

Gymnázium, Pardubice, Mozartova 449



**DODATEK č. 1
ŠKOLNÍHO VZDĚLÁVACÍHO
PROGRAMU**

Platnost: 3. 9. 2019

Číslo jednací: Gympoza 729-2/2019

Mgr. Petr Harbich
zástupce ředitele pověřený řízením školy

Obsah

Přehled volitelně vzdělávacích aktivit	3
<i>Volitelné vzdělávací aktivity</i>	<i>5</i>
Seminář z matematiky	5
Seminář deskriptivní geometrie	9
Seminář z dějepisu	11
Seminář z fyziky	15
Seminář z informatiky	20
Seminář z chemie	24
Seminář ze základů společenských věd	29
Seminář ze zeměpisu.....	38
Seminář z biologie	45
Seminář literární	54
Konverzace z anglického jazyka.....	62
Konverzace z německého jazyka	67
Konverzace z francouzského jazyka	72
Konverzace z ruského jazyka	76
Konverzace ze španělského jazyka	82
Seminář z anglického jazyka	87
Geografie cestovního ruchu	91
Proseminář ke studiu ekonomických oborů	94
Proseminář ke studiu lékařských oborů	97
Modelování ve 3D	99
Základy kryptologie.....	101
Humanitní proseminář	105
Matematické repetitorium.....	109
Základy biofyziky.....	111
Barevná chemie a biochemie v praxi	115
<i>Nepovinně volitelné vzdělávací aktivity.....</i>	<i>118</i>
Latina	118
Deskriptivní geometrie.....	119

Přehled volitelně vzdělávacích aktivit

Vzdělávací oblast / vyučovací předměty	I	II	III	IV
Volitelně vzdělávací aktivity od 3. ročníku. Žák volí právě dva z nabízených seminářů pro 3. ročník				
Seminář ze základů společenských věd	X	X	2	3
Seminář z biologie	X	X	2	3
Seminář z matematiky	X	X	2	3
Konverzace z ANJ ¹	X	X	2	2
Konverzace z NEJ ¹	X	X	2	2
Konverzace z RUJ ¹	X	X	2	2
Konverzace z FRJ ¹	X	X	2	2
Konverzace z SPJ ¹	X	X	2	2
Volitelně vzdělávací aktivity od 4. ročníku. Žák volí právě dva z nabízených seminářů pro 4. ročník. Seminář z ANJ si může zvolit pouze žák, který má zapsanou konverzaci z jiného cizího jazyka.				
Literární seminář	X	X	X	3
Seminář z dějepisu	X	X	X	3
Seminář z fyziky	X	X	X	3
Seminář z informatiky	X	X	X	3
Seminář z chemie	X	X	X	3
Seminář ze zeměpisu	X	X	X	3
Seminář z deskriptivní geometrie	X	X	X	3
Seminář z anglického jazyka	X	X	X	3
Dějiny výtvarného umění	X	X	X	3
Volitelné vzdělávací aktivity od 4. ročníku. Žák volí právě jeden z nabízených seminářů pro 4. ročník.				
Barevná chemie a biochemie v praxi	X	X	X	1
Geografie cestovního ruchu	X	X	X	1
Modelování ve 3D	X	X	X	1
Proseminář ke studiu ekonomických oborů	X	X	X	1

¹ Žák si volí právě jednu konverzaci z uvedené nabídky.

Proseminář ke studiu lékařských oborů	X	X	X	1
Matematické repetitorium	X	X	X	1
Základy kryptologie	X	X	X	1
Humanitní proseminář	X	X	X	1
Základy biofyziky	X	X	X	1
Nepovinně volitelné vzdělávací aktivity				
Latina	X	1	1	X
Deskriptivní geometrie	X	X	2	X

Volitelné vzdělávací aktivity

Seminář z matematiky

Výuka matematiky na gymnáziu rozvíjí a prohlubuje pochopení základních pilířů vědění, utváří matematickou gramotnost žáků a schopnost geometrického vhledu. Ovládnutí matematických pojmů, vztahů a myšlení, vytváření hypotéz a deduktivních úvah je klíčové pro hlubší poznání našeho světa a předpokladem dalšího studia většiny oborů. Matematické vzdělávání napomáhá rozvoji abstraktního a analytického myšlení, rozvíjí logické usuzování, učí srozumitelné a věcné argumentaci s cílem najít spíše objektivní pravdu než uhájit vlastní názor a pěstuje myšlenkovou ukázněnost. Těžiště výuky spočívá v osvojení schopnosti formulace problému a strategie jeho řešení, v aktivním ovládnutí matematických nástrojů a dovedností, v odhalování klamných závěrů a v pěstování schopnosti poznatky aplikovat. Matematika nachází uplatnění v mnoha oborech lidské činnosti (např. v ekonomii, technice, přírodních, ale i ve společenských vědách). Žáci poznávají, že matematika je součástí naší kultury a je výsledkem složitého multikulturního historického vývoje spojeného s mnoha významnými osobnostmi lidských dějin. V rámci semináře z matematiky žáci prohloubí a rozvinou schopnosti a dovednosti získané během hodin matematiky. Žáci, kteří projeví zájem, se v rámci semináře z matematiky rovněž připraví k profilové maturitní zkoušce z matematiky a k přijímacímu řízení na vysoké školy z předmětu matematika.

Ve třetím ročníku žáci shrnou, prohloubí a rozšíří své poznatky o funkcích, které získali ve druhém ročníku. Seznámí se se základními pojmy a postupy lineární algebry, které využijí v dalších učebních blocích, jako například analytická geometrie v prostoru, kde dochází k syntéze a prohloubení poznatků ze stereometrie, analytické geometrie v rovině a řešení rovnic.

Ve čtvrtém ročníku žáci studují základy diferenciálního a integrálního počtu a seznámí se s jejich aplikacemi v nejrůznějších oblastech lidské činnosti. Během semináře jsou žáci připravováni k profilové části maturitní zkoušky z matematiky. Rovněž se připravují k přijímacímu řízení na vyšší školy z předmětu matematika.

Začlenění průřezových témat

OSOBNOSTNÍ A SOCIÁLNÍ VÝCHOVA

- Spolupráce a soutěž

Spolupráci a soutěž rozvíjíme v matematice ve všech ročnících především využíváním různých typů práce ve skupinách (skupinová práce, spolupráce, týmová práce), například při řešení úloh, práci s textem apod. Kromě matematické olympiády, matematického korespondenčního semináře a matematického klokana mají žáci možnost porovnat své schopnosti a dovednosti i v rámci řady drobných soutěží v okruhu třídy či ročníku. (m. skupinového vyučování, motivační, cvičení, fixační)

Klíčové kompetence

Kompetence k učení

- své učení a pracovní činnost si sám plánuje a organizuje, využívá je jako prostředku pro seberealizaci a osobní rozvoj

Kompetence k řešení problémů

- rozpozná problém, objasní jeho podstatu, rozčlení ho na části
- vytváří hypotézy, navrhuje postupné kroky, zvažuje využití různých postupů při řešení problému nebo ověřování hypotézy
- uplatňuje při řešení problémů vhodné metody a dříve získané vědomosti a dovednosti, kromě analytického a kritického myšlení využívá i myšlení tvořivé s použitím představivosti a intuice
- kriticky interpretuje získané poznatky a zjištění a ověřuje je, pro své tvrzení nachází argumenty a důkazy, formuluje a obhájí podložené závěry
- je otevřený k využití různých postupů při řešení problémů, nahlíží problém z různých stran
- zvažuje možné klady a zápory jednotlivých variant řešení, včetně posouzení jejich rizik a důsledků

Kompetence komunikativní

- používá s porozuměním odborný jazyk a symbolická a grafická vyjádření informací různého typu
- efektivně využívá moderní informační technologie
- vyjadřuje se v mluvených i psaných projevech jasně, srozumitelně a přiměřeně tomu, komu, co a jak chce sdělit, s jakým záměrem a v jaké situaci komunikuje; je citlivý k míře zkušeností a znalostí a k možným pocitům partnerů v komunikaci

Kompetence sociální a personální

- aktivně spolupracuje při stanovování a dosahování společných cílů
- stanovuje si cíle a priority s ohledem na své osobní schopnosti, zájmovou orientaci i životní podmínky

Kompetence k podnikavosti

- rozvíjí svůj osobní i odborný potenciál, rozpoznává a využívá příležitosti pro svůj rozvoj v osobním a profesním životě
- cílevědomě, zodpovědně a s ohledem na své potřeby, osobní předpoklady a možnosti se rozhoduje o dalším vzdělávání a budoucím profesním zaměření

Matematické tabulky (Pomůcka); Matematické, fyzikální a chemické tabulky

Rýsovací potřeby (Pomůcka); Trojúhelník a kružítko pro rýsování na tabuli, barevné křídly

Funkce (Pomůcka); Folie s funkcemi pro zpětný projektor

Tělesa (Pomůcka); Drátěné modely těles

Geogebra (Pomůcka); Matematický software pro výuku geometrie a funkcí

Matematický klokan (Soutěž); Mezinárodní soutěž

Matematická olympiáda (Soutěž); Mezinárodní soutěž

3. ročník – dotace: 2, volitelný (Volitelný seminář 3. r.)

Funkce - systemizace a doplnění učiva

Výstupy	Učivo
načrtne grafy požadovaných funkcí a určí jejich vlastnosti formuluje a zdůvodňuje vlastnosti studovaných funkcí využívá poznatky o funkcích při řešení rovnic a nerovnic, při určování kvantitativních vztahů aplikuje vztahy mezi hodnotami goniometrických funkcí a vztahy mezi těmito funkcemi modeluje závislosti reálných dějů pomocí známých funkcí řeší aplikační úlohy s využitím poznatků o funkcích	Funkce a jejich vlastnosti – opakování Polynomická funkce, racionální funkce Složená funkce Inverzní funkce Funkce mocnina s racionálním exponentem, odmocnina Konstrukce grafů funkcí $y=f(x-m)+n$; $y= f(x) $; $y=f(x)$ ke grafu funkce $y=f(x)$ Konstrukce grafu složené funkce typu $y=a.f(b.x+c)+d$
přesahy z a do: MAT (2. ročník): Funkce, MAT (2. ročník): Goniometrické funkce, SMA (4. ročník): Základy diferenciálního počtu	

Základní pojmy lineární algebry

výstupy	učivo
efektivně využívá základní poznatky z lineární algebry při práci s vektory, řešení soustav lineárních rovnic, úloh z analytické geometrie apod.	Vektor, vektorový prostor Lineární kombinace vektorů Lineární závislost a nezávislost Skalární, vektorový, smíšený součin, užití Matice, determinant, užití
přesahy z a do: MAT (3. ročník): Analytická geometrie v rovině	

Analytická geometrie v prostoru

výstupy	učivo
využívá náčrt při řešení prostorového problému řeší polohové a nepolohové konstrukční úlohy užitím všech bodů dané vlastnosti, pomocí shodných zobrazení a pomocí konstrukce na základě výpočtu používá geometrické pojmy, zdůvodňuje a využívá vlastnosti geometrických útvarů v prostoru řeší analyticky polohové a metrické úlohy o lineárních útvarech v prostoru vyjádří analyticky kulovou plochu, určí její vlastnosti a vzájemnou polohu s přímkou	Parametrické rovnice přímky Body a přímky, polohové a metrické úlohy Rovina, rovnice roviny Rovina a přímka (bod), polohové a metrické úlohy Kulová plocha, koule Kulová plocha a přímka, tečná rovina Vyšetřování množin bodů analytickou metodou
přesahy z a do: MAT (3. ročník): Analytická geometrie v rovině, MAT (3. ročník): Stereometrie	

4. ročník - dotace: 3, volitelný (Volitelný seminář 3. r.)

Základy diferenciálního počtu

Výstupy	Učivo
určí limitu funkce ve vlastním i nevlastním bodě	Elementární funkce, jejich vlastnosti a grafy Okolí bodu
určí derivaci funkce a využívá jejího geometrického významu	Limita funkce Věty o limitách
využívá poznatků diferenciálního počtu při řešení průběhu funkcí, extrémálních úloh apod.	Limita funkce v nevlastním bodě Spojitost funkce Derivace funkce, její geometrický a fyzikální význam Derivace součtu, rozdílu, součinu a podílu funkcí Derivace elementárních funkcí Derivace složené funkce Druhá derivace funkce Extrémy funkcí Průběh funkce Užití diferenciálního počtu, aplikační úlohy
přesahy z a do: MAT (2. ročník): Funkce, MAT (2. ročník): Goniometrické funkce, MAT (3. ročník): Stereometrie, ZSV (4. ročník): Základy filosofie, SMA (3. ročník): Funkce - systemizace a doplnění učiva, SZS (4. ročník): Základy filosofie	

Základy integrálního počtu

výstupy	Učivo
určí primitivní funkci k jednoduchým funkcím, ovládá základní integrační metody	Primitivní funkce, neurčitý integrál Základní integrační vzorce a postupy
aplikuje poznatky o určitém integrálu na úlohách z praxe	Určitý integrál a jeho užití
přesahy z a do: MAT (3. ročník): Stereometrie, ZSV (4. ročník): Základy filosofie, SZS (4. ročník): Základy filosofie	

Systemizace a doplnění poznatků z 1. - 4. ročníku

výstupy	Učivo
čte a zapisuje tvrzení v symbolickém jazyce matematiky	Opakování učiva dle maturitních okruhů Exponenciální a logaritmické nerovnice
rozliší definici a větu, rozliší předpoklad a závěr věty	Goniometrické vzorce Goniometrické nerovnice
rozliší správný a nesprávný úsudek	Binomická rovnice
využívá poznatky o funkcích při řešení rovnic a nerovnic, při určování kvantitativních vztahů	Variace, permutace a kombinace s opakováním Bernoulliho schéma
aplikuje vztahy mezi hodnotami exponenciálních, logaritmických	Matematická indukce, důkaz přímý, nepřímý a sporem

a goniometrických funkcí a vztahy mezi těmito funkcemi řeší aplikační úlohy s využitím poznatků o funkcích a posloupnostech	Limita posloupnosti, konvergence a divergence Nekonečná geometrická řada
přesahy z a do: MAT (1. ročník): Základní poznatky z matematiky, MAT (2. ročník): Funkce, MAT (2. ročník): Goniometrické funkce, MAT (3. ročník): Komplexní čísla, MAT (4. ročník): Posloupnosti, MAT (4. ročník): Kombinatorika, ZSV (4. ročník): Základy filosofie, SZS (4. ročník): Základy filosofie, SZS (4. ročník): Základy logiky, DEJ (4. ročník): Starověk	

Seminář deskriptivní geometrie

Do deskriptivní geometrie patří zejména nauka o rovinném zobrazení prostorových útvarů, křivek, ploch a těles. Toto zobrazení se dále využívá jako základ pro planimetrická řešení stereometrických problémů konstrukcemi, které se provádějí převážně pravítkem a kružítkem. Deskriptivní geometrie se používá především v různých odvětvích techniky.

Ve středoškolské deskriptivní geometrii budeme pro zobrazení používat Mongeovu projekci. Budeme promítat základní geometrické útvary: body, přímky, roviny, mnohoúhelníky, mnohostěny. Později k tomu přistoupí kuželosečky a jednoduchá oblá tělesa, koule, válec a kužel. V závěru semináře představíme složitější zobrazovací metodu – axonometrii.

S dalšími složitějšími zobrazovacími metodami, např. s perspektivou, středovým promítáním, kosoúhlým promítáním a se zobrazením dalších křivek a ploch se student seznámí na vysoké škole.

Klíčové kompetence

Kompetence k učení

- kriticky přistupuje ke zdrojům informací, informace tvořivě zpracovává a využívá při svém studiu a praxi
- kriticky hodnotí pokrok při dosahování cílů svého učení a práce, přijímá ocenění, radu i kritiku ze strany druhých, z vlastních úspěchů i chyb čerpá poučení pro další práci

Kompetence k řešení problémů

- vybírá metodu
- uplatňuje při řešení problémů vhodné metody a dříve získané vědomosti a dovednosti, kromě analytického a kritického myšlení využívá i myšlení tvořivé s použitím představivosti a intuice
- problém správně interpretuje
- kriticky interpretuje získané poznatky a zjištění a ověřuje je, pro své tvrzení nachází argumenty a důkazy, formuluje a obhajuje podložené závěry
- posuzuje jednotlivé varianty řešení
- zvažuje možné klady a zápory jednotlivých variant řešení, včetně posouzení jejich rizik a důsledků

Kompetence komunikativní

- rozumí sdělením různého typu v různých komunikačních situacích, správně interpretuje přijímaná sdělení a věcně argumentuje; v nejasných nebo sporných komunikačních situacích pomáhá dosáhnout porozumění
- efektivně využívá moderní informační technologie

Kompetence sociální a personální

- aktivně spolupracuje při stanovování a dosahování společných cílů

4. ročník - dotace: 3, volitelný seminář

Využití ICT ve výuce (Pomůcka)

Softwarový produkt - multilicence školní - pro seznámení s principy promítání, prostorových řešení úloh, řešení vybraných úloh v Mongeově projekci - využití flash animací

Pravoúhlá axonometrie

výstupy	učivo
zvládne řešení základních poloh bodů, přímek a rovin v pravoúhlé axonometrii	Vymezení axonometrických pojmů Obraz bodu, přímky a roviny Axonometrický obraz hranolu, jehlanu
přesahy do: MAT (3. ročník): Stereometrie přesahy z: MAT (3. ročník): Stereometrie	

Jehlan

Výstupy	učivo
zvládne řešení základních poloh přímek a rovin v MP využívá náčrt při řešení rovinného nebo prostorového problému zobrazí v MP hranol, jehlan, sestrojí a zobrazí rovinné řezy těchto těles zvládne rozšířené úlohy Mongeovy projekce zvládne základní úlohy technické praxe	Řez jehlanu rovinou v MP Průsečík přímky s jehlanem Řešení pro kolmý i kosý jehlan Řešení v pravoúhlé axonometrii
přesahy do: MAT (3. ročník): Stereometrie přesahy z: MAT (3. ročník): Stereometrie	

Elementární oblá tělesa

Výstupy	učivo
využívá charakteristické vlastnosti kuželoseček	Kružnice v Mongeově promítání Zobrazení koule v MP

vyřeší afinní vztah mezi kružnicí a elipsou pochopí základní principy osové afinity a středové kolineace porozumí myšlenke Queteletovy a Dandelinovy věty vyřeší konstrukce válce a kužele v obecné rovině zvládne základní úlohy technické praxe	Bod na povrchu koule Průnik přímky a roviny s koulí Zobrazení válce (zejména rotačního) v MP Bod na povrchu válce Průnik přímky a roviny s válcem Zobrazení kužele (zejména rotačního) v MP Bod na povrchu kužele Průnik přímky a roviny s kuželem
přesahy do: MAT (3. ročník): Stereometrie přesahy z: MAT (3. ročník): Stereometrie	

Maturitní opakování

výstupy	učivo
komplexní zvládnutí řešení všech základních úloh v MP komplexní zvládnutí úloh o kuželosečkách komplexní zvládnutí zobrazení elementárních těles a jejich řezů rovinami v MP komplexní zvládnutí základních úloh pravoúhlé axonometrie vybrané úlohy z technické praxe	Základní úlohy MP Konstrukce kuželoseček ze zadaných prvků Konstrukce těles (hranatých a oblých) v MP, řezy rovinami v MP Konstrukce těles v pravoúhlé axonometrii Řešení střech, princip zlatého řezu, princip přímkových ploch
přesahy do: MAT (3. ročník): Stereometrie, Analytická geometrie přesahy z: MAT (3. ročník): Stereometrie, Analytická geometrie	

Seminář z dějepisu

V předmětu SDE (Seminář z dějepisu) se prohlubují v rámci maturitního opakování znalosti základních historických epoch od pravěku až po soudobé dějiny.

Paralelně s tím probíhá formou přednášek (s využitím prezentací a dalších výukových a didaktických materiálů) seznámení s vybranými kapitolami z historie. Detailně se hovoří o "Kulturních dějinách" s důrazem na dějiny umění a jejich vývoj zvláště v evropském a českém prostředí.

Samostatnou kapitolu tvoří exkurz do regionálních dějin s detailním seznámením s historií Pardubic a místního regionu.

Důraz je kladen na moderní dějiny 20. století, a to v rámci "Kapitol z dějin mezinárodních vztahů". Zde se žáci seznámí s procesem dekolonizace a souvisejícími jevy včetně "exkurzů" do dějin mezinárodních vztahů v Asii a Africe. Žáci se na základě těchto znalostí snaží pochopit historické souvislosti dnešních aktuálních problémů mezinárodních vztahů.

Klíčové kompetence

Kompetence k učení

- plánuje a organizuje učební činnost

- efektivně využívá různé strategie učení k získání a zpracování poznatků a informací, hledá a rozvíjí účinné postupy ve svém učení, reflektuje proces vlastního učení a myšlení
- kriticky přistupuje ke zdrojům informací, informace tvořivě zpracovává a využívá při svém studiu a praxi

Kompetence k řešení problémů

- rozpozná problém, objasní jeho podstatu, rozčlení ho na části
- problém správně interpretuje
- dokáže využít různých postupů - je otevřený k využití různých postupů při řešení problémů, nahlíží problém z různých stran)

Kompetence komunikativní

- rozumí sdělením různého typu v různých komunikačních situacích, správně interpretuje přijímaná sdělení a věcně argumentuje; v nejasných nebo sporných komunikačních situacích pomáhá dosáhnout porozumění
- prezentuje vhodným způsobem svou práci i sám sebe před známým i neznámým publikem
- používá s porozuměním odborný jazyk a symbolická a grafická vyjádření informací různého typu
- efektivně využívá moderní informační technologie
- vyjadřuje se v mluvených i psaných projevech jasně, srozumitelně a přiměřeně tomu, komu, co a jak chce sdělit, s jakým záměrem a v jaké situaci komunikuje; je citlivý k míře zkušeností a znalostí a k možným pocitům partnerů v komunikaci

Kompetence občanská

- posuzuje události a vývoj veřejného života, sleduje, co se děje v jeho bydlišti a okolí, zaujímá a obhájí informovaná stanoviska a jedná k obecnému prospěchu podle nejlepšího svědomí
- respektuje různorodost hodnot, názorů, postojů a schopností ostatních lidí
- rozšiřuje své poznání a chápání kulturních a duchovních hodnot, spoluvytváří je a chrání

4. ročník - dotace: 3, volitelný (Volitelné semináře 4. r.)

Příběhy bezpráví - projekt Jeden svět na školách (Aktivita) - Projekce historického dokumentu k moderním československým dějinám a následná beseda s pozvanými hosty - pamětníky v rámci projektu „Příběhy bezpráví“ programu Jeden svět na školách

Návštěva muzejních expozic (VČM, Praha, atd.) (Aktivita) - Exkurze do muzeí a výstavních síní dle aktuální nabídky

Seminární práce (Aktivita) - Vypracování a obhájení seminární práce dle zvoleného tématu

Exkurze SOA Pardubice (Aktivita) - Exkurze - Státní okresní archiv Pardubice a beseda o archivní službě v ČR

Dějepis pro Gymnázia 1,2,3,4 (Pomůcka) - učebnice

Atlas světových dějin 1, 2 (Pomůcka) - dějepisný atlas

Atlas českých dějin 1, 2 (Pomůcka) - dějepisný atlas

Dějiny na mapách (Pomůcka) - CD-ROMy dle aktuální nabídky dějepisného kabinetu

Dokumentární filmy ČT o československých dějinách - Projekt Jeden svět na školách (Pomůcka)

dokumentární filmy dle nabídky dějepisného kabinetu

Dějiny Pardubic

výstupy	učivo
charakterizuje základní rysy vývoje na našem území definuje proměny hospodářského a politického uspořádání středověké společnosti 5. – 15. století charakterizuje proces modernizace, vysvětlí průběh industrializace a její ekonomické, sociální a politické důsledky	Pravěk v našem regionu Počátky středověkého osídlení Pernštejnské období Pardubice majetkem královské komory Růst města v období průmyslové revoluce Pardubice za 1. republiky Město ve 20. století (léta válečná i pokojná) Shrnutí učiva, exkurze na zámek, historická procházka městem
přesahy z a do: VO (1. ročník): Gotika, VO (1. ročník): Renesanční umění, VO (2. ročník): Symbolismus, secese	

Kulturní dějiny

Výstupy	učivo
zdůvodní civilizační přínos vybraných starověkých společenství, antiky a křesťanství jako základních fenoménů, z nichž vyrůstá evropská civilizace 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 rozpozná nové filozofické a vědecké myšlenky, které byly zformulovány ve 14. – 17. století; zhodnotí jejich praktické dopady popíše a zhodnotí způsob života v moderní evropské společnosti, zhodnotí význam masové kultury	Umění antiky Románská vzdělanost a kultura Gotická katedrála - vrchol symboliky středověku - umění gotiky Renesance - slovo a obraz Barokní člověk a jeho svět Osvícenství a klasicismus Empír - odkaz Napoleona Romantismus - útěk před realitou Společnost 19. století - sociální mikrokosmos Konec 19. století - poslední jednotící umělecké směry - historizující slohy, secese Kultura a umění 20. století
pokrytí průřezových témat: VÝCHOVA K MYŠLENÍ V EVROPSKÝCH A GLOBÁLNÍCH SOUVISLOSTECH Žijeme v Evropě	

metody: metody hromadného vyučování (analytický a synkritický postup), skupinové vyučování, rozhovor, výklad, metoda ilustrace příkladem prostřednictvím výukových obrazových materiálů

Proces dekolonizace - detailní rozpracování tématu

výstupy	Učivo
charakterizuje vznik, vývoj a rozpad bipolárního světa, jeho vojenská, politická a hospodářská seskupení, vzájemné vztahy a nejvýznamnější konflikty objasní hlavní problémy specifické cesty vývoje významných postkoloniálních rozvojových zemí; objasní význam islámské, židovské a některé další neevropské kultury v moderním světě vymezí základní problémy soudobého světa a možnosti jeho dalšího vývoje	Zánik a důsledky kolonialismu Asie a Dálný východ Britské kolonie Afrika Francouzská válka v Alžírsku SSSR v Africe - odraz studené války Dědictví kolonialismu
přesahy z a do: ZSV (2. ročník): Mezinárodní vztahy	
pokrytí průřezových témat: VÝCHOVA K MYŠLENÍ V EVROPSKÝCH A GLOBÁLNÍCH SOUVISLOSTECH - Globalizační a rozvojové procesy MEDIÁLNÍ VÝCHOVA - Role médií v moderních dějinách metody: metody hromadného vyučování (analytický a synkritický postup), skupinové vyučování (práce s dokumentárním filmem ve výuce), rozhovor, výklad, metoda ilustrace příkladem, metoda ilustrace či demonstrace příkladem (filmové ukázky), metoda aktualizace obsahem prostřednictvím využití dokumentárního filmu či spotu	

Kapitoly z dějin mezinárodních vztahů - detailní rozbor

výstupy	učivo
charakterizuje vznik, vývoj a rozpad bipolárního světa, jeho vojenská, politická a hospodářská seskupení, vzájemné vztahy a nejvýznamnější konflikty objasní hlavní problémy specifické cesty vývoje významných postkoloniálních rozvojových zemí vymezí základní problémy soudobého světa a možnosti jeho dalšího vývoje 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	Konflikty na Předním Východě (Irácko-iránská válka, Válka v Perském zálivu, Sovětská invaze do Afghánistánu) Čínská cesta v 2. pol. 20. stol. Politika DTNT - uvolňování napětí v 70. letech 20. stol. Rozpad východního bloku (Polsko, Maďarsko, NDR, Rumunsko, Bulharsko, Albánie) Rozpad SSSR a války na Kavkazu Rozpad Jugoslávie, Kosovo
přesahy z a do:	

DEJ (1. ročník): Evropa a svět po II. sv. válce, DEJ (1. ročník): Rozpad bipolárního rozdělení světa

Příprava k maturitní zkoušce

výstupy	učivo
objasní základní fenomény historického vývoje od pravěku po současnost s důrazem na historii Zemí koruny české v evropských souvislostech popíše a charakterizuje nejen politický ale i společenský, kulturní a hospodářský rozvoj evropské civilizace v dějinách s důrazem na české země	Opakování dle maturitních témat Historické pojmy, osobnosti, orientace v historické mapě, data Systematizace poznatků, prohlubování vědomostí, hledání souvislostí hist. jevů Historické souvislosti aktuálních problémů současnosti (Blízký východ, Balkán apod.)
pokrytí průřezových témat: MEDIÁLNÍ VÝCHOVA • Role médií v moderních dějinách metody: metody hromadného vyučování (analytický a synkritický postup), skupinové vyučování (práce s dokumentárním filmem ve výuce), rozhovor, výklad, metoda ilustrace příkladem, metoda ilustrace či demonstrace příkladem (filmové ukázky), metoda aktualizace obsahem prostřednictvím využití dokumentárního filmu či spotu	

Seminář z fyziky

V semináři z fyziky žáci zopakují, prohloubí a doplní poznatky získané během předchozích tří let studia fyziky. Seznámí se s novými oblastmi fyziky, jako je speciální teorie relativity a astrofyzika. Završí své fyzikální poznávání uceleným přehledem o vývoji a současném fyzikálním obrazu světa. Žáci, kteří projeví zájem, se v rámci semináře z fyziky rovněž připraví k maturitě z fyziky a k přijímacímu řízení na vysoké školy z předmětu fyzika.

