný výběr tématu, časové rozložení práce, vyhledání informačních zdrojů a jejich zpracování do výsledného výstupu.

Kompetence komunikativní

- Učitel zařazuje samostatná vystoupení žáků a rozvíjí jejich schopnost věcně a s využitím odborné terminologie obhajovat prezentované názory proti námitkám posluchačů.

Kompetence sociální a personální

- Učitel podněcuje žáky k tomu, aby dokázali přiměřeným způsobem prezentovat vlastní názor na sporná dějepisná témata a diskutovat o něm.

Ročník: oktáva osmiletého gymnázia a **čtvrtý ročník** čtyřletého gymnázia

Školní výstupy	Učivo	Průřezová témata, přesahy, poznámky
interpretuje nejvýznamnější historické události a procesy 20.století v širších prostorových a časových souvislostech	vybrané kapitoly ze světových i českých dějin 20. století	Rozvíjí učivo předmětu dějepis s důrazem na hledání vazeb jak uvnitř dějin samotných tak směrem k látce Občanský a společenskovědní základ, výtvarného oboru a českého jazyka a literatury
vyhledá k zadanému tématu relevantní historickou literaturu a prameny a prokáže základní schopnosti porovnávat, analyzovat a syntetizovat z nich získané informace	odborná literatura, historické prameny	Dějepis 1. roč. – úvod do studia dějepisů
zpracuje získané informace do podoby seminární práce vytvoří a přednese referát učitelem určené historické téma na základě samostatného studia historické literatury		Český jazyk a literatura 2. roč. – sloh - odborný styl
rozpozná chybnou či zavádějící historickou informaci v různých situacích (novinové články, filmy, beletrie, propaganda, ideologie)		demonstrace, jak média manipulují historická fakta Občanský a společenskovědní základ 2. roč. – ideologie Dějepis 3.roč. – komunismus, fašismus a nacismus

Předmět:

Dějiny filosofie

Stupeň gymnázia: **vyšší stupeň osmiletého gymnázia a čtyřleté gymnázium**

Charakteristika vyučovacího předmětu

Obsahové, časové a organizační vymezení

Cílem předmětu Dějiny filosofie je prohloubit u žáků porozumění vývoji evropského filosofického myšlení a naučit je pracovat s primární i sekundární filosofickou literaturou. Žáci se učí vytvářet seminární práci a obhajovat ji. Seminární práci vypracují na učitelem stanovené téma na základě samostatné práce s odborným primární nebo sekundárním filosofickým textem.

Předmět je vyučován ve čtvrtém ročníku čtyřletého a oktávě osmiletého gymnázia v rozsahu 2 hodin týdně.

Hlavní metodou práce je samostatné i učitelem vedené studium filosofických textů doplněné o odborný výklad učitele a nácvik filosofické argumentace, v níž se žáci pokusí prezentovat a kritizovat myšlenky vybraných filosofů ve vzájemné diskuzi.

2. Výchovné a vzdělávací strategie

Kompetence k učení

- Učitel zařazuje do hodin skupinovou i individuální práci s různými typy filosofických textů a vede žáky k co nejvíce samostatnému pochopení jejich obsahu a k syntéze s již osvojenými znalostmi.

Kompetence k řešení problémů

- Učitel pomáhá žákům při plánování a realizaci dlouhodobé samostatné práce, jako je vhodný výběr tématu, časové rozložení práce, vyhledání informačních zdrojů a jejich zpracování do výsledného výstupu.

Kompetence komunikativní

- Učitel zařazuje samostatná vystoupení žáků a rozvíjí jejich schopnost věcně a s využitím odborné terminologie obhajovat prezentované názory proti námitkám posluchačů.
- Učitel vytváří v hodinách prostor pro diskusi, tak aby se mohli žáci vyzkoušet různé role v diskusi napodobující filosofickou disputaci.

Ročník: oktáva osmiletého gymnázia a **čtvrtý ročník** čtyřletého gymnázia

Školní výstupy	Učivo	Průřezová témata, přesahy, poznámky
vlastními slovy interpretuje myšlenky nejvýznamnějších filosofů jednotlivých období dějin filosofie	dějiny filosofie, vybraná filosofická díla	Občanský a společenskovědní základ 4. roč. – filosofie a etika - zdůraznění dějinného vývoje filosofického zkoumání
demonstruje na konkrétních příkladech proměny i konstanty filosofického tázání v jednotlivých etapách jeho vývoje a poukáže na jeho principiální neuzavřenost	hlavní témata ontologie, gnoseologie, etiky	
navrhne možné úlohy filosofie ve moderní vědě		
porozumí různým formám filosofického textu a rozpozná specifika filosofického zkoumání v porovnání s ostatními vědami	vybrané filosofické texty	Občanský a společenskovědní základ 4. roč. – teorie vědy

Předmět:

Psychologie životní cesty

Stupeň gymnázia: **vyšší stupeň osmiletého gymnázia a čtyřleté gymnázium**

Motto: Čím více rozumím svému životu, tím lépe ho zvládám.

Charakteristika vyučovacího předmětu

1. Obsahové, časové a organizační vymezení

Předmět Psychologie životní cesty v sobě zahrnuje poznatky především z vývojové psychologie a psychopatologie. Navazuje na základní znalosti z učiva 3. ročníku čtyřletého a septimy osmiletého gymnázia o determinaci psychiky a vývojové psychologii a také využívá znalostí z učiva biologie. Smyslem předmětu psychologie životní cesty je seznámit žáka s poznatky těchto dvou vědeckých disciplín, naučit ho využívat těchto znalostí na své životní cestě, aby se lépe mohl připravit na svou vlastní budoucnost, aby si poradil v krizích, s nimiž se ve svém vývoji nutně setká, aby lépe rozuměl životním cestám těch, s nimiž žije (matka, otec, sourozenec, přítel, atd.).

Předmět je vyučován ve čtvrtém ročníku čtyřletého a oktávě osmiletého gymnázia v rozsahu 2 hodin týdně pro žáky nastoupivší před školním rokem 2013/2014 a pro žáky nastoupivší od školního roku 2013/2014 je předmět vyučován ve třetím ročníku čtyřletého a septimě osmiletého gymnázia v rozsahu 2 hodin týdně.

Realizace vzdělávacího obsahu předmětu bude probíhat rozličnými metodami. Práce v tomto předmětu je založena především na získávání a porozumění zkušenosti ať už vlastní, či zprostředkované, proto bude práce zaměřena na pozorování různých životních situací (např. z videa, z vyprávění, z terénu). V laické podobě si žáci vyzkouší hru na psychologa (např. psychologická analýza výtvorů lidské činnosti, role psychoterapeuta).

2. Výchovné a vzdělávací strategie:

Kompetence k učení

- Učitel se žáky pracuje různými metodami (frontální, skupinová, individuální práce, psychohry, hry v roli)
- Učitel žákům umožňuje pracovat s různými druhy informací (knihy, ICT, média)

Kompetence k řešení problémů

- Učitel vede žáky k porovnání odborných názorů s vlastními praktickými zkušenostmi.
- Učitel vede žáky k samostatnému pozorování jevů a jednání lidí v různých věkových obdobích.
- Učitel předkládá žákům dostatek námětů k samostatnému řešení životních problémů v určitých věkových etapách.

Kompetence komunikativní

- Učitel žákům nabízí dostatek možností k porozumění různých forem komunikace (písemné texty, grafy, tabulky, vývojové diagramy, obrazové materiály)
- Učitel nabízí žákům prostor pro vyjádření vlastních názorů a pro porovnání názorů v kolektivu.

Kompetence sociální a personální

- Učitel žákům dává prostor k reflexi vlastního prožitku.
- Učitel navozuje situace, které vedou k posílení sebevědomí a uvědomění si vlastních schopností a osobních vlastností žáků.

Kompetence občanské

- Učitel vytváří modelové situace, v nichž si žáci osvojují hraní různých rolí, s kterými se mnohdy v budoucím životě setkají.
- Učitel vytváří příležitosti, aby si žáci mohli osvojit praktické zkušenosti v mezilidských vztazích (např. konflikty pubescenta s rodiči).
- Učitel nabízí vhodná témata pro komplexní samostatnou práci žáků, v níž bude úkolem hledat řešení problému pro určité období vývoje jedince.

Ročník: oktáva osmiletého gymnázia a **čtvrtý ročník** čtyřletého gymnázia

Školní výstupy	Učivo	Průřezová témata, přesahy, poznámky
žák objasní významy pojmu duševní vývoj; uvede příklady, kdy je duševní vývoj determinován prostředím, kdy tělesným vývojem, kdy osobností; dokáže, že tyto faktory ovlivňují duševní vývoj vzájemně	duševní vývoj jedince bio-psycho-sociální determinace duševního vývoje	psychohra (Životní čára)
vysvětlí, zda duševní vývoj začíná už před narozením	prenatální období	
popíše změny vnímání a inteligence, ke kterým dochází v tomto období; vysvětlí, jak dochází k vytváření vědomí vlastní individuality.	kojenecké období	
objasní význam hry v životě batolete; popíše toto období jako období vzdoru.	období batolete	
odliší myšlení předškoláka od myšlení v předchozím období; objasní význam fantasmie v tomto období popíše proces utváření svědomí.	předškolní věk	analýza výtvarného projevu předškoláka
odůvodní, proč vstup do školy znamená pro duševní vývoj velikou změnu	mladší školní věk	
popíše problémy spojené s přijetím vlastní osobnosti; popíše vztahy pubescenta k rodičům; popíše vztahy mezi pubescenty navzájem.	pubescence	
popíše myšlení a inteligenci adolescenta, zhodnotí význam zájmů v adolescenci; posoudí mezigenerační konflikty v tomto období; objasní proces budování vlastní identity.	adolescence	
hodnotí milostný(sexuální) život v tomto období; zhodnotí význam manželství pro vlastní osobnost; posoudí psychické aspekty založení rodiny.	dvacátá léta	přednáška psychologa
zhodnotí význam rodinného života; vysvětlí, proč někteří badatele označují toto období jako krizi životního středu.	třicátá léta	psychohra (Životní čára)
vysvětlí, z čeho pramení převažující negativní emoce člověka po čtyřicítce; posoudí vztah této generace k dospívajícím.	čtyřicátá léta	
popíše kognitivní změny ve stáří;	padesátá léta	dotazník stárnutí

zhodnotí, zda toto období můžeme označit za období duševního úpadku		
posoudí, jak dosáhnout lepší vyrovnanosti (se smrtí) v tomto období; zhodnotí význam smrti v našem životě.	léta po šedesátce smrt	psychohry (emoce, strach)
uvede různá vymezení abnormality; uvede různé diagnostické metody pro zjišťování abnormality	klinická psychologie abnormalita	
uvede, jak se projevuje mnohočetná porucha osobnosti; rozpozná příznaky schizofrenie; rozpozná příznaky poruch nálady.	klinická psychologie duševní choroby a poruchy	Občanský a společenskovední základ rozšiřuje téma z 3. ročníku
porovná různé terapeutické přístupy (př. Behaviorální, psychoanalytický, kognitivní, humanistický)	klinická psychologie terapeutika	hra na psychoterapeuta

Předmět:

Sociologie každodennosti

Stupeň gymnázia: **vyšší stupeň osmiletého gymnázia a čtyřleté gymnázium**

Charakteristika vyučovacího předmětu

1. Obsahové, časové a organizační vymezení

Předmět Sociologie každodennosti přináší žákům především sociologický pohled na různé stránky všedního života. Rozšiřuje tak kapitolu Člověk ve společnosti ze vzdělávacího oboru Občanský a společenskovědní základ o podrobnější znalosti z učiva zde uvedeného. Zabývá se tématy, která jsou rutinní součástí všedního života a člověk se nad nimi většinou ani nezamýšlí. Všechny ovšem představují jistou volbu, rozhodnutí v lidském životě, proto je vhodné vidět širší pohled, abychom se mohli správně rozhodnout a nejednat stereotypně. Patří sem otázky moci, volby, morální povinnosti, času, prostoru, identity, zdraví, životního stylu, spotřeby, technologie, směny a mnoho dalších. Cílem předmětu je podněcovat promýšlení původně rutinních rozhodnutí, rozšířit žákům pohled a porozumění současné společnosti a tím i vlastnímu životu.

Předmět je vyučován ve čtvrtém ročníku čtyřletého a oktávě osmiletého studia v rozsahu 2 hodin týdně pro žáky nastoupivší před školním rokem 2013/2014 a pro žáky nastoupivší od školního roku 2013/2014 je vyučován s dotací 1 hodina týdně.

Realizace vzdělávacího obsahu předmětu bude probíhat tematicky. Každé téma otevře vhléd do problému frontální výklad. Poté budou žáci téma rozšiřovat na základě vlastního zjišťování informací (učitel bude moderovat žákům sběr informací), buď formou referátu, nebo diskuze. Nakonec každé téma uzavře písemná práce domácí či školní, v níž žáci budou odpovídat na zadané problémové otázky.

2. Výchové a vzdělávací strategie:

Kompetence k učení

Učitel žáky vede k samostatné práci s různými druhy materiálů (knihy, odborné časopisy, ICT, média).

Učitel se žáky pracuje různými metodami (frontální, skupinová, individuální práce, písemné práce, hry v roli).

Kompetence k řešení problémů

- Učitel vede žáky k porovnání odborných názorů s vlastními praktickými zkušenostmi.
- Učitel vede žáky k samostatnému pozorování jevů a jednání lidí.
- Učitel předkládá žákům dostatek námětů k samostatnému řešení životních problémů v určitých životních situacích.

Kompetence komunikativní

- Učitel žákům nabízí dostatek možností k porozumění různých forem komunikace (písemné texty, grafy, tabulky, vývojové diagramy, obrazové materiály, videoukázky)
- Učitel nabízí žákům prostor pro vyjádření vlastních názorů a pro porovnání názorů v kolektivu.

Kompetence sociální a personální

- Učitel žákům dává prostor k reflexi vlastního prožitku.
- Učitel navozuje situace, které vedou k posílení sebevědomí a uvědomění si vlastních schopností a osobních vlastností žáků.

Kompetence občanské

- Učitel vytváří modelové situace, v nichž si žáci osvojují hraní různých rolí, s kterými se mnohdy v budoucím životě setkají.

Ročník: oktáva osmiletého gymnázia a **čtvrtý ročník** čtyřletého gymnázia (pro žáky nastoupivší od školního roku 2013/2014)

Školní výstupy	Učivo	Průřezová témata, přesahy, poznámky
vysvětlí pohled sociologie na každodenní jevy	Sociologie - sociologie a každodennost	
vypracuje a obhájí seminární práci na určené téma		

Předmět:

Informační a digitální technologie

Stupeň gymnázia: **vyšší stupeň osmiletého gymnázia**

Charakteristika vyučovacího předmětu

1. Obsahové, časové a organizační vymezení

Vyučovací předmět Informační a digitální technologie vychází ze vzdělávacího oboru RVP G Informatika a informační a komunikační technologie.

Cílem předmětu je prohloubení žákovy schopnosti tvůrčím způsobem využívat informační a komunikační technologie a zvládnutí základní úrovně znalostí a dovedností nezbytných k využití digitálních technologií.

Informační a digitální technologie je vyučována ve čtvrtém ročníku čtyřletého studia a v oktávě osmiletého studia 1 hodinu týdně.

Výuka probíhá ve specializované učebně vybavené potřebným hardwarem a softwarem. Pro výuku předmětu je třída dělena pracovní skupiny, každý žák má k dispozici vlastní pracoviště. Výuka předmětu probíhá převážně formou dlouhodobých projektů, které poskytují prostředky k uplatnění stanovených výstupů a průřezových témat. Žáci se seznámí s technologiemi přenosu digitálních dat, zpracování zvuku a obrazu, s novými vývojovými trendy v oblasti vývoje hardwaru a softwaru.

2. Výchovně vzdělávací strategie

Výchovně vzdělávací postupy směřující k utváření klíčových kompetencí vycházejí ze strategií popsaných na úrovni školy. Z nich se ve výuce předmětu informatika a výpočetní technika nejčastěji uplatňují následující:

Kompetence k učení

Učitel motivuje žáky k učení formou praktických dovedností, vede žáky k samostatnosti při vytváření počítačových aplikací, přičemž vede žáky k samostudiu, diskusi a konzultacím.

Kompetence k řešení problémů

Učitel vytváří prostor pro realizaci žákových vlastních postupů, přičemž je více preferován vlastní proces hledání optimálního řešení, než konečný výsledek. Učitel dále napomáhá rozvoji abstraktního, systémového myšlení, podporuje schopnost žáků vhodně vyjadřovat své myšlenky, smysluplnou argumentací je obhajovat a tvůrčím způsobem přistupovat k řešení problémů.

Kompetence komunikativní

K naplnění kompetence využívá učitel formu zpracování projektů se zaměřením na kooperaci v rámci pracovních skupin, v nichž je komunikace nedílnou součástí procesu vedoucího ke splnění stanovených cílů.

Kompetence sociální a personální

Viz kompetence komunikativní – projekty. V rámci projektové výuky je každý člen pracovního týmu veden ke zodpovědnosti za výsledek společného díla, je kolektivem hodnocen a usměrňován.

Kompetence k podnikavosti

Učitel vytváří žákům prostor pro tvořivost, vlastní seberealizaci i pro týmovou spolupráci. vytváří příležitost k rozvoji vlastní iniciativy žáků, prohlubuje jejich smysl pro inovativnost a iniciuje využívání prostředků výpočetní techniky a internetu k přípravě na vyučování a k celoživotnímu vzdělávání.