Začlenění průřezových témat

OSOBNOSTNÍ A SOCIÁLNÍ VÝCHOVA

- Spolupráce a soutěž

Spolupráci a soutěž rozvíjíme ve fyzice ve všech ročnících především využíváním různých typů práce ve skupinách (skupinová práce, spolupráce, týmová práce), například při laboratorním měření, realizaci projektu, při řešení úloh, práci s textem apod. Kromě fyzikální olympiády, fyzikálního korespondenčního semináře a přírodovědného klokana mají žáci možnost porovnat své schopnosti a dovednosti i v rámci řady drobných soutěží v okruhu třídy či ročníku. (m. skupinového vyučování, motivační, cvičení, fixační)

Klíčové kompetence

Kompetence k učení

- své učení a pracovní činnost si sám plánuje a organizuje, využívá je jako prostředku pro seberealizaci a osobní rozvoj

Kompetence k řešení problémů

- rozpozná problém, objasní jeho podstatu, rozčlení ho na části
- vytváří hypotézy, navrhuje postupné kroky, zvažuje využití různých postupů při řešení problému nebo ověřování hypotézy
- uplatňuje při řešení problémů vhodné metody a dříve získané vědomosti a dovednosti, kromě analytického a kritického myšlení využívá i myšlení tvořivé s použitím představivosti a intuice
- kriticky interpretuje získané poznatky a zjištění a ověřuje je, pro své tvrzení nachází argumenty a důkazy, formuluje a obhájí podložené závěry
- je otevřený k využití různých postupů při řešení problémů, nahlíží problém z různých stran
- zvažuje možné klady a zápory jednotlivých variant řešení, včetně posouzení jejich rizik a důsledků

Kompetence komunikativní

- používá s porozuměním odborný jazyk a symbolická a grafická vyjádření informací různého typu
- efektivně využívá moderní informační technologie
- vyjadřuje se v mluvených i psaných projevech jasně, srozumitelně a přiměřeně tomu, komu, co a jak chce sdělit, s jakým záměrem a v jaké situaci komunikuje; je citlivý k míře zkušeností a znalostí a k možným pocitům partnerů v komunikaci

Kompetence sociální a personální

- aktivně spolupracuje při stanovování a dosahování společných cílů
- stanovuje si cíle a priority s ohledem na své osobní schopnosti, zájmovou orientaci i životní podmínky

Kompetence k podnikavosti

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

4. ročník - dotace: 3, volitelný (Volitelné semináře 4. r.)

Pomůcky

Délková měřidla (Pomůcka); Posuvná měřidla, mikrometry, svinovací metry

Laboratorní váhy (Pomůcka); Technické laboratorní váhy, digitální laboratorní váhy

Tlakoměr a vlhkoměr (Pomůcka); Nástěnný kovový tlakoměr a vlhkoměr

Siloměry (Pomůcka); Siloměry 1N, 2N, 5N, 10N

Stopky (Pomůcka); Digitální stopky

Překotný hranol (Pomůcka); Pomůcka pro výklad těžiště tělesa a rovnovážná poloha

Newtonova houpačka (Pomůcka); Pomůcka pro výklad zákona zachování energie

Gyroskop (Pomůcka); Pomůcka pro demonstraci vlastností gyroskopu

Vývěva s příslušenstvím (Pomůcka); Dvoustupňová vývěva s příslušenstvím (recipient, pádová trubice, Magdeburské polokoule, držadla)

Tepelná roztažnost kovů (Pomůcka); Pomůcka pro demonstraci tepelné roztažnosti kovů

Model motoru (Pomůcka); Model čtyřtakového zážehového motoru

Kalorimetry (Pomůcka); Kalorimetry s teploměrem

Kahan (Pomůcka); Kahan plynový laboratorní

Elektrický zdroj (Pomůcka); Univerzální napájecí zdroj

Elektrické přístroje (Pomůcka); Frekvenční čítač, oscilograf, RC generátor, RLC můstek

Van de Graaffův generátor (Pomůcka); Van de Graaffův generátor s příslušenstvím

Demonstrační multimetry (Pomůcka); Digitální měřící přístroje - demonstrační

Multimetry (Pomůcka); Digitální měřící přístroje - žákovské

Elektroskopy (Pomůcka); Demonstrační elektroskopy s příslušenstvím

Cívky (Pomůcka); Cívky s 300, 600 a 1200 závitů

Magnety (Pomůcka); Magnety tyčové, neodymiové, ...

Magnetický „rentgen“ 15 cm x 15 cm (Pomůcka); Magneticky aktivní materiál pro znázornění magnetického pole

Magnetická tekutina Ferro Fluid 10 ml (Pomůcka); Magneticky aktivní tekutina pro znázornění magnetického pole

Mechanika (Pomůcka); Mechanika 1, 2 - demonstrační soupravy pro výuku mechaniky

Optika (Pomůcka); Demonstrační soupravy pro optiku, včetně stativového materiálu a tabule

Solární stavebnice Solar Robot 6 v 1 (Pomůcka); Stavebnice k demonstraci přeměn energií, alternativní zdroje energie

Žákovské experimentální soupravy NTL (Pomůcka); Soupravy pro žákovské pokusy (Mechanika, Dynamika, Nauka o teple, Elektrostatika, Elektřina, Elektromagnetismus, Magnetismus, Optika, Stativový materiál)

Žákovské napájecí zdroje NTL (Pomůcka); Zdroje elektrického napětí pro pokusy

Moduly a senzory Neulog (Pomůcka); Moduly (USB, grafický zobrazovací, baterie, rádiový komunikační), senzory (barometr, el. napětí, el. proudu, fotobrána, magnetického pole, pohybu, síly, světla, teploty, tlaku, zvuku)

Soupravy pro robotiku (Pomůcka); Soupravy Lego Mindstorm Education NXT, notebooky, nabíječky, myši

Audiovizuální technika (Pomůcka); PC s připojením na internet, dataprojektor, vizualizér, zpětný projektor

Laserová ukazovátka (Pomůcka); Červené, zelené, fialové

Výukové videokazety, programy a materiály (Pomůcka); Digitální učebnice fyziky, výuková DVD z astronomie, CD cyklu Fyzika zajímavě, program Edison, videokazety (Mechanika

kapalin, Termika, Elektrický proud, Modely atomů, STR), časopisy 3-pól, nástěnné plakáty a další materiály...

Tabulky (Pomůcka); Matematické, fyzikální a chemické tabulky

Soutěže, aktivity

Fyzikální olympiáda (Soutěž); Mezinárodní soutěž

Astronomická olympiáda (Soutěž); Národní soutěž v astronomických vědomostech

Kroužek robotiky (Aktivita); zájmový kroužek

Dobrovolné aktivity (Aktivita); Korespondenční semináře (Fykos, ...), projekty, přednášky (Festival vědy a techniky, Fyzikální kaleidoskop, ...), referáty

Systemizace a doplnění poznatků z fyziky

výstupy	učivo
řeší problémy a úlohy o pohybech těles v různých podmínkách aplikuje poznatky o mechanickém kmitání při popisu pohybů jednoduchých mechanických oscilátorů využívá stavovou rovnici ideálního plynu stálé hmotnosti při studiu jednoduchých stavových změn plynu využívá poznatky o změnách skupenství látek při studiu reálných dějů a aplikací aplikuje poznatky o mechanizmech vedení elektrického proudu v kovech, polovodičích, kapalinách a plynech při analýze chování těles z těchto látek v elektrických obvodech rozumí chování různých objektů v magnetickém poli, porovná magnetické vlastnosti látek	Úhlová rychlost, dostředivé zrychlení Pohyby těles v homogenním tíhovém poli Pohyby těles v centrálním gravitačním poli Keplerovy zákony Kinetická energie tuhého tělesa, moment setrvačnosti Bernoulliho rovnice Kinematika harmonického kmitavého pohybu, časový diagram Dynamika vlastního kmitání mechanického oscilátoru Přeměny energie v mechanickém oscilátoru, tlumené kmitání Pružinový oscilátor, kyvadlo Složené kmitání a interference kmitů Nucené kmitání mechanického oscilátoru, rezonance Izotermický, izochorický a izobarický děj Adiabatický děj Tepelné motory Elektrická potenciální energie, elektrický potenciál Kirchhoffovy zákony Vodič s proudem v magnetickém poli, závit, elektromotor Vzájemné silové působení mezi vodiči s proudem Nabitá částice v magnetickém poli Vlastní indukce, indukčnost, přechodné děje Obvod střídavého proudu s indukčností, s kapacitou Složený obvod střídavého proudu, impedance obvodu, činný výkon, rezonance Oscilační obvod a jeho parametry Vlastní a nucené kmitání elektromagnetického oscilátoru, rezonance Nepovinné učivo: Neinerciální vztažné soustavy, setrvačné síly Aplikační úlohy (otáčející se vztažná soustava, nakloněná rovina, cyklista v zatáčce, ...) Proudění reálné kapaliny, vnitřní tření

využívá zákon elektromagnetické indukce k řešení problémů a k objasnění funkce elektrických zařízení porovná šíření různých druhů elektromagnetického vlnění v rozličných prostředích rozumí problematice detekce a objevování nových částic	Obtékání těles reálnou kapalinou, plynem, odpor prostředí Infrazvuk a ultrazvuk Dopplerův jev Rozdělení molekul plynu podle rychlostí, střední kvadratická rychlost Teplota a tlak plynu Plyn při nízkém a vysokém tlaku Krystalické a amorfnní látky Krystalová mřížka, vazby, poruchy Fázový diagram, zkapalňování plynů Chladicí stroj a tepelné čerpadlo Vodní pára v atmosféře Závislost elektrického odporu kovu na teplotě Regulace napětí a proudu v obvodu Tranzistor, integrovaný obvod Faradayovy zákony elektrolýzy Praktické využití elektrolýzy, galvanické články Samostatný výboj v plynu za atmosférického a za sníženého tlaku, využití Katodové záření, obrazovka Magnetické vlastnosti látek, magnetické materiály v technické praxi Usměrňovač Sdělovací soustava, vysílač a přijímač Přenos energie zářením Infračervené a ultrafialové záření Tepelné záření, záření černého tělesa Rentgenové záření Polarizace světla, užití Atom vodíku, Bohrov model, spektrum Urychlovače, metody detekce a systém částic
přesahy z a do: FYZ (1. – 3. ročník): veškeré učivo, MAT (1. ročník): Rovnice, nerovnice a jejich soustavy, MAT (2. ročník): Funkce, MAT (2. ročník): Goniometrické funkce, MAT (3. ročník): Analytická geometrie v rovině, ZSV (4. ročník): Základy filozofie, BIO (3. ročník): Vznik vesmíru, Země, planet, CHE (1. ročník): Složení a struktura chemických látek, CHE (1. ročník): Anorganická chemie, CHE (2. ročník): Anorganická chemie, CHE (3. ročník): Chemie přírodních látek, ZEM (1. ročník): Země jako vesmírné těleso, ZEM (1. ročník): Atmosféra, SZE (4. ročník): Souhrnné opakování, DEJ (2. ročník): Novověk, DEJ (3. ročník): 19. století	

Speciální teorie relativity

výstupy	učivo
aplikuje poznatky speciální teorie relativity na řešení úloh o pohybu těles	Prostor a čas v klasické mechanice Galileiho princip relativity Vznik speciální teorie relativity, základní postuláty Relativnost současnosti, dilatace času, kontrakce délek a skládání rychlostí

rychlostmi blízkými rychlosti světla	Relativistická hmotnost, základy dynamiky, vztah mezi energií a hmotností tělesa
přesahy z a do: DEJ (3. ročník): 19. století	

Astrofyzika

výstupy	učivo
využívá nejnovější poznatky o planetách, hvězdách a dalších tělesech ve vesmíru při řešení úloh z astrofyziky	Sluneční soustava, její složení a vývoj Nepovinné učivo: Hvězdy a galaxie, jejich vznik a vývoj, Stavba a vývoj vesmíru
přesahy z a do: ZSV (4. ročník): Základy filozofie, FYZ (1. ročník): Gravitační pole, FYZ (3. ročník): Jaderná fyzika, BIO (3. ročník): Vznik vesmíru, Země, planet, BIO (3. ročník): Složení, struktura a vývoj Země, ZEM (1. ročník): Země jako vesmírné těleso, SZE (4. ročník): Souhrnné opakování, SZS (4. ročník): Základy filozofie	

Fyzikální obraz světa

výstupy	učivo
chápe současný fyzikální obraz světa, jeho vývoj a vazby k ostatním přírodním vědám a technologii	Vývoj fyzikálního obrazu světa a představ o vesmíru Současný fyzikální obraz světa, základní druhy fyzikálních interakcí Fyzika a její vztah k ostatním přírodním vědám a k technologii
přesahy z a do: ZSV (4. ročník): Základy filozofie, SZS (4. ročník): Základy filozofie	

Seminář z informatiky

V předmětu SVT (Seminář z výpočetní techniky) se prohlubují teoretické oblasti ICT a paralelně s tím probíhá výuka programování ve zvolených vývojových prostředích.

V teoretické části předmětu žáci prohlubují získané vědomosti v oblastech principů počítačů, počítačových sítí, komunikaci na internetu a možnostmi webdesignu. Důraz je kladen na oblast webdesignu a možnosti, trendy vývoje oblasti a možnosti, které poskytují moderní vývojová prostředí. Teoretické znalosti základních programových struktur a datových typů uplatňují v praktické části výuky při tvorbě konkrétních programů.

Praktická část výuky v semináři spočívá v práci v moderních programovacích vývojových prostředích zaměřených na webdesign. Při tvorbě konkrétních programů žáci analyzují zadaný problém a pomocí programátorských technik nalézají odpovídající algoritmus řešení, volí přiměřené datové typy a vypočtené výsledky následně reprezentují.

Klíčové kompetence

Kompetence k řešení problémů

- rozpozná problém, objasní jeho podstatu, rozčlení ho na části

- vytváří hypotézy, navrhuje postupné kroky, zvažuje využití různých postupů při řešení problému nebo ověřování hypotézy
- vybírá metodu
(navázáno na: *uplatňuje při řešení problémů vhodné metody a dříve získané vědomosti a dovednosti, kromě analytického a kritického myšlení využívá i myšlení tvořivé s použitím představivosti a intuice*)
- problém správně interpretuje
(navázáno na: *kriticky interpretuje získané poznatky a zjištění a ověřuje je, pro své tvrzení nachází argumenty a důkazy, formuluje a obhajuje podložené závěry*)
- dokáže využít různých postupů
(navázáno na: *je otevřený k využití různých postupů při řešení problémů, nahlíží problém z různých stran*)
- posuzuje jednotlivé varianty řešení
(navázáno na: *zvažuje možné klady a zápory jednotlivých variant řešení, včetně posouzení jejich rizik a důsledků*)

Kompetence komunikativní

- rozumí sdělením různého typu v různých komunikačních situacích, správně interpretuje přijímaná sdělení a věcně argumentuje; v nejasných nebo sporných komunikačních situacích pomáhá dosáhnout porozumění
- prezentuje vhodným způsobem svou práci i sám sebe před známým i neznámým publikem
- používá s porozuměním odborný jazyk a symbolická a grafická vyjádření informací různého typu
- s ohledem na situaci a účastníky komunikace efektivně využívá dostupné prostředky komunikace, verbální i neverbální, včetně symbolických a grafických vyjádření informací různého typu
- efektivně využívá moderní informační technologie
- vyjadřuje se v mluvených i psaných projevech jasně, srozumitelně a přiměřeně tomu, komu, co a jak chce sdělit, s jakým záměrem a v jaké situaci komunikuje; je citlivý k míře zkušeností a znalostí a k možným pocitům partnerů v komunikaci

4. ročník - dotace: 3, volitelný (Volitelné semináře 4. r-)

Datový projektor (Pomůcka)

Použití datového projektoru při výkladu učiva i zadání praktických výpočetních úloh.

E-learningový portál (Pomůcka)

Užití školního intranetového výukového portálu při výkladu učiva, zadání a kontrole jednotlivých cvičení.

Jazyk HTML a CSS styly

výstupy	učivo
---------	-------

programově řeší stanovené úkoly relevantně zpracovává vstupní informace vhodně reprezentuje vypočtená data ovládá, propojuje a aplikuje dostupné prostředky ICT využívá teoretické i praktické poznatky o funkcích jednotlivých složek hardwaru a softwaru k tvůrčímu a efektivnímu řešení úloh využívá dostupné služby informačních sítí k vyhledávání informací, ke komunikaci, k vlastnímu vzdělávání a týmové spolupráci	Rozšířené prvky jazyka HTML Konstrukty jazyka Formuláře v HTML Rozšíření HTML o CSS styly CSS styly
--	--

Základy programování

výstupy	učivo
programově řeší stanovené úkoly relevantně zpracovává vstupní informace vhodně reprezentuje vypočtená data organizuje účelně data a chrání je proti poškození či zneužití ovládá, propojuje a aplikuje dostupné prostředky ICT využívá nabídku informačních a vzdělávacích portálů, encyklopedií, knihoven, databází a výukových programů analyzuje zadaný problém, zvolí optimální algoritmus výpočtu ovládá strukturování programového kódu podle daného vývojového prostředí	Úvod do algoritmizace Datové typy Deklarace proměnných Příkazy pro větvení programu Příkazy cyklu Řešení reálných výpočetních problémů

Programování v OOP

výstupy	učivo
programově řeší stanovené úkoly relevantně zpracovává vstupní informace vhodně reprezentuje vypočtená data využívá teoretické i praktické poznatky o funkcích jednotlivých složek hardwaru a softwaru k tvůrčímu a efektivnímu řešení úloh organizuje účelně data a chrání je proti poškození či zneužití analyzuje zadaný problém, algoritmicky jej řeší a prezentuje v daném vývojovém prostředí řeší konkrétní úlohy pomocí programových konstruktů daného programovacího jazyka analyzuje zadaný problém, zvolí optimální algoritmus výpočtu samostatně napíše programový kód, odladí vstupní údaje ovládá strukturování programového kódu podle daného vývojového prostředí vypočtená data vhodně interpretuje, zajistí zpětnou vazbu od uživatele	Principy objektově orientovaného programování Seznámení s vývojovým prostředím Datové typy Deklarace proměnných Příkazy pro větvení programu Příkazy cyklu Problematika kompilace kódu Řešení reálných výpočetních problémů
přesahy z a do: MAT (4. ročník): Posloupnosti, MAT (4. ročník): Kombinatorika	

Skriptovací jazyk PHP

výstupy	učivo
programově řeší stanovené úkoly relevantně zpracovává vstupní informace vhodně reprezentuje vypočtená data využívá teoretické i praktické poznatky o funkcích jednotlivých složek hardwaru a softwaru k tvůrčímu a efektivnímu řešení úloh organizuje účelně data a chrání je proti poškození či zneužití ovládá, propojuje a aplikuje dostupné prostředky ICT analyzuje zadaný problém, algoritmicky jej řeší a prezentuje v daném vývojovém prostředí řeší konkrétní úlohy pomocí programových konstruktů daného programovacího jazyka analyzuje zadaný problém, zvolí optimální algoritmus výpočtu samostatně napíše programový kód, odladí vstupní údaje ovládá strukturování programového kódu podle daného vývojového prostředí vypočtená data vhodně interpretuje, zajistí zpětnou vazbu od uživatele	Seznámení s vývojovým prostředím PHP, propojení HTML, CSS, PHP Seznámení s PHP serverem, možnosti ladění skriptů Datové typy Deklarace proměnných Příkazy pro větvení programu Příkazy cyklu Problematika aplikací klient/server, specifika bezstavového principu Internetu Řešení reálných výpočetních problémů
přesahy z a do: MAT (4. ročník): Posloupnosti, MAT (4. ročník): Kombinatorika	

Architektura počítačů

výstupy	učivo
využívá teoretické i praktické poznatky o funkcích jednotlivých složek hardwaru a softwaru k tvůrčímu a efektivnímu řešení úloh organizuje účelně data a chrání je proti poškození či zneužití využívá dostupné služby informačních sítí k vyhledávání informací, ke komunikaci, k vlastnímu vzdělávání a týmové spolupráci využívá nabídku informačních a vzdělávacích portálů, encyklopedií, knihoven, databází a výukových programů posuzuje tvůrčím způsobem aktuálnost, relevanci a věrohodnost informačních zdrojů a informací	Historie počítačů Vývoj počítačů Hardware PC Viry, antiviry, zabezpečení počítačů Otázky legálního užívání softwaru, ochrany autorských práv Operační systémy Linux, vývoj, distribuce, práce s distribucí Ubuntu

Počítačové sítě

výstupy	učivo
využívá teoretické i praktické poznatky o funkcích jednotlivých složek hardwaru a softwaru k tvůrčímu a efektivnímu řešení úloh ovládá, propojuje a aplikuje dostupné prostředky ICT využívá teoretické i praktické poznatky o funkcích jednotlivých složek hardwaru a softwaru k tvůrčímu a efektivnímu řešení úloh	Úvod do počítačových sítí Topologie a typologie počítačových sítí Aktivní a pasivní prvky počítačových sítí

orientuje se v možnostech uplatnění ICT v různých oblastech společenského poznání a praxe využívá dostupné služby informačních sítí k vyhledávání informací, ke komunikaci, k vlastnímu vzdělávání a týmové spolupráci využívá nabídku informačních a vzdělávacích portálů, encyklopedií, knihoven, databází a výukových programů posuzuje tvůrčím způsobem aktuálnost, relevanci a věrohodnost informačních zdrojů a informací využívá informační a komunikační služby v souladu s etickými, bezpečnostními a legislativními požadavky	Vývoj Internetu Služby Internetu
---	-------------------------------------

Multimédia

výstupy	učivo
ovládá, propojuje a aplikuje dostupné prostředky ICT využívá teoretické i praktické poznatky o funkcích jednotlivých složek hardwaru a softwaru k tvůrčímu a efektivnímu řešení úloh	Grafické formáty, vlastnosti a specifikace Audio a videoformáty, jejich vlastnosti a specifikace Multimediální hardware Konverze mezi formáty včetně volby vhodné komprese dat Softwarové nástroje pro práci s multimédií Práce v jednoduchém multimediálním editoru
pokrytí průřezových témat MEDIÁLNÍ VÝCHOVA • Média a mediální produkce – Audio a videoformáty, jejich vlastnosti a specifikace (m. vysvětlovací) • Mediální produkty a jejich význam – Multimediální hardware (m. přednáškové, dialogické) • Uživatelé – Grafické, audio a videoformáty v praktickém životě (m. dialogické) • Účinky mediální produkce a vliv médií – Grafické, audio a videoformáty v praktickém životě (m. dialogické) • Role médií v moderních dějinách – Grafické, audio a videoformáty v praktickém životě (m. dialogické)	

Seminář z chemie

Seminář z chemie navštěvují studenti, kteří mají hlubší zájem o přírodní vědy. Jejich počet je zpravidla menší, než celá třída. Z těchto důvodů je pedagogická práce rychlejší a efektivnější.

Jedná se prohlubování a ucelení informací z učiva chemie z předchozích ročníků ze všech oblastí chemie, zejména pak chemie Makromolekulární a Biochemie.

Studenti vyvozují závěry a diskutují o problémech každodenní chemie, ale i chemie kolem nás. Domýšlejí důsledky činnosti člověka a dopady na životní prostředí. Přemýšlí o vztahu člověka a přírody.