Výstupy ŠVP	Učivo RVP	Učivo ŠVP	Průřezová témata, přesahy, poznámky
Žák navrhne bezpečné PC pracoviště (doma, ve škole) podle základních ergonomických pravidel - výběr vhodného nábytku, jeho umístění a zabezpečení elektroinstalačních prvků.	ergonomie, hygiena a bezpečnost práce s ICT – ochrana zdraví, možnosti využití prostředků ICT handicapovanými osobami	Projekt1: s využitím základních ergonometrických pravidel s použitím grafického softwaru vypracovat projekt domácího počítačového pracoviště.	Průřezové téma: Enviromentální výchova – vlivy práce s PC na zdraví jedince
Žák dokáže popsat základní typy sítí a určit jejich výhody a nevýhody, pojmenuje sítě podle velikosti a použití (LAN, MAN, WAN,...), navrhne uspořádání sítě učebny včetně nutných spojovacích prvků a s připojením k internetu. Žák chápe význam protokolů TCP/IP pro přenos dat po síti a popíše jeho jednotlivé vrstvy a význam.	informační sítě – typologie sítí, internet, síťové služby a protokoly, přenos dat	Projekt2: vypracování prezentace na téma počítačové sítě s využitím informací na vzdělávacích portálech, a učebnic a s možností konzultace s odborníkem na provoz počítačových sítí.	
Žák popíše technologický rozdíl mezi magnetickým a optickým záznamem dat, rovněž způsoby tisku dat a zobrazení dat na monitoru. Žák chápe principy digitalizace záznamu obrazových a zvukových souborů.	hardware – funkce prostředků ICT, jejich částí a periférií, technologické inovace, digitalizace a reprezentace dat	Technologie digitalizace dat – obrazové snímače, záznam zvuku, D/A převodníky, digitalizace.	
Žák běžně využívá PC a aplikační software pro psaní textů, provádění výpočtů a animací např. matematických a fyzikálních vztahů v přírodovědných předmětech, při studiu jazyků, společenských věd, grafických a multimediálních výstupů v dalších vzdělávacích předmětech.	aplikační software pro práci s informacemi – databáze, multimedia, modelování a	Využívání specifického softwaru v jednotlivých vzdělávacích oborech.	Průřezové téma: Mediální výchova – mediální prostředky a mediální produkty

	simulace, export a import dat		
Žák vytváří webovou prezentaci a ovládá způsoby umístění vlastních webových stránek na internetu	publikování – formy dokumentů a jejich struktura, zásady grafické a typografické úpravy dokumentu, estetické zásady publikování	Webhosting, webhostingová smlouva, přenos dat na server	
Žák programuje základní výpočty a grafické výstupy, vytváří algoritmy s využitím vyhodnocení podmínek.	Algoritmizace úloh – algoritmus, zápis algoritmu, úvod do programování	Využití vhodného programovacího prostředí pro řešení základních matematických aplikací.	

Přírodovědný blok

Předmět:

Fyzikální praktikum (pro žáky nastoupivší před školním rokem 2016/17)

Stupeň gymnázia: vyšší stupeň osmiletého gymnázia a čtyřleté gymnázium

Charakteristika vyučovacího předmětu

1. Obsahové, časové a organizační vymezení

Vyučovací předmět navazuje na vzdělávací obsah vzdělávacího oboru Fyzika z RVPG. Cílem je prohloubit a doplnit dovednosti a znalosti v oboru fyziky pro budoucí žáky přírodovědných vysokých škol při praktickém měření a následném zpracování naměřených hodnot. Je vyučován v sextě osmiletého studia, druhém ročníku čtyřletého studia přírodovědného bloku s hodinovou dotací 2/3 hodiny týdně, tj. dvě hodiny za tři týdny. Učivo je z velké části realizováno aktivní formou výuky (laboratorní práce ve skupinách), menší část výuky probíhá frontálně. Žáci vybrané protokoly samostatně zpracovávají na počítačích. Kriticky hodnotí naměřené hodnoty a následně optimalizují postupy.

2. Výchovně vzdělávací strategie

Kompetence k řešení problémů

- Učitel využívá laboratorního cvičení k tomu, aby si žáci nacvičili rozebírání problému a stanovení cíle práce (nechá žáky samostatně promyslet a zrealizovat měření, samostatně řešit úlohy).
- Učitel vede žáka k používání specifických výrazových prostředků, které pomáhají zjednodušit řešený problém (dbá na užívání náčrtků a grafů při řešení úloh).

Kompetence sociální a personální

- Učitel využívá skupinovou práci.
- Učitel vyžaduje dodržování stanovených pravidel (dbá na provozní řády učeben fyziky, dodržování dohodnutého způsobu zápisu úloh, protokolů z měření).

Ročník: sexta osmiletého gymnázia a **druhý ročník** čtyřletého gymnázia

Školní výstupy	Učivo	Průřezová témata, přesahy, poznámky
žák vybere vhodnou metodu pro zpracování měření, zpracování zrealizuje za pomoci výpočetní techniky	Zpracování výsledků měření : aritmetický průměr, průměrná odchylka, střední kvadratická chyba, lineární interpolace	Matematika - 1.ročník – tabulkový kalkulátor Český jazyk – 1.ročník – textový editor Fyzika – 1.ročník – praktická cvičení
zvolí vhodný přístroj pro měření daného rozměru, případně vhodnou metodu měření, měření zpracuje.	měření délek	Matematika - 1.ročník – tabulkový kalkulátor Český jazyk – 1.ročník – textový editor Fyzika – 1.ročník – praktická cvičení
zjistí reakční dobu pomocí jednoduchého experimentu	měření délek	Matematika - 1.ročník – tabulkový kalkulátor Český jazyk – 1.ročník – textový editor
v reálných situacích rozlišuje dokonale pružný a nepružný ráz, řeší úlohy za pomoci zákona zachování energie a hybnosti	ráz těles	Fyzika – 1.ročník – zákony zachování
správně odhadne výsledek pokusu, zdůvodní odchylky od předpokládaného výsledku	experimentální studium vytékající kapaliny	Fyzika – 1.ročník – mechanika kapalin
sestaví mechanický oscilátor, sestrojí graf závislosti doby kmitu na parametru oscilátoru	měření času	Matematika - 1.ročník – tabulkový kalkulátor Český jazyk – 1.ročník – textový editor např. , matematické kyvadlo, pružinový oscilátor Fyzika -3.ročník-kmitání
odhadem porovná povrchová napětí dvou kapalin a svůj odhad ověří pokusem	experimentální určení povrchového napětí	Matematika - 1.ročník – tabulkový kalkulátor Český jazyk – 1.ročník – textový editor Fyzika – 1.ročník – mechanika kapalin
na základě znalosti kalorimetrické rovnice navrhne experiment pro určení skupenského tepla tání, měrného skupenského tepla varu apod. a tento experiment provede	experimentální zkoumání změn skupenství	Český jazyk – 1.ročník – textový editor Fyzika – 1.ročník – molekulová fyzika a termika

Předmět:

Fyzikální praktikum (pro žáky nastoupivší před školním rokem 2016/17)

Stupeň gymnázia: vyšší stupeň osmiletého gymnázia a čtyřleté gymnázium

Charakteristika vyučovacího předmětu

1. Obsahové, časové a organizační vymezení

Vyučovací předmět navazuje na vzdělávací obsah vzdělávacího oboru Fyzika z RVPG. Cílem je prohloubit a doplnit dovednosti a znalosti v oboru fyziky pro budoucí žáky přírodovědných vysokých škol při praktickém měření a následném zpracování naměřených hodnot. Je vyučován v sextě osmiletého studia, druhém ročníku čtyřletého studia přírodovědného bloku s hodinovou dotací 2/3 hodiny týdně, tj. dvě hodiny za tři týdny. Učivo je z velké části realizováno aktivní formou výuky (laboratorní práce ve skupinách), menší část výuky probíhá frontálně. Žáci vybrané protokoly samostatně zpracovávají na počítačích. Kriticky hodnotí naměřené hodnoty a následně optimalizují postupy.

2. Výchovně vzdělávací strategie

Kompetence k řešení problémů

- Učitel využívá laboratorního cvičení k tomu, aby si žáci nacvičili rozebírání problému a stanovení cíle práce (nechá žáky samostatně promyslet a zrealizovat měření, samostatně řešit úlohy).
- Učitel vede žáka k používání specifických výrazových prostředků, které pomáhají zjednodušit řešený problém (dbá na užívání náčrtků a grafů při řešení úloh).

Kompetence sociální a personální

- Učitel využívá skupinovou práci.
- Učitel vyžaduje dodržování stanovených pravidel (dbá na provozní řády učeben fyziky, dodržování dohodnutého způsobu zápisu úloh, protokolů z měření).

Ročník: sexta osmiletého gymnázia a **druhý ročník** čtyřletého gymnázia

Školní výstupy	Učivo	Průřezová témata, přesahy, poznámky
žák vybere vhodnou metodu pro zpracování měření, zpracování zrealizuje za pomoci výpočetní techniky	Zpracování výsledků měření : aritmetický průměr, průměrná odchylka, střední kvadratická chyba, lineární interpolace	Matematika - 1.ročník – tabulkový kalkulátor Český jazyk – 1.ročník – textový editor Fyzika – 1.ročník – praktická cvičení
zvolí vhodný přístroj pro měření daného rozměru, případně vhodnou metodu měření, měření zpracuje.	měření délek	Matematika - 1.ročník – tabulkový kalkulátor Český jazyk – 1.ročník – textový editor Fyzika – 1.ročník – praktická cvičení
zjistí reakční dobu pomocí jednoduchého experimentu	měření délek	Matematika - 1.ročník – tabulkový kalkulátor Český jazyk – 1.ročník – textový editor
v reálných situacích rozlišuje dokonale pružný a nepružný ráz, řeší úlohy za pomoci zákona zachování energie a hybnosti	ráz těles	Fyzika – 1.ročník – zákony zachování
správně odhadne výsledek pokusu, zdůvodní odchylky od předpokládaného výsledku	experimentální studium vytékající kapaliny	Fyzika – 1.ročník – mechanika kapalin
sestaví mechanický oscilátor, sestrojí graf závislosti doby kmitu na parametru oscilátoru	měření času	Matematika - 1.ročník – tabulkový kalkulátor Český jazyk – 1.ročník – textový editor např. , matematické kyvadlo, pružinový oscilátor Fyzika -3.ročník-kmitání
odhadem porovná povrchová napětí dvou kapalin a svůj odhad ověří pokusem	experimentální určení povrchového napětí	Matematika - 1.ročník – tabulkový kalkulátor Český jazyk – 1.ročník – textový editor Fyzika – 1.ročník – mechanika kapalin
na základě znalosti kalorimetrické rovnice navrhne experiment pro určení skupenského tepla tání, měrného skupenského tepla varu apod. a tento experiment provede	experimentální zkoumání změn skupenství	Český jazyk – 1.ročník – textový editor Fyzika – 1.ročník – molekulová fyzika a termika

Předmět:

Fyzikální praktikum (pro žáky nastoupivší od školního roku 2016/17)

Stupeň gymnázia: vyšší stupeň osmiletého gymnázia a čtyřleté gymnázium

Charakteristika vyučovacího předmětu

1. Obsahové, časové a organizační vymezení

Vyučovací předmět navazuje na vzdělávací obsah vzdělávacího oboru Fyzika z RVPG. Cílem je prohloubit a doplnit dovednosti a znalosti v oboru fyziky pro budoucí žáky přírodovědných vysokých škol při praktickém měření a následném zpracování naměřených hodnot. Je vyučován v sextě osmiletého studia, druhém ročníku čtyřletého studia s hodinovou dotací 1 hodiny týdně. Učivo je z velké části realizováno aktivní formou výuky (laboratorní práce ve skupinách), menší část výuky probíhá frontálně. Žáci vybrané protokoly samostatně zpracovávají na počítačích. Kriticky hodnotí naměřené hodnoty a následně optimalizují postupy.

2. Výchovně vzdělávací strategie

Kompetence k řešení problémů

- Učitel využívá laboratorního cvičení k tomu, aby si žáci nacvičili rozebírání problému a stanovení cíle práce (nechá žáky samostatně promyslet a zrealizovat měření, samostatně řešit úlohy).
- Učitel vede žáka k používání specifických výrazových prostředků, které pomáhají zjednodušit řešený problém (dbá na užívání náčrtků a grafů při řešení úloh).

Kompetence sociální a personální

- Učitel využívá skupinovou práci.
- Učitel vyžaduje dodržování stanovených pravidel (dbá na provozní řády učeben fyziky, dodržování dohodnutého způsobu zápisu úloh, protokolů z měření).

Ročník: sexta osmiletého gymnázia a **druhý ročník** čtyřletého gymnázia

Školní výstupy	Učivo	Průřezová témata, přesahy, poznámky
žák vybere vhodnou metodu pro zpracování měření, zpracování zrealizuje za pomoci výpočetní techniky	zpracování výsledků měření: aritmetický průměr, průměrná odchylka, střední kvadratická chyba, lineární interpolace	Informatika a výpočetní technika - tabulkový kalkulátor, textový editor Fyzika – 1.ročník : praktická cvičení výstup se realizuje při jednotlivých laboratorních pracích, netvoří samostatný celek
zvolí vhodný přístroj pro měření daného rozměru, případně vhodnou metodu měření, měření zpracuje.	měření délek	Informatika a výpočetní technika - tabulkový kalkulátor, textový editor Fyzika – 1.ročník – praktická cvičení
zjistí reakční dobu pomocí jednoduchého experimentu	měření délek	Informatika a výpočetní technika - tabulkový kalkulátor, textový editor
experimentálně studuje vnitřní strukturu látky odhadem porovná povrchová napětí dvou kapalin a svůj odhad ověří pokusem	částicové složení látek	Informatika a výpočetní technika - tabulkový kalkulátor, textový editor např. určení průměru molekuly kyseliny olejové, zkoumání závislosti rychlosti difúze na teplotě, experimentální určení povrchového napětí Fyzika – 1.ročník: mechanika kapalin
správně odhadne výsledek pokusu, zdůvodní odchylky od předpokládaného výsledku	experimentální studium vytékající kapaliny	Fyzika – 1.ročník – mechanika kapalin
sestaví oscilátor, na základě výsledků měření posoudí závislost doby periody na parametrech oscilátoru	pružinový oscilátor, matematické kyvadlo	Informatika a výpočetní technika - tabulkový kalkulátor, textový editor Fyzika – 2.ročník: kmitání
na základě znalosti kalorimetrické rovnice navrhne experiment pro určení skupenského tepla tání, měrného skupenského tepla varu apod. a tento experiment provede	experimentální zkoumání změn skupenství	Informatika a výpočetní technika - tabulkový kalkulátor, textový editor Fyzika – 2.ročník: molekulová fyzika a termika
popíše činnost termistoru, polovodičové diody a tranzistoru, určí voltampérovou charakteristiku diody nebo termistoru	činnost polovodičových součástek	Fyzika – 2. ročník: elektrický proud v látkách

Předmět

Chemické praktikum (pro žáky nastoupivší ve školním roce 2013/14)

Stupeň gymnázia: **vyšší stupeň osmiletého gymnázia a čtyřleté gymnázium**

Charakteristika vyučovacího předmětu

1. Obsahové, časové a organizační vymezení

Předmět je vyučován ve druhém ročníku čtyřletého a sextě osmiletého studia v rozsahu 2/3 hodiny týdně, ve třetím ročníku čtyřletého a septimě osmiletého studia v rozsahu 2 hodiny týdně pro žáky nastoupivší před školním rokem 2013/2014 a pro žáky nastoupivší od školního roku 2013/2014 v rozsahu 1 hodina týdně.

Vyučovací předmět rozšiřuje a rozvíjí výstupy vzdělávacího oboru Chemie z RVPK, je realizován především formou praktických cvičení, ve kterých si žák upevňuje již získané dovednosti z praktických cvičení z chemie, získává nové praktické dovednosti, seznamuje se s novými laboratorními technikami. Dále předmět žákovi umožňuje prakticky si vyzkoušet a ověřit vědomosti získané v rámci předmětu Chemie.

Při praktických cvičeních žáci pracují maximálně samostatně, sami si zpracovávají zadané úkoly, vytvářejí časový a organizační plán práce, interpretují a hodnotí výsledky své práce. Mimo praktické dovednosti žáci získají přehled o komplexních sloučeninách, které mají významné místo v chemii a nejsou součástí výstupů předmětu Chemie.

2. Výchově vzdělávací strategie

Kompetence k řešení problémů

Učitel vede žáky k vlastní interpretaci zadaných úkolů – nechá je samostatně nastudovat, připravit a zpracovat laboratorní práci.

- Učitel užívá samostatnou práci, laboratorní cvičení k tomu, aby se žáci učili rozboru úkolu a plánování práce.

Učitel zařazuje takové výpočtové úlohy, aby žáci byli nuceni při řešení využívat učiva matematiky (úpravy vztahů, práce s mocninami).

- Učitel upozorňuje žáky na chyby, kterých se mohou dopustit, vede je k vyloučení chyby např. posouzením reálnosti výsledku.

Kompetence komunikativní

- Učitel vyžaduje správnou terminologii např. při slovní interpretaci chemických zápisů.

Kompetence sociální a personální

- Učitel využívá skupinovou práci při řešení problémových úloh v hodinách a především v laboratorních cvičeních.
- Učitel důsledně vyžaduje dodržování laboratorního řádu.

Ročník: sexta osmiletého gymnázia a **druhý ročník** čtyřletého gymnázia

Školní výstupy	Učivo	Průřezová témata, přesahy, poznámky
žák ověří průběh elektrolýzy jednoduchého děje sestaví jednoduchý galvanický článek vysvětlí chování kovů v jejich elektrochemické řadě	Elektrochemie elektrolýza roztoku primární a sekundární galvanický článek elektrochemická řada kovů	žáci jsou před praktickými cvičeními poučeni o bezpečnosti práce v laboratoři Chemie – 1.ročník: elektrochemie praktická cvičení
žák užívá správně pojmy charakterizující komplexní sloučeniny využívá názvosloví komplexních sloučenin při popisu a vysvětlení chemických dějů zapiše chemickou rovnici vyjadřující reakci s komplexní sloučeninou popisuje změny, které při těchto reakcích nastávají	Komplexní sloučeniny centrální atom, ligandy a jejich názvosloví, koordinační číslo názvosloví komplexních sloučenin, význam komplexů chemické reakce komplexních sloučenin	praktická cvičení
vysvětlí a správně používá pojmy analytické chemie	Analytická chemie analytická chemie kvantitativní a kvalitativní metody – chemické reakce skupinové a selektivní, metody vážkové a odměrné, instrumentální postup při chemické analýze, pomůcky analytické chemie	
charakterizuje odměrné metody podle podstaty použitého chemického děje, stanoví zadaný vzorek acidobazickou, srážecí a redoxní titrací	Odměrné metody rozdělení odměrných metod, určení konce titrace	Matematika – 1.ročník: vyjádření neznámé ze vzorce praktická cvičení
určí s užitím skupinových reakcí a plamenových zkoušek neznámý vzorek (z daných možností)	Určení neznámého vzorku	Chemie – 1.ročník: praktická cvičení z chemie praktická cvičení

Ročník: septima osmiletého gymnázia a **třetí ročník** čtyřletého gymnázia

Školní výstupy	Učivo	Průřezová témata, přesahy, poznámky
<p>žák připraví vodík a ověří jeho výbušnost připraví a dokáže kyslík ověří vlastnosti peroxidu vodíku ověří vlastnosti halogenů vybranými reakcemi ověří strukturu a vlastnosti síry v závislosti na teplotě provede vybrané reakce sloučenin síry připraví amoniak a ověří jeho acidobazický charakter ověří oxidační účinky kyseliny dusičné připraví a dokáže oxid uhličitý ověří chování kovů v elektrochemické řadě kovů provede vybrané reakce sloučenin kovů</p>	<p>Anorganická chemie vodík kyslík H_2O_2 halogeny síra H_2S, H_2SO_4, SO_2 NH_3 HNO_3 CO_2 kovy sloučeniny kovů</p>	<p>žáci jsou před praktickými cvičeními poučeni o bezpečnosti práce v laboratoři Chemie – 2.ročník: anorganická chemie Chemie – 1.ročník: základy reakční kinetiky praktická cvičení</p>
<p>žák užitím vhodných reakcí dokáže C, H, N a halogeny ve vybraných organických sloučeninách připraví a dokáže vybrané uhlovodíky sestaví modely vybraných uhlovodíků ověří vybrané vlastnosti a provede vybrané reakce kyslíkatých derivátů uhlovodíků, karboxylových kyselin a jejich derivátů zjišťuje chování vybraných syntetických polymerů za různých podmínek</p>	<p>Organická chemie Uhlovodíky kyslíkaté deriváty uhlovodíků karboxylové kyseliny a jejich deriváty syntetické makromolekulární látky</p>	<p>Chemie – 2.a 3.ročník: organická chemie praktická cvičení</p>
<p>Žák dokáže bílkoviny xantoproteinovou a biuretovou reakcí ověří vlivy způsobující denaturaci bílkovin dokáže redukující sacharidy pomocí Fehlingova a Tollensova činidla provede vybrané reakce sacharidů ověří vybrané vlastnosti lipidů a provede vybrané reakce ověří působení vybraných enzymů a vitamínů</p>	<p>Biochemie bílkoviny sacharidy lipidy enzymy, vitamíny</p>	<p>Chemie – 3.ročník: biochemie praktická cvičení</p>

Předmět

Chemické praktikum (pro žáky nastoupivší ve školním roce 2016/17)

Stupeň gymnázia: **vyšší stupeň osmiletého gymnázia a čtyřleté gymnázium**

Charakteristika vyučovacího předmětu

1. Obsahové, časové a organizační vymezení

Předmět je vyučován ve druhém ročníku čtyřletého a šesté osmiletého studia v rozsahu 1 hodiny týdně, ve třetím ročníku čtyřletého a septimě osmiletého studia v rozsahu 1 hodiny týdně.

Vyučovací předmět rozšiřuje a rozvíjí výstupy vzdělávacího oboru Chemie z RVPK, je realizován především formou praktických cvičení, ve kterých si žák upevňuje již získané dovednosti z praktických cvičení z chemie, získává nové praktické dovednosti, seznamuje se s novými laboratorními technikami. Dále předmět žákovi umožňuje prakticky si vyzkoušet a ověřit vědomosti získané v rámci předmětu Chemie.

Při praktických cvičeních žáci pracují maximálně samostatně, sami si zpracovávají zadané úkoly, vytvářejí časový a organizační plán práce, interpretují a hodnotí výsledky své práce. Mimo praktické dovednosti žáci získají přehled o komplexních sloučeninách, které mají významné místo v chemii a nejsou součástí výstupů předmětu Chemie.

2. Výchovně vzdělávací strategie

Kompetence k řešení problémů

Učitel vede žáky k vlastní interpretaci zadaných úkolů – nechá je samostatně nastudovat, připravit a zpracovat laboratorní práci.

- Učitel užívá samostatnou práci, laboratorní cvičení k tomu, aby se žáci učili rozboru úkolu a plánování práce.

Učitel zařazuje takové výpočtové úlohy, aby žáci byli nuceni při řešení využívat učiva matematiky (úpravy vztahů, práce s mocninami).

- Učitel upozorňuje žáky na chyby, kterých se mohou dopustit, vede je k vyloučení chyby např. posouzením reálnosti výsledku.

Kompetence komunikativní

- Učitel vyžaduje správnou terminologii např. při slovní interpretaci chemických zápisů.

Kompetence sociální a personální

- Učitel využívá skupinovou práci při řešení problémových úloh v hodinách a především v laboratorních cvičeních.
- Učitel důsledně vyžaduje dodržování laboratorního řádu.

Ročník: sexta osmiletého gymnázia a **druhý ročník** čtyřletého gymnázia

Školní výstupy	Učivo	Průřezová témata, přesahy, poznámky
žák ověří průběh elektrolýzy jednoduchého děje sestaví jednoduchý galvanický článek vysvětlí chování kovů v jejich elektrochemické řadě	Elektrochemie elektrolýza roztoku primární a sekundární galvanický článek elektrochemická řada kovů	žáci jsou před praktickými cvičeními poučeni o bezpečnosti práce v laboratoři Chemie – 1.ročník:elektrochemie praktická cvičení
žák užívá správně pojmy charakterizující komplexní sloučeniny využívá názvosloví komplexních sloučenin při popisu a vysvětlení chemických dějů zapiše chemickou rovnici vyjadřující reakci s komplexní sloučeninou popisuje změny, které při těchto reakcích nastávají vysvětlí a správně používá pojmy analytické chemie	Komplexní sloučeniny centrální atom, ligandy a jejich názvosloví, koordinační číslo názvosloví komplexních sloučenin, význam komplexů chemické reakce komplexních sloučenin	praktická cvičení
určí s užitím skupinových reakcí a plamenových zkoušek neznámý vzorek (z daných možností)	Analytická chemie analytická chemie kvantitativní a kvalitativní metody – chemické reakce skupinové a selektivní, metody vážkové a odměrné, instrumentální postup při chemické analýze, pomůcky analytické chemie	Chemie – 1.ročník: praktická cvičení z chemie
charakterizuje odměrné metody podle podstaty použitého chemického děje, stanoví zadaný vzorek acidobazickou, srážecí a redoxní titrací	Určení neznámého vzorku Odměrné metody rozdělení odměrných metod, určení konce titrace	Matematika – 1.ročník: vyjádření neznámé ze vzorce praktická cvičení
užitím vhodných reakcí dokáže C, H, N a halogeny ve vybraných organických látkách, dokáže redukující sacharidy pomocí Fehlingova a Tollensova činidla,	Důkazy organických látek	Chemie –2.ročník: organická chemie, 3.ročník: biochemie

prokáže bílkoviny xantoproteinovou a biuretovou reakcí, ověří vlivy způsobující denaturaci bílkovin, zjišťuje chování vybraných syntetických polymerů za různých podmínek ověří působení vybraných enzymů		praktická cvičení
--	--	-------------------

Ročník: septima osmiletého gymnázia a **třetí ročník** čtyřletého gymnázia

Školní výstupy	Učivo	Průřezová témata, přesahy, poznámky
žák připraví vodík a ověří jeho výbušnost připraví a dokáže kyslík ověří vlastnosti peroxidu vodíku ověří vlastnosti halogenů vybranými reakcemi ověří strukturu a vlastnosti síry v závislosti na teplotě provede vybrané reakce sloučenin síry připraví amoniak a ověří jeho acidobazický charakter ověří oxidační účinky kyseliny dusičné připraví a dokáže oxid uhličitý ověří chování kovů v elektrochemické řadě kovů provede vybrané reakce sloučenin kovů	Anorganická chemie vodík kyslík H ₂ O ₂ halogeny síra H ₂ S, H ₂ SO ₄ , SO ₂ NH ₃ HNO ₃ CO ₂ kovy sloučeniny kovů	žáci jsou před praktickými cvičeními poučeni o bezpečnosti práce v laboratoři Chemie – 2.ročník: anorganická chemie Chemie – 1.ročník: základy reakční kinetiky praktická cvičení
žák užitím vhodných reakcí dokáže C, H, N a halogeny ve vybraných organických sloučeninách připraví a dokáže vybrané uhlovodíky sestaví modely vybraných uhlovodíků ověří vybrané vlastnosti a provede vybrané reakce kyslíkatých derivátů uhlovodíků, karboxylových kyselin a jejich derivátů	Organická chemie Uhlovodíky kyslíkaté deriváty uhlovodíků karboxylové kyseliny a jejich deriváty	Chemie – 2.a 3.ročník: organická chemie praktická cvičení

Předmět:

Seminář z biologie (pro žáky nastoupivší před školním rokem 2016/17)

Stupeň gymnázia: **vyšší stupeň osmiletého gymnázia a čtyřleté gymnázium**

1. Obsahové, časové a organizační vymezení

Vyučovací předmět svými výstupy rozšiřuje vzdělávací obor Biologie. Cílem je získat všeobecné znalosti o biosféře. Žák si zároveň zařazuje jednotlivé biologické pojmy do systémů biologických věd živočišných, porovnává jednotlivé orgány a jejich fungování u živočichů v různém životním prostředí. Předmět je vyučován v sextě osmiletého gymnázia a v druhém ročníku čtyřletého gymnázia v rozsahu 2/3 týdne.

2. Výchovně vzdělávací strategie

Kompetence k učení

- Přírodniny žáci srovnávají s obrázky a fotografiemi a posuzují tak, co je pro jejich rozlišení podstatné.
- Učitel zadává domácí přípravu na cvičení (např. pozorování domácích živočichů) a kontroluje společné vyhodnocení při cvičeních

Kompetence k řešení problémů

- Testové otázky jsou zadávány tak, aby při jejich řešení žáci používali různé postupy (třídění přírodnin, přiřazování, vysvětlení pojmů apod.)
- Na základě zkoumání přírodnin žák s dopomocí učitele poznává fylogenetické závislosti

Kompetence komunikativní

- Na základě výkladu jsou formulovány některé úkoly tak, aby žáci jako zdroj informace využili některý z vizuálních zdrojů, výklad je někdy s těmito médii přímo spojen. Používání atlasů, klíčů.

Kompetence sociální

- Při skupinové práci určování přírodnin připraví skupina úkoly pro spolužáky a následně je vyhodnocuje.

Kompetence k podnikavosti

- Žák na základě zprostředkovaných informací se odpovědně rozhoduje o svém dalším vzdělávání a svém případném působení v biologických oborech.

Ročník: sexta osmiletého gymnázia a **druhý ročník** čtyřletého gymnázia

Školní výstupy	Učivo	Průřezová témata, přesahy, poznámky
aktivně používá zásady bezpečnost při práci s organismy a tkáněmi	bezpečnost a hygiena práce s organismy	laboratorní řád
používá trvalé mikroskopické preparáty, rozlišuje a poznává základní typy tkání, nakreslí a popíše je	pozorování trepky velké pozorování společenství prvoků v nálevu pozorování preparátů ze svalových, pojivových, nervových a epitelových tkání	Biologie – 1. ročník – mikroskop
pozoruje a porovnává soustavy vybraných skupin obratlovců pozoruje živočichy v jejich přirozeném prostředí, sbírá živočišný materiál pozná a rozliší konkrétní živočišné zástupce jednotlivých systematických skupin	mikroskopování těla nezmaru; pokusy s hlísty a ploštěnkami; pozorování háďátek parazitujících na rostlinách; pozorování kroužkoců; morfologie a anatomie plžů pozorování členovců (hrotnatka, stonožka, šváb, vosu)	sběr vzorků ve volné přírodě zásady chování se v přírodě
	odběry vzorků v přírodě; preparace ryby; zásady chovu obratlovců; určování ptáků; určování savců; anatomie těl obratlovců	pozorování volně žijících i člověkem chovaných živočichů
	kontrola početnosti populace hrabošů polních	Matematika – 1. ročník - aritmetický průměr
	zásady vědecké práce, vyhodnocování a zpracování výsledků	Matematika – 1. ročník – zobrazení grafu
	teritorialita	Zeměpis – 1. ročník - bioklimatické pásy

Předmět:

Doplňky z fyziky (pro žáky nastoupivší před školním rokem 2016/17)

Stupeň gymnázia: **vyšší stupeň osmiletého gymnázia a čtyřleté gymnázium**

Charakteristika vyučovacího předmětu

Obsahové, časové a organizační vymezení

Vyučovací předmět navazuje na vzdělávací obsah vzdělávacího oboru Fyzika z RVPG. Cílem je prohloubit a doplnit dovednosti a znalosti v oboru fyziky pro budoucí studenty přírodovědných vysokých škol. Je vyučován v septimě osmiletého studia, třetím ročníku čtyřletého studia s dotací 1 hodina a v oktávě a čtvrtém ročníku čtyřletého studia s dotací 2 hodiny. Do tohoto předmětu je v posledním ročníku studia zařazeno opakování a následná systematizace dovedností a poznatků. Při opakování jsou použity aktivní metody výuky. Žáci samostatně doplňují své znalosti pomocí práce s internetem a samostatného studia odborné literatury a integrují své znalosti do přírodovědných oborů. Žáci dokážou diagnostikovat fyzikální problém objevující se v jiné oblasti lidské činnosti a následně navrhnout jeho modelové řešení, případně vyhledat vzorové řešení v odborné literatuře.

2. Výchovně vzdělávací strategie

Kompetence k učení

- Učitel zařazuje do vyučování práci s chybou, vede žáky k odhalování záměrných chyb ve výkladu a chyb ve využívání daných poznatků v jejich okolí (nechá žáky srovnat výsledek jejich měření s ověřenou fyzikální skutečností).
- Učitel vede žáky k samostatnosti (nechá je samostatně promyslet a navrhnout aplikace studovaných jevů).
- Učitel motivuje žáky k učení praktickými ukázkami daného učiva (zařazuje demonstrační pokusy).

Kompetence komunikativní

- Učitel vyžaduje používání správné (přesné) terminologie při komentování vlastních úvah, prací... (při řešení úloh a problémů vyžaduje, aby žáci vysvětlovali svůj postup pomocí fyzikálních zákonů).