Klíčové kompetence

Kompetence k učení

- plánuje a organizuje učební činnost

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

Kompetence k řešení problémů

- rozpozná problém, objasní jeho podstatu, rozčlení ho na části
- vytváří hypotézy, navrhuje postupné kroky, zvažuje využití různých postupů při řešení problému nebo ověřování hypotézy
- vybírá metodu
- (navázáno na: uplatňuje při řešení problémů vhodné metody a dříve získané vědomosti a dovednosti, kromě analytického a kritického myšlení využívá i myšlení tvořivé s použitím představivosti a intuice)
- problém správně interpretuje
- (navázáno na: kriticky interpretuje získané poznatky a zjištění a ověřuje je, pro své tvrzení nachází argumenty a důkazy, formuluje a obhajuje podložené závěry)
- dokáže využít různých postupů
- (navázáno na: je otevřený k využití různých postupů při řešení problémů, nahlíží problém z různých stran)
- posuzuje jednotlivé varianty řešení
- (navázáno na: zvažuje možné klady a zápory jednotlivých variant řešení, včetně posouzení jejich rizik a důsledků)

Kompetence komunikativní

- rozumí sdělením různého typu v různých komunikačních situacích, správně interpretuje přijímaná sdělení a věcně argumentuje; v nejasných nebo sporných komunikačních situacích pomáhá dosáhnout porozumění
- prezentuje vhodným způsobem svou práci i sám sebe před známým i neznámým publikem
- používá s porozuměním odborný jazyk a symbolická a grafická vyjádření informací různého typu
- s ohledem na situaci a účastníky komunikace efektivně využívá dostupné prostředky komunikace, verbální i neverbální, včetně symbolických a grafických vyjádření informací různého typu
- efektivně využívá moderní informační technologie
- vyjadřuje se v mluvených i psaných projevech jasně, srozumitelně a přiměřeně tomu,

komu, co a jak chce sdělit, s jakým záměrem a v jaké situaci komunikuje; je citlivý k míře zkušeností a znalostí a k možným pocitům partnerů v komunikaci

Kompetence sociální a personální

- projevuje zodpovědný vztah k vlastnímu zdraví a k zdraví druhých
- rozhoduje se na základě vlastního úsudku, odolává společenským i mediálním tlakům
- přispívá k vytváření a udržování hodnotných mezilidských vztahů založených na vzájemné úctě, toleranci a empatii
- přizpůsobuje se měnícím se životním a pracovním podmínkám a podle svých schopností a možností je aktivně a tvořivě ovlivňuje
- posuzuje reálně své fyzické a duševní možnosti, je schopen sebereflexe
- aktivně spolupracuje při stanovování a dosahování společných cílů
- přizpůsobuje se měnícím se životním a pracovním podmínkám a podle svých schopností a možností je aktivně a tvořivě ovlivňuje
- odhaduje důsledky vlastního jednání a chování v nejrůznějších situacích, své jednání a chování podle toho koriguje
- stanovuje si cíle a priority s ohledem na své osobní schopnosti, zájmovou orientaci i životní podmínky

Kompetence občanská

- posuzuje události a vývoj veřejného života, sleduje, co se děje v jeho bydlišti a okolí, zaujímá a obhájí informovaná stanoviska a jedná k obecnému prospěchu podle nejlepšího svědomí
- promýšlí souvislosti mezi svými právy, povinnostmi a zodpovědností; k plnění svých povinností přistupuje zodpovědně a tvořivě, hájí svá práva i práva jiných, vystupuje proti jejich potlačování a spoluvytváří podmínky pro jejich naplňování
- chová se informovaně a zodpovědně v krizových situacích a v situacích ohrožujících život a zdraví, poskytne ostatním pomoc
- respektuje různorodost hodnot, názorů, postojů a schopností ostatních lidí
- rozšiřuje své poznání a chápání kulturních a duchovních hodnot, spoluvytváří je a chrání
- informovaně zvažuje vztahy mezi svými zájmy osobními, zájmy širší skupiny, do níž patří, a zájmy veřejnými, rozhoduje se a jedná vyváženě
- o chodu společnosti a civilizace uvažuje z hlediska udržitelnosti života, rozhoduje se a jedná tak, aby neohrožoval a nepoškozoval přírodu a životní prostředí ani kulturu

Kompetence k podnikavosti

- posuzuje a kriticky hodnotí rizika související s rozhodováním v reálných životních situacích a v případě nezbytnosti je připraven tato rizika nést
- chápe podstatu a principy podnikání, zvažuje jeho možná rizika, vyhledává a kriticky posuzuje příležitosti k uskutečnění podnikatelského záměru s ohledem na své předpoklady, realitu tržního prostředí a další faktory

- získává a kriticky vyhodnocuje informace o vzdělávacích a pracovních příležitostech, využívá dostupné zdroje a informace při plánování a realizaci aktivit
- usiluje o dosažení stanovených cílů, průběžně reviduje a kriticky hodnotí dosažené výsledky, koriguje další činnost s ohledem na stanovený cíl; dokončuje zahájené aktivity, motivuje se k dosahování úspěchu
- rozvíjí svůj osobní i odborný potenciál, rozpoznává a využívá příležitosti pro svůj rozvoj v osobním a profesním životě
- uplatňuje proaktivní přístup, vlastní iniciativu a tvořivost, vítá a podporuje inovace
- cílevědomě, zodpovědně a s ohledem na své potřeby, osobní předpoklady a možnosti se rozhoduje o dalším vzdělávání a budoucím profesním zaměření

4. ročník - dotace: 3, volitelný (Volitelné semináře 4.r)

zpětný a datový projektor, videoprojekce (Pomůcka)

výuka názorně

Obecná chemie

výstupy	učivo
předvídá vlastnosti prvků a jejich chování v chemických procesech na základě poznatků o periodické soustavě prvků využívá znalosti o částicové struktuře látek a chemických vazbách k předvídání některých fyzikálně-chemických vlastností látek a jejich chování v chemických reakcích	Shrnutí poznatků Obecné chemie Kvantová čísla Vazby Složitější názvosloví Disproporcionační a iontové rovnice Výpočty pH
pokrytí průřezových témat ENVIRONMENTÁLNÍ VÝCHOVA • Problematika vztahů organismů a prostředí • Člověk a životní prostředí	
přesahy z a do: SBI (3. ročník): Ekologie rostlin a hub, SBI (3. ročník): Živočiškově a prostředí, SBI (3. ročník): Ekologie člověka, SBI (4. ročník): Buněčná biologie, SBI (4. ročník): Dědičnost a proměnlivost organismů, SBI (4. ročník): Ekologie	

Anorganická chemie

výstupy	učivo
předvídá vlastnosti prvků a jejich chování v chemických procesech na základě poznatků o periodické soustavě prvků charakterizuje významné zástupce prvků a jejich sloučeniny, zhodnotí jejich surovinové zdroje, využití v praxi a vliv na životní prostředí využívá názvosloví anorganické chemie při popisu sloučenin	Shrnutí poznatků Anorganické chemie Komplexy Složitější řešení redoxních rovnic Výpočty
pokrytí průřezových témat ENVIRONMENTÁLNÍ VÝCHOVA	

• Problematika vztahů organismů a prostředí • Člověk a životní prostředí • Životní prostředí regionu a České republiky
přesahy z a do: SBI (4. ročník): Dědičnost a proměnlivost organismů, SBI (4. ročník): Ekologie

Organická chemie

výstupy	učivo
zhodnotí vlastnosti atomu uhlíku významné pro strukturu organických sloučenin aplikuje pravidla systematického názvosloví organické chemie při popisu sloučenin s možností využití triviálních názvů charakterizuje základní skupiny organických sloučenin a jejich významné zástupce, zhodnotí jejich surovinové zdroje, využití v praxi a vliv na životní prostředí aplikuje znalosti o průběhu organických reakcí na konkrétních příkladech	Shrnutí poznatků Organická chemie Názvosloví, reakce, vlastnosti, využití uhlovodíků a derivátů uhlovodíků
pokrytí průřezových témat ENVIRONMENTÁLNÍ VÝCHOVA • Problematika vztahů organismů a prostředí • Člověk a životní prostředí • Životní prostředí regionu a České republiky	
přesahy z a do: SBI (4. ročník): Buněčná biologie, SBI (4. ročník): Dědičnost a proměnlivost organismů, SBI (4. ročník): Ekologie	

Fyzikální chemie

výstupy	učivo
využívá znalosti o částicové struktuře látek a chemických vazbách k předvídání některých fyzikálně-chemických vlastností látek a jejich chování v chemických reakcích	Shrnutí poznatků Fyzikální chemie Termochemie Chemická kinetika Chemické rovnováhy
pokrytí průřezových témat ENVIRONMENTÁLNÍ VÝCHOVA • Problematika vztahů organismů a prostředí • Člověk a životní prostředí	
přesahy z a do: SBI (4. ročník): Dědičnost a proměnlivost organismů, SBI (4. ročník): Ekologie	

Makromolekulární chemie

výstupy	učivo
---------	-------

aplikuje znalosti o průběhu organických reakcí na konkrétních příkladech	Shrnutí poznatků Makromolekulární chemie Monomery Polymery Reakce a využití
pokrytí průřezových témat ENVIRONMENTÁLNÍ VÝCHOVA • Problematika vztahů organismů a prostředí • Člověk a životní prostředí • Životní prostředí regionu a České republiky	
přesahy z a do: SBI (4. ročník): Buněčná biologie, SBI (4. ročník): Dědičnost a proměnlivost organismů, SBI (4. ročník): Ekologie	

Biochemie

výstupy	učivo
charakterizuje základní metabolické procesy a jejich význam objasní strukturu a funkci sloučenin nezbytných pro důležité chemické procesy probíhající v organismech	Shrnutí poznatků Biochemie Metabolizmy lipidů, sacharidů, bílkovin Glykolýza Beta-oxidace Krebsův cyklus Dýchací řetězec
pokrytí průřezových témat OSOBNOSTNÍ A SOCIÁLNÍ VÝCHOVA • Poznávání a rozvoj vlastní osobnosti • Seberegulace, organizační dovednosti a efektivní řešení problémů • Sociální komunikace • Morálka všedního dne • Spolupráce a soutěž ENVIRONMENTÁLNÍ VÝCHOVA • Problematika vztahů organismů a prostředí • Člověk a životní prostředí • Životní prostředí regionu a České republiky	
přesahy z a do: SBI (4. ročník): Buněčná biologie, SBI (4. ročník): Dědičnost a proměnlivost organismů, SBI (4. ročník): Ekologie	

Seminář ze základů společenských věd

Seminář ze Základů společenských věd (SZS) je podstatně určen k opakování a prohloubení témat a znalostí ze základního kurzu společenských věd. Témata jsou cíleně doplňována podrobnostmi a širším pohledem. K jejich prohloubení je využíváno odborných textů, které slouží jako podklad pro diskusi v semináři. Dále je kladen důraz na stálý přehled žáků o společensko-politicko-ekonomickém dění v ČR i ve světě. Žáci se učí nejen kriticky hodnotit zprávy médií, ale také k událostem zaujmout svůj vlastní názor a podrobit ho následné diskusi v semináři. Samostatnou část práce v SZS tvoří četba a rozbor

filozofických textů, které paralelně doplňují látku probíranou v ZSV ve 4. ročníku. Vedle témat SZS se v rámci semináře žáci intenzivně připravují na přijímací zkoušky na VŠ.

V třetím ročníku je pozornost věnována psychologii včetně vývoje oboru a rozboru psychologických směrů a přístupů, sociologii a politologii, kde je kladen důraz na vlastní reflexi a kritický rozbor aktuálních politických otázek. Na základě odborných textů se žáci též seznamují s teoretickým základem politologických otázek. Souběžně s tím je tématem práce v semináři úvod do religionistiky, který má přispět k získání přehledu o hlavních světových náboženstvích a nových náboženských směrech.

SZS ve čtvrtém ročníku se věnuje prohloubení informací z oblastí mezinárodních vztahů, ekonomie a práva. Současně jsou žáci seznámeni se základy logiky s důrazem na výrokovou logiku a principy usuzování. Prostor v semináři je též věnován diskusi nad aktuálními otázkami etiky a současnými etickými problémy.

Vedle témat SZS se v rámci semináře žáci intenzivně připravují na přijímací zkoušky na VŠ.

Klíčové kompetence

Kompetence k učení

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

Kompetence k řešení problémů

- rozpozná problém, objasní jeho podstatu, rozčlení ho na části
- vytváří hypotézy, navrhuje postupné kroky, zvažuje využití různých postupů při řešení problému nebo ověřování hypotézy
- vybírá metodu
- problém správně interpretuje
- dokáže využít různých postupů
- posuzuje jednotlivé varianty řešení

Kompetence komunikativní

- rozumí sdělením různého typu v různých komunikačních situacích, správně interpretuje přijímaná sdělení a věcně argumentuje; v nejasných nebo sporných komunikačních situacích pomáhá dosáhnout porozumění
- prezentuje vhodným způsobem svou práci i sám sebe před známým i neznámým publikem
- používá s porozuměním odborný jazyk a symbolická a grafická vyjádření informací různého typu

- s ohledem na situaci a účastníky komunikace efektivně využívá dostupné prostředky komunikace, verbální i neverbální, včetně symbolických a grafických vyjádření informací různého typu
- efektivně využívá moderní informační technologie
- vyjadřuje se v mluvených i psaných projevech jasně, srozumitelně a přiměřeně tomu, komu, co a jak chce sdělit, s jakým záměrem a v jaké situaci komunikuje; je citlivý k míře zkušeností a znalostí a k možným pocitům partnerů v komunikaci

Kompetence sociální a personální

- rozhoduje se na základě vlastního úsudku, odolává společenským i mediálním tlakům
- přispívá k vytváření a udržování hodnotných mezilidských vztahů založených na vzájemné úctě, toleranci a empatii
- aktivně spolupracuje při stanovování a dosahování společných cílů
- stanovuje si cíle a priority s ohledem na své osobní schopnosti, zájmovou orientaci i životní podmínky

Kompetence občanská

- posuzuje události a vývoj veřejného života, sleduje, co se děje v jeho bydlišti a okolí, zaujímá a obhájí informovaná stanoviska a jedná k obecnému prospěchu podle nejlepšího svědomí
- promýšlí souvislosti mezi svými právy, povinnostmi a zodpovědností; k plnění svých povinností přistupuje zodpovědně a tvořivě, hájí svá práva i práva jiných, vystupuje proti jejich potlačování a spoluvytváří podmínky pro jejich naplňování
- chová se informovaně a zodpovědně v krizových situacích a v situacích ohrožujících život a zdraví, poskytne ostatním pomoc
- respektuje různorodost hodnot, názorů, postojů a schopností ostatních lidí
- rozšiřuje své poznání a chápání kulturních a duchovních hodnot, spoluvytváří je a chrání
- informovaně zvažuje vztahy mezi svými zájmy osobními, zájmy širší skupiny, do níž patří, a zájmy veřejnými, rozhoduje se a jedná vyváženě
- o chodu společnosti a civilizace uvažuje z hlediska udržitelnosti života, rozhoduje se a jedná tak, aby neohrožoval a nepoškozoval přírodu a životní prostředí ani kulturu

Kompetence k podnikavosti

- posuzuje a kriticky hodnotí rizika související s rozhodováním v reálných životních situacích a v případě nezbytnosti je připraven tato rizika nést
- získává a kriticky vyhodnocuje informace o vzdělávacích a pracovních příležitostech, využívá dostupné zdroje a informace při plánování a realizaci aktivit
- usiluje o dosažení stanovených cílů, průběžně reviduje a kriticky hodnotí dosažené výsledky, koriguje další činnost s ohledem na stanovený cíl; dokončuje zahájené aktivity, motivuje se k dosahování úspěchu
- cílevědomě, zodpovědně a s ohledem na své potřeby, osobní předpoklady

a možnosti se rozhoduje o dalším vzdělávání a budoucím profesním zaměření

3. ročník - dotace: 2, volitelný (Volitelný seminář 3. r.)

Besedy a exkurze (Aktivita) - Návštěvy příležitostných besed, exkurzí či seminářů vztahujících se k výuce

Exkurze - Dětské centrum (Aktivita) - Návštěva Dětského centra Veská, prohlídka zařízení a seznámení s problematikou náhradní rodinné výchovy

Beseda o sektách (Aktivita) - Beseda s odborníkem - psychologem o nebezpečí sekt a nových náboženských směrů

Mezinárodní festival dokumentárních filmů o lidských právech „Jeden svět“ (Aktivita) - Mezinárodní festival dokumentárních filmů o lidských právech „Jeden svět“ - návštěva vybraného dokumentu a beseda s hostem

Skupinové programy IPS Úřadu práce (Aktivita) - Beseda se zástupcem Úřadu práce v Pardubicích v rámci skupinových programů IPS Úřadu práce na téma „Než zaklepete u zaměstnavatele“

Pražský model spojených národů (Aktivita) - Účast vybrané studentské delegace v Pražském modelu spojených národů - projekt obnáší pět přípravných sobotních setkání a závěrečnou Konferenci Pražského modelu OSN

Workshop „Amnesty International“ (Aktivita) - Workshop „Amnesty International“ vedený pracovníky pražské centrály mezinárodní nevládní organizace AI o problematice porušování lidských práv

Projekt „Jeden svět na školách“ (Pomůcka) - Škola spolupracuje se společností Člověk v tísni a využívá programů a didaktických materiálů společnosti Jeden svět na školách

Varianty – interkulturní vzdělávání (Pomůcka) - Škola je zapojena do projektu společnosti Člověk v tísni – společnost při ČT, o.p.s. "Varianty – interkulturní vzdělávání"

PC a dataprojektor (Pomůcka)

Využití informačních technologií k interaktivní výuce

Internet (Pomůcka)

Seznámení žáků s aktuálními ekonomicko-politickými daty a vývojem ekonomických ukazatelů

Základy psychologie - opakování a prohloubení učiva

výstupy	učivo
objasní, proč a jak se lidé odlišují ve svých projevech chování, uvede příklady faktorů, které ovlivňují prožívání, chování a činnost člověka	Psychologie jako věda - předmět, funkce
porovná osobnost v jednotlivých vývojových fázích života, vymezí, co každá etapa přináší	Psychologie osobnosti
do lidského života nového a jaké životní úkoly před člověka staví	Motivace, motiv. vlastnosti osobnosti
vyloží, jak člověk vnímá, prožívá a poznává skutečnost, sebe i druhé lidi a co může jeho vnímání a poznávání ovlivňovat	City
	Volní procesy
	Psychické poznávací procesy
	Myšlení a řeč

porovnává různé metody učení a vyhodnocuje jejich účinnost pro své studium s ohledem na vlastní psychické předpoklady, uplatňuje zásady duševní hygieny při práci a učení využívá získané poznatky při sebepoznávání, poznávání druhých lidí, volbě profesní orientace na příkladech ilustruje vhodné způsoby vyrovnávání se s náročnými životními situacemi	Paměť a učení Úvod do sociální psychologie Úvod do vývojové psychologie Dějiny psychologie Základní psychologické směry a přístupy
pokrytí průřezových témat OSOBNOSTNÍ A SOCIÁLNÍ VÝCHOVA - Poznávání a rozvoj vlastní osobnosti metody: výklad, vysvětlování, metoda diskusní - řešení morálních dilemat, rozhovor, skupinové vyučování - Seberegulace, organizační dovednosti a efektivní řešení problémů metody: výklad, metoda diskusní, rozhovor, skupinové vyučování, rozhovor jako symposium - Sociální komunikace metody: výklad, metoda diskusní, rozhovor, skupinové vyučování, rozhovor jako symposium - Morálka všedního dne metody: výklad, vysvětlování, metoda diskusní - řešení morálních dilemat, rozhovor, skupinové vyučování, rozhovor jako debata, aktualizace obsahem - Spolupráce a soutěž metody: výklad, vysvětlování, metoda diskusní - řešení morálních dilemat, rozhovor, skupinové vyučování	
přesahy z a do: ZSV (1. ročník): Základy psychologie, ZSV (1. ročník): Základy sociologie, BIO (3. ročník): Biologie člověka	

Základy sociologie - opakování a prohloubení učiva

výstupy	učivo
uplatňuje společensky vhodné způsoby komunikace ve formálních i neformálních vztazích, případné neshody či konflikty s druhými lidmi řeší konstruktivním způsobem respektuje kulturní odlišnosti a rozdíly v projevu příslušníků různých sociálních skupin, na příkladech doloží, k jakým důsledkům mohou vést předsudky objasní, jaký význam má sociální kontrola ve skupině a ve větších sociálních celcích objasní podstatu některých sociálních problémů současnosti a popíše možné dopady sociálně-patologického chování na jedince a společnost	Pojem, předmět, metody, vznik a vývoj sociologie Socializace a osobnost Sociální skupiny a jejich znaky Sociální organizace a instituce Diferenciace společnosti, problémy sociální nerovnosti Volný čas a kultura Rodina a vztah dvou pohlaví, sociologie generací Normy a sociálně patologické jevy ve společnosti
přesahy z a do: ZSV (1. ročník): Základy sociologie	

Základy politologie - opakování a prohloubení učiva

výstupy	učivo
rozlišuje a porovnává historické i současné typy států (forem vlády) vymezí, jakou funkci plní ve státě ústava a které oblasti života upravuje objasní, proč je státní moc v ČR rozdělena na tři nezávislé složky, rozlišuje a porovnává funkce a úkoly orgánů státní moci ČR vyloží podstatu demokracie, odliší ji od nedemokratických forem řízení sociálních skupin a státu, porovná postavení občana v demokratickém a totalitním státě objasní podstatu a význam politického pluralismu pro život ve státě, uvede příklady politického extremismu a objasní, v čem spočívá nebezpečí ideologií rozlišuje složky politického spektra, porovnává přístupy vybraných politických seskupení k řešení různých otázek a problémů každodenního života občanů uvede příklady, jak může občan ovlivňovat společenské dění v obci a ve státě a jakým způsobem může přispívat k řešení záležitostí týkajících se veřejného zájmu vyloží podstatu komunálních a parlamentních voleb, na příkladech ilustruje možné formy aktivní participace občanů v životě obce či širších společenstev obhazuje svá lidská práva, respektuje lidská práva druhých lidí a uvážlivě vystupuje proti jejich porušování uvede okruhy problémů, s nimiž se může občan obracet na jednotlivé státní instituce, zvládá komunikaci ve styku s úřady uvede okruhy problémů, s nimiž se může občan obracet na jednotlivé státní instituce, zvládá komunikaci ve styku s úřady uvede příklady projevů korupce, analyzuje její příčiny a domýšlí její možné důsledky	Pojem stát, teorie vzniku, charakteristika a funkce státu, formy Ústavnost a Ústava ČR Otázky lidských práv Základní otázky demokracie Principy dělbý státní moci Charakteristika politického pluralis mu, politické strany Politická ideologie Volby a volební systémy
přesahy z a do: DEJ (1. ročník): Rozpad bipolárního rozdělení světa, ZSV (2. ročník): Mezinárodní vztahy, ZSV (2. ročník): Základy politologie, DEJ (1. ročník): Ohniska konfliktů, DEJ (1. ročník): Evropa a svět po II. sv. válce	

Současné globální problémy

výstupy	učivo
objasní důvody evropské integrace, posoudí její význam pro vývoj Evropy rozlišuje funkce orgánů EU a uvede příklady jejich činnosti posoudí vliv začlenění státu do Evropské unie na každodenní život občanů, uvede příklady, jak mohou fyzické a právnické osoby v rámci EU uplatňovat svá práva	Problematika globalizace Planetární problémy (vztah přírody a kultury, demografie)

uvede příklady činnosti některých významných mezinárodních organizací a vysvětlí, jaký vliv má jejich činnost na chod světového společenství, zhodnotí význam zapojení ČR uvede příklady institucí, na něž se může obrátit v případě problémů při pobytu v zahraničí posoudí projevy globalizace, uvede příklady globálních problémů současnosti, analyzuje jejich příčiny a domýšlí jejich možné důsledky	Planetární problémy (sociální, národnostní a rasové otázky)
pokrytí průřezových témat VÝCHOVA K MYŠLENÍ V EVROPSKÝCH A GLOBÁLNÍCH SOUVISLOSTECH - Globalizační a rozvojové procesy. Globální problémy, jejich příčiny a důsledky metody: výklad, skupinová práce, rozhovor jako symposium, panelová diskuse, aktualizace obsahem - Humanitární pomoc a mezinárodní rozvojová spolupráce metody: výklad, skupinová práce, rozhovor jako symposium, panelová diskuse, aktualizace obsahem, problémové vyučování, diskuze - Vzdělávání v Evropě a ve světě metody: výklad, vysvětlování, skupinová práce, aktualizace obsahem, rozhovor, diskuze	
přesahy z a do: DEJ (1. ročník): Evropa a svět po II. sv. válce, DEJ (1. ročník): Rozpad bipolárního rozdělení světa, DEJ (1. ročník): Ohniska konfliktů, ZSV (2. ročník): Mezinárodní vztahy, SDE (4. ročník): Proces dekolonizace	

Základy religionistiky

výstupy	učivo
rozlišuje významné náboženské systémy, identifikuje projevy náboženské a jiné nesnášenlivosti a rozezná projevy sektářského myšlení	Základní pojmy, přístupy k religionistice Náboženská potřeba člověka a její složky Hlavní světová náboženství (charakteristika, postavy, nauka) Náboženství starých Keltů, Germánů a Slovanů Antická náboženství Stará Čína Indická národní náboženství Budhismus Judaismus Islám Křesťanství Fenomén náboženského sektářství Charakteristika nových náboženských směrů a sekt
přesahy z a do: DEJ (2. ročník): Raný středověk, DEJ (2. ročník): Vrcholný středověk, DEJ (2. ročník): Raný novověk, ZSV (1. ročník) : Základy sociologie	

4. ročník - dotace: 3, volitelný (Volitelný seminář 3. r.)