Ročník: septima osmiletého gymnázia a **třetí ročník** čtyřletého gymnázia

Školní výstupy	Učivo	Průřezová témata, přesahy, poznámky
žák řeší úlohy na pohyb těles (družic) v gravitačním poli Země, na pohyby planet v gravitačním poli Slunce, aplikují Keplerovy zákony při určení rychlosti a doby oběhu planet nebo družic	pohyby centrálním gravitačním poli, Keplerovy zákony.	Fyzika – 1.ročník – dynamika Matematika – 1.ročník – řešení rovnic, soustav rovnic
určí kinetickou energii otáčivého pohybu a celkovou pohybovou energii valčího se tělesa	kinetická energie otáčejícího se tělesa	Fyzika – 1.ročník – dynamika Matematika – 1.ročník – řešení rovnic, soustav rovnic
popíše činnost termistoru, polovodičové diody a tranzistoru	činnost polovodičových součástek	Fyzika – 2. ročník - elektrický proud v látkách
popíše rozdíly mezi jednotlivými typy výboje	klasifikace výbojů	Fyzika – 2. ročník - elektrický proud v látkách
vypočítá rezistanci, indukanci, kapacitanci jednoduchého obvodu střídavého proudu s R, L, C a impedanci sériového obvodu RLC	obvody střídavého proudu s R, L, C	Fyzika – 2. ročník – elektrostatika, elektrický proud v látkách Fyzika – 3. ročník – střídavý proud Matematika – 1.ročník – řešení rovnic, soustav rovnic
zakreslí LC oscilační obvod, popíše jeho kmitání, využívá pro výpočet frekvence a periody Thomsonův vztah, určí z grafu rezonanční frekvenci popíše vznik půlvlnného dipólu, vypočte vlnovou délku elektromagnetického vlnění	elektromagnetické kmitání a vlnění	Fyzika – 3. ročník – elektromagnetické vlnění Matematika – 1.ročník – řešení rovnic, soustav rovnic

Ročník: oktáva osmiletého gymnázia a **čtvrtý ročník** čtyřletého gymnázia

Školní výstupy	Učivo	Průřezová témata, přesahy, poznámky
žák určí ze známého dráhového rozdílu a vlnové délky, zda nastane v daném bodě při ohybu světla maximum nebo minimum	ohyb na dvojštěbině a mřížce.	Fyzika – 3. ročník – optika Matematika – 1.ročník – řešení rovnic, soustav rovnic
vypočte energii fotonu z frekvence nebo vlnové délky, de Broglieho vlnovou délku používá Einsteinův vztah pro vnější fotoelektrický jev při řešení úloh, řeší jednoduché úlohy na jaderný odpad	základní poznatky kvantové fyziky.	Fyzika – 3. ročník – fyzika mikrosvěta Matematika – 1.ročník – řešení rovnic, soustav rovnic
propojuje poznatky z různých oborů fyziky		Fyzika – 1. – 3. Ročník, Matematika – 1. – 3. ročník Fyzikální praktikum – 2.ročník

rozpozná fyzikální problém a aplikuje fyzikální poznatky na jeho řešení		Fyzika – 1. – 3. ročník Matematika – 1. – 3. ročník Fyzikální praktikum – 2.ročník
---	--	---

Předmět:

Fyzika v přírodních vědách (pro žáky nastoupivší od školního roku 2016/17)

Stupeň gymnázia: **vyšší stupeň osmiletého gymnázia a čtyřleté gymnázium**

Charakteristika vyučovacího předmětu

Obsahové, časové a organizační vymezení

Vyučovací předmět navazuje na vzdělávací obsah vzdělávacího oboru Fyzika z RVPG. Cílem je prohloubit a doplnit dovednosti a znalosti v oboru fyziky pro budoucí studenty přírodovědných vysokých škol. Je vyučován v septimě osmiletého studia, třetím ročníku čtyřletého studia s dotací 1 hodina a v oktávě a čtvrtém ročníku čtyřletého studia s dotací 2 hodiny. Do tohoto předmětu je v posledním ročníku studia zařazeno opakování a následná systematizace dovedností a poznatků. Při opakování jsou použity aktivní metody výuky. Žáci samostatně doplňují své znalosti pomocí práce s internetem a samostatného studia odborné literatury a integrují své znalosti do přírodovědných oborů. Žáci dokážou diagnostikovat fyzikální problém objevující se v jiné oblasti lidské činnosti a následně navrhnout jeho modelové řešení, případně vyhledat vzorové řešení v odborné literatuře.

2. Výchovně vzdělávací strategie

Kompetence k učení

- Učitel zařazuje do vyučování práci s chybou, vede žáky k odhalování záměrných chyb ve výkladu a chyb ve využívání daných poznatků v jejich okolí (nechá žáky srovnat výsledek jejich měření s ověřenou fyzikální skutečností).
- Učitel vede žáky k samostatnosti (nechá je samostatně promyslet a navrhnout aplikace studovaných jevů).
- Učitel motivuje žáky k učení praktickými ukázkami daného učiva (zařazuje demonstrační pokusy).

Kompetence komunikativní

- Učitel vyžaduje používání správné (přesné) terminologie při komentování vlastních úvah, prací... (při řešení úloh a problémů vyžaduje, aby žáci vysvětlovali svůj postup pomocí fyzikálních zákonů).

Ročník: septima osmiletého gymnázia a **třetí ročník** čtyřletého gymnázia

Školní výstupy	Učivo	Průřezová témata, přesahy, poznámky
v reálných situacích rozlišuje dokonale pružný a nepružný ráz, řeší úlohy pomocí zákonů zachování energie a hybnosti	ráz těles	Fyzika – 1.ročník: zákony zachování
určí kinetickou energii otáčivého pohybu a celkovou pohybovou energii valícího se tělesa	kinetická energie otáčejícího se tělesa	Fyzika – 1.ročník – dynamika Matematika – 1.ročník – řešení rovnic, soustav rovnic
žák řeší úlohy na pohyb těles (družic) v gravitačním poli Země, na pohyby planet v gravitačním poli Slunce, aplikuje Keplerovy zákony při určení rychlosti a doby oběhu planet nebo družic, popisuje svislý vrh vzhůru a vrh vodorovný a řeší základní úlohy na vrh svislý vzhůru a vrh vodorovný	Pohyby v centrálním gravitačním poli, Keplerovy zákony, pohyby v homogenním gravitačním poli	Fyzika – 1.ročník – dynamika Matematika – 1.ročník – řešení rovnic, soustav rovnic
aplikuje Faradayovy zákony při výpočtech, popíše praktické užití elektrolýzy	Faradayovy zákony pro elektrolýzu	Fyzika – 2. ročník - elektrický proud v látkách Chemie – 1. ročník - elektrolýza
vypočítá rezistanci, induktanci, kapacitanci jednoduchého obvodu střídavého proudu s R, L, C a impedanci sériového obvodu RLC	obvody střídavého proudu s R, L, C	Fyzika – 2. ročník – elektrostatika, elektrický proud v látkách Fyzika – 3. ročník – střídavý proud Matematika – 1.ročník – řešení rovnic, soustav rovnic
zakreslí LC oscilační obvod, popíše jeho kmitání, využívá pro výpočet frekvence a periody Thomsonův vztah, určí z grafu rezonanční frekvenci popíše vznik půlvlnného dipólu, vypočte vlnovou délku elektromagnetického vlnění	elektromagnetické kmitání a vlnění	Fyzika – 3. ročník – elektromagnetické vlnění Matematika – 1.ročník – řešení rovnic, soustav rovnic

Ročník: oktáva osmiletého gymnázia a **čtvrtý ročník** čtyřletého gymnázia

Školní výstupy	Učivo	Průřezová témata, přesahy, poznámky
popíše funkci optické soustavy a průchod paprsku touto soustavou, popíše stavbu a činnost mikroskopu a dalekohledu	optické přístroje – mikroskop, dalekohled	Fyzika – 3. ročník: optika Matematika – 1.ročník: řešení rovnic, soustav rovnic Biologie – 1.ročník – práce s laboratorní technikou – spolupráce s vyučujícím biologie
žák určí ze známého dráhového rozdílu a vlnové délky, zda nastane v daném bodě při ohybu světla maximum nebo minimum	ohyb na dvojtěrbíně a mřížce.	Fyzika – 3. ročník – optika Matematika – 1.ročník – řešení rovnic, soustav rovnic Biologie – 3.ročník – člověk – spolupráce s vyučujícím biologie

popíše jednotlivá stádia vývoje hvězd, uvede vědecké teorie vzniku vesmíru	fyzika hvězd a vesmíru	
propojuje poznatky z různých oborů fyziky		Fyzika – 1. – 3. Ročník, Fyzikální praktikum– 2.ročník
rozpozná fyzikální problém a aplikuje fyzikální poznatky na jeho řešení		Fyzika – 1. – 3. ročník Fyzikální praktikum– 2.roč

Předmět:

Seminář z chemie (pro žáky nastoupivší od školního roku 2013/14)

Stupeň gymnázia: **vyšší stupeň osmiletého gymnázia a čtyřleté gymnázium**

Charakteristika vyučovacího předmětu

1. Obsahové, časové a organizační vymezení

Vyučovací předmět svými výstupy rozvíjí a rozšiřuje vzdělávací obor Chemie z RVP GV. Svým obsahem se zaměřuje především na upevňování výstupů předmětu Chemie, Předmět je vyučován v oktávě osmiletého a čtvrtém ročníku čtyřletého studia v rozsahu 2 hodiny.

Učitel vede žáky k využívání učiva matematiky při řešení výpočtových úloh, podporuje hledání alternativních postupů řešení daných úloh, upozorňuje na chyby, kterých se žák může dopustit a vede je k vyloučení chyby např. posouzením reálnosti výsledku. Učitel vede žáky k porozumění odbornému textu, orientaci v tabulkách a grafech, získávání informací a využívání získaných informací zařazování práce s odbornými materiály.

Při řešení početních úloh využívá žák výstupy z matematiky – především vyjadřuje neznámou ze vzorce a upravuje výrazy s logaritmy.

2. Výchovně vzdělávací strategie

Kompetence k učení

Učitel pracuje s chybou – např. kritickým přístupem ke klamavým reklamám – užití chemie v běžném životě.

Kompetence k řešení problémů

- Učitel vede žáky k využívání učiva matematiky při řešení výpočtových úloh (úpravy vztahů, práce s mocninami, logaritmy).
- Učitel upozorňuje žáky na chyby, kterých se mohou dopustit, vede je k vyloučení chyby např. posouzením reálnosti výsledku.
- Učitel zařazuje práci s tabulkami, grafy, encyklopediemi, časopisy.

Kompetence komunikativní

- Učitel vyžaduje správnou terminologie např. při slovní interpretaci chemických zápisů.

Kompetence občanské

- Učitel podporuje řízenou diskusi k učivu, jež je v souvislosti s aktuálními problémy – především o kladech a záporech chemických látek a chemického průmyslu v dopadu na zdraví a životní prostředí.

Ročník: oktáva osmiletého gymnázia a **čtvrtý ročník** čtyřletého gymnázia

Školní výstupy	Učivo	Průřezová témata, přesahy, poznámky
vyčísluje obtížnější redoxní reakce (včetně disproportionačních a synproporcionačních), pracuje s oxidačním číslem (včetně organických sloučenin)	redoxní reakce vyčíslování redoxních rovnic, oxidační číslo	Chemie – 1.ročník: vyčíslování rovnic redoxních reakcí
zapiše elektronový vzorec jednoduché anorganické i organické sloučeniny, používá různé typy vzorců, převádí jednoduché strukturní vzorce na souhrnné a vypočítá hmotnostní zlomek, z analýzy sloučeniny vypočítá empirický (stechiometrický) a molekulový vzorec	chemické vzorce elektronové vzorce (typy vzorců), výpočet empirického a molekulového vzorce	Chemie – 1.ročník: atom, výpočty v chemii
žák řeší složitější úlohy na základní veličiny v chemii řeší složitější úlohy na výpočty z chemických rovnic řeší složitější úlohy na směšování a ředění roztoků, včetně vzájemného převodu koncentrací roztoku	výpočty v chemii základní pojmy a vztahy obecné chemie (M , A_r , M_r , N_A , V_m , w , ρ , n) a jednotky soustavy SI výpočty z chemických rovnic (včetně stavové rovnice) roztoky-výpočty, směšování a ředění roztoků	Matematika – 1.ročník: vyjádření neznámé ze vzorce Chemie – 1.ročník: výpočty v chemii Fyzika – 2.ročník: stavová rovnice pro plyny Chemie – 1.ročník: koncentrace roztoků
řeší příklady na procentuelní zastoupení izotopů, rozlišuje typy jaderných reakcí, vyčísluje jednoduché typy jaderných přeměn, řeší jednoduché úlohy na jaderný rozpad	radioaktivita izotopy, typy jaderných reakcí	Fyzika – 3.ročník: jaderná energetika Chemie – 1.ročník: jaderná chemie
žák při řešení úloh na výpočet reakčního tepla užívá první a druhý termochemický zákon, při výpočtech užívá slučovacích a spalných tepel	termochemie štěpení a vznik vazeb, reakce exotermní a endotermní, entalpie, 1. a 2. termochemický zákon, slučovací a spalná tepla	
řeší úlohy na chemickou rovnováhu s důrazem na rovnováhy protolytické počítá pH silných i slabých kyselin a zásad	reakční kinetika chemická rovnováha, Le Chatelierův princip, rovnováha protolytická; pH, disociační stupeň, iontový součin vody	Matematika – 2. ročník - užití logaritmů
rozlišuje jednotlivé typy izomerů, vyhledává stereogenní centra	izomerie	

(asymetrický uhlík) organických sloučenin		
objasní základní reakční mechanismy a aplikuje je na konkrétní reakce	reakční mechanismy	

<p>užívá protonová a nukleonová čísla k charakteristice částic</p> <p>užívá elektronovou konfiguraci k charakteristice částic</p> <p>určí oxidační čísla prvků ve složitějších sloučeninách</p> <p>znázorní elektronovým vzorcem jednoduché molekuly, určí počet valenčních elektronů v molekule</p> <p>užívá názvosloví složitějších sloučenin</p> <p>vyjádří chemickou rovnicí chemickou reakci na základě popisu děje, při zadání reaktantů nebo podle typu reakce, užívá iontový zápis</p> <p>vyčísluje rovnice redoxních reakcí daným algoritmem</p> <p>řeší složitější úlohy na základní veličiny v chemii (m, n, M, V, V_m, w)</p> <p>provádí výpočty z chemických rovnic (m, V, Kc), koncentrací (c, w, užívá směšovací rovnici), pH silných kyselin a zásad</p> <p>využívá znalosti názvosloví, vlastností, příprav, výrob a důkazů prvků a sloučenin při výběru správných tvrzení</p> <p>užívá systematické názvosloví uhlovodíků a jejich derivátů, uhlovodíkových zbytků</p> <p>určí počet vazeb π a σ v organických sloučeninách</p> <p>sestaví vzorce a názvy izomerů daných uhlovodíků, vybere dvojici izomerů</p> <p>pozná opticky aktivní látku podle vzorce</p> <p>zařadí org. sloučeninu podle vzorce, určí sumární vzorec</p> <p>vyjádří chemickou rovnicí chemický děj</p> <p>sestaví příklad rovnice podle typu reakce</p> <p>vyjádří chemickou rovnicí chemickou reakci při zadání reaktantů, určí typ</p>	<p>opakování</p> <p>atom, ion</p> <p>kvantová čísla, orbitaly</p> <p>oxidační čísla</p> <p>elektronové vzorce, valenční elektrony</p> <p>názvosloví anorganických sloučenin</p> <p>chemické reakce</p> <p>redoxní reakce</p> <p>základní veličiny v chemii</p> <p>výpočty v chemii</p> <p>prvky a sloučeniny</p> <p>názvosloví</p> <p>vazby v organické chemii</p> <p>uhlovodíky a jejich izomery, deriváty uhlovodíků a jejich izomery</p> <p>halogenderiváty, ethery, aminy, nitrosloučeniny, alkoholy, karboxylové kyseliny, cykloalkany</p> <p>hoření uhlovodíků, katalytická hydratace ethenu, adice HBr na propen, polymerace butadienu, styrenu,</p>	
--	--	--

<p>reakce určí obecný produkt reakce při obecném zadání reaktantů</p>	<p>propenu, nitrace toluenu, atd. adice, substituce, eliminace, přesmyk, esterifikace, polymerace</p>	
<p>vysvětlí podstatu důkazu redukujících sacharidů zapiše souhrnný vzorec určitého sacharidu zařadí sacharid do skupiny podle počtu stavebních jednotek popíše reakce dokazující bílkoviny, vysvětlí pojem denaturace zapiše vznik dipeptidu, označí peptidovou vazbu určí počet AMK v peptidu, určí asymetrický uhlík zapiše schéma vzniku triacylglycerolu a jeho hydrolýzy objasní podmínky účinnosti enzymů, jejich funkci a složení určí složení nukleových kyselin (základních jednotek) určí děje a hlavní produkty aerobního a anaerobního odbourávání sacharidů určí děje a hlavní produkty odbourávání lipidů vysvětlí procesy syntézy bílkovin</p>	<p>sacharidy aldohexosa, sacharosa, škrob</p> <p>bílkoviny</p> <p>tuky a oleje enzymy nukleové kyseliny metabolismy</p>	

Předmět:

Biologie pro zvané

Stupeň gymnázia: **vyšší stupeň osmiletého gymnázia a čtyřleté gymnázium**

Charakteristika vyučovacího předmětu

1. Obsahové, časové a organizační vymezení

Vyučovací předmět svými výstupy rozvíjí a rozšiřuje vzdělávací obor biologie. Využívá poznatků z dalších předmětů (chemie, fyzika, zeměpis, dějepis, jazyky). Cílem je získání všeobecných znalostí o biosféře. Předmět je vyučován v septimě osmiletého studia, třetím ročníku čtyřletého studia s hodinovou dotací 2 hodiny týdně pro žáky nastoupivší před školním rokem 2012/2013 a pro žáky nastoupivší od školního roku 2012/2013 s hodinovou dotací 1 hodina týdně a následně v oktávě a čtvrtém ročníku s dotací 2 hodiny týdně.

Do výuky jsou zařazovány: praktická cvičení, tvorba prezentace, videa, referáty, seminární práce a diskuse.

2. Výchovně vzdělávací strategie

Kompetence k učení

- Na základě výkladu žáci uvádějí vlastní příklady, posuzují správnost a s pomocí učitele hledají správné odpovědi na zadané otázky při určování a zařazování rostlin či živočichů do skupin.
- Přírodniny žáci srovnávají s obrázky a fotografiemi a posuzují tak, co je pro jejich rozlišení podstatné.

Kompetence k řešení problémů

- Testové otázky jsou zadávány tak, aby při jejich řešení žáci používali různé postupy (třídění přírodnin, přiřazování, vysvětlení pojmů apod.)

Kompetence komunikativní

- Učitel směřuje žáky k tomu, aby aktivně využívali „řeči těla“, např. při přednesu referátů

Kompetence sociální

- Při skupinové práci určování přírodnin připraví skupina úkoly pro spolužáky a následně je vyhodnocuje.
- Učitel vede žáky k zodpovědnosti za svůj podíl práce při činnosti skupiny (např. laboratorní cvičení)

Kompetence občanské

- Na modelech konkrétních situací žáci poznávají možná ohrožení lidského života a zdraví a nacvičují poskytnutí účinné pomoci.

Kompetence k podnikavosti

- Žák při práci ve skupině uplatňuje iniciativní přístup (podle svého naturelu), dokončuje aktivity, které vyplývají z týmové spolupráce, motivuje ostatní k dosahování úspěch.

Ročník: **septima** osmiletého gymnázia a **třetí ročník** čtyřletého gymnázia

Školní výstupy	Učivo	Průřezová témata, přesahy, poznámky
žák chápe podmíněnost biologického poznání, hlavně ve vztahu k ekonomickému stavu společnosti	vývoj biologického poznání v období starověku, středověku, novověku, význam zámořských objevů	
rozliší jednotlivé biologické disciplíny jmenuje významné biologické představitele - světové a české	systematické třídění biologických věd významní představitelé světové a české biologie biologie ve 20. a 21. století rozvoj genetiky, genetické inženýrství	projekt „Vědci v biologii“
zdůvodní zařazení organismu do taxonomické skupiny, domény	taxonomie organismů	Biologie – 1. ročník – binomická nomenklatura
charakterizuje životní projevy virů, bakterií, sinic uvede příklady technického využití bakterií zhodnotí sinice z ekologického, zdravotního a hospodářského hlediska	životní projevy virů, bakterií, sinic význam bakterií význam sinic	Dějepis – 2. ročník – morové epidemie
porovná eukaryotní a prokaryotní buňku z hlediska výživy charakterizuje procesy probíhající na buněčných površích popíše buněčný cyklus	biologie buňky buněčné povrchy buněčný cyklus a jeho biologický význam	Biologie – 1. ročník – buňka
vysvětlí základní projevy související s poruchami buněčných funkcí porovná anaerobní a aerobní procesy v buňce	buněčné poruchy bioenergetika – dýchání, kvašení fotosyntéza	Chemie – 3. ročník - organická chemie
objasní na příkladech adaptační přizpůsobení se rostlin na prostředí	přeměny stonků a listů rostlin přizpůsobení rostlin vodnímu prostředí přizpůsobení rostlin xerofytnímu prostředí	Zeměpis – 1. ročník – hydrologické systémy Biologie – 1. ročník - rostliny a prostředí
na příkladech doloží rozdílnost rozmnožování u rostlin a živočichů	rozmnožování rostlin– nepohlavní, pohlavní, vegetativní	Biologie – 1. ročník – anatomie

	rozmnožování živočichů – nepohlavní, pohlavní, klon	těla rostliny Biologie – 2. ročník – pohlavní soustava člověka
doloží na příkladech nebezpečnost parazitů pro člověka a navrhne základní mechanismy a opatření, která povedou ke snížení nákazy	živočichové jednobuněční i mnohobuněční parazitující na člověku	
chápe nebezpečí zneužitelnosti chemických látek obsažených v léčivech	typy léků podle účinnosti účinné látky farmakologie	Biologie – 2. ročník – alkaloidy

Ročník: **septima** osmiletého gymnázia a **třetí ročník** čtyřletého gymnázia (pro žáky nastoupivší do školního roku 2015/2016)

Školní výstupy	Učivo	Průřezová témata, přesahy, poznámky
žák chápe podmíněnost biologického poznání, hlavně ve vztahu k ekonomickému stavu společnosti	vývoj biologického poznání v období starověku, středověku, novověku, význam zámořských objevů	
rozliší jednotlivé biologické disciplíny jmenuje významné biologické představitele - světové a české	systematické třídění biologických věd významní představitelé světové a české biologie biologie ve 20. a 21. století rozvoj genetiky, genetické inženýrství	projekt „Vědci v biologii“
zdůvodní zařazení organismu do taxonomické skupiny, domény	taxonomie organismů	Biologie – 1. ročník – binomická nomenklatura
charakterizuje životní projevy virů, bakterií, sinic uvede příklady technického využití bakterií zhodnotí sinice z ekologického, zdravotního a hospodářského hlediska	životní projevy virů, bakterií, sinic význam bakterií význam sinic	Dějepis – 2. ročník – morové epidemie
porovná eukaryotní a prokaryotní buňku z hlediska výživy charakterizuje procesy probíhající na buněčných površích popíše buněčný cyklus	biologie buňky buněčné povrchy buněčný cyklus a jeho biologický význam	Biologie – 1. ročník – buňka
vysvětlí základní projevy související s poruchami buněčných funkcí porovná anaerobní a aerobní procesy v buňce	buněčné poruchy bioenergetika – dýchání, kvašení, fotosyntéza	Chemie – 3. ročník - organická chemie
objasní na příkladech adaptační přizpůsobení se rostlin na prostředí	přeměny stonků a listů rostlin přizpůsobení rostlin vodnímu prostředí	Zeměpis – 1. ročník – hydrologické systémy

	přizpůsobení rostlin xerofytnímu prostředí	Biologie – 1. ročník - rostliny a prostředí
na příkladech doloží rozdílnost rozmnožování u rostlin a živočichů	rozmnožování rostlin– nepohlavní, pohlavní, vegetativní rozmnožování živočichů – nepohlavní, pohlavní, klon	Biologie – 1. ročník – anatomie těla rostliny Biologie – 2. ročník – pohlavní soustava člověka
doloží na příkladech nebezpečnost parazitů pro člověka a navrhne základní mechanismy a opatření, která povedou ke snížení nákazy	živočichové jednobuněční i mnohobuněční parazitující na člověku	
chápe nebezpečí zneužitelnosti chemických látek obsažených v léčivech	typy léků podle účinnosti účinné látky farmakologie	Biologie – 2. ročník – alkaloidy

Ročník: **septima** osmiletého gymnázia a **třetí ročník** čtyřletého gymnázia (pro žáky nastoupivší od školního roku 2016/2017)

Školní výstupy	Učivo	Průřezová témata, přesahy, poznámky
aktivně používá zásady bezpečnost při práci s organismy a tkáněmi	bezpečnost a hygiena práce s organismy	laboratorní řád
žák chápe podmíněnost biologického poznání, hlavně ve vztahu k ekonomickému stavu společnosti	vývoj biologického poznání v období starověku, středověku, novověku, význam zámořských objevů	
rozliší jednotlivé biologické disciplíny jmenuje významné biologické představitele - světové a české	systematické třídění biologických věd významní představitelé světové a české biologie biologie ve 20. a 21. století rozvoj genetiky, genetické inženýrství	projekt „Vědci v biologii“
zdůvodní zařazení organismu do taxonomické skupiny, domény	taxonomie organismů	Biologie – 1. ročník – binomická nomenklatura
charakterizuje životní projevy virů, bakterií, sinic uvede příklady technického využití bakterií zhodnotí sinice z ekologického, zdravotního a hospodářského hlediska	životní projevy virů, bakterií, sinic význam bakterií význam sinic	Dějepis – 2. ročník – morové epidemie
porovná eukaryotní a prokaryotní buňku z hlediska výživy charakterizuje procesy probíhající na buněčných površích	biologie buňky buněčné povrchy	Biologie – 1. ročník – buňka

popíše buněčný cyklus	buněčný cyklus a jeho biologický význam	
vysvětlí základní projevy související s poruchami buněčných funkcí porovná anaerobní a aerobní procesy v buňce	buněčné poruchy bioenergetika – dýchání, kvašení, fotosyntéza	Chemie – 3. ročník - organická chemie
objasní na příkladech adaptační přizpůsobení se rostlin na prostředí	přeměny stonků a listů rostlin přizpůsobení rostlin vodnímu prostředí přizpůsobení rostlin xerofytnímu prostředí	Zeměpis – 1. ročník – hydrologické systémy Biologie – 1. ročník - rostliny a prostředí
na příkladech doloží rozdílnost rozmnožování u rostlin a živočichů	rozmnožování rostlin– nepohlavní, pohlavní, vegetativní rozmnožování živočichů – nepohlavní, pohlavní, klon	Biologie – 1. ročník – anatomie těla rostliny Biologie – 2. ročník – pohlavní soustava člověka
používá trvalé mikroskopické preparáty, rozlišuje a poznává základní typy tkání, nakreslí a popíše je	pozorování preparátů ze svalových, pojivových, nervových a epitelových tkání	Biologie – 1. ročník – mikroskop
	zásady vědecké práce, vyhodnocování a zpracování výsledků	Matematika – 1. ročník – zobrazení grafu
doloží na příkladech nebezpečnost parazitů pro člověka a navrhne základní mechanismy a opatření, která povedou ke snížení nákazy	živočichové jednobuněční i mnohobuněční parazitující na člověku	
pozoruje a porovnává soustavy vybraných skupin obratlovců	pozorování bezobratlých; preparace ryby; zásady chovu obratlovců	pozorování volně žijících i člověkem chovaných živočichů
chápe nebezpečí zneužitelnosti chemických látek obsažených v léčivech	typy léků podle účinnosti účinné látky farmakologie	Biologie – 2. ročník – alkaloidy

Ročník: oktáva osmiletého gymnázia a **čtvrtý ročník** čtyřletého gymnázia

Školní výstupy	Učivo	Průřezová témata, přesahy, poznámky
žák jmenuje základní principy, které ovlivňují vývoj života uvede příklady hypotéz o vzniku života	vznik a vývoj živých soustav aminokyseliny bílkoviny koacerváty buněčná organizace	Chemie – 3. ročník – organická chemie
charakterizuje biologickou evoluci na příkladech dokládá vývojové formy člověka	evoluční teorie evoluce člověka etnická antropologie	Dějepis – 1. ročník – vývoj rodu Homo
popíše na základě schémat fylogeneze jednotlivých orgánových soustav	fylogeneze soustav látkové přeměny fylogeneze soustav regulačních fylogeneze soustavy rozmnožovací fylogeneze soustav pohybových	Biologie – 3. ročník – anatomie a fyziologie člověka
chápe význam genetických objevů pro rozvoj lidské společnosti uvede příklady genových manipulací ve prospěch zdraví člověka ve šlechtitelství, chovatelství a genetickém inženýrství	G. Mendel dědičnost kvalitativních znaků dědičnost kvantitativních znaků mimojaderná dědičnost genetická proměnlivost genetika populací dědičné dispozice mutageny	Biologie – 3. ročník – základy dědičnosti
orientuje se v seznamech chráněných organismů a pracuje s nimi na internetu prezentuje výsledky své samostatné práce	chráněné a ohrožené organismy CITES politika EU v ochraně krajiny	projekt „Člověk v měnící se přírodě“
uvede příklady dynamického vývoje ekosystému posoudí ekologické problémy ve vztahu k chování člověka znalost ekologických problémů uplatní v diskusi charakterizuje problémy rozvojových států vyhledá informace v různých informačních zdrojích	ekosystém ochrana přírody národní parky maloplošná ochrana El – Niño globální oteplování	Zeměpis - 3. ročník – geografie Evropy, Asie, Afriky Zeměpis – 1. ročník – bioklimatické pásy

	urbanizace	
--	------------	--

Ročník: oktáva osmiletého gymnázia a **čtvrtý ročník** čtyřletého gymnázia (pro žáky nastoupivší do školního roku 2015/2016)

Školní výstupy	Učivo	Průřezová témata, přesahy, poznámky
žák jmenuje základní principy, které ovlivňují vývoj života uvede příklady hypotéz o vzniku života	vznik a vývoj živých soustav aminokyseliny bílkoviny koacerváty buněčná organizace	Chemie – 3. ročník – organická chemie
charakterizuje biologickou evoluci na příkladech dokládá vývojové formy člověka	evoluční teorie evoluce člověka etnická antropologie	Dějepis – 1. ročník – vývoj rodu Homo Biologie – 3. ročník – prohloubení vývojové linie rodu Homo
chápe význam genetických objevů pro rozvoj lidské společnosti uvede příklady genových manipulací ve prospěch zdraví člověka ve šlechtitelství, chovatelství a genetickém inženýrství	G. Mendel dědičnost kvalitativních znaků dědičnost kvantitativních znaků mimojaderná dědičnost genetická proměnlivost genetika populací dědičné dispozice mutageny	Biologie – 4. ročník – prohloubení základů dědičnosti
orientuje se v seznamech chráněných organismů a pracuje s nimi na internetu	chráněné a ohrožené organismy	projekt „Člověk v měnící se přírodě“
uvede příklady dynamického vývoje ekosystému posoudí ekologické problémy ve vztahu k chování člověka znalost ekologických problémů uplatní v diskusi charakterizuje problémy rozvojových států vyhledá informace v různých informačních zdrojích	ekosystém ochrana přírody národní parky maloplošná ochrana globální oteplování	Zeměpis - 3. ročník – geografie Evropy, Asie, Afriky Zeměpis – 1. ročník – bioklimatické pásy

Ročník: oktáva osmiletého gymnázia a **čtvrtý ročník** čtyřletého gymnázia (pro žáky nastoupivší ve školním roce 2016/17)

Školní výstupy	Učivo	Průřezová témata, přesahy, poznámky
žák jmenuje základní principy, které ovlivňují vývoj života uvede příklady hypotéz o vzniku života	vznik a vývoj živých soustav aminokyseliny bílkoviny koacerváty buněčná organizace	Chemie – 3. ročník – organická chemie
charakterizuje biologickou evoluci na příkladech dokládá vývojové formy člověka	evoluční teorie evoluce člověka etnická antropologie	Dějepis – 1. ročník – vývoj rodu Homo Biologie – 3. ročník – prohloubení vývojové linie rodu Homo
chápe význam genetických objevů pro rozvoj lidské společnosti uvede příklady genových manipulací ve prospěch zdraví člověka ve šlechtitelství, chovatelství a genetickém inženýrství	G. Mendel dědičnost kvalitativních znaků dědičnost kvantitativních znaků mimojaderná dědičnost genetická proměnlivost genetika populací dědičné dispozice mutageny	Biologie – 4. ročník – prohloubení základů dědičnosti

Předmět:

Základy praktické latiny (pro žáky nastoupivší od školního roku 2013/14)

Stupeň gymnázia: **vyšší stupeň osmiletého gymnázia a čtyřleté gymnázium**

Charakteristika vyučovacího předmětu

1. Obsahové, časové a organizační vymezení

Předmět Základy praktické latiny umožní žákům lepší orientaci při výběru jejich dalšího studijního zaměření, zprostředkuje především znalost latinské (částečně i řecké) slovní zásoby, která jim umožní lépe porozumět základní terminologii řady přírodních i společenských oborů (např. medicíny, farmacie, přírodních věd, jazykovědy, historie, filozofie, práva, teologie, politologie, sociologie, religionistiky aj.). Vede i ke schopnosti porozumět běžným latinským slovům přejatým do češtiny. Mluvnické jevy jsou probírány pouze v rozsahu potřebném k práci s odbornou slovní zásobou. Analýza latinského textu vede k mnohostrannému přemýšlení o obsahu i způsobu jeho vyjádření. Důraz je kladen na přesný, jasný a věcný překlad. Předmět Základy praktické latiny přispívá k rozvoji logického myšlení, třídí schopnost analýzy (při aplikaci latinské paradigmatiky) i syntézy (hlavně v oblasti syntaxe a při překladech) zároveň.

Předmět je vyučován ve třetím ročníku čtyřletého a v septimě osmiletého gymnázia v rozsahu 2 hodin týdně a ve čtvrtém ročníku čtyřletého a v oktávě osmiletého gymnázia v rozsahu 1 hodina týdně.

Předmět Základy praktické latiny je alternativou předmětu Země a její proměny ve volitelném přírodním a humanitním bloku.

2. Výchovné a vzdělávací strategie

Kompetence k učení

Osvojováním slovní zásoby si žáci cvičí paměť.

Žáci používají běžná slova latinského původu i základní odbornou terminologii, případně si vytvářejí terminologický slovníček související s budoucím studovaným oborem, což posiluje jejich vědomí o užitečnosti nabytých znalostí v praktickém životě.

Kompetence k řešení problémů

- Žáci pracují samostatně s latinsko-českým slovníkem při práci s textem.
- Při pojmenovávání jazykových jevů používají odbornou mluvnickou terminologii.
- Učitel s žáky procvičuje správnou techniku překladu textu a vede je k logickému odhadování neznámých výrazů na základě znalostí o tvorbě latinských slov a podle kontextu.

Kompetence komunikativní

- Učitel dbá při interpretaci textu, překladech, referátech i ústním zkoušení na kultivované obsahově jasné a jazykově přesné vyjadřování, hlavně na používání odborné terminologie.

Kompetence občanské

- Prací s přiměřenou odbornou literaturou nebo časopisy si žáci prohlubují zájem o budoucí studovaný obor.