Exkurze - okresní soud Pardubice (Aktivita) - Návštěva Okresního soudu Pardubice - účast u hlavního líčení a poté beseda se soudcem

Besedy a exkurze (Aktivita) - Návštěvy příležitostných besed, exkurzí či seminářů vztahujících se k výuce

Mezinárodní festival dokumentárních filmů o lidských právech „Jeden svět“ (Aktivita) - Mezinárodní festival dokumentárních filmů o lidských právech „Jeden svět“ - návštěva vybraného dokumentu a beseda s hostem

Testy k přijímacím zkouškám na VŠ (Aktivita) - Práce a řešení vzorových textů k přijímacím zkouškám na VŠ

Seminární práce (Aktivita) - Vypracování a obhájení seminární práce dle zadaných témat

Projekt Jeden svět na školách (Pomůcka) - Škola spolupracuje se společností Člověk v tísni a využívá programů a didaktických materiálů společnosti Jeden svět na školách

Varianty – interkulturní vzdělávání (Pomůcka) - Škola je zapojena do projektu společnosti Člověk v tísni – společnost při ČT, o.p.s. "Varianty – interkulturní vzdělávání"

PC a dataprojektor (Pomůcka)

Využití informačních technologií k interaktivní výuce

Internet (Pomůcka)

Seznámení žáků s aktuálními ekonomicko-politickými daty a vývojem ekonomických ukazatelů

Mezinárodní vztahy - opakování a prohloubení učiva

výstupy	učivo
rozlišuje funkce orgánů EU a uvede příklady jejich činnosti objasní důvody evropské integrace, posoudí její význam pro vývoj Evropy uvede příklady činnosti některých významných mezinárodních organizací a vysvětlí, jaký vliv má jejich činnost na chod světového společenství, zhodnotí význam zapojení ČR uvede příklady institucí, na něž se může obrátit v případě problémů při pobytu v zahraničí posoudí projevy globalizace, uvede příklady globálních problémů současnosti, analyzuje jejich příčiny a domýšlí jejich možné důsledky	OSN - vznik, vývoj, úkoly Evropská integrace - historie a současnost Evropská unie - struktura, členství, instituce, fungování EU Kolektivní obrana - NATO Rada Evropy Přehled dalších významných mezinárodních organizací ČR a mezinárodní organizace Problematika globalizace a globální problémy
přesahy z a do: DEJ (1. ročník): Evropa a svět po II. sv. válce, DEJ (1. ročník): Rozpad bipolárního rozdělení světa, DEJ (1. ročník): Ohniska konfliktů, ZSV (2. ročník): Základy politologie, SDE (4. ročník): Proces dekolonizace	

Základy práva - opakování a prohloubení učiva

výstupy	učivo
objasní, v čem spočívá odlišnost mezi morálními a právními normami, odůvodní účel sankcí při porušení právní normy uvede, které státní orgány vydávají právní předpisy i jak a kde je uveřejňují	Systém práva Občanské právo Rodinné právo

rozlišuje fyzickou a právnickou osobu, uvede jejich příklady vymezí podmínky vzniku a zániku důležitých právních vztahů (vlastnictví, pracovní poměr, manželství) i práva a povinnosti účastníků těchto právních vztahů na příkladu ukáže možné důsledky neznalosti smlouvy včetně jejích všeobecných podmínek rozeznává, jaké případy se řeší v občanském soudním řízení a jaké v trestním řízení ve svém jednání respektuje platné právní normy rozlišuje náplň činnosti základních orgánů právní ochrany, uvede příklady právních problémů, s nimiž se na ně mohou občané obracet rozlišuje trestný čin a přestupek, vymezí podmínky trestní postižitelnosti občanů a uvede příklady postihů trestné činnosti	Pracovní právo Trestní právo Správní právo
přesahy z a do: ZSV (3. ročník): Základy práva	

Základy ekonomie - opakování a prohloubení učiva

výstupy	učivo
objasní podstatu některých sociálních problémů současnosti a popíše možné dopady sociálně-patologického chování na jedince a společnost vymezí podmínky vzniku a zániku důležitých právních vztahů (vlastnictví, pracovní poměr, manželství) i práva a povinnosti účastníků těchto právních vztahů	Základní pojmy ekonomie a ekonomiky, podstata hospodářského života společnosti Ekonomické subjekty - typy a charakteristika Tržní ekonomika - charakteristika a fungování trhu Peníze - vznik, podstata, vývoj Inflace - její podstata, měření a důsledky Bankovní soustava Člověk ve sféře práce, nezaměstnanost Právní subjekty v tržní ekonomice Úloha státu v tržní ekonomice Ekonomika ČR, zahraniční obchod Světová ekonomika
přesahy z a do: ZSV (3. ročník): Základy ekonomie	

Základy filozofie

výstupy	učivo
eticky a věcně správně argumentuje v dialogu a diskusi, uvážlivě a kriticky přistupuje k argumentům druhých lidí, rozpozná nekorektní argumentaci a manipulativní strategie v mezilidské komunikaci zhodnotí význam vědeckého poznání, techniky a nových technologií pro praktický život i možná rizika jejich zneužití	Charakteristika filozofických disciplín Ontologie Gnozeologie Filosofická antropologie Praktická filosofie Dějiny filozofie Prohloubení znalostí k jednotlivým filozofickým školám Četba a rozbor filozofických textů

posuzuje lidské jednání z hlediska etických norem a svědomí jednotlivce, objasní dějinnou proměnlivost základních etických pojmů a norem	
přesahy z a do: DEJ (2. ročník): Raný středověk, DEJ (2. ročník): Vrcholný středověk, DEJ (2. ročník): Počátky novověku, DEJ (3. ročník): Novověk, DEJ (3. ročník): 19. století, ZSV (4. ročník): Základy filosofie	

Základy logiky

výstupy	učivo
eticky a věcně správně argumentuje v dialogu a diskusi, uvážlivě a kriticky přistupuje k argumentům druhých lidí, rozpozná nekorektní argumentaci a manipulativní strategie v mezilidské komunikaci zhodnotí význam vědeckého poznání, techniky a nových technologií pro praktický život i možná rizika jejich zneužití	Vznik a vývoj logiky v dějinách filozofie Dělení logiky - formální, neformální Pojem, definice Výrazy a jejich interpretace Úsudek a usuzování - indukce, dedukce Forma a obsah správného usuzování Sylogismy a jejich pravidla Výroková logika

Úvod do etiky

výstupy	učivo
eticky a věcně správně argumentuje v dialogu a diskusi, uvážlivě a kriticky přistupuje k argumentům druhých lidí, rozpozná nekorektní argumentaci a manipulativní strategie v mezilidské komunikaci zhodnotí význam vědeckého poznání, techniky a nových technologií pro praktický život i možná rizika jejich zneužití posuzuje lidské jednání z hlediska etických norem a svědomí jednotlivce, objasní dějinnou proměnlivost základních etických pojmů a norem zná práva každého jedince v oblasti sexuality a reprodukce	Etika Etika jako teorie mravnosti a morálky Základní etické pojmy Otázky svobody a mravního jednání Problém smyslu lidského života Specifické etické problémy Základy etikety
přesahy z a do: ZSV (3. ročník): Základy etiky	

Opakování maturitních okruhů

výstupy	učivo
získá komplexní znalosti z předmětu	Závěrečné shrnutí maturitních okruhů

Seminář ze zeměpisu

Geografie je věda, která se zabývá krajinnou sférou a zkoumá vzájemné vztahy mezi přírodním prostředím a lidskou společností v prostoru a čase.

Seminář ze zeměpisu slouží k přípravě k maturitní zkoušce nebo k přípravě na přijímací zkoušky ze zeměpisu, případně jiného oboru na vysokých školách. Žáci si prohlubují geografické vědomosti a dovednosti z předešlých ročníků studia zeměpisu, učí se zeměpis chápat interdisciplinárně. Žáci by měli prokázat schopnost geografického myšlení.

V hodinách jsou shrnuty údaje o postavení zeměpisu v soustavě vědních oborů, o tom, co je předmětem a objektem studia geografie, základní informace o Zemi jako vesmírném tělese, kartografické údaje. Zvláštní důraz je kladen na poznatky o fyzickogeografické a socioekonomické sféře. Nedílnou součástí výuky je regionální geografie světa i místního regionu. Žáci by měli prokázat schopnost diskutovat o současné politické mapě světa.

Klíčové kompetence

Kompetence k učení

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

Kompetence k řešení problémů

- rozpozná problém, objasní jeho podstatu, rozčlení ho na části
- vytváří hypotézy, navrhuje postupné kroky, zvažuje využití různých postupů při řešení problému nebo ověřování hypotézy
- vybírá metodu
- problém správně interpretuje
- dokáže využít různých postupů
- posuzuje jednotlivé varianty řešení

Kompetence komunikativní

- rozumí sdělením různého typu v různých komunikačních situacích, správně interpretuje přijímaná sdělení a věcně argumentuje; v nejasných nebo sporných komunikačních situacích pomáhá dosáhnout porozumění
- prezentuje vhodným způsobem svou práci i sám sebe před známým i neznámým publikem
- používá s porozuměním odborný jazyk a symbolická a grafická vyjádření informací různého typu
- s ohledem na situaci a účastníky komunikace efektivně využívá dostupné prostředky komunikace, verbální i neverbální, včetně symbolických a grafických vyjádření informací různého typu
- efektivně využívá moderní informační technologie

- vyjadřuje se v mluvených i psaných projevech jasně, srozumitelně a přiměřeně tomu, komu, co a jak chce sdělit, s jakým záměrem a v jaké situaci komunikuje; je citlivý k míře zkušeností a znalostí a k možným pocitům partnerů v komunikaci

Kompetence sociální a personální

- rozhoduje se na základě vlastního úsudku, odolává společenským i mediálním tlakům
- přispívá k vytváření a udržování hodnotných mezilidských vztahů založených na vzájemné úctě, toleranci a empatii
- aktivně spolupracuje při stanovování a dosahování společných cílů
- stanovuje si cíle a priority s ohledem na své osobní schopnosti, zájmovou orientaci i životní podmínky
- posuzuje reálně své fyzické a duševní možnosti, je schopen sebereflexe
- odhaduje důsledky vlastního jednání a chování v nejrůznějších situacích, své chování a jednání podle toho koriguje
- přizpůsobuje se měnícím se životním a pracovním podmínkám a podle svých schopností a možností je aktivně a tvořivě ovlivňuje
- projevuje zodpovědný vztah k vlastnímu zdraví a k zdraví druhých

Kompetence občanská

- posuzuje události a vývoj veřejného života, sleduje, co se děje v jeho bydlišti a okolí, zaujímá a obhájí informovaná stanoviska a jedná k obecnému prospěchu podle nejlepšího svědomí
- promýšlí souvislosti mezi svými právy, povinnostmi a zodpovědností; k plnění svých povinností přistupuje zodpovědně a tvořivě, hájí svá práva i práva jiných, vystupuje proti jejich potlačování a spoluvytváří podmínky pro jejich naplňování
- chová se informovaně a zodpovědně v krizových situacích a v situacích ohrožujících život a zdraví, poskytne ostatním pomoc
- respektuje různorodost hodnot, názorů, postojů a schopností ostatních lidí
- rozšiřuje své poznání a chápání kulturních a duchovních hodnot, spoluvytváří je a chrání
- informovaně zvažuje vztahy mezi svými zájmy osobními, zájmy širší skupiny, do níž patří, a zájmy veřejnými, rozhoduje se a jedná vyváženě
- o chodu společnosti a civilizace uvažuje z hlediska udržitelnosti života, rozhoduje se a jedná tak, aby neohrožoval a nepoškozoval přírodu a životní prostředí ani kulturu

Kompetence k podnikavosti

- posuzuje a kriticky hodnotí rizika související s rozhodováním v reálných životních situacích a v případě nezbytnosti je připraven tato rizika nést
- získává a kriticky vyhodnocuje informace o vzdělávacích a pracovních příležitostech, využívá dostupné zdroje a informace při plánování a realizaci aktivit
- usiluje o dosažení stanovených cílů, průběžně reviduje a kriticky hodnotí dosažené výsledky, koriguje další činnost s ohledem na stanovený cíl; dokončuje zahájené

aktivitu, motivuje se k dosahování úspěchu

- cílevědomě, zodpovědně a s ohledem na své potřeby, osobní předpoklady a možnosti se rozhoduje o dalším vzdělávání a budoucím profesním zaměření
- rozvíjí svůj osobní i odborný potenciál, rozpoznává a využívá příležitosti pro svůj rozvoj v osobním a profesním životě
- uplatňuje proaktivní přístup, vlastní iniciativu a tvořivost, vítá a podporuje inovace
- chápe podstatu a principy podnikání, zvažuje jeho možná rizika, vyhledává a kriticky posuzuje příležitosti k uskutečnění podnikatelského záměru s ohledem na své předpoklady, realitu tržního prostředí a další faktory

4. ročník - dotace: 3, volitelný (Volitelné semináře 4. r.)

Přednáška z cyklu Planeta Země (Aktivita)

Audiovizuální projekce, přednáška a diskuze na téma dané oblasti

Využití pomůcek ve výuce (Pomůcka)

Nástěnné zeměpisné mapy, Pracovní mapy do lavic, Atlasy světa a ČR, Tematické atlasy a mapy, Učebnice zeměpisu pro SŠ, DVD a videokazety se zeměpisnou tematikou, Drobné pomůcky k jednotlivým tematickým blokům, Vyhledávání dat na internetu, Cestopisné knihy, Zeměpisné obrazové publikace, Zeměpisné časopisy - Dnešní svět, Koktejl

Zeměpisná olympiáda (Soutěž)

Zeměpisná celostátní soutěž

Souhrnné opakování – OBECNÁ GEOGRAFIE

výstupy	učivo
porovná postavení Země ve vesmíru a podstatné vlastnosti Země s ostatními tělesy sluneční soustavy porovná na příkladech mechanismy působení endogenních (včetně deskové tektoniky) a exogenních procesů a jejich vliv na utváření zemského povrchu a na život lidí objasní mechanismy globální cirkulace atmosféry a její důsledky pro vytváření klimatických pásů objasní velký a malý oběh vody a rozliší jednotlivé složky hydrosféry a jejich funkci v krajině hodnotí vodstvo a půdní obal Země jako základ života a zdroje rozvoje společnosti rozliší hlavní biomy světa rozliší složky a prvky fyzikogeografické sféry a rozpozná vztahy mezi nimi zhodnotí na příkladech dynamiku vývoje obyvatelstva na Zemi, geografické, demografické a hospodářské aspekty působící na chování, pohyb, rozmístění a zaměstnanost obyvatelstva analyzuje hlavní rasová, etnická, jazyková, náboženská, kulturní a politická specifika s ohledem na způsob života a životní úroveň v kulturních regionech světa	Zeměpis jako věda Země jako vesmírné těleso Geografická kartografie a topografie Geografické informační a navigační systémy Fyzikogeografická sféra Krajina Environmentalistika Udržitelný rozvoj Socioekonomická sféra Obyvatelstvo Sídla a osídlení Světové hospodářství

identifikuje obecné základní geografické znaky a funkce sídel a aktuální tendence ve vývoji osídlení zhodnotí na příkladech světové hospodářství jako otevřený dynamický systém s určitými složkami, strukturou a funkcemi a zohlední faktory územního rozmístění hospodářských aktivit, vymezení jádrové a periferní oblasti světa zhodnotí nerovnoměrné rozmístění, objem a distribuci světových surovinových a energetických zdrojů lokalizuje na politické mapě světa hlavní aktuální geopolitické problémy a změny s přihlédnutím k historickému vývoji vyhledá na mapách hlavní světové oblasti cestovního ruchu, porovná jejich lokalizační faktory a potenciál zhodnotí na příkladech různé krajiny jako systém pevninské části krajinné sféry se specifickými znaky, určitými složkami, strukturou, okolím a funkcemi analyzuje na konkrétních příkladech přírodní a kulturní (společenské) krajinné složky a prvky krajiny zhodnotí některá rizika působení přírodních a společenských faktorů na životní prostředí v lokální, regionální a globální úrovni používá dostupné kartografické produkty a další geografické zdroje dat a informací v tištěné i elektronické podobě pro řešení geografických problémů čte, interpretuje a sestavuje jednoduché grafy a tabulky, analyzuje a interpretuje číselné geografické údaje používá s porozuměním vybranou geografickou, topografickou a kartografickou terminologii	
pokrytí průřezových témat VÝCHOVA K MYŠLENÍ V EVROPSKÝCH A GLOBÁLNÍCH SOUVISLOSTECH • Globální procesy a problémy, jejich příčiny a důsledky (Globální změny životního prostředí a ochrana životního prostředí, Systém socioekonomické sféry na makroregionální i mikroregionální úrovni – expoziční a motivační metody, metoda pravého dialogu) MULTIKULTURNÍ VÝCHOVA • Základní problémy sociokulturních rozdílů (Systém socioekonomické sféry na makroregionální i mikroregionální úrovni, hlavně v tématu obyvatelstvo světa – metoda motivační, aktualizace obsahem, metoda slovní – dialogická) ENVIRONMENTÁLNÍ VÝCHOVA • Problematika vztahů organismů a prostředí, Člověk a životní prostředí, Životní prostředí regionu a České republiky (Systém fyzickogeografické sféry na planetární a na regionální úrovni, Krajina, Globální změny životního prostředí a ochrana životního prostředí – metody motivační, expoziční, práce s učebnicí, tabulkami, grafy a tematickými mapami) MEDIÁLNÍ VÝCHOVA • Média a mediální produkce (Celá obecná geografie – k problematickým okruhům je nutná práce s médii, metoda pozorování a předvádění) přesahy z a do:	

ZSV (2. ročník): Mezinárodní vztahy, BIO (1. ročník): Systém a evoluce rostlin, BIO (2. ročník): Živočichové a prostředí, BIO (3. ročník): Vznik vesmíru, Země, planet, BIO (3. ročník): Složení, struktura a vývoj Země, BIO (3. ročník): Geologické procesy v litosféře, BIO (3. ročník): Ochrana člověka za mimořádných situací, SBI (3. ročník): Ekologie člověka, SBI (3. ročník): Ochrana přírody

Souhrnné opakování – REGIONÁLNÍ GEOGRAFIE

výstupy	učivo
rozliší a porovnává státy světa a jejich mezinárodní integrační uskupení a organizace podle kritérií vzájemné podobnosti a odlišnosti rozlišuje na konkrétních územních příkladech mikroregionální, regionální, státní, makroregionální a globální geografickou dimenzi lokalizuje na mapách makroregiony světa, vymezí jejich hranice, zhodnotí jejich přírodní, kulturní, politické a hospodářské vlastnosti a jednotlivé makroregiony vzájemně porovná vytváří a využívá vlastní mentální schémata a mentální mapy pro orientaci v konkrétním území	Česká republika – hospodářské a politické postavení České republiky v Evropě, ve světě, charakteristiky obyvatelstva a sídel, transformační ekonomické procesy, struktura hospodářství, regiony, euroregiony Česká republika a místní region – možnosti rozvoje mikroregionu, strategické a územní plánování Evropa Rusko Jihozápadní Asie Střední Asie a Zakavkazsko Jižní Asie Jihovýchodní Asie Východní Asie Severní Afrika Subsaharská Afrika Severní Amerika Latinská Amerika Austrálie, Oceánie, polární oblasti a světový oceán
pokrytí průřezových témat VÝCHOVA K MYŠLENÍ V EVROPSKÝCH A GLOBÁLNÍCH SOUVISLOSTECH	
- Globální procesy a problémy, jejich příčiny a důsledky (Celá regionální geografie v určitých specifických tématech – metody slovní, průběžné motivační s ilustrací příkladu a s aktualizací příkladu, diskuze) - Žijeme v Evropě (Česká republika a místní region, Evropa – motivační rozhovor, vyprávění, rozhovor) - Vzdělávání v Evropě a ve světě (Celá regionální geografie v tématu obyvatelstvo – metody slovní monologické a dialogické, hlavně rozhovor diskuzní)	
MULTIKULTURNÍ VÝCHOVA	
Základní problémy sociokulturních rozdílů (Celá regionální geografie v tématu obyvatelstvo – metody slovní monologické a dialogické)	
ENVIRONMENTÁLNÍ VÝCHOVA	
Člověk a životní prostředí (Celá regionální geografie v tématu ochrany životního prostředí – metody slovní, metoda práce s grafy, tabulkami a tematickými mapami)	
MEDIÁLNÍ VÝCHOVA	
Média a mediální produkce (Celá regionální geografie – metoda pozorování a předvádění)	

• Mediální produkty a jejich význam (Celá regionální geografie – nutnost aktualizace probíraného učiva, metody dialogické)
přesahy z a do: DEJ (1. ročník): Evropa a svět po II. sv. válce, světa, ANJ (1. - 4. ročník): Anglicky mluvící země světa, NEJ(1. - 4. ročník): Německy mluvící země světa, FRJ (1. – 4. ročník): Francouzsky mluvící země světa

Souhrnné opakování – GEOPOLITICKÁ MAPA SVĚTA

výstupy	učivo
rozlišuje na konkrétních územních příkladech mikroregionální, regionální, státní, makroregionální a globální geografickou dimenzi používá dostupné kartografické produkty a další geografické zdroje dat a informací v tištěné i elektronické podobě pro řešení geografických problémů používá s porozuměním vybranou geografickou, topografickou a kartografickou terminologii čte, interpretuje a sestavuje jednoduché grafy a tabulky, analyzuje a interpretuje číselné geografické údaje lokalizuje na politické mapě světa hlavní aktuální geopolitické problémy a změny s přihlédnutím k historickému vývoji zhodnotí některá rizika působení přírodních a společenských faktorů na životní prostředí v lokální, regionální a globální úrovni	Politická mapa světa Globální problémy světa
pokrytí průřezových témat VÝCHOVA K MYŠLENÍ V EVROPSKÝCH A GLOBÁLNÍCH SOUVISLOSTECH • Globální procesy a problémy, jejich příčiny a důsledky (Globální problémy světa – metody slovní, monologické i dialogické) MULTIKULTURNÍ VÝCHOVA • Základní problémy sociokulturních rozdílů (Politické rozdělení dnešního světa, Světová ohniska napětí, konflikty, Globální problémy světa – metody slovní, monologické i dialogické) ENVIRONMENTÁLNÍ VÝCHOVA • Problematika vztahů organismů a prostředí (Trvale udržitelný rozvoj, Globální problémy světa – metody motivační, metody slovní dialogické, skupinové vyučování) • Člověk a životní prostředí (Trvale udržitelný rozvoj, Globální problémy světa – metody motivační, metody slovní dialogické, skupinové vyučování) MEDIÁLNÍ VÝCHOVA • Média a mediální produkce (Politické rozdělení dnešního světa, Světová ohniska napětí, konflikty, Globální problémy světa, Trvale udržitelný rozvoj – nutnost sledování médií a následují metody hlavně dialogické a problémové vyučování)	

Aplikovaná geografie

výstupy	učivo
---------	-------

zhodnotí některá rizika působení přírodních a společenských faktorů na životní prostředí v lokální, regionální a globální úrovni používá s porozuměním vybranou geografickou, topografickou a kartografickou terminologii	Regionální politika a regionální rozvoj Strategický a územní plán
pokrytí průřezových témat OSOBNOSTNÍ A SOCIÁLNÍ VÝCHOVA - Seberegulace, organizační dovednosti a efektivní řešení problémů (Regionální politika a regionální rozvoj, Strategický a územní plán – metoda skupinového vyučování, metoda motivační, metoda expoziční – vysvětlování) VÝCHOVA K MYŠLENÍ V EVROPSKÝCH A GLOBÁLNÍCH SOUVISLOSTECH - Žijeme v Evropě (Strategický a územní plán – metoda srovnávací) ENVIRONMENTÁLNÍ VÝCHOVA - Člověk a životní prostředí (Regionální politika a regionální rozvoj – kolektivní řešení otázky – diskuze) MEDIÁLNÍ VÝCHOVA - Média a mediální produkce (Regionální politika a regionální rozvoj, Strategický a územní plán – metody zprostředkovaného poznávání skutečnosti) - Mediální produkty a jejich význam (Regionální politika a regionální rozvoj, Strategický a územní plán – metody zprostředkovaného poznávání skutečnosti)	

Seminář z biologie

Seminář z biologie navštěvují žáci, kteří mají hlubší zájem o biologii.

Jejich počet je zpravidla menší než celá třída. Z těchto důvodů je pedagogická práce mnohem intenzivnější a efektivnější.

Žáci pak mají větší prostor pro diskusi, vznesení dotazů, prezentaci vlastních poznatků před skupinou, lepší přístup ke všem používaným pomůckám a přírodninám.

Cílem semináře je prohlubování a ucelení učiva biologie z předchozích ročníků, zejména pak ekologie a genetiky.

Klíčové kompetence

Kompetence k učení

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

Kompetence k řešení problémů

- dokáže využít různých postupů
- problém správně interpretuje
- vybírá metodu
- vytváří hypotézy, navrhuje postupné kroky, zvažuje využití různých postupů při řešení problému nebo ověřování hypotézy
- rozpozná problém, objasní jeho podstatu, rozčlení ho na části
- posuzuje jednotlivé varianty řešení

Kompetence komunikativní

- rozumí sdělením různého typu v různých komunikačních situacích, správně interpretuje přijímaná sdělení a věcně argumentuje; v nejasných nebo sporných komunikačních situacích pomáhá dosáhnout porozumění
- prezentuje vhodným způsobem svou práci i sám sebe před známým i neznámým publikem
- používá s porozuměním odborný jazyk a symbolická a grafická vyjádření informací různého typu
- s ohledem na situaci a účastníky komunikace efektivně využívá dostupné prostředky komunikace, verbální i neverbální, včetně symbolických a grafických vyjádření informací různého typu
- efektivně využívá moderní informační technologie
- vyjadřuje se v mluvených i psaných projevech jasně, srozumitelně a přiměřeně tomu, komu, co a jak chce sdělit, s jakým záměrem a v jaké situaci komunikuje; je citlivý k míře zkušeností a znalostí a k možným pocitům partnerů v komunikaci

Kompetence sociální a personální

- projevuje zodpovědný vztah k vlastnímu zdraví a k zdraví druhých
- rozhoduje se na základě vlastního úsudku, odolává společenským i mediálním tlakům
- přispívá k vytváření a udržování hodnotných mezilidských vztahů založených na vzájemné úctě, toleranci a empatii
- přizpůsobuje se měnícím se životním a pracovním podmínkám a podle svých schopností a možností je aktivně a tvořivě ovlivňuje
- posuzuje reálně své fyzické a duševní možnosti, je schopen sebereflexe
- aktivně spolupracuje při stanovování a dosahování společných cílů
- přizpůsobuje se měnícím se životním a pracovním podmínkám a podle svých schopností a možností je aktivně a tvořivě ovlivňuje
- odhaduje důsledky vlastního jednání a chování v nejrůznějších situacích, své jednání a chování podle toho koriguje
- stanovuje si cíle a priority s ohledem na své osobní schopnosti, zájmovou orientaci i životní podmínky

Kompetence občanská

- posuzuje události a vývoj veřejného života, sleduje, co se děje v jeho bydlišti a okolí, zaujímá a obhájí informovaná stanoviska a jedná k obecnému prospěchu podle nejlepšího svědomí
- promýšlí souvislosti mezi svými právy, povinnostmi a zodpovědností; k plnění svých povinností přistupuje zodpovědně a tvořivě, hájí svá práva i práva jiných, vystupuje proti jejich potlačování a spoluvytváří podmínky pro jejich naplňování
- chová se informovaně a zodpovědně v krizových situacích a v situacích ohrožujících život a zdraví, poskytne ostatním pomoc
- respektuje různorodost hodnot, názorů, postojů a schopností ostatních lidí
- rozšiřuje své poznání a chápání kulturních a duchovních hodnot, spoluvytváří je a chrání
- informovaně zvažuje vztahy mezi svými zájmy osobními, zájmy širší skupiny, do níž patří, a zájmy veřejnými, rozhoduje se a jedná vyváženě
- o chodu společnosti a civilizace uvažuje z hlediska udržitelnosti života, rozhoduje se a jedná tak, aby neohrožoval a nepoškozoval přírodu a životní prostředí ani kulturu

Kompetence k podnikavosti

- posuzuje a kriticky hodnotí rizika související s rozhodováním v reálných životních situacích a v případě nezbytnosti je připraven tato rizika nést
- chápe podstatu a principy podnikání, zvažuje jeho možná rizika, vyhledává a kriticky posuzuje příležitosti k uskutečnění podnikatelského záměru s ohledem na své předpoklady, realitu tržního prostředí a další faktory
- získává a kriticky vyhodnocuje informace o vzdělávacích a pracovních příležitostech, využívá dostupné zdroje a informace při plánování a realizaci aktivit
- usiluje o dosažení stanovených cílů, průběžně reviduje a kriticky hodnotí dosažené výsledky, koriguje další činnost s ohledem na stanovený cíl; dokončuje zahájené aktivity, motivuje se k dosahování úspěchu
- rozvíjí svůj osobní i odborný potenciál, rozpoznává a využívá příležitosti pro svůj rozvoj v osobním a profesním životě
- uplatňuje proaktivní přístup, vlastní iniciativu a tvořivost, vítá a podporuje inovace
- cílevědomě, zodpovědně a s ohledem na své potřeby, osobní předpoklady a možnosti se rozhoduje o dalším vzdělávání a budoucím profesním zaměření

3. ročník - dotace: 2, volitelný (Volitelný seminář 3. r.)