Ročník: septima osmiletého gymnázia a **třetí ročník** čtyřletého gymnázia

Školní výstupy	Učivo	Průřezová témata, přesahy, poznámky
žák uvádí příklady využití latinského jazyka v současnosti	význam latiny	Český jazyk a literatura a cizí jazyky – grafická a zvuková stránka jazyka, mluvnická terminologie, slovní zásoba, tvarosloví, skladba Biologie, Chemie – odborná terminologie
používá tradiční výslovnost a správný přízvuk	grafická a zvuková stránka jazyka	
používá odbornou jazykovou terminologii	mluvnická terminologie	
aktivně používá kolem 400 latinských slov vyhledá potřebný význam v latinsko-českém slovníku vysvětlí a vzhledem ke konkrétní situaci správně používá běžná slova nebo slovní spojení přejatá z latiny do češtiny hledá jazykové souvislosti a vliv latiny na slovní zásobu moderních jazyků uvádí příklady, kdy je latina základem odborné terminologie různých vědních oborů	slovní zásoba	
určuje druhy slov, jejich základní gramatické kategorie zařadí jména do deklinačního systému a skloňuje je zařadí slovesa do konjugačního systému a časuje je, včetně slovesa esse používá a správně skloňuje základní a řadové číslovky orientuje se v systému římských číslic tvoří adverbia správně používá předložky ve spojení s pády orientuje se v gramatických příručkách a aktivně je využívá	tvarosloví skloňování základních typů substantiv a adjektiv všech deklinací číslovky základní a řadové, římské číslice základní indikativní a imperativní tvary sloves všech konjugací sloveso esse tvoření adverbíí předložky	
překládá jednoduché věty včetně pádově odlišných latinských vazeb	skladba věta jednoduchá	

	pádová syntax – ablativ absolutní, dativ přivlastňovací (informativně)	
pracuje s latinsko-českým slovníkem stylisticky správně přeloží jednoduchý souvislý text vysvětlí běžně užívané latinské výroky	čtení a překlad textů živá slova umělé a upravené texty	

Ročník: oktáva osmiletého gymnázia a **čtvrtý ročník** čtyřletého gymnázia

Školní výstupy	Učivo	Průřezová témata, přesahy, poznámky
<p>aktivně používá kolem 600 latinských slov tvorí další slova s využitím znalostí základních principů odvozování a skládání slov rozšiřuje paralelně i svou českou slovní zásobu o výrazy latinského původu používá základy odborné terminologie různých vědních oborů (medicína, právo, přírodní vědy, teologie aj. dle zájmu) přiřadí k základním řeckým výrazům odpovídající výrazy latinské a naopak</p>	<p>slovní zásoba další latinské výrazy frekventovaná řecká substantiva, adjektiva a numerálie související s odbornou terminologií latinské prefixy a sufixy základní terminologie různých vědních oborů</p>	<p>Průřezová témata, přesahy, poznámky Český jazyk a literatura a cizí jazyky - mluvnická terminologie, slovní zásoba, tvarosloví, skladba Biologie, Chemie – odborná terminologie</p>
<p>určuje gramatické kategorie dalších probíraných tvarů stupňuje adjektiva včetně nepravidelných tvarů stupňuje adverbia včetně nepravidelných</p>	<p>tvarosloví stupňování adjektiv včetně nepravidelného stupňování adverbíí</p>	
<p>správně překládá další pádově odlišné vazby</p>	<p>skladba pádová syntax - ablativ srovnávací, genitiv srovnávací</p>	
<p>aplikuje správnou techniku překladu textu přeloží s pomocí slovníku obsahově jasně a jazykově správně text přiměřené obtížnosti odvodí význam neznámých slov na základě osvojení slovní zásoby, znalosti tvorby slov a kontextu interpretuje obsah latinského textu v češtině</p>	<p>četba a překlad textů upravené texty, hlavně s odbornou tematikou (medicínskou, právníkou, přírodovědnou, historickou, teologickou aj.)</p>	

Předmět:

Země a její proměny

Stupeň gymnázia: **vyšší stupeň osmiletého gymnázia a čtyřleté gymnázium**

Charakteristika vyučovacího předmětu

1. Obsahové, časové a organizační vymezení

Vyučovací předmět navazuje na vzdělávací obsah oboru Zeměpis z RVPG. Doplnjuje a prohlubuje dovednosti v oboru Zeměpis pro všechny žáky všeobecného vzdělávání.

Žák si v předmětu rozvíjí pohled na měnící se současný svět, jeho problémy a možné důsledky budoucího lidského rozvoje. V úvodní části kurzu se naučí používat různé zdroje informací (např. terénní výzkum, dotazníková šetření, mapové zdroje, statistické ročenky, internet ...) a jejich následnou interpretaci pomocí příslušných geografických metod (např. metody geomorfologické, klimatologické, hydrografické, pedogeografické, biogeografické, socioekonomické). Žáci budou uvedené výstupy prezentovat v samostatných seminárních pracích i ve skupinových projektech, při kterých se naučí komplexnímu řešení zadaných úloh.

Pro žáky nastoupivší od školního roku 2013/2013 je předmět ve třetím ročníku čtyřletého a v septimě osmiletého gymnázia přírodovědného a humanitního bloku s hodinovou dotací 2 hodin týdně a následně ve čtvrtém ročníku čtyřletého a oktávě osmiletého gymnázia s hodinovou dotací 1 hodina týdně ve stejných blocích.

Předmět Země a její proměny je alternativou předmětu Základy praktické latiny ve volitelném přírodovědném a humanitním bloku.

Předmět je vyučován samostatně ve čtvrtém ročníku čtyřletého studia a oktávě osmiletého gymnázia přírodovědného bloku pro žáky nastoupivší od školního roku 2016/2017 s hodinovou dotací 2 hodiny týdně.

2. Výchovné a vzdělávací strategie

Kompetence k učení

Učitel využívá samostatnou práci žáků k tomu, aby si žáci dokázali najít relevantní informační zdroje a zvolili vhodnou metodu jejich zpracování .

Učitel vede žáky k systematickému plánování jejich prací.

Učitel vede žáky k využívání učiva matematiky ve statistických výpočtech.

Kompetence k řešení problémů

Učitel vede žáky k vlastní interpretaci zadaných prací a jejich obhajobě.

Kompetence komunikativní

Učitel na modelových příkladech vede žáky k vhodnému výběru prostředků pro prezentaci výsledků jejich činnosti.

Pro žáky nastoupivší od školního roku 2013/2014

Ročník: septima osmiletého gymnázia a **třetí ročník** čtyřletého gymnázia

Školní výstupy	Učivo	Průřezová témata, přesahy, poznámky
žák dokáže vyhledávat a pracovat se zdroji geografických dat dokáže použít některé základní metody získávání dat, najde vhodné mapové a datové zdroje v dostupných atlasech a dalších knižních podkladech, vyhledá statistické a mapové podklady na internetu	dotazníková šetření – obecné zásady jejich tvorby a jejich vyhodnocování, dálkový průzkum Země	př. místní šetření dojížděky Zeměpis – 1. ročník - GIS Matematika – 1. ročník - vážený aritmetický průměr
provede sběr dat ve fyzickogeografické sféře a zpracuje jejich dílčí výstupy provede terénní výzkum se zakreslením do mapy místní oblasti a pozná vzájemné vztahy v FG a SG sféře v okolí svého bydliště umí vyhodnocovat data v různých příčinných vztazích ve FG sféře prostřednictvím studia mapových podkladů dokáže popsat vztahy a zákonitosti vývoje FG složek krajiny	lokalizace FG jevů tematické mapy ve školním atlase – př. rozbor a čtení map	př. výběr výrazných objektů v místní krajině, jejich popis a rozbor vzniku Zeměpis – 1. ročník – fyzickogeografická sféra Biologie – 1. ročník - rostliny a prostředí Biologie – 2. ročník - areály výskytu živočišných druhů
umí pomocí metod ve FG sféře zpracovat data do grafické, statistické či modelové podoby	metody konstrukce profilů – blokdiagram, výpočet střední výšky území – kartogram ve čtvercové síti, vymezení typů reliéfu, konstrukce sklonového měřítka, hustota říční sítě, tvorba základních tematických map, metoda lineární interpolace dat pro konstrukci izolinií, model reliéfu	př. tvorba vybraných úkolů z mapových podkladů místní krajiny, Zeměpis – 1. ročník – fyzickogeografická sféra Matematika – 1. ročník - matematické algoritmy v tabulkovém procesoru
dokáže interpretovat klimatická data z místních zdrojů, tvorba klimadiagramu pro místní stanici.	průměrná teplota, průměrná srážka, větrné poměry, polygonová metoda	Zeměpis – 1. ročník – klimatické pásy
využije znalostí z obecné hydrografie pro určení hydrografických	rozvodnice, hustota říční sítě, spád, sklon, podélný profil toku,	Zeměpis – 1. ročník – povrchové vody,

charakteristik místního území, porovná výsledky s jinými klimatickými a geomorfologickými oblastmi.	typy říčních sítí, vodní stav, průtok, specifický odtok	hydrologické systémy
určí půdní podmínky místního regionu, pracuje s areály	půdní typy a druhy, základní typy hornin, areálové metody v biogeografii	Zeměpis – 1. ročník – vznik a vývoj půd
rozumí vývoji složek v socioekonomické sféře, využívá poznatky z historie místní krajiny dokáže popsat geografickou polohu regionu, posoudit vztahy mezi jádrem a periferií	geografie obyvatelstva: hustota zalidnění – všeobecná a specifické, struktura obyvatelstva, geografie sídel: vývoj urbanizace, geografie zemědělství: přírodní podmínky, pěstované plodiny, zemědělská produkce: aktuální změny geografie průmyslu: aktuální vývoj v regionu geografie dopravy a služeb: intenzita, spádovost, cestovní ruch	Zeměpis – 2. ročník – obyvatelstvo, sídla a osídlení Dějepis – 2. ročník rozvoj výroby a vědy, proměna agrární společnosti ve společnost průmyslovou, změny v sociální struktuře
konstruuje mapové podklady – kartogramu, kartodiagramu, sloupcových grafů, pro jevy SG složek		Matematika – 1. ročník absolutní a relativní adresy buněk, zobrazení grafu
pracuje se statistickou ročenkou na internetu	průměr, medián, geografický střed	Matematika – 1. ročník absolutní a relativní adresy buněk, zobrazení grafu
sestrojí věkovou pyramidu		

Ročník: oktáva osmiletého gymnázia a **čtvrtý ročník** čtyřletého gymnázia

Školní výstupy	Učivo	Průřezová témata, přesahy, poznámky
má všeobecný regionální přehled, který umí uplatnit ve formě diskuse, písemného referátu, nástěnky, datového projektu dokáže vymezit a charakterizovat jednotlivé makroregiony světa	geografická typizace, makroregiony světa	př. tvorba panelu na téma rozdílné možnosti vzdělání ve světě, panelová diskuse na aktuální téma Zeměpis – 3. ročník – makroregiony světa
vymezí a zhodnotí region malé oblasti, orientuje se ve vzájemných vazbách FG a SG složek krajiny	vymezení zkoumaného regionu, hodnocení FG a SG složek oblasti	Zeměpis – 2. ročník – místní region
prezentuje svůj názor na životní prostor, na rizikové faktory lidské činnosti	ochrana životního prostředí, emise, imise	př. tvorba panelu na téma odpady mezi námi
zná základní charakteristiky jednotlivých regionů světa, jejich historický vývoj a předpoklady budoucího rozvoje charakterizuje problémy rozvojových zemí, demografickou revoluci, problémy výživy, ekonomickou úroveň regionů	Evropská unie a státy ESVO, Austrálie a Nový Zéland Spojené státy americké a Kanada, Latinská Amerika Japonsko, Čína, Asijská „tygři“, Indický subkontinent Subsaharská Afrika, Blízký východ, SNS	Zeměpis – 3. ročník – geografie Evropy, Asie, Afriky, Ameriky, Austrálie a Oceánie

Školní výstupy	Učivo	Průřezová témata, přesahy, poznámky
žák dokáže vyhledávat a pracovat se zdroji geografických dat dokáže použít některé základní metody získávání dat, najde vhodné mapové a datové zdroje v dostupných atlasech a dalších knižních podkladech, vyhledá statistické a mapové podklady na internetu	dotazníková šetření – obecné zásady jejich tvorby a jejich vyhodnocování, dálkový průzkum Země	př. místní šetření dojížděky Zeměpis – 1. ročník - GIS Matematika – 4. ročník - STATISTIKA vážený aritmetický průměr
provede sběr dat ve fyzickogeografické sféře a zpracuje jejich dílčí výstupy umí vyhodnocovat data v různých příčinných vztazích ve FG sféře prostřednictvím studia mapových podkladů dokáže popsat vztahy a zákonitosti vývoje FG složek krajiny	lokalizace FG jevů tematické mapy ve školním atlase – př. rozbor a čtení map	př. výběr výrazných objektů v místní krajině, jejich popis a rozbor vzniku Zeměpis – 1. ročník – fyzickogeografická sféra Biologie – 1. ročník - rostliny a prostředí Biologie – 2. ročník - areály výskytu živočišných druhů
umí pomocí metod ve FG sféře zpracovat data do grafické, statistické či modelové podoby	metody konstrukce profilů – blokdiagram, výpočet střední výšky území – kartogram ve čtvercové síti, vymezení typů reliéfu, konstrukce sklonového měřítka, hustota říční sítě, tvorba základních tematických map, metoda lineární interpolace dat pro konstrukci izoliní, model reliéfu	př. tvorba vybraných úkolů z mapových podkladů místní krajiny , Zeměpis – 1. ročník – fyzickogeografická sféra Matematika – 1. ročník - matematické algoritmy v tabulkovém procesoru
dokáže interpretovat klimatická data z místních zdrojů, tvorba klimadiagramu pro místní stanici.	průměrná teplota, průměrná srážka, větrné poměry, polygonová metoda	Zeměpis – 1. ročník – klimatické pásy
využije znalostí z obecné hydrografie pro určení hydrografických charakteristik místního území, porovná výsledky s jinými klimatickými a geomorfologickými oblastmi.	rozvodnice, hustota říční sítě, spád, sklon, podélný profil toku, typy říčních sítí, vodní stav, průtok, specifický odtok	Zeměpis – 1. ročník – povrchové vody, hydrologické systémy
určí půdní podmínky místního regionu, pracuje s areály	půdní typy a druhy, základní typy hornin, areálové metody v biogeografii	Zeměpis – 1. ročník – vznik a vývoj půd
rozumí vývoji složek v socioekonomické sféře, využívá poznatky z historie místní krajiny dokáže popsat geografickou polohu regionu, posoudit vztahy mezi jádrem a periferií sestrojí věkovou pyramidu	geografie obyvatelstva: hustota zalidnění – všeobecná a specifické, struktura obyvatelstva, geografie sídel: vývoj urbanizace, geografie zemědělství: přírodní podmínky, pěstované plodiny, zemědělská produkce: aktuální změny geografie průmyslu: aktuální vývoj v regionu geografie dopravy a služeb: intenzita, spádovost, cestovní ruch	Zeměpis – 2. ročník – obyvatelstvo, sídla a osídlení Dějepis – 2. ročník rozvoj výroby a vědy, proměna agrární společnosti ve společnost průmyslovou, změny v sociální struktuře

konstruuje mapové podklady – kartogramu, kartodiagramu, sloupcových grafů, pro jevy SG složek pracuje se statistickou ročenkou na internetu	průměr, medián, geografický střed	Matematika – 1. ročník absolutní a relativní adresy buněk, zobrazení grafu
má všeobecný regionální přehled, který umí uplatnit ve formě diskuse, písemného referátu, nástěnky, datového projektu dokáže vymezit a charakterizovat jednotlivé makroregiony světa	geografická typizace, makroregiony světa	př. tvorba panelu na téma rozdílné možnosti vzdělání ve světě, panelová diskuse na aktuální téma Zeměpis – 3. ročník – makroregiony světa
zná základní charakteristiky jednotlivých regionů světa, jejich historický vývoj a předpoklady budoucího rozvoje charakterizuje problémy rozvojových zemí, demografickou revoluci, problémy výživy, ekonomickou úroveň regionů	Evropská unie a státy ESVO, Austrálie a Nový Zéland Spojené státy americké a Kanada, Latinská Amerika Japonsko, Čína, Asijská „tygři“, Indický subkontinent Subsaharská Afrika, Blízký východ, SNS	Zeměpis – 3. ročník – geografie Evropy, Asie, Afriky, Ameriky, Austrálie a Oceánie

Předmět:

Matematické metody (pro žáky nastoupivší od školního roku 2013/14)

Stupeň gymnázia: **vyšší stupeň osmiletého gymnázia a čtyřleté gymnázium**

Charakteristika vyučovacího předmětu

1. Obsahové, časové a organizační vymezení

Vyučovací předmět navazuje na vzdělávací obsah vzdělávacího oboru Matematika z RVP GV. Je vyučován v oktávě a čtvrtém ročníku čtyřletého studia s dotací 2 hodiny.

Předmět rozvíjí, prohlubuje, rozšiřuje a aplikuje základní poznatky z algebry základního kurzu matematiky, umožní žáku procvičit a upevnit si již známé matematické metody, naučí se je používat v nových situacích. Seznamuje žáka se základními metodami, myšlenkami a algoritmy diferenciálního a integrálního počtu funkcí jedné reálné proměnné. Důraz je kladen na objasnění a pochopení myšlenky přechodu od konečně velkých k nekonečně malým vstupním a výstupním prvkům matematických a fyzikálních úvah a úloh.

V souvislosti s tím žáku umožní zopakovat, procvičit, upevnit a komplexněji pochopit souvislosti učiva o funkcích probraného v matematice, procvičit a upevnit si poznatky o základních typech relací a funkcí v reálném oboru, naučí se je využívat v jednoduchých reálných situacích. Procvičí si matematizaci reálných situací a interpretaci jejich výsledků. Vyučovací postupy zde užití mají žáku usnadnit případné pokračování ve vysokoškolském studiu v oborech, které využívají aplikovanou matematiku.

Hlavními úkoly tohoto předmětu tedy je:

- zopakovat látku probranou v povinném předmětu matematika,
- aplikovat známé metody v složitějších a nových situacích,
- seznámit s myšlenkami a metodami diferenciálního a integrálního počtu,
- nacvičit určování základních diferenciálních a integrálních charakteristik funkcí,
- ukázat jednotný pohled na vlastnosti elementárních a dalších funkcí,
- rozvíjet tvůrčí schopnosti a nadhled žáka,
- usnadnit žáku přechod k dalšímu samostatnému studiu.

2. Výchovné a vzdělávací strategie

Kompetence k učení

- Učitel formuluje problémy tak, že zvýrazňuje obecné a zvláštní v souvislosti s tím, co je třeba si zapamatovat.
- Učitel zařazuje úlohy využívající klasické rutinní postupy, aby je zopakoval a ukázal obecnost jejich použití.
- Učitel vhodnými úlohami upozorňuje žáky na důsledky nepřesného vyjadřování v matematice a vede je k přesnému vyjadřování.
- Učitel zařazuje rutinní aritmetické a algebraické úlohy takové míře, aby v myšlenkově náročných úlohách neodváděly pozornost žáků.

- Učitel zařazuje témata k samostatnému dostudování.

Kompetence k řešení problémů

- Učitel u vybraných úloh vede žáky k hledání rozkladu problému na dílčí rutinní úlohy.
- Učitel volí úlohy tak, aby ukázal tematickou nebo strukturální návaznost celků.
- Učitel vede žáky k hledání možností praktického využití diferenciálního a integrálního počtu v aplikacích.
- Učitel zařazuje úlohy vyžadující kombinaci probraných témat.

Kompetence komunikativní

- Učitel vede žáky ke slovní interpretaci matematického výsledku.

Kompetence sociální a personální

- Učitel oceňuje žáky, kteří se dovedou konkrétně zeptat na nejasnost či problém.

Ročník: **oktáva** osmiletého studia a **čtvrtý ročník** čtyřletého studia

Výstupy	Učivo	Průřezová témata, přesahy, poznámky
konečnou délku lomené čáry vyjádřené neukončeným rozvojem	Řady a jejich využití	Matematika – 1. ročník - zápisy racionálních čísel, vyjádření některých iracionálních čísel
řeší rovnice , jejichž součástí je neukončený rozvoj		Matematika – 3. ročník - posloupnosti
určí derivaci dané funkce	Diferenciální počet – derivace elementárních funkcí, derivace součtu, součinu a podílu, derivace složené funkce	Matematika – 2. ročník - rovnice algebraické, exponenciální, logaritmické, goniometrické.
definuje vybrané veličiny pomocí metod diferenciálního počtu a tyto definice jednoduše používá		Fyzika – 1. a 3. ročník - kinematika, elektřina a magnetismus, jaderná fyzika, např. vyjádření rychlosti a zrychlení z rovnice polohy
vyhledá primitivní funkci k většině funkcí	Integrální počet - primitivní funkce k běžným funkcím, integrace po částech a substituční metoda integrace obsah plochy omezené křivkami objem rotačního tělesa	Matematika – 1. a 2. ročník - úpravy algebraických a goniometrických výrazů, výrazů s odmocninami, soustavy lineárních rovnic.
aplikuje vhodné primitivní funkce v řešení konkrétní úlohy		Matematika – 3. ročník –tělesa Určení rychlosti a dráhy tělesa ze zrychlení a počátečních podmínek. Určení práce proměnné síly a práce plynu při různých dějích v plynu.
řeší pomocí zopakovaného učiva úlohy komplexního charakteru	Opakování středoškolského učiva matematiky	
orientuje se v zadaném tématu, prezentuje ho a diskutuje o něm		

Předmět:

Matematické metody (pro žáky nastoupivší od školního roku 2016/17)

Stupeň gymnázia: **vyšší stupeň osmiletého gymnázia a čtyřleté gymnázium**

Charakteristika vyučovacího předmětu

1. Obsahové, časové a organizační vymezení

Vyučovací předmět navazuje na vzdělávací obsah vzdělávacího oboru Matematika z RVP GV. Je vyučován v oktávě a čtvrtém ročníku čtyřletého studia s dotací 1 hodiny.

Předmět rozvíjí, prohlubuje, rozšiřuje a aplikuje základní poznatky z algebry základního kurzu matematiky, umožní žákovi procvičit a upevnit si již známé matematické metody, naučí se je používat v nových situacích. Seznamuje žáka se základními metodami, myšlenkami a algoritmy diferenciálního a integrálního počtu funkcí jedné reálné proměnné. Důraz je kladen na objasnění a pochopení myšlenky přechodu od konečně velkých k nekonečně malým vstupním a výstupním prvkům matematických a fyzikálních úvah a úloh.

V souvislosti s tím žákovi umožní zopakovat, procvičit, upevnit a komplexněji pochopit souvislosti učiva o funkcích probraného v matematice, procvičit a upevnit si poznatky o základních typech relací a funkcí v reálném oboru, naučí se je využívat v jednoduchých reálných situacích. Vyučovací postupy zde užití mají žákovi usnadnit případné pokračování ve vysokoškolském studiu v oborech, které využívají aplikovanou matematiku.

Hlavními úkoly tohoto předmětu tedy je:

- seznámit s myšlenkami a metodami diferenciálního a integrálního počtu,
- nacvičit určování základních diferenciálních a integrálních charakteristik funkcí,
- ukázat jednotný pohled na vlastnosti elementárních a dalších funkcí,
- rozvíjet tvůrčí schopnosti a nadhled žáka,
- usnadnit žákovi přechod k dalšímu samostatnému studiu.

2. Výchovné a vzdělávací strategie

Kompetence k učení

- Učitel zařazuje úlohy využívající klasické rutinní postupy, aby je zopakoval a ukázal obecnost jejich použití.
- Učitel vhodnými úlohami upozorňuje žáky na důsledky nepřesného vyjadřování v matematice a vede je k přesnému vyjadřování.
- Učitel zařazuje rutinní aritmetické a algebraické úlohy takové míře, aby v myšlenkově náročných úlohách neodváděly pozornost žáků.

Kompetence k řešení problémů

- Učitel u vybraných úloh vede žáky k hledání rozkladu problému na dílčí rutinní úlohy.

- Učitel vede žáky k hledání možností praktického využití diferenciálního a integrálního počtu v aplikacích.

Kompetence komunikativní

- Učitel vede žáky ke slovní interpretaci matematického výsledku.

Kompetence sociální a personální

- Učitel oceňuje žáky, kteří se dovedou konkrétně zeptat na nejasnost či problém.

Ročník: **oktáva** osmiletého studia a **čtvrtý ročník** čtyřletého studia

Výstupy	Učivo	Průřezová témata, přesahy, poznámky
určí derivaci dané funkce	Diferenciální počet – derivace elementárních funkcí, derivace součtu, součinu a podílu, derivace složené funkce	
definuje vybrané veličiny pomocí metod diferenciálního počtu a tyto definice jednoduše používá		Fyzika – 1. a 3. ročník - kinematika, elektřina a magnetismus, jaderná fyzika, např. vyjádření rychlosti a zrychlení z rovnice polohy
vyhledá primitivní funkci k většině funkcí	Integrální počet - primitivní funkce k běžným funkcím, integrace po částech a substituční metoda integrace obsah plochy omezené křivkami objem rotačního tělesa	Matematika – 1. a 2. ročník - úpravy algebraických a goniometrických výrazů, výrazů s odmocninami, soustavy lineárních rovnic.
aplikuje vhodné primitivní funkce v řešení konkrétní úlohy		Matematika – 3. ročník –tělesa Fyzika – 1.,2. a 3. ročník - Určení rychlosti a dráhy tělesa ze zrychlení a počátečních podmínek. Určení práce proměnné síly a práce plynu při různých dějích v plynu. Diferenciální definice aktivity.

Předmět:

Cvičení z matematiky (pro nastoupivší od školního roku 2013/14)

Stupeň gymnázia: **vyšší stupeň osmiletého gymnázia a čtyřleté gymnázium**

Charakteristika vyučovacího předmětu

1. Obsahové, časové a organizační vymezení

Vyučovací předmět navazuje na vzdělávací obsah vzdělávacího oboru Matematika z RVPK. Cílem je procvičit a doplnit dovednosti a znalosti z matematiky. Je vyučován ve třetím ročníku čtyřletého studia a septimě osmiletého studia s hodinovou dotací 2 hodiny týdně. Předmět rozvíjí, prohlubuje, rozšiřuje a aplikuje základní poznatky algebry z předmětu Matematika. Rozvine jak rutinní početní dovednosti vyčíslování, úpravy a vymezení oborů algebraických výrazů a relací, tak i hlubší chápání struktury, syntaxe a možností aplikování jazyka klasické algebry.

Hlavními úkoly tohoto předmětu tedy jsou:

zopakovat látku probranou v povinném předmětu Matematika,
rozvinout rutinní dovednosti vyčíslování, přesného matematického zapisování a vyjádření problému matematickým jazykem,
aplikovat známé metody ve složitějších a nových situacích,
doplnit metody řešení rovnic, nerovnic a jejich soustav,
naučit žáky řešit úlohy v oboru komplexních čísel,
rozvíjet tvůrčí schopnosti žáka zejména při výběru metody řešení úloh, hledání analogií a souvislostí mezi jednotlivými oblastmi matematiky.

2. Výchovné a vzdělávací strategie

Kompetence k učení

Učitel vhodnými úlohami upozorňuje žáky na důsledky nepřesného vyjadřování v matematice a vede je k přesnému vyjadřování.

Kompetence k řešení problémů

Učitel vybrané postupy zařazuje postupně ve stále složitější formě a nových situacích.

Učitel u vybraných úloh požaduje, aby žáci rozložili problém na dílčí rutinní úlohy.

Kompetence komunikativní

Učitel u vybraných úloh vytvoří časový a myšlenkový prostor pro prezentaci a obhajování individuálního postupu žáka a pro diskuse ostatních žáků.

Učitel vede žáky ke stručnému a matematicky přesnému vyjadřování.

Kompetence sociální a personální

Učitel při skupinové práci výrazně ocení, jsou-li zapojeni do řešení všichni členové skupiny.

Ročník: **třetí ročník** čtyřletého a **septima** osmiletého gymnázia

Výstupy	Učivo	Přesahy, poznámky
Žák matematizuje zadanou úlohu a vybere vhodnou metodu řešení.		Seminář z fyziky - 4.ročník průběžně ve všech hodinách
používá různé jednoduché metody řešení rovnic a aplikuje je v nových situacích	Řešení rovnic s reálným parametrem v oboru reálných čísel	Seminář z fyziky - 4.ročník: obecné řešení úloh Seminář z matematiky – 4. ročník
řeší základní úlohy o sčítání, násobení a absolutní hodnotě komplexních čísel v algebraickém tvaru	Komplexní čísla – algebraický tvar a goniometrický tvar kvadratické rovnice s parametrem i bez binomické a trinomické rovnice	Matematika - 2.ročník: goniometrické funkce a jejich vlastnosti Matematika – 1.ročník: kvadratická rovnice
řeší základní úlohy o násobení, dělení, umocňování komplexních čísel v goniometrickém tvaru		
zobrazí komplexní číslo v rovině (např. buď jako vektor, nebo jako bod v Gaussově rovině)		
vyřeší kvadratickou rovnici v komplexním oboru		
vyřeší některé jednodušší typy kvadratických rovnic v \mathbb{C} s reálným parametrem		
řeší binomické či trinomické rovnice v komplexním oboru, výsledky vyjádří jak písemně algebraickým nebo goniometrickým tvarem kořenů, tak i grafickým znázorněním kořenů		
používá různé metody řešení rovnic, nerovnic jejich soustav a aplikuje je v nových situacích	Řešení rovnic, nerovnic a jejich soustav bez parametru v oboru reálných čísel –	Matematika – 1. a 2.ročník: funkce, jejich vlastnosti a grafy
řeší kvadratické rovnice a nerovnice s absolutní hodnotou	kvadratické rovnice a nerovnice s absolutní hodnotou exponenciální, logaritmické a goniometrické nerovnice	
řeší exponenciální, logaritmické a goniometrické nerovnice		

Předmět:

Cvičení z matematiky (pro žáky nastoupivší od školního roku 2016/17)

Stupeň gymnázia: **vyšší stupeň osmiletého gymnázia a čtyřleté gymnázium**

Charakteristika vyučovacího předmětu

1. Obsahové, časové a organizační vymezení

Vyučovací předmět navazuje na vzdělávací obsah vzdělávacího oboru Matematika z RVP. Cílem je procvičit a doplnit dovednosti a znalosti z matematiky. Je vyučován ve třetím ročníku čtyřletého studia a septimě osmiletého studia s hodinovou dotací 1 hodiny týdně. Předmět rozvíjí, prohlubuje, rozšiřuje a aplikuje základní poznatky algebry z předmětu Matematika. Rozvine jak rutinní početní dovednosti vyčíslování, úpravy a vymezení oborů algebraických výrazů a relací, tak i hlubší chápání struktury, syntaxe a možností aplikování jazyka klasické algebry.

Hlavní úkoly tohoto předmětu tedy jsou:

- rozvinout rutinní dovednosti vyčíslování, přesného matematického zapisování a vyjádření problému matematickým jazykem,
- aplikovat známé metody ve složitějších a nových situacích,
- doplnit metody řešení rovnic, nerovnic a jejich soustav,
- naučit žáky řešit úlohy v oboru komplexních čísel,
- rozvíjet tvůrčí schopnosti žáka zejména při výběru metody řešení úloh, hledání analogií a souvislostí mezi jednotlivými oblastmi matematiky.

2. Výchové a vzdělávací strategie

Kompetence k učení

Učitel vhodnými úlohami upozorňuje žáky na důsledky nepřesného vyjadřování v matematice a vede je k přesnému vyjadřování.

Kompetence k řešení problémů

Učitel vybrané postupy zařazuje postupně ve stále složitější formě a nových situacích.

Učitel u vybraných úloh požaduje, aby žáci rozložili problém na dílčí rutinní úlohy.

Kompetence komunikativní

Učitel u vybraných úloh vytvoří časový a myšlenkový prostor pro prezentaci a obhajování individuálního postupu žáka a pro diskuse ostatních žáků.

Učitel vede žáky ke stručnému a matematicky přesnému vyjadřování.

Kompetence sociální a personální

Učitel při skupinové práci výrazně ocení, jsou-li zapojeni do řešení všichni členové skupiny.

Ročník: **třetí ročník** čtyřletého a **septima** osmiletého gymnázia

Výstupy	Učivo	Přesahy, poznámky	
Žák matematizuje zadanou úlohu a vybere vhodnou metodu řešení.		Seminář z fyziky - 4.ročník průběžně ve všech hodinách	
používá různé jednoduché metody řešení rovnic a aplikuje je v nových situacích	Řešení rovnic s reálným parametrem v oboru reálných čísel	Seminář z fyziky - 4.ročník: obecné řešení úloh Seminář z matematiky – 4. ročník	
řeší základní úlohy o sčítání, násobení a absolutní hodnotě komplexních čísel v algebraickém tvaru	Komplexní čísla – algebraický tvar a goniometrický tvar a operace s nimi	Matematika - 2.ročník: goniometrické funkce a jejich vlastnosti	
řeší základní úlohy o násobení, dělení, umocňování komplexních čísel v goniometrickém tvaru			
zobrazí komplexní číslo v rovině (např. buď jako vektor, nebo jako bod v Gaussově rovině)			
vyřeší kvadratickou rovnici v komplexním oboru			Matematika – 1.ročník: kvadratická rovnice
vyřeší některé jednodušší typy kvadratických rovnic v \mathbb{C} s reálným parametrem			
řeší binomické či trinomické rovnice v komplexním oboru, výsledky vyjádří jak písemně algebraickým nebo goniometrickým tvarem kořenů, tak i grafickým znázorněním kořenů			

Předmět:

Informační a digitální technologie

Stupeň gymnázia: **vyšší stupeň osmiletého gymnázia**

Charakteristika vyučovacího předmětu

1. Obsahové, časové a organizační vymezení

Vyučovací předmět Informační a digitální technologie vychází ze vzdělávacího oboru RVP G

Informatika a informační a komunikační technologie.

Cílem předmětu je prohloubení žákovy schopnosti tvůrčím způsobem využívat informační a komunikační technologie a zvládnutí základní úrovně znalostí a dovedností nezbytných k využití digitálních technologií.

Informační a digitální technologie je vyučována ve čtvrtém ročníku čtyřletého studia a v oktávě osmiletého studia 1 hodinu týdně.

Výuka probíhá ve specializované učebně vybavené potřebným hardwarem a softwarem. Pro výuku předmětu je třída dělena pracovní skupiny, každý žák má k dispozici vlastní pracoviště. Výuka předmětu probíhá převážně formou dlouhodobých projektů, které poskytují prostředky k uplatnění stanovených výstupů a průřezových témat. Žáci se seznámí s technologiemi přenosu digitálních dat, zpracování zvuku a obrazu, s novými vývojovými trendy v oblasti vývoje hardwaru a softwaru.

2. Výchovně vzdělávací strategie

Výchovně vzdělávací postupy směřující k utváření klíčových kompetencí vycházejí ze strategií popsaných na úrovni školy. Z nich se ve výuce předmětu informatika a výpočetní technika nejčastěji uplatňují následující:

Kompetence k učení

Učitel motivuje žáky k učení formou praktických dovedností, vede žáky k samostatnosti při vytváření počítačových aplikací, přičemž vede žáky k samostudiu, diskusi a konzultacím.

Kompetence k řešení problémů

Učitel vytváří prostor pro realizaci žákových vlastních postupů, přičemž je více preferován vlastní proces hledání optimálního řešení, než konečný výsledek.

Učitel dále napomáhá rozvoji abstraktního, systémového myšlení, podporuje schopnost žáků vhodně vyjadřovat své myšlenky, smysluplnou argumentací je obhajovat a tvůrčím způsobem přistupovat k řešení problémů.

Kompetence komunikativní

K naplnění kompetence využívá učitel formu zpracování projektů se zaměřením na kooperaci v rámci pracovních skupin, v nichž je komunikace nedílnou součástí procesu vedoucího ke splnění stanovených cílů.