Muzeum Vrchlabí (Aktivita)

Stálá výstava a přednáška s ekologickým zaměřením na ČR a především KRNAP

Olympiáda (Aktivita)

olympiáda z ekologie

Data projektor, video, DVD, zpětný projektor, čtecí kamera (Pomůcka)

Sledování programů k doplnění učiva k probíraným tématům

Ekologie rostlin a hub

výstupy	učivo
používá správně základní ekologické pojmy objasňuje základní ekologické vztahy odvodí hierarchii recentních organismů ze znalostí o jejich evoluci pozná a pojmenuje (s možným využitím různých informačních zdrojů) významné rostlinné druhy a uvede jejich ekologické nároky zhodnotí rostliny jako primární producenty biomasy a možnosti využití rostlin v různých odvětvích lidské činnosti	Základní ekologické pojmy Podmínky života Abiotické prostředí Ekologie populace, společenstva Biosféra a její členění Ekosystémy, biomy Fytogeografie
pokrytí průřezových témat ENVIRONMENTÁLNÍ VÝCHOVA • Problematika vztahů organismů a prostředí - Abiotické prostředí – m. expoziční • Člověk a životní prostředí - Ekosystémy, biomy – m. motivační • Životní prostředí regionu a České republiky – Fytogeografie - m. motivační	
Přesahy z a do: NEJ (2. ročník): Příroda a životní prostředí, CHE (3. ročník): Chemie přírodních látek, ZEM (1. ročník): Pedosféra, ZEM (1. ročník): Kryosféra, ZEM (1. ročník): Biosféra, ZEM (1. ročník): Hydrosféra, ZEM (1. ročník): Krajina ZEM (2. ročník): Polární oblasti, ZEM (2. ročník): Světový oceán, ZEM (2. ročník): Asie, ZEM (2. ročník): Amerika, ZEM (2. ročník): Afrika, ZEM (2. ročník): Austrálie a Oceánie, CHE (3. ročník): Chemie přírodních látek, ZEM (3. ročník): Evropa, ZEM (3. ročník): Česká republika, SCH (4. ročník): Obecná chemie, SZE (4. ročník): Souhrnné opakování	

Živočiškové a prostředí

výstupy	učivo
využívá znalosti o genetických zákonitostech pro pochopení rozmanitosti organismů používá správně základní ekologické pojmy objasňuje základní ekologické vztahy odvodí hierarchii recentních organismů ze znalostí o jejich evoluci	Základní ekologické pojmy Ekologická nika, valence Gaussova křivka Ekosystémy Potravní ekologie Populační ekologie Biomy Zoogeografické oblasti Biologické rytmy Domestikace
pokrytí průřezových témat ENVIRONMENTÁLNÍ VÝCHOVA • Problematika vztahů organismů a prostředí - Potravní ekologie, Populační ekologie – m. expoziční • Člověk a životní prostředí – Domestikace – m. fixační	
Přesahy z a do: NEJ (2. ročník): Příroda a životní prostředí, CHE (2. ročník): Organická chemie, CHE (3. ročník): Chemie přírodních látek, ZEM (1. ročník): Pedosféra, ZEM (1. ročník): Kryosféra,	

ZEM (1. ročník): Biosféra, ZEM (1. ročník): Hydrosféra, ZEM (1. ročník): Krajina, ZEM (2. ročník): Asie, ZEM (2. ročník): Amerika, ZEM (2. ročník): Afrika, ZEM (2. ročník): Austrálie a Oceánie, ZEM (2. ročník): Polární oblasti, ZEM (2. ročník): Světový oceán, ZEM (3. ročník): Evropa, ZEM (3. ročník): Česká republika
 SCH (4. ročník): Obecná chemie, SZE (4. ročník): Souhrnné opakování

Ekologie člověka

výstupy	učivo
charakterizuje individuální vývoj člověka a posoudí faktory ovlivňující jej v pozitivním a negativním směru používá správně základní ekologické pojmy objasňuje základní ekologické vztahy zhodnotí způsoby ochrany proti bakteriálním onemocněním a metody jejich léčby charakterizuje pozitivní a negativní působení živočišných druhů na lidskou populaci charakterizuje individuální vývoj člověka a posoudí faktory ovlivňující jej v pozitivním a negativním směru vyhodnotí bezpečnost ukládání odpadů a efektivitu využívání druhotných surovin v daném regionu	Základní ekologické pojmy Populace Člověk a prostředí Znečištění ovzduší, vod a půdy
pokrytí průřezových témat ENVIRONMENTÁLNÍ VÝCHOVA • Člověk a životní prostředí - Člověk a prostředí – m. motivační • Životní prostředí regionu a České republiky – Znečištění ovzduší, vod a půdy – m. fixační	
Přesahy z a do: NEJ (2. ročník): Průmysl, práce, hospodářství, NEJ (2. ročník): Příroda a životní prostředí, NEJ (3. ročník): Volný čas a životní styl, NEJ (3. ročník): Zvyky a obyčeje běžného života, NEJ (4. ročník): Konzum, NEJ (4. ročník): Cestování, dopravní prostředky, NEJ (4. ročník): Svět 20. a 21. století, CHE (3. ročník): Chemie přírodních látek, ZEM (1. ročník): Litosféra, ZEM (1. ročník): Atmosféra, ZEM (1. ročník): Pedosféra, ZEM (1. ročník): Kryosféra, ZEM (1. ročník): Biosféra, ZEM (1. ročník): Hydrosféra, ZEM (1. ročník): Krajina, ZEM (1. ročník): Socioekonomická sféra, ZEM (2. ročník): Asie, ZEM (2. ročník): Amerika, ZEM (2. ročník): Afrika, ZEM (2. ročník): Austrálie a Oceánie, ZEM (2. ročník): Polární oblasti, ZEM (2. ročník): Světový oceán, ZEM (3. ročník): Evropa, ZEM (3. ročník): Česká republika ZSV (1. ročník): Ochrana člověka za mimořádných událostí, SZS (3. ročník): Základy psychologie - opakování a prohloubení učiva, FRJ (4. ročník): Životní prostředí, SCH (4. ročník): Obecná chemie, SZS (4. ročník): Základy sociologie - opakování a prohloubení učiva, SZE (4. ročník): Souhrnné opakování	

Ochrana přírody

výstupy	učivo
charakterizuje individuální vývoj člověka a posoudí faktory ovlivňující jej v pozitivním a negativním směru	Zákony Národní parky, CHKO

zhodnotí rostliny jako primární producenty biomasy a možnosti využití rostlin v různých odvětvích lidské činnosti posoudí význam živočichů v přírodě a v různých odvětvích lidské činnosti vyhodnotí bezpečnost ukládání odpadů a efektivitu využívání druhotných surovin v daném regionu	
pokrytí průřezových témat ENVIRONMENTÁLNÍ VÝCHOVA Životní prostředí regionu a České republiky - Národní parky, CHKO – m. motivační	
Přesahy z a do: NEJ (2. ročník): Průmysl, práce, hospodářství, NEJ (2. ročník): Příroda a životní prostředí, NEJ (3. ročník): Volný čas a životní styl, NEJ (3. ročník): Zvyky a obyčeje běžného života, NEJ (4. ročník): Konzum, NEJ (4. ročník): Cestování, dopravní prostředky, NEJ (4. ročník): Svět 20. a 21. století, CHE (2. ročník): Laboratorní cvičení, CHE (3. ročník): Chemie přírodních látek, ZEM (1. ročník): Litosféra, ZEM (1. ročník): Atmosféra, ZEM (1. ročník): Pedosféra, ZEM (1. ročník): Kryosféra, ZEM (1. ročník): Biosféra, ZEM (1. ročník): Hydrosféra, ZEM (1. ročník): Krajina, ZEM (1. ročník): Socioekonomická sféra, ZEM (2. ročník): Asie, ZEM (2. ročník): Amerika, ZEM (2. ročník): Afrika, ZEM (2. ročník): Austrálie a Oceánie, ZEM (2. ročník): Polární oblasti, ZEM (2. ročník): Světový oceán, ZEM (3. ročník): Evropa, ZEM (3. ročník): Česká republika FRJ (4. ročník): Životní prostředí, SZE (4. ročník): Souhrnné opakování	

Etologie

výstupy	učivo
posoudí význam živočichů v přírodě a v různých odvětvích lidské činnosti	Chování a komunikace živočichů
Přesahy z a do: ZEM (2. ročník): Asie, ZEM (2. ročník): Amerika, ZEM (2. ročník): Afrika, ZEM (2. ročník): Austrálie a Oceánie, ZEM (2. ročník): Polární oblasti, ZEM (2. ročník): Světový oceán, ZEM (3. ročník): Evropa, ZEM (3. ročník): Česká republika	

Základní biochemické děje

výstupy	učivo
charakterizuje individuální vývoj člověka a posoudí faktory ovlivňující jej v pozitivním a negativním směru	Dýchací cyklus Glykolýza beta-oxidace Proteosyntéza
Přesahy z a do: CHE (2. ročník): Organická chemie, CHE (2. ročník): Laboratorní cvičení, CHE (3. ročník): Chemie přírodních látek	

4. ročník - dotace: 3, volitelný (Volitelný seminář 3. r.)

Transfúzní stanice (Aktivita)

Přednáška o produktech získávaných z krve, praktická ukázka odběru a zpracování

Dataprojektor, počítač (Aktivita)

Samostatné prezentace žáků na zadané téma

Dataprojektor, video, DVD, zpětný projektor, čtecí kamera, mikroskop (Pomůcka)

Sledování programů k probíranému učivu

Soutěže dle aktuální nabídky (Soutěž)

Rozšíření učiva prvního, druhého a třetího ročníku

Eukaryotní organismy

výstupy	učivo
odliší živé soustavy od neživých na základě jejich charakteristických vlastností objasní stavbu a funkci strukturních složek a životní projevy prokaryotních a eukaryotních buněk vysvětlí význam diferenciacce a specializace buněk pro mnohobuněčné organismy	Jádro, stavba chromozómu Membránové organelly Cytoskelet Mitóza Rostlinná a živočišná buňka, stavba a funkce
pokrytí průřezových témat ENVIRONMENTÁLNÍ VÝCHOVA • Problematika vztahů organismů a prostředí - Evoluční význam eukaryot – m. expoziční	
Přesahy z a do: CHE (3. ročník): Chemie přírodních látek	

Stavba a funkce rostlinných orgánů

výstupy	učivo
popíše stavbu těl rostlin, stavbu a funkci rostlinných orgánů porovná společné a rozdílné vlastnosti stélkatých a cévnatých rostlin objasní princip životních cyklů a způsoby rozmnožování rostlin pozná a pojmenuje (s možným využitím různých informačních zdrojů) významné rostlinné druhy a uvede jejich ekologické nároky	Morfologie a anatomie rostlin Rostlinná pletiva Rostlinné orgány Fyziologie rostlin Minerální výživa, metabolismus rostlin Pohyby rostlin Rozmnožování
pokrytí průřezových témat ENVIRONMENTÁLNÍ VÝCHOVA • Problematika vztahů organismů a prostředí – Rozmnožování – m. motivační	
Přesahy z a do: CHE (3. ročník): Chemie přírodních látek CHE (2. ročník): Organická chemie, CHE (2. ročník): Laboratorní cvičení, FYZ (2. ročník): Základní poznatky molekulové fyziky a termiky, FYZ (2. ročník): Struktura a vlastnosti kapalin, FYZ (2. ročník): Elektrický náboj a elektrické pole	

Prokaryotní organizmy

výstupy	učivo
objasní stavbu a funkci strukturních složek a životní projevy prokaryotních a eukaryotních buněk	Prokaryotní buňka, stavba a funkce Stavba a funkce bakterií Bakteriální chromozóm a jeho funkce

odvodí hierarchii recentních organismů ze znalostí o jejich evoluci	Bakterie a sinice Výskyt a význam v přírodě, využití bakterií
pokrytí průřezových témat ENVIRONMENTÁLNÍ VÝCHOVA Problematika vztahů organismů a prostředí - Výskyt a význam v přírodě, využití bakterií – m. motivační	
Přesahy z a do: CHE (1. ročník): Chemické reakce, CHE (2. ročník): Laboratorní cvičení, CHE (3. ročník): Chemie přírodních látek	

Viry

výstupy	učivo
charakterizuje viry jako nebuněčné soustavy zhodnotí způsoby ochrany proti virovým onemocněním a metody jejich léčby zhodnotí pozitivní a negativní význam virů	Stavba a funkce virů Virová onemocnění
pokrytí průřezových témat VÝCHOVA K MYŠLENÍ V EVROPSKÝCH A GLOBÁLNÍCH SOUVISLOSTECH Globální problémy, jejich příčiny a důsledky - Virová onemocnění – m. fixační	
Přesahy z a do: CHE (1. ročník): Chemické reakce, CHE (3. ročník): Chemie přírodních látek	

Systém a evoluce živočichů

výstupy	učivo
vysvětlí význam diferenciacce a specializace buněk pro mnohobuněčné organismy odvodí hierarchii recentních organismů ze znalostí o jejich evoluci charakterizuje protista z ekologického, zdravotnického a hospodářského hlediska charakterizuje hlavní taxonomické jednotky živočichů a jejich významné zástupce popíše evoluci a adaptaci jednotlivých orgánových soustav charakterizuje základní typy chování živočichů zhodnotí problematiku ohrožených živočišných druhů a možnosti jejich ochrany	Morfologie a anatomie živočichů Fyziologie živočichů Systém živočichů Prvoci Diblastica Triblastica
pokrytí průřezových témat ENVIRONMENTÁLNÍ VÝCHOVA Životní prostředí regionu a České republiky – Prvoci – m. cvičení	
Přesahy z a do: CHE (3. ročník): Chemie přírodních látek, ZEM (2. ročník): Asie, ZEM (2. ročník): Amerika, ZEM (2. ročník): Afrika, ZEM (2. ročník): Austrálie a Oceánie, ZEM (2. ročník): Polární oblasti, ZEM (2. ročník): Světový oceán, ZEM (3. ročník): Evropa, ZEM (3. ročník): Česká republika	

SZE (4. ročník): Souhrnné opakování

Biologie člověka

výstupy	učivo
popíše evoluci a adaptaci jednotlivých orgánových soustav využívá znalosti o orgánových soustavách pro pochopení vztahů mezi procesy probíhajícími v lidském těle charakterizuje individuální vývoj člověka a posoudí faktory ovlivňující jej v pozitivním a negativním směru analyzuje možnosti využití znalostí z oblasti genetiky v běžném životě orientuje se v problematice reprodukčního zdraví z hlediska odpovědnosti k budoucímu rodičovství usiluje o pozitivní změny ve svém životě související s vlastním zdravím a zdravím druhých	Anatomie a fyziologie lidského organismu Opěrná a pohybová soustava Soustavy látkové přeměny Soustavy regulační Soustavy rozmnožovací Evoluce orgánů a orgánových soustav
Přesahy z a do: NEJ (1. ročník): Nemoci, NEJ (3. ročník): Stáří, NEJ (3. ročník): Volný čas a životní styl, DEJ (1. ročník): Pravěk, CHE (1. ročník): Procvičování, CHE (2. ročník): Organická chemie, CHE (2. ročník): Laboratorní cvičení, CHE (3. ročník): Chemie přírodních látek ANJ (1. ročník): Svět práce, zaměstnání, zdraví a nemoci, NEJ (1. ročník): Nemoci, CHE (1. ročník): Chemické reakce, ZSV (1. ročník): Základy psychologie, FYZ (1. ročník): Akustika, ZSV (1. ročník): Ochrana člověka za mimořádných událostí, FYZ (2. ročník): Elektrický náboj a elektrické pole, FRJ (3. ročník): Naléhavé situace, SZS (3. ročník): Základy psychologie - opakování a prohloubení učiva, FYZ (3. ročník): Paprsková optika, ZSV (4. ročník): Úvod do etiky	

Základy genetiky

výstupy	učivo
využívá znalosti o genetických zákonitostech pro pochopení rozmanitosti organismů analyzuje možnosti využití znalostí z oblasti genetiky v běžném životě	Základní pojmy Dědičnost a proměnlivost Mendelovy zákony Mutace Genetika člověka Genetika populací
Přesahy z a do: CHE (2. ročník): Organická chemie MAT (4. ročník): Základy matematické statistiky	

Základní biochemické děje

výstupy	učivo
charakterizuje individuální vývoj člověka a posoudí faktory ovlivňující jej v pozitivním a negativním směru	Dýchací cyklus Glykolýza beta-oxidace

	Proteosyntéza
Přesahy z a do: CHE (2. ročník): Organická chemie, CHE (2. ročník): Laboratorní cvičení, CHE (3. ročník): Chemie přírodních látek	

Seminář literární

V hodinách literárního semináře je kladen důraz na tvořivou práci s věcným i uměleckým textem, jež vede k porozumění významové výstavby textu, k jeho posouzení z hlediska stylového, pozitivně působícího na estetickou, emocionální i etickou stránku žákovy osobnosti. Vzdělávání v literárním semináři vede žáka k vytváření osobitého, objektivně kritického a celkově pozitivního vztahu k literatuře a k vytváření návyku individuální četby umělecké a neumělecké literatury, které se později projeví v celoživotní orientaci žáka.

Klíčové kompetence

Kompetence k učení

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

Kompetence k řešení problémů

- rozpozná problém, objasní jeho podstatu, rozčlení ho na části
- vytváří hypotézy, navrhuje postupné kroky, zvažuje využití různých postupů při řešení problému nebo ověřování hypotézy
- vybírá metodu
- problém správně interpretuje
- dokáže využít různých postupů
- posuzuje jednotlivé varianty řešení

Kompetence komunikativní

- rozumí sdělením různého typu v různých komunikačních situacích, správně interpretuje přijímaná sdělení a věcně argumentuje; v nejasných nebo sporných komunikačních situacích pomáhá dosáhnout porozumění
- prezentuje vhodným způsobem svou práci i sám sebe před známým i neznámým publikem
- používá s porozuměním odborný jazyk a symbolická a grafická vyjádření informací různého typu

- s ohledem na situaci a účastníky komunikace efektivně využívá dostupné prostředky komunikace, verbální i neverbální, včetně symbolických a grafických vyjádření informací různého typu
- efektivně využívá moderní informační technologie
- vyjadřuje se v mluvených i psaných projevech jasně, srozumitelně a přiměřeně tomu, komu, co a jak chce sdělit, s jakým záměrem a v jaké situaci komunikuje; je citlivý k míře zkušeností a znalostí a k možným pocitům partnerů v komunikaci

Kompetence sociální a personální

- rozhoduje se na základě vlastního úsudku, odolává společenským i mediálním tlakům
- posuzuje reálně své fyzické a duševní možnosti, je schopen sebereflexe
- aktivně spolupracuje při stanovování a dosahování společných cílů
- odhaduje důsledky vlastního jednání a chování v nejrůznějších situacích, své jednání a chování podle toho koriguje
- stanovuje si cíle a priority s ohledem na své osobní schopnosti, zájmovou orientaci i životní podmínky

Kompetence k podnikavosti

- usiluje o dosažení stanovených cílů, průběžně reviduje a kriticky hodnotí dosažené výsledky, koriguje další činnost s ohledem na stanovený cíl; dokončuje zahájené aktivity, motivuje se k dosahování úspěchu
- rozvíjí svůj osobní i odborný potenciál, rozpoznává a využívá příležitosti pro svůj rozvoj v osobním a profesním životě

4. ročník - dotace: 3, volitelný (Volitelné semináře 4. r)

Divadelní a filmová představení, vlastní tvorba, seminární práce, školní časopis, besedy
(Aktivita)

Zpětný projektor, Dataprojektor, DVD přehrávač, PC, knihy, tisk (Pomůcka)

Soutěže: účast v soutěžích dle zájmu a dle aktuální nabídky

Literatura starověku a středověku

výstupy	učivo
v mluveném projevu ovládá zásady spisovné výslovnosti a pro účinné dorozumívání vhodně užívá zvukové prostředky řeči (modulace síly, výšky hlasu a tempa řeči; umístění přízvuků a pauz, správné frázování) při tvorbě vlastního textu mluveného i psaného využívá základní principy rétoriky pořizuje z textu výpisky, zpracovává výtahy, konspekty efektivně a samostatně využívá různých informačních zdrojů (slovníky, encyklopedie, internet)	Ukázky a rozbory děl starověkých a antických autorů, Bible Staroslověnské písemnictví a počátky českého písemnictví, seznámení s texty Česká literatura 14. a 15. století, obraz krize spol., objasnění historických souvislostí Základy literární vědy Metody interpretace textu Volné psaní Dílna čtení

pokrytí průřezových témat OSOBNOSTNÍ A SOCIÁLNÍ VÝCHOVA • Spolupráce a soutěž (m. hodnocení) VÝCHOVA K MYŠLENÍ V EVROPSKÝCH A GLOBÁLNÍCH SOUVISLOSTECH • Vzdělávání v Evropě a ve světě (m. expoziční) MULTIKULTURNÍ VÝCHOVA • Základní problémy sociokulturních rozdílů (m. diskusní) MEDIÁLNÍ VÝCHOVA Média a mediální produkce (m. expoziční) Účinky mediální produkce a vliv médií (m. expoziční)
Přesahy z a do: DEJ (1. ročník): Starověk, DEJ (1. ročník): Raný středověk, DEJ (2. ročník): Vrcholný středověk, DEJ (2. ročník): Pozdní středověk

Umělecký ideál rozvinutého lidství

výstupy	učivo
v mluveném projevu ovládá zásady spisovné výslovnosti a pro účinné dorozumívání vhodně užívá zvukové prostředky řeči (modulace síly, výšky hlasu a tempa řeči; umístění přízvuků a pauz, správné frázování) používá různé prostředky textového navazování vedoucí ke zvýšení srozumitelnosti, přehlednosti a logické souvislosti sdělení; uplatní textové členění v souladu s obsahovou výstavbou textu a rozvíjením tématu posoudí a interpretuje komunikační účinky textu, svá tvrzení argumentačně podpoří jeho všestrannou analýzou pořizuje z textu výpisky, zpracovává výtahy, konspekty efektivně a samostatně využívá různých informačních zdrojů (slovníky, encyklopedie, internet)	Renesance a humanismus, měšťanský humanismus v našich zemích Charakter barokní kultury a literatury Lidová slovesnost v české literatuře Metody interpretace textu Text a intertextovost
pokrytí průřezových témat OSOBNOSTNÍ A SOCIÁLNÍ VÝCHOVA • Spolupráce a soutěž (m. hodnocení) VÝCHOVA K MYŠLENÍ V EVROPSKÝCH A GLOBÁLNÍCH SOUVISLOSTECH • Žijeme v Evropě (m. expoziční) MULTIKULTURNÍ VÝCHOVA • Základní problémy sociokulturních rozdílů (m. dialogická) • Vztah k multilingvní situaci a ke spolupráci mezi lidmi z různého kulturního prostředí (m. dialogická) MEDIÁLNÍ VÝCHOVA • Média a mediální produkce (m. dialogická)	
Přesahy z a do: DEJ (2. ročník): Počátky novověku, DEJ (2. ročník): Raný novověk, DEJ (2. ročník): Novověk ZSV (4. ročník): Základy filozofie	

Romantická revolta proti rozumu a řádu

výstupy	učivo
v mluveném projevu ovládá zásady spisovné výslovnosti a pro účinné dorozumívání vhodně užívá zvukové prostředky řeči (modulace síly, výšky hlasu a tempa řeči; umístění přízvuků a pauz, správné frázování) v písemném i mluveném projevu volí vhodné výrazové prostředky podle jejich funkce a ve vztahu k sdělovacímu záměru, k dané situaci, kontextu a k adresátovi; vysvětlí a odůvodní význam slov v daném kontextu používá různé prostředky textového navazování vedoucí ke zvýšení srozumitelnosti, přehlednosti a logické souvislosti sdělení; uplatní textové členění v souladu s obsahovou výstavbou textu a rozvíjením tématu volí adekvátní komunikační strategie, zohledňuje partnera a publikum; rozeznává manipulativní komunikaci a dovede se jí bránit posoudí a interpretuje komunikační účinky textu, svá tvrzení argumentačně podpoří jeho všestrannou analýzou pořizuje z textu výpisky, zpracovává výtahy, konspekty efektivně a samostatně využívá různých informačních zdrojů (slovníky, encyklopedie, internet)	Protispolečenská revolta v dílech světových a našich romantiků Literatura národních ideálů Rozbor filmového díla, srovnání s literární předlohou, znaky romantismu
pokrytí průřezových témat OSOBNOSTNÍ A SOCIÁLNÍ VÝCHOVA • Spolupráce a soutěž (m. hodnocení) VÝCHOVA K MYŠLENÍ V EVROPSKÝCH A GLOBÁLNÍCH SOUVISLOSTECH • Žijeme v Evropě (m. expoziční) MULTIKULTURNÍ VÝCHOVA • Vztah k multilingvní situaci a ke spolupráci mezi lidmi z různého kulturního prostředí (m. dialogická) MEDIÁLNÍ VÝCHOVA • Média a mediální produkce (m. diskusní)	
Přesahy z a do: DEJ (3. ročník): Novověk, DEJ (3. ročník): 19. století	

Kritický obraz společnosti 19. století

výstupy	učivo
v mluveném projevu ovládá zásady spisovné výslovnosti a pro účinné dorozumívání vhodně užívá zvukové prostředky řeči (modulace síly, výšky hlasu a tempa řeči; umístění přízvuků a pauz, správné frázování) používá různé prostředky textového navazování vedoucí ke zvýšení srozumitelnosti, přehlednosti a logické souvislosti sdělení; uplatní textové členění v souladu s obsahovou výstavbou textu a rozvíjením tématu volí adekvátní komunikační strategie, zohledňuje partnera a publikum; rozeznává manipulativní komunikaci a dovede se jí bránit posoudí a interpretuje komunikační účinky textu, svá tvrzení argumentačně podpoří jeho všestrannou analýzou	Obraz společnosti v dílech realistů Drama v realismu, rozbor divadelní hry Specifika realismu v české literatuře

pořizuje z textu výpisky, zpracovává výtahy, konspekty efektivně a samostatně využívá různých informačních zdrojů (slovníky, encyklopedie, internet)	
pokrytí průřezových témat OSOBNOSTNÍ A SOCIÁLNÍ VÝCHOVA • Spolupráce a soutěž (m. hodnocení) VÝCHOVA K MYŠLENÍ V EVROPSKÝCH A GLOBÁLNÍCH SOUVISLOSTECH • Žijeme v Evropě (m. expoziční) • Vzdělávání v Evropě a ve světě (m. expoziční) MEDIÁLNÍ VÝCHOVA • Média a mediální produkce (m. dialogická)	
Přesahy z a do: DEJ (3. ročník): Novověk, DEJ (3. ročník): 19. století, ANJ (4. ročník): Všude dobře doma nejlépe	

Hledání nových cest - přelom 19. a 20. století

výstupy	učivo
při analýze vybraných textů popíše základní rysy češtiny a vysvětlí zákonitosti jejího vývoje i současné vývojové tendence v mluveném projevu ovládá zásady spisovné výslovnosti a pro účinné dorozumívání vhodně užívá zvukové prostředky řeči (modulace síly, výšky hlasu a tempa řeči; umístění přízvuků a pauz, správné frázování) používá různé prostředky textového navazování vedoucí ke zvýšení srozumitelnosti, přehlednosti a logické souvislosti sdělení; uplatní textové členění v souladu s obsahovou výstavbou textu a rozvíjením tématu volí adekvátní komunikační strategie, zohledňuje partnera a publikum; rozeznává manipulativní komunikaci a dovede se jí bránit posoudí a interpretuje komunikační účinky textu, svá tvrzení argumentačně podpoří jeho všestrannou analýzou pořizuje z textu výpisky, zpracovává výtahy, konspekty efektivně a samostatně využívá různých informačních zdrojů (slovníky, encyklopedie, internet)	Mnohotvárnost uměleckých směrů Literatura a společnost , charakter doby Divadlo a drama, vliv nových uměleckých směrů na divadelní tvorbu
pokrytí průřezových témat VÝCHOVA K MYŠLENÍ V EVROPSKÝCH A GLOBÁLNÍCH SOUVISLOSTECH • Globální problémy, jejich příčiny a důsledky (m. diskusní) MULTIKULTURNÍ VÝCHOVA • Základní problémy sociokulturních rozdílů (m. diskusní) MEDIÁLNÍ VÝCHOVA • Média a mediální produkce (m. expoziční) • Role médií v moderních dějinách (m. expoziční)	
Přesahy z a do:	

DEJ (3. ročník): 19. století, DEJ (3. ročník): První světová válka, ANJ (4. ročník): Všude dobře doma nejlépe, ZSV (4. ročník): Základy filozofie

Světová a česká literatura po r. 1945

výstupy	učivo
v mluveném projevu ovládá zásady spisovné výslovnosti a pro účinné dorozumívání vhodně užívá zvukové prostředky řeči (modulace síly, výšky hlasu a tempa řeči; umístění přízvuků a pauz, správné frázování) používá různé prostředky textového navazování vedoucí ke zvýšení srozumitelnosti, přehlednosti a logické souvislosti sdělení; uplatní textové členění v souladu s obsahovou výstavbou textu a rozvíjením tématu volí adekvátní komunikační strategie, zohledňuje partnera a publikum; rozeznává manipulativní komunikaci a dovede se jí bránit posoudí a interpretuje komunikační účinky textu, svá tvrzení argumentačně podpoří jeho všestrannou analýzou pořizuje z textu výpisky, zpracovává výtahy, konspekty efektivně a samostatně využívá různých informačních zdrojů (slovníky, encyklopedie, internet)	Nové literární proudy a směry po 2. světové válce Oživení české kultury v letech 1945-48 Schematismus 50. let Česká poezie a próza 60. let 20. století Léta normalizace, oficiální, exilová a samizdatová literatura Česká literatura po listopadu 1989 Metody interpretace textu
pokrytí průřezových témat OSOBNOSTNÍ A SOCIÁLNÍ VÝCHOVA • Spolupráce a soutěž (m. hodnocení) VÝCHOVA K MYŠLENÍ V EVROPSKÝCH A GLOBÁLNÍCH SOUVISLOSTECH • Globální problémy, jejich příčiny a důsledky (m. diskusí) • Vzdělávání v Evropě a ve světě (m. expoziční) MULTIKULTURNÍ VÝCHOVA • Základní problémy sociokulturních rozdílů (m. diskusí) ENVIRONMENTÁLNÍ VÝCHOVA • Člověk a životní prostředí (m. diskusí) MEDIÁLNÍ VÝCHOVA • Média a mediální produkce (m. diskusí) • Role médií v moderních dějinách (m. diskusí)	
Přesahy z a do: DEJ (4. ročník): II. světová válka, DEJ (4. ročník): Evropa a svět po II. sv. válce, DEJ (4. ročník): Rozpad bipolárního rozdělení světa, DEJ (4. ročník): Ohniska konfliktů, SBI (4. ročník): Ekologie, ANJ (4. ročník): Všude dobře doma nejlépe	

Seminární práce, jejich prezentace

výstupy	učivo
dokáže spolupracovat při tvorbě školního časopisu odlišuje různé variety národního jazyka a vhodně jich využívá ve svém jazykovém projevu v souladu s komunikační situací	Seminární práce na předem zadaná témata

v mluveném projevu ovládá zásady spisovné výslovnosti a pro účinné dorozumívání vhodně užívá zvukové prostředky řeči (modulace síly, výšky hlasu a tempa řeči; umístění přízvuků a pauz, správné frázování) v písemném projevu dodržuje zásady pravopisu a s oporou příruček řeší složitější případy; účinně využívá možností grafického členění textu v písemném i mluveném projevu volí vhodné výrazové prostředky podle jejich funkce a ve vztahu k sdělovacímu záměru, k dané situaci, kontextu a k adresátovi; vysvětlí a odůvodní význam slov v daném kontextu ve svém projevu uplatňuje znalosti tvarosloví a slovotvorných a syntaktických principů českého jazyka využívá znalostí o větných členech a jejich vztazích, o aktuálním členění výpovědí a o druzích vět podle záměru mluvčího k vhodnému vyjádření myšlenky, k účinnému dorozumívání, logickému strukturování výpovědí a k odlišení záměru mluvčího v mluveném i psaném projevu vhodně využívá slohotvorné rozvrstvení výrazových prostředků češtiny používá různé prostředky textového navazování vedoucí ke zvýšení srozumitelnosti, přehlednosti a logické souvislosti sdělení; uplatní textové členění v souladu s obsahovou výstavbou textu a rozvíjením tématu při tvorbě vlastního textu mluveného i psaného využívá základní principy rétoriky volí adekvátní komunikační strategie, zohledňuje partnera a publikum; rozeznává manipulativní komunikaci a dovede se jí bránit posoudí a interpretuje komunikační účinky textu, svá tvrzení argumentačně podpoří jeho všestrannou analýzou pořizuje z textu výpisky, zpracovává výtahy, konspekty efektivně a samostatně využívá různých informačních zdrojů (slovníky, encyklopedie, internet)	Prezentace těchto seminárních prací Tvorba školního časopisu Tvorba školního almanachu
pokrytí průřezových témat OSOBNOSTNÍ A SOCIÁLNÍ VÝCHOVA • Poznávání a rozvoj vlastní osobnosti (m. diskusní) • Seberegulace, organizační dovednosti a efektivní řešení problémů (m. diskusní) VÝCHOVA K MYŠLENÍ V EVROPSKÝCH A GLOBÁLNÍCH SOUVISLOSTECH • Globální problémy, jejich příčiny a důsledky (m. dialogická) • Vzdělávání v Evropě a ve světě (m. diskusní) MULTIKULTURNÍ VÝCHOVA • Základní problémy sociokulturních rozdílů (m. diskusní) • Vztah k multilingvní situaci a ke spolupráci mezi lidmi z různého kulturního prostředí (m. diskusní) ENVIRONMENTÁLNÍ VÝCHOVA • Člověk a životní prostředí (m. diskusní) MEDIÁLNÍ VÝCHOVA • Role médií v moderních dějinách (m. diskusní)	

Aktuální dění v literatuře a kultuře vůbec

výstupy	učivo
vlastní tvorba odlišuje různé variety národního jazyka a vhodně jich využívá ve svém jazykovém projevu v souladu s komunikační situací v mluveném projevu ovládá zásady spisovné výslovnosti a pro účinné dorozumívání vhodně užívá zvukové prostředky řeči (modulace síly, výšky hlasu a tempa řeči; umístění přízvuků a pauz, správné frázování) v písemném projevu dodržuje zásady pravopisu a s oporou příruček řeší složitější případy; účinně využívá možností grafického členění textu v písemném i mluveném projevu volí vhodné výrazové prostředky podle jejich funkce a ve vztahu k sdělovacímu záměru, k dané situaci, kontextu a k adresátovi; vysvětlí a odůvodní význam slov v daném kontextu ve svém projevu uplatňuje znalosti tvarosloví a slovotvorných a syntaktických principů českého jazyka využívá znalostí o větných členech a jejich vztazích, o aktuálním členění výpovědi a o druzích vět podle záměru mluvčího k vhodnému vyjádření myšlenky, k účinnému dorozumívání, logickému strukturování výpovědi a k odlišení záměru mluvčího v mluveném i psaném projevu vhodně využívá slohotvorné rozvrstvení výrazových prostředků češtiny používá různé prostředky textového navazování vedoucí ke zvýšení srozumitelnosti, přehlednosti a logické souvislosti sdělení; uplatní textové členění v souladu s obsahovou výstavbou textu a rozvíjením tématu při tvorbě vlastního textu mluveného i psaného využívá základní principy rétoriky volí adekvátní komunikační strategie, zohledňuje partnera a publikum; rozeznává manipulativní komunikaci a dovede se jí bránit posoudí a interpretuje komunikační účinky textu, svá tvrzení argumentačně podpoří jeho všestrannou analýzou pořizuje z textu výpisky, zpracovává výtahy, konspekty efektivně a samostatně využívá různých informačních zdrojů (slovníky, encyklopedie, internet)	Seznamování s literárními díly, úvahy, kritiky Interpretace ukázek Seznámení s literaturou pro děti a mládež a s jejími autory Seznámení s literárními a jazykově dnými časopisy Návštěvy divadelních představení, rozborů
pokrytí průřezových témat OSOBNOSTNÍ A SOCIÁLNÍ VÝCHOVA • Seberegulace, organizační dovednosti a efektivní řešení problémů (m. dialogická) • Spolupráce a soutěž (m. hodnocení) VÝCHOVA K MYŠLENÍ V EVROPSKÝCH A GLOBÁLNÍCH SOUVISLOSTECH • Globální problémy, jejich příčiny a důsledky (m. diskusní) • Vzdělávání v Evropě a ve světě (m. diskusní) MULTIKULTURNÍ VÝCHOVA • Základní problémy sociokulturních rozdílů (m. diskusní)	

ENVIRONMENTÁLNÍ VÝCHOVA

- Člověk a životní prostředí (m. diskusní)

MEDIÁLNÍ VÝCHOVA

- Role médií v moderních dějinách (m. diskusní)

Přesahy z a do: NEJ (4. ročník): Kultura a umění

Konverzace z anglického jazyka

Konverzace z anglického jazyka navazuje na úroveň jazykových znalostí a komunikačních dovedností odpovídajících přibližně úrovni B1 podle SERR pro jazyky, které žák získal v předchozím vzdělávání, a směřuje k dosažení úrovně B2 a vyšší podle stejného rámce. Výchovné a vzdělávací strategie vedou většinou k rozvíjení jedné klíčové kompetence, někdy ale vedou k rozvíjení více klíčových kompetencí. V konverzaci z anglického jazyka je kladen důraz na zvyšování komunikativní úrovně tak, aby žáci mohli v tomto jazyce účinně komunikovat o běžných i složitějších tématech, aby mohli navazovat společenské a osobní vztahy a naučili se porozumět kultuře a zvykům jiných lidí a respektovat je. Nedílnou součástí výuky jsou reálie anglicky mluvících zemí a pochopení jejich kultury.

Vyučovací předmět konverzace z anglického jazyka vychází ze vzdělávacího oboru cizí jazyk a vznikl rozpracováním obsahu vzdělávací oblasti jazyk a jazyková komunikace v RVP.

Výuka v konverzaci z anglického jazyka je úzce spjata s dalšími předměty - český jazyk, základy společenských věd, tělesná výchova, výtvarná výchova, fyzika, zeměpis, dějepis, biologie a informační technika.

Časové a organizační vymezení

Týdenní hodinová dotace vyučovacího předmětu konverzace v anglickém jazyce je tato:

3. ročník čtyřletého gymnázia - všeobecné zaměření: 2 hodiny po 45 minutách, 4. ročník 2 hodiny po 45 minutách.

Konverzace z anglického jazyka se vyučuje ve skupinách průměrně s 16 žáky. Výuka probíhá ve specializovaných jazykových pracovnách nebo v kmenových třídách. Škola příležitostně organizuje i kulturně a jazykově poznávací výjezdy do Velké Británie, kde mají žáci možnost využít své znalosti v praxi a získat tak motivaci pro další studium. Výuka je také doplňována divadelními představeními v angličtině, filmovými projekcemi a využitím autentických anglicky psaných tiskovin. Studenti mohou využívat školní knihovny a knih v jazykových učebnách, kde si mohou vybrat anglicky i česky psané tituly všech dostupných úrovní a žánrů.

Klíčové kompetence

Kompetence k učení

- Žák chápe souvislosti mezipředmětových vztahů a propojuje jejich poznatky s jinými vzdělávacími oblastmi za účelem vytvoření celkového obrazu o postavení člověka ve společnosti.
- Žák získává důvěru ve vlastní jazykové schopnosti.
- Žák využívá různých strategií učení k získání a zpracování poznatků a informací. Hledá a rozvíjí účinné postupy učení.
- Žák rozvíjí a upevňuje své znalosti gramatiky.

- Žák poznává novou slovní zásobu pomocí obrazové nápovědy a kontextu.
- Žák rozvíjí své kompetence při práci s časopisy, literaturou a vzdělávacími filmy přímo v hodinách.
- Žák si ověřuje porozumění textu na základě vhodně volených aktivit a otázek učitel. Zprvce se učí porozumět hlavní dějové linii. Zadruhé si osvojuje nové výrazy a fráze.
- Žák získává motivaci používat osvojené učivo v běžném životě.

Kompetence k řešení problémů

- Žák využívá znalostí z jiných předmětů, např. českého jazyka, dějepisu, biologie, základů společenských věd, atd.
- Žák se hledá shodné, podobné nebo naopak odlišné znaky v jazyce, postupuje od jednoduchých problémů ke složitějším.
- Žák upevňuje své znalosti při simulacích reálných situací, při kterých uplatní nejen znalosti z anglického jazyka, ale i osobní, kreativní přístup k danému problému.
- Žák využívá osobní počítač, jeho praktické programy a internet jako zdroj informací
- Žák řeší úlohy, které typově odpovídají úlohám maturitních zkoušek a připravuje se tak na jejich úspěšné zvládnutí.

Kompetence komunikativní

- Žák si buduje schopnost kultivovaně formulovat a vyjadřovat myšlenky a názory v písemném i ústním projevu.
- Žák má možnost vzájemně komunikaci s ostatními na dané téma.
- Žák se učí prezentovat svoji práci na veřejnosti.
- Žák plní úlohy k procvičování porozumění čtení, poslechu, k nácviku psaní a mluvení a osvojuje si tak plynulou a efektivní komunikaci.
- Žák je učitelem podporován v používání osobního počítače, jeho praktických programů a internetu jako nástroje ke komunikaci a zdroje informací při zpracovávání úkolů.
- Žák dostává prostor k tomu, aby využil získané dovednosti ke kvalitní a účinné komunikaci. Učí se naslouchat, vhodně reagovat a komentovat.

Kompetence sociální a personální

- Žák posiluje svoji schopnost efektivně spolupracovat.
- Žák je učitelem veden ke spolupráci ve dvojicích, skupinách a týmech. Učí se ovlivňovat kvalitu společné práce.
- Žák je veden k sebekritice a objektivnímu hodnocení ostatních.
- Žák se učí identifikovat a pojmenovat, co se mu na práci podařilo a co ne a proč. Je učitelem veden ke schopnosti sebereflexe.
- Žák se snaží vytvářet a udržovat mezilidských vztahy.

Kompetence občanské

- Na základě přečtení různých textů se žák v diskusi zamýšlí nad každodenním životem
- na celém světě s důrazem na anglicky mluvící země.
- Žák se seznamuje s kulturou jiných států světa, srovnává je a respektuje.
- Žák diskutuje o událostech a vývoji veřejného života v ČR.
- Během situačních dialogů žák diskutuje o vztahu mezi osobními zájmy jedince a zájmů širší skupiny.
- Žák rozšiřuje své poznání a chápání kulturních a duchovních hodnot.
- Žák je učitelem vede k respektování různorodosti hodnot, názorů, postojů a schopností ostatních lidí.

Kompetence k podnikavosti

- Žák je veden k tomu, aby vystihl, jaké znalosti a dovednosti jsou předpokladem k úspěšnému zvládnutí některých profesí a aby porovnal tyto skutečnosti se svými předpoklady.
- Žák s pomocí učitele rozvíjí své slabé stránky, které mu brání v úspěšném zvládnutí vzdělávání a profesní dráhy.
- Žák s pomocí rozvíjí svůj osobní a odborný potenciál.
- Žák se učí přijímat zodpovědnost za své konání.
- Žák zaujímá při práci aktivní přístup a vyvíjí vlastní iniciativu.
- Žák je motivován k tomu, aby usiloval o skutečné řešení úkolů a snažil se vyřešit zadaný úkol co nejefektivněji.

Pomůcky:

Bridge – časopis pro výuku angličtiny na středních školách

Česko-anglický a anglicko-český překladový slovník

Anglický výkladový slovník

Obrázkové materiály

Autentické obrazové a zvukové záznamy

Krásná a odborná literatura a zahraniční časopisy

Ročník: 3. ročník – dotace:2, volitelný

výstupy	učivo
ŽÁK Rozumí delšímu poslechu a postihne i podrobné údaje Postihne smysl autentického projevu v rozhlasových a televizních dokumentárních pořadech a zpravodajství Postihne různé názory a stanoviska mluvčích Rozliší podstatné informace od podružných, odvodí význam nových slov z kontextu, znalosti morfologie a slov cizího původu Čte srozumitelně, plynule a se správnou intonací i delší texty a sdělí jejich obsah	Velká Británie USA Kanada Nový Zéland a Austrálie Irsko

Porozumí hlavním bodům a myšlenkám autentického čteného textu či písemného projevu složitějšího obsahu na obecné i aktuální téma Identifikuje strukturu textu a rozliší hlavní a doplňující informace Identifikuje různé styly Vyhledá a shromáždí informace z různých textů na méně běžné, konkrétní téma a pracuje se získanými informacemi Využívá různé druhy slovníků, informativní literaturu, encyklopedie a média	
Adekvátně a gramaticky správně okomentuje a prodiskutuje odlišné názory různých faktografických i imaginativních textů Dokáže formulovat vlastní názor a argumentovat. Volně a srozumitelně reprodukuje přečtený nebo vyslechnutý autentický text se slovní zásobou a jazykovými strukturami odpovídajícími náročnějšímu textu Reaguje spontánně a gramaticky správně v složitějších, méně běžných situacích užitím vhodných výrazů a frazeologických obrátů Komunikuje plynule a foneticky správně na témata abstraktní i konkrétní v méně běžných i odborných situacích Přednese souvislý projev na zadané téma Zapojuje se do konverzace o běžných i odbornějších tématech Dokáže komunikovat s rodilým mluvčím Sestaví a logicky rozčlení text na běžně známé téma Používá bohatou všeobecnou slovní zásobu k rozvíjení argumentace, aniž by redukoval to, co chce sdělit Používá odbornou slovní zásobu související s průřezovými tématy Vyjádří a obhájí své myšlenky, názory a stanoviska vhodnou písemnou formou Podrobně popíše své okolí, své zájmy a činnosti s nimi související Napíše srozumitelné a stylově správné vyprávění, popis, dopis, odpověď na inzerát, stížnost, recenzi. Rozlišuje mezi formálním a neformálním stylem	Pardubice Život v našem městě Praha Česká republika Svátky a tradice v Británii a USA Svátky a tradice v ČR Můj oblíbený anglicky píšící autor
přesahy z a do: ZSV: Osobnostní a sociální výchova ZSV: Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech ZSV, český jazyk: Multikulturní výchova ZSV, zeměpis, fyzika, biologie: Environmentální výchova ZSV, český jazyk: Mediální výchova Dějepis: Anglicky mluvící země, Česká republika, české země, naše město Zeměpis: Anglicky mluvící země, Česká republika Český jazyk: Spisovatelé anglicky mluvících zemí	

Ročník: 4. ročník – dotace: 2, volitelný

výstupy	učivo
---------	-------

Rozumí delšímu poslechu a postihne i podrobné údaje Postihne smysl autentického projevu v rozhlasových a televizních dokumentárních pořadech a zpravodajství Postihne různé názory a stanoviska mluvčích Rozliší podstatné informace od podružných, odvodí význam nových slov z kontextu, znalosti morfologie a slov cizího původu	Politické systémy ČR a USA a jejich srovnání Politické systémy ČR a UK a jejich srovnání
Porozumí hlavním bodům a myšlenkám autentického čteného textu či písemného projevu složitějšího obsahu na obecné i aktuální téma Identifikuje strukturu textu a rozliší hlavní a doplňující informace Identifikuje různé styly Vyhledá a shromáždí informace z různých textů na méně běžné, konkrétní téma a pracuje se získanými informacemi Využívá různé druhy slovníků, informativní literaturu, encyklopedie a média Adekvátně a gramaticky správně okomentuje a prodiskutuje odlišné názory různých faktografických i imaginativních textů Dokáže formulovat vlastní názor a argumentovat. Volně a srozumitelně reprodukuje přečtený nebo vyslechnutý autentický text se slovní zásobou a jazykovými strukturami odpovídajícími náročnějšímu textu Reaguje spontánně a gramaticky správně v složitějších, méně běžných situacích užitím vhodných výrazů a frazeologických obrátů Komunikuje plynule a foneticky správně na témata abstraktní i konkrétní v méně běžných i odborných situacích Přednese souvislý projev na zadané téma Zapojuje se do konverzace o běžných i odbornějších tématech Dokáže komunikovat s rodilým mluvčím Sestaví a logicky rozčlení text na běžně známé téma Používá bohatou všeobecnou slovní zásobu k rozvíjení argumentace, aniž by redukoval to, co chce sdělit Používá odbornou slovní zásobu související s průřezovými tématy Vyjádří a obhájí své myšlenky, názory a stanoviska vhodnou písemnou formou Podrobně popíše své okolí, své zájmy a činnosti s nimi související Napíše srozumitelné a stylově správné vyprávění, popis, dopis, od neformálního stylu Čte srozumitelně, plynule a se správnou intonací i delší texty a sdělí jejich obsah	Systémy vzdělávání v ČR a USA a jejich srovnání Systémy vzdělávání v ČR a UK a jejich srovnání Moje škola Masmédia Problémy současného světa Zdraví a zdravotnická péče Britský autor – W. Shakespeare, G. Orwell, J. R. R. Tolkien Americký autor – N. Hawthorne, E. A. Poe, E. Hemingway Můj oblíbený anglický písničkář autor New York London Téma dle vlastního výběru

přesahy z a do:

ZSV: Osobnostní a sociální výchova

ZSV: Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech

ZSV, český jazyk: Multikulturní výchova

ZSV, zeměpis, fyzika, biologie: Environmentální výchova

ZSV, český jazyk: Mediální výchova

Dějepis: Anglicky mluvící země, Česká republika, české země, naše město

Zeměpis: Anglicky mluvící země, Česká republika

Český jazyk: Spisovatelé anglicky mluvících zemí

Konverzace z německého jazyka

Konverzace z německého jazyka navazuje na úroveň jazykových znalostí a komunikačních dovedností odpovídajících přibližně úrovni B1 podle SERR pro jazyky, které žák získal

v předchozím vzdělávání, a směřuje k dosažení úrovně B2 a vyšší podle stejného rámce. Výchovné a vzdělávací strategie vedou většinou k rozvíjení jedné klíčové kompetence, někdy ale vedou

k rozvíjení více klíčových kompetencí. V konverzaci z německého jazyka je kladen důraz

na zvyšování komunikativní úrovně tak, aby žáci mohli v tomto jazyce účinně komunikovat

o běžných i složitějších tématech, aby mohli navazovat společenské a osobní vztahy a naučili se porozumět kultuře a zvykům jiných lidí a respektovat je. Nedílnou součástí výuky jsou reálie německy mluvících zemí a pochopení jejich kultury.

Vyučovací předmět konverzace z německého jazyka vychází ze vzdělávacího oboru cizí jazyk a vznikl rozpracováním obsahu vzdělávací oblasti jazyk a jazyková komunikace v RVP.

Výuka v konverzaci z německého jazyka je úzce spjata s dalšími předměty - český jazyk, základy společenských věd, tělesná výchova, výtvarná výchova, fyzika, zeměpis, dějepis, biologie a informační technika.

Časové a organizační vymezení

Týdenní hodinová dotace vyučovacího předmětu konverzace v německém jazyce je tato:

3. a 4. ročník čtyřletého gymnázia - všeobecné zaměření: 2 hodiny po 45 minutách

Konverzace z německého jazyka se vyučuje ve skupinách průměrně s 15 žáky. Výuka probíhá ve specializovaných jazykových pracovnách nebo v kmenových třídách. Škola se každoročně setkává s německými žáky ze Selbu v rámci výměnného pobytu v rodinách. Zde mají žáci možnost využít své znalosti v praxi a získat tak motivaci pro další studium. Výuka je také doplňována divadelními představeními v němčině, filmovými projekcemi a využitím autentických německy psaných tiskovin. Žáci mohou využívat školní knihovnu a knihy v jazykových učebnách, kde

si mohou vybrat německy i česky psané tituly všech dostupných úrovní a žánrů.

Klíčové kompetence

Kompetence k učení

- Žák chápe souvislosti mezipředmětových vztahů a propojuje jejich poznatky s jinými vzdělávacími oblastmi za účelem vytvoření celkového obrazu o postavení člověka ve společnosti.
- Žák získává důvěru ve vlastní jazykové schopnosti.
- Žák využívá různých strategií učení k získání a zpracování poznatků a informací. Hledá a rozvíjí účinné postupy učení.
- Žák rozvíjí a upevňuje své znalosti gramatiky.
- Žák poznává novou slovní zásobu pomocí obrazové nápovědy a kontextu.
- Žák rozvíjí své kompetence při práci s časopisy, literaturou a vzdělávacími filmy přímo v hodinách.
- Žák si ověřuje porozumění textu na základě vhodně volených aktivit a otázek učitele. Zaprvé se učí porozumět hlavní dějové linii. Zadruhé si osvojuje nové výrazy a fráze.
- Žák získává motivaci používat osvojené učivo v běžném životě.

Kompetence k řešení problémů

- Žák využívá znalostí z jiných předmětů, např. českého jazyka, dějepisu, biologie, základů společenských věd, atd.
- Žák se hledá shodné, podobné nebo naopak odlišné znaky v jazyce, postupuje od jednoduchých problémů ke složitějším.
- Žák upevňuje své znalosti při simulacích reálných situací, při kterých uplatní nejen znalosti
- z německého jazyka, ale i osobní, kreativní přístup k danému problému.
- Žák využívá osobní počítač, jeho praktické programy a internet jako zdroj informací
- Žák řeší úlohy, které typově odpovídají úlohám maturitních zkoušek a připravuje se tak na jejich úspěšné zvládnutí.

Kompetence komunikativní

- **Žák si buduje schopnost kultivovaně formulovat a vyjadřovat myšlenky a názory v písemném**
- i ústním projevu.
- Žák má možnost vzájemné komunikace s ostatními na dané téma.
- Žák se učí prezentovat svoji práci na veřejnosti.
- Žák plní úlohy k procvičování porozumění čtení, poslechu, k nácviku psaní a mluvení a osvojuje
- si tak plynulou a efektivní komunikaci.
- Žák je učitelem podporován v používání osobního počítače, jeho praktických programů a internetu jako nástroje ke komunikaci a zdroje informací při zpracovávání úkolů.

- Žák dostává prostor k tomu, aby využil získané dovednosti ke kvalitní a účinné komunikaci. Učí se naslouchat, vhodně reagovat a komentovat.

Kompetence sociální a personální

- Žák posiluje svoji schopnost efektivně spolupracovat.
- Žák je učitelem veden ke spolupráci ve dvojicích, skupinách a týmech. Učí se ovlivňovat kvalitu společné práce.
- Žák je veden k sebekritice a objektivnímu hodnocení ostatních.
- Žák se učí identifikovat a pojmenovat, co se mu na práci podařilo a co ne a proč. Je učitelem veden ke schopnosti sebereflexe.
- Žák se snaží vytvářet a udržovat mezilidské vztahy.