Kompetence sociální a personální

Viz kompetence komunikativní – projekty. V rámci projektové výuky je každý člen pracovního týmu veden ke zodpovědnosti za výsledek společného díla, je kolektivem hodnocen a usměřňován.

Kompetence k podnikavosti

Učitel vytváří žákům prostor pro tvořivost, vlastní seberealizaci i pro týmovou spolupráci. vytváří příležitost k rozvoji vlastní iniciativy žáků, prohlubuje jejich smysl pro inovativnost a iniciuje využívání prostředků výpočetní techniky a internetu k přípravě na vyučování a k celoživotnímu vzdělávání.

Výstupy ŠVP	Učivo RVP	Učivo ŠVP	Průřezová témata, přesahy, poznámky
Žák navrhne bezpečné PC pracoviště (doma, ve škole) podle základních ergonomických pravidel - výběr vhodného nábytku, jeho umístění a zabezpečení elektroinstalačních prvků.	ergonomie, hygiena a bezpečnost práce s ICT – ochrana zdraví, možnosti využití prostředků ICT handicapovanými osobami	Projekt1: s využitím základních ergonometrických pravidel s použitím grafického softwaru vypracovat projekt domácího počítačového pracoviště.	Průřezové téma: Enviromentální výchova – vlivy práce s PC na zdraví jedince
Žák dokáže popsat základní typy sítí a určit jejich výhody a nevýhody, pojmenuje síť podle velikosti a použití (LAN, MAN, WAN,...), navrhne uspořádání sítě včetně nutných spojovacích prvků a s připojením k internetu. Žák chápe význam protokolů TCP/IP pro přenos dat po síti a popíše jeho jednotlivé vrstvy a význam.	informační síť – typologie sítí, internet, síťové služby a protokoly, přenos dat	Projekt2: vypracování prezentace na téma počítačové sítě s využitím informací na vzdělávacích portálech, a učebnic a s možností konzultace s odborníkem na provoz počítačových sítí.	
Žák popíše technologický rozdíl mezi magnetickým a optickým záznamem dat, rovněž způsoby tisku dat a zobrazení dat na monitoru. Žák chápe principy digitalizace záznamu obrazových a zvukových souborů.	hardware – funkce prostředků ICT, jejich částí a periférií, technologické inovace, digitalizace a reprezentace dat	Technologie digitalizace dat – obrazové snímače, záznam zvuku, D/A převodníky, digitalizace.	
Žák běžně využívá PC a aplikační software pro psaní textů, provádění výpočtů a animací např. matematických a fyzikálních vztahů v přírodovědných předmětech, při studiu jazyků, společenských věd, grafických a multimediálních výstupů v dalších vzdělávacích předmětech.	aplikační software pro práci s informacemi – databáze, multimedia, modelování a simulace, export a import dat	Využívání specifického softwaru v jednotlivých vzdělávacích oborech.	Průřezové téma: Mediální výchova – mediální prostředky a mediální produkty

<p>Žák vytváří webovou prezentaci a ovládá způsoby umístění vlastních webových stránek na internetu</p>	<p>publikování – formy dokumentů a jejich struktura, zásady grafické a typografické úpravy dokumentu, estetické zásady publikování</p>	<p>Webhosting, webhostingová smlouva, přenos dat na server</p>	
<p>Žák programuje základní výpočty a grafické výstupy, vytváří algoritmy s využitím vyhodnocení podmínek.</p>	<p>Algoritmizace úloh – algoritmus, zápis algoritmu, úvod do programování</p>	<p>Využití vhodného programovacího prostředí pro řešení základních matematických aplikací.</p>	

Hodnocení žáků a autoevaluace školy

Pravidla pro hodnocení žáků

Způsob hodnocení:

Hodnocení výsledků vzdělávání žáka na vysvědčení je vyjádřeno klasifikací. Klasifikační stupně jsou 1 – výborný, 2 – chvalitebný, 3 – dobrý, 4 – dostatečný, 5 – nedostatečný.

Průběžné hodnocení práce žáků je kombinací slovního hodnocení a klasifikace. Způsob hodnocení je zvolen podle typu činnosti. Převládá způsob hodnocení klasifikací.

Kriteria hodnocení:

Hodnocení má z pohledu žáka dva základní cíle:

- Poskytnutí zpětné vazby o zvládnání předepsaných výstupů. Individuální hodnocení vystihuje dosažený pokrok žáka a může mít slovní formu. Významnou úlohou hodnocení je motivace žáka ke zjišťování nedostatků a jejich následnému odstraňování.
- Poskytnutí zpětné vazby o pozici žáka vzhledem ke svým vrstevníkům. Pravidla tohoto hodnocení jsou předem známá a jejich uplatnění je pro všechny stejné. Hodnocení vystihuje úroveň prokázaných schopností. Ve většině případů se jedná o hodnocení klasifikací.

Z pohledu učitele je základním cílem ověřit efektivitu výuky a porovnat výkony žáků v rámci skupiny, třídy, školy či více škol stejného nebo různého typu.

Základní kritéria, o která se opírá hodnocení, jsou:

- Aktivita v hodinách i mimo ně, projevovaná dotazy, včasným plněním úkolů, dobrovolnou činností nad rámec povinnosti.
- Zájem o předmět projevující se tak, že žák sám ve volném čase prohlubuje své znalosti a dovednosti..
- Snaha odstraňovat chyby a využívání způsobů minimalizace chyb v činnostech.
- Zvládnání výstupů z osnov. Vzhledem k tomu, že většina výstupů má činnostní charakter, je způsob jejich ověření dán jejich formulací.
- Schopnost uplatňování mezipředmětových vazeb a především aplikace daných poznatků.
- Úroveň vyjadřování a prezentace z obecně jazykového, ale i odborného hlediska.
- Schopnost spolupráce se spolužáky a s učitelem.

Podrobné rozpracování kritérií je součástí Klasifikačního řádu.

Autoevaluace školy

Oblast	Cíl - kritérium	Nástroj	Časové rozvržení
Podmínky ke vzdělávání	Včasná analýza rizik - posouzení expertní skupinou	Vyhodnocení sběru dat od PK	jednou za rok
Průběh vzdělávání	Zvýšení četnosti využívání netradičních metod výuky - posouzení expertní skupinou	Hospitace doplněné portfoliem učitele	v průběhu školního roku
	Naplnění osnov v ŠVP – posouzení expertní skupinou	Hospitace, komplexní evaluační dotazník	v průběhu školního roku dotazník jednou za 2 roky
	Zvýšení významu autoevaluace pro učitele	komplexní evaluační dotazník	jednou za 2 roky
	Autoevaluace pro učitele	Evaluační dotazník učitele	Dle potřeby učitele
Podpora žákům a studentům, spolupráce s rodiči, vliv vzájemných vztahů školy, žáků, rodičů a dalších osob na průběh vzdělávání	Zvýšení počtu akcí, na kterých se podíleli rodiče a žáci – posouzení expertní skupinou	záznamy o akcích – web školy	V průběhu školního roku
Výsledky vzdělávání	Udržení a zvyšování úrovně výuky – posouzení expertní skupinou	srovnávací práce v rámci ročníku předmětové hospitace	v průběhu roku
	Naplnění osnov v ŠVP – posouzení expertní skupinou	komplexní evaluační dotazník srovnávací práce	dotazník jednou za 2 roky srovnávací práce v jednotlivých předmětech a ročnících VG jednou za rok
	zvýšení podílu sebehodnocení žáků – posouzení expertní skupinou	Hospitace Předmětové hospitace	V průběhu školního roku
	rozvoj klíčových kompetencí - posouzení expertní skupinou	Hospitace Předmětové hospitace	v průběhu roku
Řízení školy, kvalita personální práce, kvalita dalšího vzdělávání pedagogických pracovníků	Zlepšování kvality vztahů ve škole – posouzení expertní skupinou	komplexní evaluační dotazník	jednou za dva roky
	Zlepšení komunikace – posouzení expertní skupinou	komplexní evaluační dotazník pohovor s ředitelem školy	jednou za dva roky
	Zlepšení účinnosti dalšího vzdělávání pedagogických pracovníků – posouzení expertní skupinou	vyhodnocení dalšího vzdělávání v rámci PK	v průběhu roku
Úroveň výsledků práce školy, zejména vzhledem k podmínkám vzdělávání a ekonomickým zdrojům	Porovnání výsledků vzdělávání na konci studia	Maturitní zkouška	termín podle zadavatele maturitní zkoušky

Obsah:

Charakteristika školy	4
velikost školy	4
vybavení školy	4
charakteristika pedagogického sboru	4
charakteristika žáků	4
dlouhodobé projekty, mezinárodní spolupráce	4
spolupráce s rodiči a jinými subjekty	5
Charakteristika školního vzdělávacího programu.....	6
zaměření školy	6
profil absolventa	6
organizace přijímacího řízení	7
organizace maturitní zkoušky.....	7
výchovné a vzdělávací strategie	8
zabezpečení výuky žáků se speciálními vzdělávacími potřebami	Chyba! Záložka není definována.
zabezpečení výuky žáků mimořádně nadaných	Chyba! Záložka není definována.
začlenění průřezových témat	11
Učební plán pro nižší stupeň osmiletého gymnázia pro žáky nastoupivší ve školním roce 2013/14	18
Učební plán pro nižší stupeň osmiletého gymnázia pro žáky nastoupivší ve školním roce 2014/15 a 2015/16	19
Učební plán pro nižší stupeň osmiletého gymnázia pro žáky nastoupivší ve školním roce 2016/17 a později	20
poznámky k učebnímu plánu pro nižší stupeň osmiletého gymnázia.....	20
Učební plán pro vyšší stupeň osmiletého gymnázia a čtyřleté gymnázium pro žáky nastoupivší před školním rokem 2016/17	22
Učební plán pro vyšší stupeň osmiletého gymnázia a čtyřleté gymnázium pro žáky nastoupivší ve školním roce 2016/17 a později	23
poznámky k učebnímu plánu pro vyšší stupeň osmiletého gymnázia a čtyřleté gymnázium	23
Učební plán volitelných předmětů v technickém bloku pro nastoupivší od roku 2013/14	26
Učební plán volitelných předmětů v technickém bloku pro nastoupivší od roku 2016/17	27
poznámky k učebnímu plánu volitelných předmětů v technickém bloku.....	27
Učební plán volitelných předmětů v jazykovém bloku pro žáky od školního roku 2013/14.....	28
Učební plán volitelných předmětů v jazykovém bloku pro žáky nastoupivší od školního roku 2016/17.....	28
poznámky k učebnímu plánu volitelných předmětů v jazykovém bloku	28
Učební plán volitelných předmětů v humanitním bloku pro žáky nastoupivší od školního roku 2013/14.....	29
Učební plán volitelných předmětů v humanitním bloku pro žáky nastoupivší od školního roku 2016/17.....	29
poznámky k učebnímu plánu volitelných předmětů v humanitním bloku	30
Učební plán volitelných předmětů v přírodovědném bloku pro žáky nastoupivší od školního roku 2013/14	31

Učební plán volitelných předmětů v přírodovědném bloku pro žáky nastoupivší od školního roku 2016/17	31
poznámky k učebnímu plánu volitelných předmětů v přírodovědném bloku	32
Nižší stupeň osmiletého gymnázia.....	38
Cizí jazyk - Anglický jazyk.....	47
Cizí jazyk - Německý jazyk.....	53
Další cizí jazyk - Anglický jazyk	59
Další cizí jazyk - Německý jazyk.....	64
Občanská výchova.....	69
Poznáváme svět a naši republiku (pro žáky nastoupivší před školním rokem 2016/17).....	77
Dějepis (pro žáky nastoupivší před školním rokem 2016/17)	86
Dějepis (pro žáky nastoupivší od školního roku 2016/17)	91
Zeměpis (pro žáky nastoupivší před školním rokem 2016/17)	99
Zeměpis (pro žáky nastoupivší od školního roku 2016/17).....	111
Matematika.....	124
Fyzika (pro žáky nastoupivší před školním rokem 2016/17)	134
Fyzika (pro žáky nastoupivší od školního roku 2016/17)	141
Chemie	150
Přírodopis.....	156
Informatika a výpočetní technika (pro žáky nastoupivší od školního roku 2011/12)	164
Informatika a výpočetní technika (pro žáky nastoupivší od školního roku 2014/15)	169
Technika administrativy (pro žáky nastoupivší před školním rokem 2014/15)	174
Administrativa a Informatika (pro žáky nastoupivší od školního roku 2014/15)	176
Hudební výchova.....	180
Výtvarná výchova.....	184
Tělesná výchova	189
Vyšší stupeň osmiletého gymnázia a čtyřleté gymnázium.....	197
Český jazyk a literatura	197
Cizí jazyk - Anglický jazyk.....	209
Cizí jazyk - Německý jazyk.....	216
Další cizí jazyk - Anglický jazyk	223
Další cizí jazyk - Německý jazyk.....	230
Maturitní seminář z cizího jazyka (anglický / německý jazyk)	237
Občanský a společenskovední základ	240
Dějepis	251
Zeměpis.....	260
Matematika (pro žáky nastoupivší od školního roku 2013/14).....	278

Matematika (pro žáky nastoupivší od školního roku 2016/17).....	287
Fyzika (pro žáky nastoupivší od školního roku 2013/14)	296
Fyzika (pro žáky nastoupivší od školního roku 2016/17)	304
Chemie	313
Biologie	321
Člověk a svět práce (pro žáky nastoupivší před školním rokem 2016/17)	333
Člověk a svět práce (pro žáky nastoupivší od školního roku 2016/17)	337
Výtvarný obor	341
Hudební obor	347
Tělesná výchova	352
Informatika a výpočetní technika.....	359
Matematicko-technický blok.....	365
Chemické praktikum	365
Cvičení z fyziky (pro žáky nastoupivší od školního roku 2013/14)	368
Cvičení z fyziky (pro žáky nastoupivší od školního roku 2016/17)	371
Vybrané kapitoly z fyziky (pro žáky nastoupivší od školního roku 2013/14).....	373
Vybrané kapitoly z fyziky (pro žáky nastoupivší od školního roku 2016/17).....	375
Cvičení z matematiky (pro žáky nastoupivší od školního roku 2013/14)	377
Cvičení z matematiky (pro žáky nastoupivší od školního roku 2016/17)	379
Deskriptivní geometrie (pro nastoupivší od školního roku 2013/14)	381
Deskriptivní geometrie (pro žáky nastoupivší od školního roku 2016/17)	385
Seminář z chemie (pro žáky nastoupivší od školního roku 2013/14).....	389
Matematická analýza (pro žáky nastoupivší před školním rokem 2016/17).....	393
Matematická analýza (pro žáky nastoupivší od školního roku 2016/17)	396
Seminář z matematiky (pro žáky nastoupivší před školním rokem 2016/17).....	399
Seminář z matematiky (pro žáky nastoupivší od školního roku 2016/17)	401
Seminář z fyziky (pro žáky nastoupivší před školním rokem 2016/17)	403
Seminář z fyziky.....	405
Informační a digitální technologie	407
Jazykový blok.....	411
Latina (pro žáky nastoupivší před školním rokem 2016/17)	411
Konverzace v německém jazyce	423
Francouzský jazyk (pro žáky nastoupivší před školním rokem 2016/17)	426
Francouzský jazyk (pro žáky nastoupivší od školního roku 2016/17).....	430
Informační a digitální technologie	437
Humanitní blok	441

Dějiny evropské civilizace.....	441
Právně – ekonomický seminář	443
Společný svět a jeho problémy	449
Ekonomie (pro žáky nastoupivší od školního roku 2013/14)	451
Základy praktické latiny (pro žáky nastoupivší před školním rokem 2016/17)	454
Země a její proměny	457
Literární a jazykový seminář (pro žáky nastoupivší před školním rokem 2016/17)	462
Literární a jazykový seminář (pro žáky nastoupivší ve školním roce 2016/17)	464
Seminář z dějepisu	466
Dějiny filosofie	468
Psychologie životní cesty.....	470
Sociologie každodennosti.....	474
Informační a digitální technologie	476
Přírodovědný blok.....	480
Předmět:	480
Fyzikální praktikum (pro žáky nastoupivší před školním rokem 2016/17).....	480
Předmět:	482
Fyzikální praktikum (pro žáky nastoupivší před školním rokem 2016/17).....	482
Fyzikální praktikum (pro žáky nastoupivší od školního roku 2016/17)	484
Chemické praktikum (pro žáky nastoupivší ve školním roce 2013/14).....	486
Chemické praktikum (pro žáky nastoupivší ve školním roce 2016/17).....	489
Seminář z biologie (pro žáky nastoupivší před školním rokem 2016/17)	492
Doplňky z fyziky (pro žáky nastoupivší před školním rokem 2016/17)	494
Fyzika v přírodních vědách (pro žáky nastoupivší od školního roku 2016/17).....	497
Seminář z chemie (pro žáky nastoupivší od školního roku 2013/14).....	500
Biologie pro zvané.....	504
Základy praktické latiny (pro žáky nastoupivší od školního roku 2013/14).....	513
Země a její proměny	517
Matematické metody (pro žáky nastoupivší od školního roku 2013/14).....	522
Matematické metody (pro žáky nastoupivší od školního roku 2016/17).....	524
Cvičení z matematiky (pro nastoupivší od školního roku 2013/14).....	526
Cvičení z matematiky (pro žáky nastoupivší od školního roku 2016/17)	528
Informační a digitální technologie	530
Hodnocení žáků a autoevaluace školy	534
Pravidla pro hodnocení žáků.....	534
Způsob hodnocení:	534

Kriteria hodnocení:	534
Autoevaluace školy	535
Obsah:	536