Kompetence občanské

- Na základě přečtení různých textů se žák v diskusi zamýšlí nad každodenním životem
- na celém světě s důrazem na německy mluvící země.
- Žák se seznamuje s kulturou jiných států světa, srovnává je a respektuje.
- Žák diskutuje o událostech a vývoji veřejného života v ČR.
- Během situačních dialogů žák diskutuje o vztahu mezi osobními zájmy jedince a zájmů širší skupiny.
- Žák rozšiřuje své poznání a chápání kulturních a duchovních hodnot.
- Žák je učitelem veden k respektování různorodosti hodnot, názorů, postojů a schopností ostatních lidí.

Kompetence k podnikavosti

- Žák je veden k tomu, aby vystihl, jaké znalosti a dovednosti jsou předpokladem k úspěšnému zvládnutí některých profesí a aby porovnal tyto skutečnosti se svými předpoklady.
- Žák s pomocí učitele rozvíjí své slabé stránky, které mu brání v úspěšném zvládnutí vzdělávání
- a profesní dráhy.
- Žák s pomocí rozvíjí svůj osobní a odborný potenciál.
- Žák se učí přijímat zodpovědnost za své konání.
- Žák zaujímá při práci aktivní přístup a vyvíjí vlastní iniciativu.
- Žák je motivován k tomu, aby usiloval o skutečné řešení úkolů a snažil se vyřešit zadaný úkol co nejefektivněji.

Pomůcky:

Freundschaft – časopis pro výuku němčiny na středních školách

Česko-německý a německo-český překladový slovník

Německý výkladový slovník

Obrázkové materiály

Autentické obrazové a zvukové záznamy

Krásná a odborná literatura a zahraniční časopisy

Ročník: 3. ročník – dotace:2, volitelný

výstupy	učivo
ŽÁK Rozumí delšímu poslechu a postihne i podrobné údaje Postihne smysl autentického projevu v rozhlasových a televizních dokumentárních pořadech a zpravodajství Postihne různé názory a stanoviska mluvčích Rozliší podstatné informace od podružných, odvodí význam nových slov z kontextu, znalosti morfologie a slov cizího původu Čte srozumitelně, plynule a se správnou intonací i delší texty a sdělí jejich obsah Porozumí hlavním bodům a myšlenkám autentického čteného textu či písemného projevu složitějšího obsahu na obecné i aktuální téma Identifikuje strukturu textu a rozliší hlavní a doplňující informace Identifikuje různé styly Vyhledá a shromáždí informace z různých textů na méně běžné, konkrétní téma a pracuje se získanými informacemi Využívá různé druhy slovníků, informativní literaturu, encyklopedie a média Adekvátně a gramaticky správně okomentuje a prodiskutuje odlišné názory různých faktografických i imaginativních textů Dokáže formulovat vlastní názor a argumentovat Volně a srozumitelně reprodukuje přečtený nebo vyslechnutý autentický text se slovní zásobou a jazykovými strukturami odpovídajícími náročnějšímu textu Reaguje spontánně a gramaticky správně v složitějších, méně běžných situacích užitím vhodných výrazů a frazeologických obrátů Komunikuje plynule a foneticky správně na témata abstraktní i konkrétní v méně běžných i odborných situacích Přednese souvislý projev na zadané téma Zapojuje se do konverzace o běžných i odbornějších tématech Dokáže komunikovat s rodilým mluvčím Sestaví a logicky rozčlení text na běžně známé téma Používá bohatou všeobecnou slovní zásobu k rozvíjení argumentace, aniž by redukoval to, co chce sdělit Používá odbornou slovní zásobu související s průřezovými tématy Vyjádří a obhájí své myšlenky, názory a stanoviska vhodnou písemnou formou Podrobně popíše své okolí, své zájmy a činnosti s nimi související Napiše srozumitelné a stylově správné vyprávění, popis, dopis, odpověď na inzerát, stížnost, recenzi. Rozlišuje mezi formálním a neformálním stylem.	Moje rodné město, bydliště Rodinný život Zdraví, nemoci Cestování, dovolená, doprava Jídlo, pití Obchod, nákupy Německo Praha Svátky a zvyky Všední den, práce, volný čas Počasí, roční období Rakousko, Vídeň Zločin a trest Čtení knih

Přesahy z a do:

ZSV: Osobnostní a sociální výchova

ZSV: Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech

ZSV, český jazyk: Multikulturní výchova

ZSV, zeměpis, fyzika, biologie: Environmentální výchova

ZSV, český jazyk: Mediální výchova

Dějepis: Německy mluvící země, Česká republika, české země, naše město

Zeměpis: Německy mluvící země, Česká republika

Český jazyk: Spisovatelé německy mluvících zemí

Ročník: 4. ročník – dotace: 2, volitelný

výstupy	Učivo
ŽÁK Rozumí delšímu poslechu a postihne i podrobné údaje Postihne smysl autentického projevu v rozhlasových a televizních dokumentárních pořadech a zpravodajství Postihne různé názory a stanoviska mluvčích Rozliší podstatné informace od podružných, odvodí význam nových slov z kontextu, znalosti morfologie a slov cizího původu Čte srozumitelně, plynule a se správnou intonací i delší texty a sdělí jejich obsah Porozumí hlavním bodům a myšlenkám autentického čteného textu či písemného projevu složitějšího obsahu na obecné i aktuální téma Identifikuje strukturu textu a rozliší hlavní a doplňující informace Identifikuje různé styly Vyhledá a shromáždí informace z různých textů na méně běžné, konkrétní téma a pracuje se získanými informacemi Využívá různé druhy slovníků, informativní literaturu, encyklopedie a média Adekvátně a gramaticky správně okomentuje a prodiskutuje odlišné názory různých faktografických i imaginativních textů Dokáže formulovat vlastní názor a argumentovat Volně a srozumitelně reprodukuje přečtený nebo vyslechnutý autentický text se slovní zásobou a jazykovými strukturami odpovídajícími náročnějšímu textu Reaguje spontánně a gramaticky správně v složitějších, méně běžných situacích užitím vhodných výrazů a frazeologických obrátů Komunikuje plynule a foneticky správně na témata abstraktní i konkrétní v méně běžných i odborných situacích Přednese souvislý projev na zadané téma Zapojuje se do konverzace o běžných i odbornějších tématech Dokáže komunikovat s rodilým mluvčím Sestaví a logicky rozčlení text na běžně známé téma Používá bohatou všeobecnou slovní zásobu k rozvíjení argumentace, aniž by redukoval to, co chce sdělit Používá odbornou slovní zásobu související s průřezovými tématy	Kultura a umění Česká republika Mládež a její problémy Příroda a životní prostředí Sport, olympijské hry Škola, vzdělání, výměnný program Švýcarsko a Lichtenštejnsko EU Bydlení Média Svět 20. a 21. století Učení cizích jazyků

Vyjádří a obhájí své myšlenky, názory a stanoviska vhodnou písemnou formou Podrobně popíše své okolí, své zájmy a činnosti s nimi související Napíše srozumitelné a stylově správné vyprávění, popis, dopis, odpověď na inzerát, stížnost, recenzi. Rozlišuje mezi formálním a neformálním stylem.	
Přesahy z a do: ZSV: Osobnostní a sociální výchova ZSV: Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech ZSV, český jazyk: Multikulturní výchova ZSV, zeměpis, fyzika, biologie: Environmentální výchova ZSV, český jazyk: Mediální výchova Dějepis: Německy mluvící země, Česká republika, české země, naše město Zeměpis: Německy mluvící země, Česká republika Český jazyk: Spisovatelé německy mluvících zemí	

Konverzace z francouzského jazyka

Konverzace z francouzského jazyka navazuje na úroveň jazykových znalostí a komunikačních dovedností odpovídajících přibližně úrovni A2 podle SERR pro jazyky, které žák získal v předchozím vzdělávání, a směřuje k dosažení úrovně A2/B1 a vyšší podle stejného rámce. Výchovné a vzdělávací strategie vedou většinou k rozvíjení jedné klíčové kompetence, někdy ale vedou k rozvíjení více klíčových kompetencí. V konverzaci z francouzského jazyka je kladen důraz na zvyšování komunikativní úrovně tak, aby žáci mohli v tomto jazyce účinně komunikovat o běžných i složitějších tématech, aby mohli navazovat společenské a osobní vztahy a naučili se porozumět kultuře a zvykům jiných lidí a respektovat je. Nedílnou součástí výuky jsou realie francouzsky mluvících zemí a pochopení jejich kultury.

Vyučovací předmět konverzace z francouzského jazyka vychází ze vzdělávacího oboru Další cizí jazyk a vznikl rozpracováním obsahu vzdělávací oblasti jazyk a jazyková komunikace v RVP.

Výuka v konverzaci z francouzského jazyka je úzce spjata s dalšími předměty - český jazyk, základy společenských věd, tělesná výchova, výtvarná výchova, fyzika, zeměpis, dějepis, biologie a informační technika.

Časové a organizační vymezení

Týdenní hodinová dotace vyučovacího předmětu konverzace ve francouzském jazyce je tato:

3. a 4. ročník čtyřletého gymnázia - všeobecné zaměření: 2 hodiny po 45 minutách

Konverzace z francouzského jazyka se vyučuje ve skupinách průměrně s 14 žáky. Výuka probíhá ve specializovaných jazykových pracovnách nebo v kmenových třídách. Škola příležitostně organizuje i kulturně a jazykově poznávací výjezdy do Francie, kde mají žáci možnost využít své znalosti v praxi a získat tak motivaci pro další studium. Výuka je také

doplňována divadelními představeními ve francouzštině, filmovými projekcemi a využitím autentických francouzsky psaných tiskovin.

Klíčové kompetence

Kompetence k učení

- Žák chápe souvislosti mezipředmětových vztahů a propojuje jejich poznatky s jinými vzdělávacími oblastmi za účelem vytvoření celkového obrazu o postavení člověka ve společnosti.
- Žák získává důvěru ve vlastní jazykové schopnosti.
- Žák využívá různých strategií učení k získání a zpracování poznatků a informací. Hledá a rozvíjí účinné postupy učení.
- Žák rozvíjí a upevňuje své znalosti gramatiky.
- Žák poznává novou slovní zásobu pomocí obrazové nápovědy a kontextu.
- Žák rozvíjí své kompetenci při práci s časopisy, literaturou a vzdělávacími filmy přímo v hodinách.
- Žák si ověřuje porozumění textu na základě vhodně volených aktivit a otázek učitele. Zprvu se učí porozumět hlavní dějové linii. Zadruhé si osvojuje nové výrazy a fráze.
- Žák získává motivaci používat osvojené učivo v běžném životě.

Kompetence k řešení problémů

- Žák využívá znalostí z jiných předmětů, např. českého jazyka, dějepisu, biologie, základů společenských věd, atd.
- Žák se hledá shodné, podobné nebo naopak odlišné znaky v jazyce, postupuje od jednoduchých problémů ke složitějším.
- Žák upevňuje své znalosti při simulacích reálných situací, při kterých uplatní nejen znalosti z francouzského jazyka, ale i osobní, kreativní přístup k danému problému.
- Žák využívá počítač, jeho praktické programy a internet jako zdroj informací
- Žák řeší úlohy, které typově odpovídají úlohám maturitních zkoušek a připravuje se tak na jejich úspěšné zvládnutí.

Kompetence komunikativní

- Žák si buduje schopnost kultivovaně formulovat a vyjadřovat myšlenky a názory v písemném i ústním projevu.
- Žák má možnost vzájemně komunikaci s ostatními na dané téma.
- Žák se učí prezentovat svoji práci na veřejnosti.
- Žák plní úlohy k procvičování porozumění čtení, poslechu, k nácviku psaní a mluvení a osvojuje si tak plynulou a efektivní komunikaci.
- Žák je učitelem podporován v používání počítače, jeho praktických programů a internetu jako nástroje ke komunikaci a zdroje informací při zpracovávání úkolů.

- Žák dostává prostor k tomu, aby využil získané dovednosti ke kvalitní a účinné komunikaci. Učí se naslouchat, vhodně reagovat a komentovat.

Kompetence sociální a personální

- Žák posiluje svoji schopnost efektivně spolupracovat.
- Žák je učitelem veden ke spolupráci ve dvojicích, skupinách a týmech. Učí se ovlivňovat kvalitu společné práce.
- Žák je veden k sebekritice a objektivnímu hodnocení ostatních.
- Žák se učí identifikovat a pojmenovat, co se mu na práci podařilo a co ne a proč. Je učitelem veden ke schopnosti sebereflexe.
- Žák se snaží vytvářet a udržovat mezilidských vztahy.

Kompetence občanské

- Na základě přečtení různých textů se žák v diskusi zamýšlí nad každodenním životem
- na celém světě s důrazem na francouzsky mluvící země.
- Žák se seznamuje s kulturou jiných států světa, srovnává je a respektuje.
- Žák diskutuje o událostech a vývoji veřejného života v ČR.
- Během situačních dialogů žák diskutuje o vztahu mezi osobními zájmy jedince a zájmů širší skupiny.
- Žák rozšiřuje své poznání a chápání kulturních a duchovních hodnot.
- Žák je učitelem vede k respektování různorodosti hodnot, názorů, postojů a schopností ostatních lidí.

Kompetence k podnikavosti

- Žák je veden k tomu, aby vystihl, jaké znalosti a dovednosti jsou předpokladem k úspěšnému zvládnutí některých profesí a aby porovnal tyto skutečnosti se svými předpoklady.
- Žák s pomocí učitele rozvíjí své slabé stránky, které mu brání v úspěšném zvládnutí vzdělávání a profesní dráhy.
- Žák s pomocí rozvíjí svůj osobní a odborný potenciál.
- Žák se učí přijímat zodpovědnost za své konání.
- Žák zaujímá při práci aktivní přístup a vyvíjí vlastní iniciativu.
- Žák je motivován k tomu, aby usiloval o skutečné řešení úkolů a snažil se vyřešit zadaný úkol co nejefektivněji.

Pomůcky:

Česko-francouzský a francouzsko-český překladový slovník, francouzský výkladový slovník, obrázkové materiály, autentické obrazové a zvukové záznamy, krásná a odborná literatura a zahraniční časopisy

Ročník: 3. ročník čtyřletého studia

výstupy	učivo
ŽÁK Rozumí poslechu a postihne i některé podrobné údaje Postihne smysl autentického projevu v rozhlasových a televizních dokumentárních pořadech a zpravodajství Postihne různé názory a stanoviska mluvčích Rozliší podstatné informace od podružných. Čte srozumitelně, plynule a se správnou intonací i delší texty a sdělí stručně jejich obsah Porozumí hlavním bodům a myšlenkám autentického čteného textu či písemného projevu jednoduššího obsahu na obecné i aktuální téma Identifikuje strukturu textu a rozliší hlavní a doplňující informace Identifikuje různé styly Vyhledá a shromáždí informace z různých textů na běžné, konkrétní téma a pracuje se získanými informacemi Využívá různé druhy slovníků, informativní literaturu, encyklopedie a média Adekvátně a gramaticky správně okomentuje a prodiskutuje odlišné názory různých faktografických textů Dokáže formulovat vlastní názor a jednoduše argumentovat. Volně a srozumitelně reprodukuje přečtený nebo vyslechnutý text se slovní zásobou a jazykovými strukturami odpovídajícími jednoduššímu textu Reaguje spontánně a relativně gramaticky správně v běžných situacích užitím vhodných výrazů a frazeologických obrátů Komunikuje plynule a foneticky správně na konkrétní témata Přednese krátký souvislý projev na zadané téma Zapojuje se do konverzace o běžných tématech Dokáže komunikovat s rodilým mluvčím Používá všeobecnou slovní zásobu k rozvíjení argumentace Používá odbornou slovní zásobu související s průřezovými tématy Vyjádří a obhájí své myšlenky, názory a stanoviska jednoduchou písemnou formou Popíše své okolí, své zájmy a činnosti s nimi související Napíše srozumitelné a stylově správné vyprávění, popis, dopis, odpověď na inzerát. Rozlišuje mezi formálním a neformálním stylem.	Moje město a jeho okolí Česká republika Bydlení Volný čas, koníčky Rodina Móda, nakupování, reklama Francouzské a české svátky Cestování, doprava Francie Paříž Francouzská a česká kuchyně, jídlo Společenské chování, etiketa Sport, životní styl
přesahy z a do: ZSV: Osobnostní a sociální výchova, ZSV: Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech, ZSV, český jazyk: Multikulturní výchova, ZSV, zeměpis, fyzika, biologie: Environmentální výchova, ZSV, český jazyk: Mediální výchova, Dějepis: Francouzsky mluvící země, Česká republika, české země, naše město, Zeměpis: Francouzsky mluvící země, Česká republika, Český jazyk: Spisovatelé francouzsky mluvících zemí	

Ročník: 4. ročník čtyřletého studia

výstupy	učivo
ŽÁK Rozumí poslechu a postihne i některé podrobné údaje Postihne smysl autentického projevu v rozhlasových a televizních dokumentárních pořadech a zpravodajství	Studium, vzdělávací systém v ČR a ve Francii Globalizace,

Postihne různé názory a stanoviska mluvčích Rozliší podstatné informace od podružných. Čte srozumitelně, plynule a se správnou intonací i delší texty a sdělí stručně jejich obsah Porozumí hlavním bodům a myšlenkám autentického čteného textu či písemného projevu jednoduššího obsahu na obecné i aktuální téma Identifikuje strukturu textu a rozliší hlavní a doplňující informace Identifikuje různé styly Vyhledá a shromáždí informace z různých textů na běžné, konkrétní téma a pracuje se získanými informacemi Využívá různé druhy slovníků, informativní literaturu, encyklopedie a média Adekvátně a gramaticky správně okomentuje a prodiskutuje odlišné názory různých faktografických textů Dokáže formulovat vlastní názor a jednoduše argumentovat. Volně a srozumitelně reprodukuje přečtený nebo vyslechnutý text se slovní zásobou a jazykovými strukturami odpovídajícími jednoduššímu textu Reaguje spontánně a relativně gramaticky správně v běžných situacích užitím vhodných výrazů a frazeologických obrátů Komunikuje plynule a foneticky správně na konkrétní témata Přednese krátký souvislý projev na zadané téma Zapojuje se do konverzace o běžných tématech Dokáže komunikovat s rodilým mluvčím Používá všeobecnou slovní zásobu k rozvíjení argumentace Používá odbornou slovní zásobu související s průřezovými tématy Vyjádří a obhájí své myšlenky, názory a stanoviska jednoduchou písemnou formou Popíše své okolí, své zájmy a činnosti s nimi související Napiše srozumitelné a stylově správné vyprávění, popis, dopis, odpověď na inzerát. Rozlišuje mezi formálním a neformálním stylem.	multikulturní společnost Život mladých, problémy mladých Literatura a četba, můj oblíbený autor Francouzské umění, kultura Média, tisk Komunikace, technologie Frankofonie, frankofonní země Evropská unie Příroda, ekologie Zdraví Práce
Přesahy: ZSV: Osobnostní a sociální výchova, ZSV: Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech, ZSV, český jazyk: Multikulturní výchova, ZSV, zeměpis, fyzika, biologie: Environmentální výchova, ZSV, český jazyk: Mediální výchova, Dějepis: Francouzsky mluvící země, Česká republika, české země, naše město, Zeměpis: Francouzsky mluvící země, Česká republika, Český jazyk: Spisovatelé francouzsky mluvících zemí	

Konverzace z ruského jazyka

Konverzace z ruského jazyka navazuje na úroveň jazykových znalostí a komunikačních dovedností odpovídajících přibližně úrovni B1 podle SERR pro jazyky, které žák získal v předchozím vzdělávání, a směřuje k dosažení úrovně B2 a vyšší podle stejného rámce. Výchovné a vzdělávací strategie vedou většinou k rozvíjení jedné klíčové kompetence, někdy ale vedou k rozvíjení více klíčových kompetencí. V konverzaci z ruského jazyka je kladen důraz na zvyšování komunikační úrovně tak, aby žáci mohli v tomto jazyce účinně komunikovat o

běžných i složitějších tématech, aby mohli navazovat společenské a osobní vztahy a naučili se porozumět kultuře a zvykům jiných lidí a respektovat je. Nedílnou součástí výuky jsou i ruské reálie a pochopení ruské kultury.

Vyučovací předmět konverzace z ruského jazyka vychází ze vzdělávacího oboru cizí jazyk a vznikl rozpracováním obsahu vzdělávací oblasti jazyk a jazyková komunikace v RVP.

Výuka v konverzaci z ruského jazyka je úzce spjata s dalšími předměty - český jazyk, základy společenských věd, tělesná výchova, výtvarná výchova, fyzika, zeměpis, dějepis, biologie a informační technika.

Časové a organizační vymezení

Týdenní hodinová dotace vyučovacího předmětu konverzace v ruském jazyce je tato:

3. ročník čtyřletého gymnázia - všeobecné zaměření: 2 hodiny po 45 minutách

Výuka probíhá ve specializovaných jazykových pracovnách nebo v kmenových třídách. Počet studentů je minimálně 12. Výuka je také doplňována filmovými projekcemi a využitím autentických ruských psaných tiskovin. Studenti mohou využívat školní knihovny a knih ruských autorů 19. a 20. století

Klíčové kompetence

Kompetence k učení

- Žák chápe souvislosti mezipředmětových vztahů a propojuje jejich poznatky s jinými vzdělávacími oblastmi za účelem vytvoření celkového obrazu o postavení člověka ve společnosti.
- Žák získává důvěru ve vlastní jazykové schopnosti.
- Žák využívá různých strategií učení k získání a zpracování poznatků a informací. Hledá a rozvíjí účinné postupy učení.
- Žák rozvíjí a upevňuje své znalosti gramatiky.
- Žák poznává novou slovní zásobu pomocí obrazové nápovědy a kontextu.
- Žák rozvíjí své kompetenci při práci s časopisy, literaturou a vzdělávacími filmy přímo v hodinách.
- Žák si ověřuje porozumění textu na základě vhodně volených aktivit a otázek učitel. Zaprvé se učí porozumět hlavní dějové linii. Zadruhé si osvojuje nové výrazy a fráze.
- Žák získává motivaci používat osvojené učivo v běžném životě.

Kompetence k řešení problémů

- Žák využívá znalostí z jiných předmětů, např. českého jazyka, dějepisu, biologie, základů společenských věd, atd.
- Žák se hledá shodné, podobné nebo naopak odlišné znaky v jazyce, postupuje od jednoduchých problémů ke složitějším.
- Žák upevňuje své znalosti při simulacích reálných situací, při kterých uplatní nejen znalosti z ruského jazyka, ale i osobní, kreativní přístup k danému problému.
- Žák využívá osobní počítač, jeho praktické programy a internet jako zdroj informací

- Žák řeší úlohy, které typově odpovídají úlohám maturitních zkoušek a připravuje se tak na jejich úspěšné zvládnutí.

Kompetence komunikativní

- Žák si buduje schopnost kultivovaně formulovat a vyjadřovat myšlenky a názory v písemném i ústním projevu.
- Žák má možnost vzájemně komunikaci s ostatními na dané téma.
- Žák se učí prezentovat svoji práci na veřejnosti.
- Žák plní úlohy k procvičování porozumění čtení, poslechu, k nácviku psaní a mluvení a osvojuje si tak plynulou a efektivní komunikaci.
- Žák je učitelem podporován v používání osobního počítače, jeho praktických programů a internetu jako nástroje ke komunikaci a zdroje informací při zpracovávání úkolů.
- Žák dostává prostor k tomu, aby využil získané dovednosti ke kvalitní a účinné komunikaci. Učí se naslouchat, vhodně reagovat a komentovat.

Kompetence sociální a personální

- Žák posiluje svoji schopnost efektivně spolupracovat.
- Žák je učitelem veden ke spolupráci ve dvojicích, skupinách a týmech. Učí se ovlivňovat kvalitu společné práce.
- Žák je veden k sebekritice a objektivnímu hodnocení ostatních.
- Žák se učí identifikovat a pojmenovat, co se mu na práci podařilo a co ne a proč. Je učitelem veden ke schopnosti sebereflexe.
- Žák se snaží vytvářet a udržovat mezilidských vztahy.

Kompetence občanské

- Na základě přečtení různých textů se žák v diskusi zamýšlí nad každodenním životem na celém světě s důrazem na dění v Ruské Federaci.
- Žák se seznamuje s kulturou jiných států světa, srovnává je a respektuje.
- Žák diskutuje o událostech a vývoji veřejného života v ČR.
- Během situačních dialogů žák diskutuje o vztahu mezi osobními zájmy jedince a zájmů širší skupiny.
- Žák rozšiřuje své poznání a chápání kulturních a duchovních hodnot.
- Žák je učitelem vede k respektování různorodosti hodnot, názorů, postojů a schopností ostatních lidí.

Kompetence k podnikavosti

- Žák je veden k tomu, aby vystihl, jaké znalosti a dovednosti jsou předpokladem k úspěšnému zvládnutí některých profesí a aby porovnal tyto skutečnosti se svými předpoklady.
- Žák s pomocí učitele rozvíjí své slabé stránky, které mu brání v úspěšném zvládnutí vzdělávání a profesní dráhy.

- Žák s pomocí rozvíjí svůj osobní a odborný potenciál.
- Žák se učí přijímat zodpovědnost za své konání.
- Žák zaujímá při práci aktivní přístup a vyvíjí vlastní iniciativu.
- Žák je motivován k tomu, aby usiloval o skutečné řešení úkolů a snažil se vyřešit zadaný úkol co nejefektivněji.

Pomůcky:

Učebnice: Ljudmila Karnějeva: RUŠTINA maturitní příprava

Ruský jazyk v kostce

DAVAJ - časopis pro výuku ruštiny

Česko-ruský a rusko-český překladový slovník

Ruský výkladový slovník

Obrázkové materiály

Autentické obrazové a zvukové záznamy

Krásná a odborná literatura a zahraniční časopisy

3. ročník – dotace: 2, volitelný

výstupy	učivo
ŽÁK Rozumí delšímu poslechu a postihne i podrobné údaje Postihne smysl autentického projevu v rozhlasových a televizních dokumentárních pořadech a zpravodajství Postihne různé názory a stanoviska mluvčích Rozliší podstatné informace od podružných, odvodí význam nových slov z kontextu, znalosti morfologie a slov cizího původu Čte srozumitelně, plynule a se správnou intonací i delší texty a sdělí jejich obsah Porozumí hlavním bodům a myšlenkám autentického čteného textu či písemného projevu složitějšího obsahu na obecné i aktuální téma Identifikuje strukturu textu a rozliší hlavní a doplňující informace Identifikuje různé styly Vyhledá a shromáždí informace z různých textů na méně běžné, konkrétní téma a pracuje se získanými informacemi	1. Moje osobní charakteristika - Plány a představy o budoucnosti - Člověk – zevnějšek i vnitřní svět - Móda a styl, lidské tělo - Rasy a národnosti - Názory na osobní vlastnosti lidí - Kladné a záporné vlastnosti - Portrét osobnosti 2. Domov a bydlení - Dům a byt - Popis místa bydliště – výhody a nevýhody - Město a vesnice – rozdíly - Klady a zápory bydlení ve městě nebo na vesnici - Hospodářství, zahrada, domácí zvířata 3. Škola a vzdělávání - Český a ruský vzdělávací systém - Typy škol, vyučování, předměty - Hodnota vzdělání 4. Povolání, profese - Vlastní plány a úvahy do budoucnosti - Profese mužů a žen

Využívá různé druhy slovníků, informativní literaturu, encyklopedie a média Adekvátně a gramaticky správně okomentuje a prodiskutuje odlišné názory různých faktografických i imaginativních textů Dokáže formulovat vlastní názor a argumentovat. Volně a srozumitelně reprodukuje přečtený nebo vyslechnutý autentický text se slovní zásobou a jazykovými strukturami odpovídajícími náročnějšímu textu Reaguje spontánně a gramaticky správně v složitějších, méně běžných situacích užitím vhodných výrazů a frazeologických obrátů Komunikuje plynule a foneticky správně na témata abstraktní i konkrétní v méně běžných i odborných situacích Přednese souvislý projev na zadané téma Zapojuje se do konverzace o běžných i odbornějších tématech Dokáže komunikovat s rodilým mluvčím Sestaví a logicky rozčlení text na běžně známé téma Používá bohatou všeobecnou slovní zásobu k rozvíjení argumentace, aniž by redukoval to, co chce sdělit Používá odbornou slovní zásobu související s průřezovými tématy Vyjádří a obhájí své myšlenky, názory a stanoviska vhodnou písemnou formou Podrobně popíše své okolí, své zájmy a činnosti s nimi související Napíše srozumitelné a stylově správné vyprávění, popis, dopis, odpověď na inzerát, stížnost, recenzi. Rozlišuje mezi formálním a neformálním stylem	Prestiž povolání Problém nezaměstnanosti 5. Zdraví a hygiena, zdravý životní styl Nemoci, úrazy, psychika, lidské tělo Nemocnice, léčba, lázně Relaxace a prevence 6. Rodina a společnost Rodinné události – křtiny, svatba, pohřeb Svátky a rodinné oslavy Neúplná rodina Představy o budoucí vlastní rodině 7. Služby, nákupy, stravování, restaurace Dostupnost služeb Reklama a peníze Stravování doma a v restauraci Národní kuchyně (ČR, RF) Zdravá strava, vztah k bioproduktům Jak ovlivňuje to, co konzumujeme náš zdravotní stav 8. Cestování, turistika, doprava Cestování – práce a volný čas Zajímavá místa (ČR, Evropa, svět) Dopravní prostředky, MHD Nádraží, letiště, přístav Vliv dopravy a turistiky na přírodu 9. Volný čas, kultura a zábava Individuální i kolektivní záliby Kino, divadlo, koncert, diskotéka Knihovna, výstava Knihy, hudba, film Aktivní a pasivní odpočinek Přátelé
Mezipředmětové vztahy: ZSV: Osobnostní a sociální výchova ZSV: Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech ZSV, ČJ: Multikulturní výchova ZSV, ZEM, fyzika, biologie: Environmentální výchova ZSV, ČJ: Mediální výchova DEJ: Rusko, Česká republika, české země, naše město ZEM: Ruská Federace, Česká republika ČJ: Světová literatura – ruští autoři	

4. ročník – dotace: 2, volitelný

výstupy	učivo
ŽÁK Rozumí delšímu poslechu a postihne i podrobné údaje Postihne smysl autentického projevu v rozhlasových a televizních dokumentárních pořadech a zpravodajství Postihne různé názory a stanoviska mluvčích Rozliší podstatné informace od podružných, odvodí význam nových slov z kontextu, znalosti morfologie a slov cizího původu Čte srozumitelně, plynule a se správnou intonací i delší texty a sdělí jejich obsah Porozumí hlavním bodům a myšlenkám autentického čteného textu či písemného projevu složitějšího obsahu na obecné i aktuální téma Identifikuje strukturu textu a rozliší hlavní a doplňující informace Identifikuje různé styly Vyhledá a shromáždí informace z různých textů na méně běžné, konkrétní téma a pracuje se získanými informacemi Využívá různé druhy slovníků, informativní literaturu, encyklopedie a média Adekvátně a gramaticky správně okomentuje a prodiskutuje odlišné názory různých faktografických i imaginativních textů Dokáže formulovat vlastní názor a argumentovat. Volně a srozumitelně reprodukuje přečtený nebo vyslechnutý autentický text se slovní zásobou a jazykovými strukturami odpovídajícími náročnějšímu textu Reaguje spontánně a gramaticky správně v složitějších, méně běžných situacích užitím vhodných výrazů a frazeologických obrátů Komunikuje plynule a foneticky správně na témata abstraktní i konkrétní v méně běžných i odborných situacích Přednese souvislý projev na zadané téma Zapojuje se do konverzace o běžných i odbornějších tématech Dokáže komunikovat s rodilým mluvčím	1. Sport a sportovní odvětví Profesionálové a amatéři Soutěže, zápasy, Olympijské hry Fanoušci, nesportovní a agresivní chování Sport jako business Úrazy, zranění, trvalé následky, prevence 2. Příroda a její ochrana, životní prostředí Klima, počasí, roční období, časová pásma Ekologie, ekologické chování, úspory Globální problémy a znečištění ZOO, rezervace, botanická zahrada 3. Věda a technika Technický pokrok, zrychlení vývoje Moderní spotřebiče a technologie Mobilní telefon, počítač, Internet Kosmonautika Osobnost z oblasti ruské vědy a techniky 4. Každodenní život, svátky, tradice Život osobní, rodinný, profesní Tradice a jejich místo v životě současného moderního člověka Svátky státní, církevní, rodinné Narozeniny, Vánoce, Velikonoce 5. Mezilidské vztahy Každodenní kontakty, přátelství, tolerance Emoce a empatie Předsudky, rasismus Osamělí lidé a lidé bez domova 6. Stát a společnost Demokracie a totalita Mír, válečný konflikt, demonstrace, stávky Problematika terorismu, drog, podsvětí Sociální systém Představy o ideální společnosti

Sestaví a logicky rozčlení text na běžně známé téma Používá bohatou všeobecnou slovní zásobu k rozvíjení argumentace, aniž by redukoval to, co chce sdělit Používá odbornou slovní zásobu související s průřezovými tématy Vyjádří a obhájí své myšlenky, názory a stanoviska vhodnou písemnou formou Podrobně popíše své okolí, své zájmy a činnosti s nimi související Napíše srozumitelné a stylově správné vyprávění, popis, dopis, odpověď na inzerát, stížnost, recenzi. Rozlišuje mezi formálním a neformálním stylem	7. Ruská Federace, Moskva, Sankt-Peterburg Význam Petra I. Velikého a jeho přínos zemi 8. Česká republika, Praha, Evropská unie Srdce Evropy Historie a současnost Památky UNESCO Zájem zahraničních turistů 9. Ruský spisovatel, slavná ruská osobnost Vlastní výběr osobnosti (obor, epocha, dílo) Vzor, ideál, inspirace
Mezipředmětové vztahy: ZSV: Osobnostní a sociální výchova ZSV: Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech ZSV, ČJ: Multikulturní výchova ZSV, ZEM, FYZ, BIO: Environmentální výchova ZSV, ČJ: Mediální výchova DEJ: Rusko, Česká republika, české země, naše město ZEM: Ruská Federace, Česká republika ČJ: Světová literatura – ruští autoři	

Konverzace ze španělského jazyka

Konverzace ze španělského jazyka navazuje na úroveň jazykových znalostí a komunikačních dovedností odpovídajících přibližně úrovni A2 podle SERR pro jazyky, které žák získal v předchozím vzdělávání, a směřuje k dosažení úrovně A2/B1 a vyšší podle stejného rámce. Výchovné a vzdělávací strategie vedou většinou k rozvíjení jedné klíčové kompetence, někdy ale vedou k rozvíjení více klíčových kompetencí. V konverzaci ze španělského jazyka je kladen důraz na zvyšování komunikativní úrovně tak, aby žáci mohli v tomto jazyce účinně komunikovat o běžných i složitějších tématech, aby mohli navazovat společenské a osobní vztahy a naučili se porozumět kultuře a zvykům jiných lidí a respektovat je. Nedílnou součástí výuky jsou reálie španělsky mluvících zemí a pochopení jejich kultury.

Vyučovací předmět konverzace ze španělského jazyka vychází ze vzdělávacího oboru Další cizí jazyk a vznikl rozpracováním obsahu vzdělávací oblasti jazyk a jazyková komunikace v RVP.

Výuka v konverzaci ze španělského jazyka je úzce spjata s dalšími předměty - český jazyk, základy společenských věd, tělesná výchova, výtvarná výchova, fyzika, zeměpis, dějepis, biologie a informační technika.

Časové a organizační vymezení

Týdenní hodinová dotace vyučovacího předmětu konverzace ve španělském jazyce je tato:

3. a 4. ročník čtyřletého gymnázia - všeobecné zaměření: 2 hodiny po 45 minutách. Konverzace ze španělského jazyka se vyučuje ve skupinách průměrně s 14 žáky. Výuka probíhá ve specializovaných jazykových pracovnách nebo v kmenových třídách. Škola příležitostně

organizuje i kulturně a jazykově poznávací výjezdy do Španělska, kde mají žáci možnost využít své znalosti v praxi a získat tak motivaci pro další studium. Výuka je také doplňována divadelními představeními ve španělštině, filmovými projekcemi a využitím autentických španělsky psaných tiskovin.

Klíčové kompetence

Kompetence k učení

Žák chápe souvislosti mezipředmětových vztahů a propojuje jejich poznatky s jinými vzdělávacími oblastmi za účelem vytvoření celkového obrazu o postavení člověka ve společnosti.

Žák získává důvěru ve vlastní jazykové schopnosti.

Žák využívá různých strategií učení k získání a zpracování poznatků a informací. Hledá a rozvíjí účinné postupy učení.

Žák rozvíjí a upevňuje své znalosti gramatiky.

Žák poznává novou slovní zásobu pomocí obrazové nápovědy a kontextu.

Žák rozvíjí své kompetenci při práci s časopisy, literaturou a vzdělávacími filmy přímo v hodinách.

Žák si ověřuje porozumění textu na základě vhodně volených aktivit a otázek učitele. Zprv se učí porozumět hlavní dějové linii. Zadruhé si osvojuje nové výrazy a fráze.

Žák získává motivaci používat osvojené učivo v běžném životě.

Kompetence k řešení problémů

Žák využívá znalostí z jiných předmětů, např. českého jazyka, dějepisu, biologie, základů společenských věd, atd.

Žák se hledá shodné, podobné nebo naopak odlišné znaky v jazyce, postupuje od jednoduchých problémů ke složitějším.

Žák upevňuje své znalosti při simulacích reálných situací, při kterých uplatní nejen znalosti ze španělského jazyka, ale i osobní, kreativní přístup k danému problému.

Žák využívá počítač, jeho praktické programy a internet jako zdroj informací.

Žák řeší úlohy, které typově odpovídají úlohám maturitních zkoušek a připravuje se tak na jejich úspěšné zvládnutí.

Kompetence komunikativní

Žák si buduje schopnost kultivovaně formulovat a vyjadřovat myšlenky a názory v písemném i ústním projevu.

Žák má možnost vzájemně komunikaci s ostatními na dané téma.

Žák se učí prezentovat svoji práci na veřejnosti.

Žák plní úlohy k procvičování porozumění čtení, poslechu, k nácviku psaní a mluvení a osvojuje si tak plynulou a efektivní komunikaci.

Žák je učitelem podporován v používání počítače, jeho praktických programů a internetu jako nástroje ke komunikaci a zdroje informací při zpracovávání úkolů.

Žák dostává prostor k tomu, aby využil získané dovednosti ke kvalitní a účinné komunikaci.

Učí se naslouchat, vhodně reagovat a komentovat.

Kompetence sociální a personální

Žák posiluje svoji schopnost efektivně spolupracovat.

Žák je učitelem veden ke spolupráci ve dvojicích, skupinách a týmech. Učí se ovlivňovat kvalitu společné práce.

Žák je veden k sebekritice a objektivnímu hodnocení ostatních.

Žák se učí identifikovat a pojmenovat, co se mu na práci podařilo a co ne a proč. Je učitelem veden ke schopnosti sebereflexe.

Žák se snaží vytvářet a udržovat mezilidských vztahy.

Kompetence občanské

Na základě přečtení různých textů se žák v diskusi zamýšlí nad každodenním životem na celém světě s důrazem na španělsky mluvící země.

Žák se seznamuje s kulturou jiných států světa, srovnává je a respektuje.

Žák diskutuje o událostech a vývoji veřejného života v ČR.

Během situačních dialogů žák diskutuje o vztahu mezi osobními zájmy jedince a zájmů širší skupiny.

Žák rozšiřuje své poznání a chápání kulturních a duchovních hodnot.

Žák je učitelem vede k respektování různorodosti hodnot, názorů, postojů a schopností ostatních lidí.

Kompetence k podnikavosti

Žák je veden k tomu, aby vystihl, jaké znalosti a dovednosti jsou předpokladem k úspěšnému zvládnutí některých profesí a aby porovnal tyto skutečnosti se svými předpoklady.

Žák s pomocí učitele rozvíjí své slabé stránky, které mu brání v úspěšném zvládnutí vzdělávání a profesní dráhy.

Žák s pomocí rozvíjí svůj osobní a odborný potenciál.

Žák se učí přijímat zodpovědnost za své konání.

Žák zaujímá při práci aktivní přístup a vyvíjí vlastní iniciativu.

Žák je motivován k tomu, aby usiloval o skutečné řešení úkolů a snažil se vyřešit zadaný úkol co nejefektivněji.

Pomůcky:

Česko-španělský a španělsko-český překladový slovník, španělský výkladový slovník, obrázkové materiály, autentické obrazové a zvukové záznamy, krásná a odborná literatura a zahraniční časopisy

3. ročník – dotace: 2, volitelný

výstupy	učivo
ŽÁK - Rozumí poslechu a postihne i některé podrobné údaje - Postihne smysl autentického projevu v rozhlasových a televizních dokumentárních pořadech a zpravodajství - Postihne různé názory a stanoviska mluvčích - Rozliší podstatné informace od podružných. - Čte srozumitelně, plynule a se správnou intonací i delší texty a sdělí stručně jejich obsah - Porozumí hlavním bodům a myšlenkám autentického čteného textu či písemného projevu jednoduššího obsahu na obecné i aktuální téma - Identifikuje strukturu textu a rozliší hlavní a doplňující informace - Identifikuje různé styly - Vyhledá a shromáždí informace z různých textů na běžné, konkrétní téma a pracuje se získanými informacemi - Využívá různé druhy slovníků, informativní literaturu, encyklopedie a média - Adekvátně a gramaticky správně okomentuje a prodiskutuje odlišné názory různých faktografických textů - Dokáže formulovat vlastní názor a jednoduše argumentovat. - Volně a srozumitelně reprodukuje přečtený nebo vyslechnutý text se slovní zásobou a jazykovými strukturami odpovídajícími jednoduššímu textu - Reaguje spontánně a relativně gramaticky správně v běžných situacích užitím vhodných výrazů a frazeologických obrátů - Komunikuje plynule a foneticky správně na konkrétní témata - Přednese krátký souvislý projev na zadané téma - Zapojuje se do konverzace o běžných tématech	Rodina Lidé Domov a bydlení Práce Služby a nakupování Média Restaurace, stravování Město a vesnice Cestování, turistika, doprava Praha Sport Věda a technika Příroda a její ochrana, životní prostředí

- Dokáže komunikovat s rodilým mluvčím - Používá všeobecnou slovní zásobu k rozvíjení argumentace - Používá odbornou slovní zásobu související s průřezovými tématy - Vyjádří a obhájí své myšlenky, názory a stanoviska jednoduchou písemnou formou - Popíše své okolí, své zájmy a činnosti s nimi související - Napíše srozumitelné a stylově správné vyprávění, popis, dopis, odpověď na inzerát. Rozlišuje mezi formálním a neformálním stylem.	
přesahy z a do: ZSV: Osobnostní a sociální výchova, ZSV: Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech, ZSV, český jazyk: Multikulturní výchova, ZSV, zeměpis, fyzika, biologie: Environmentální výchova, ZSV, český jazyk: Mediální výchova, Dějepis: Španělsky mluvící země, Česká republika, české země, naše město, Zeměpis: Španělsky mluvící země, Česká republika, Český jazyk: Spisovatelé španělsky mluvících zemí	

4. ročník – dotace: 2, volitelný

výstupy	učivo
ŽÁK - Rozumí poslechu a postihne i některé podrobné údaje - Postihne smysl autentického projevu v rozhlasových a televizních dokumentárních pořadech a zpravodajství - Postihne různé názory a stanoviska mluvčích - Rozliší podstatné informace od podružných - Čte srozumitelně, plynule a se správnou intonací i delší texty a sdělí stručně jejich obsah - Porozumí hlavním bodům a myšlenkám autentického čteného textu či písemného projevu jednoduššího obsahu na obecné i aktuální téma - Identifikuje strukturu textu a rozliší hlavní a doplňující informace - Identifikuje různé styly - Vyhledá a shromáždí informace z různých textů na běžné, konkrétní téma a pracuje se získanými informacemi - Využívá různé druhy slovníků, informativní literaturu, encyklopedie a média	Kultura ve španělsky mluvících zemích Literatura – četba, oblíbený autor Škola a vzdělávání (ČR a španělsky mluvící země) Každodenní život, svátky a tradice Globální problémy Latinská Amerika Španělsko Madrid Barcelona

- Adekvátně a gramaticky správně okomentuje a prodiskutuje odlišné názory různých faktografických textů - Dokáže formulovat vlastní názor a jednoduše argumentovat. - Volně a srozumitelně reprodukuje přečtený nebo vyslechnutý text se slovní zásobou a jazykovými strukturami odpovídajícími jednoduššímu textu - Reaguje spontánně a relativně gramaticky správně v běžných situacích užitím vhodných výrazů a frazeologických obrátů - Komunikuje plynule a foneticky správně na konkrétní témata - Přednese krátký souvislý projev na zadané téma - Zapojuje se do konverzace o běžných tématech - Dokáže komunikovat s rodilým mluvčím - Používá všeobecnou slovní zásobu k rozvíjení argumentace - Používá odbornou slovní zásobu související s průřezovými tématy - Vyjádří a obhájí své myšlenky, názory a stanoviska jednoduchou písemnou formou - Popíše své okolí, své zájmy a činnosti s nimi související Napíše srozumitelné a stylově správné vyprávění, popis, dopis, odpověď na inzerát. Rozlišuje mezi formálním a neformálním stylem.	Česká republika Zdraví a zdravý životní styl Vlastní téma
Přesahy: ZSV: Osobnostní a sociální výchova, ZSV: Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech, ZSV, český jazyk: Multikulturní výchova, ZSV, zeměpis, fyzika, biologie: Environmentální výchova, ZSV, český jazyk: Mediální výchova, Dějepis: Španělsky mluvící země, Česká republika, české země, naše město, Zeměpis: Španělsky mluvící země, Česká republika, Český jazyk: Spisovatelé španělsky mluvících zemí	

Seminář z anglického jazyka

Seminář z anglického jazyka navazuje na úroveň jazykových znalostí a komunikačních dovedností odpovídajících přibližně úrovni B1 podle SERR pro jazyky, které žák získal v předchozím vzdělávání, a směřuje k dosažení úrovně B2 a vyšší podle stejného rámce. Výchovné a vzdělávací strategie vedou většinou k rozvíjení jedné klíčové kompetence, někdy ale vedou k rozvíjení více klíčových kompetencí. V semináři z anglického jazyka je kladen důraz na zvyšování komunikační úrovně tak, aby žáci mohli v tomto jazyce účinně komunikovat o běžných i složitějších tématech, aby mohli navazovat společenské a osobní vztahy a naučili se porozumět kultuře a zvykům jiných lidí a respektovat je. Nedílnou součástí výuky jsou reálie anglicky mluvících zemí a pochopení jejich kultury.

Vyučovací předmět seminář z anglického jazyka vychází ze vzdělávacího oboru cizí jazyk a vznikl rozpracováním obsahu vzdělávací oblasti jazyk a jazyková komunikace v RVP.

Výuka v semináři z anglického jazyka je úzce spjata s dalšími předměty - český jazyk, základy společenských věd, tělesná výchova, výtvarná výchova, fyzika, zeměpis, dějepis, biologie a informační technika.

Časové a organizační vymezení

Týdenní hodinová dotace vyučovacího předmětu seminář v anglickém jazyce je tato:

4. ročník 3 hodiny po 45 minutách.

Seminář z anglického jazyka se vyučuje ve skupinách průměrně s 16 žáky. Výuka probíhá ve specializovaných jazykových pracovních nebo v kmenových třídách. Škola příležitostně organizuje i kulturně a jazykově poznávací výjezdy do Velké Británie, kde mají žáci možnost využít své znalosti v praxi a získat tak motivaci pro další studium. Výuka je také doplňována divadelními představeními v angličtině, filmovými projekcemi a využitím autentických anglicky psaných tiskovin. Studenti mohou využívat školní knihovny a knih v jazykových učebnách, kde si mohou vybrat anglicky i česky psané tituly všech dostupných úrovní a žánrů.

Klíčové kompetence

Kompetence k učení

Žák chápe souvislosti mezipředmětových vztahů a propojuje jejich poznatky s jinými vzdělávacími oblastmi za účelem vytvoření celkového obrazu o postavení člověka ve společnosti.

Žák získává důvěru ve vlastní jazykové schopnosti.

Žák využívá různých strategií učení k získání a zpracování poznatků a informací. Hledá a rozvíjí účinné postupy učení.

Žák rozvíjí a upevňuje své znalosti gramatiky.

Žák poznává novou slovní zásobu pomocí obrazové nápovědy a kontextu.

Žák rozvíjí své kompetence při práci s časopisy, literaturou a vzdělávacími filmy přímo v hodinách.

Žák si ověřuje porozumění textu na základě vhodně volených aktivit a otázek učitel. Zprvu se učí porozumět hlavní dějové linii. Zadrhué si osvojuje nové výrazy a fráze.

Žák získává motivaci používat osvojené učivo v běžném životě.

Kompetence k řešení problémů

Žák využívá znalostí z jiných předmětů, např. českého jazyka, dějepisu, biologie, základů společenských věd, atd.

Žák se hledá shodné, podobné nebo naopak odlišné znaky v jazyce, postupuje od jednoduchých problémů ke složitějším.

Žák upevňuje své znalosti při simulacích reálných situací, při kterých uplatní nejen znalosti z anglického jazyka, ale i osobní, kreativní přístup k danému problému.

Žák využívá osobní počítač, jeho praktické programy a internet jako zdroj informací

Žák řeší úlohy, které typově odpovídají úlohám maturitních zkoušek a připravuje se tak na jejich úspěšné zvládnutí.

Kompetence komunikativní

Žák si buduje schopnost kultivovaně formulovat a vyjadřovat myšlenky a názory v písemném i ústním projevu.

Žák má možnost vzájemně komunikaci s ostatními na dané téma.

Žák se učí prezentovat svoji práci na veřejnosti.

Žák plní úlohy k procvičování porozumění čtení, poslechu, k nácviku psaní a mluvení a osvojuje si tak plynulou a efektivní komunikaci.

Žák je učitelem podporován v používání osobního počítače, jeho praktických programů a internetu jako nástroje ke komunikaci a zdroje informací při zpracovávání úkolů.

Žák dostává prostor k tomu, aby využil získané dovednosti ke kvalitní a účinné komunikaci. Učí se naslouchat, vhodně reagovat a komentovat.

Kompetence sociální a personální

Žák posiluje svoji schopnost efektivně spolupracovat.

Žák je učitelem veden ke spolupráci ve dvojicích, skupinách a týmech. Učí se ovlivňovat kvalitu společné práce.

Žák je veden k sebekritice a objektivnímu hodnocení ostatních.

Žák se učí identifikovat a pojmenovat, co se mu na práci podařilo a co ne a proč. Je učitelem veden ke schopnosti sebereflexe.

Žák se snaží vytvářet a udržovat mezilidských vztahy.

Kompetence občanské

Na základě přečtení různých textů se žák v diskusi zamýšlí nad každodenním životem na celém světě s důrazem na anglicky mluvící země.

Žák se seznamuje s kulturou jiných států světa, srovnává je a respektuje.

Žák diskutuje o událostech a vývoji veřejného života v ČR.

Během situačních dialogů žák diskutuje o vztahu mezi osobními zájmy jedince a zájmů širší skupiny.

Žák rozšiřuje své poznání a chápání kulturních a duchovních hodnot.

Žák je učitelem vede k respektování různorodosti hodnot, názorů, postojů a schopností ostatních lidí.

Kompetence k podnikavosti

Žák je veden k tomu, aby vystihl, jaké znalosti a dovednosti jsou předpokladem k úspěšnému zvládnutí některých profesí a aby porovnal tyto skutečnosti se svými předpoklady.

Žák s pomocí učitele rozvíjí své slabé stránky, které mu brání v úspěšném zvládnutí vzdělávání a profesní dráhy.

Žák s pomocí rozvíjí svůj osobní a odborný potenciál.

Žák se učí přijímat zodpovědnost za své konání.

Žák zaujímá při práci aktivní přístup a vyvíjí vlastní iniciativu.

Žák je motivován k tomu, aby usiloval o skutečné řešení úkolů a snažil se vyřešit zadaný úkol co nejefektivněji.

Pomůcky:

Bridge – časopis pro výuku angličtiny na středních školách

Česko-anglický a anglicko-český překladový slovník

Anglický výkladový slovník

Obrázkové materiály

Autentické obrazové a zvukové záznamy

Krásná a odborná literatura a zahraniční časopisy

Ročník: 4. ročník – dotace:3, volitelný

výstupy	učivo
Rozumí delšímu poslechu a postihne i podrobné údaje Postihne smysl autentického projevu v rozhlasových a televizních dokumentárních pořadech a zpravodajství Postihne různé názory a stanoviska mluvčích Rozliší podstatné informace od podružných, odvodí význam nových slov z kontextu, znalosti morfologie a slov cizího původu Čte srozumitelně, plynule a se správnou intonací i delší texty a sdělí jejich obsah Porozumí hlavním bodům a myšlenkám autentického čteného textu či písemného projevu složitějšího obsahu na obecné i aktuální téma Identifikuje strukturu textu a rozliší hlavní a doplňující informace Identifikuje různé styly Vyhledá a shromáždí informace z různých textů na méně běžné, konkrétní téma a pracuje se získanými informacemi Využívá různé druhy slovníků, informativní literaturu, encyklopedie a média Adekvátně a gramaticky správně okomentuje a prodiskutuje odlišné názory různých faktografických i imaginativních textů Dokáže formulovat vlastní názor a argumentovat. Volně a srozumitelně reprodukuje přečtený nebo vyslechnutý autentický text se slovní zásobou a jazykovými strukturami odpovídajícími náročnějšímu textu Reaguje spontánně a gramaticky správně v složitějších, méně běžných situacích užitím vhodných výrazů a frazeologických obrátů Komunikuje plynule a foneticky správně na témata abstraktní i konkrétní v méně běžných i odborných situacích Přednese souvislý projev na zadané téma	Velká Británie USA Kanada Nový Zéland a Austrálie Irsko Pardubice Život v našem městě Praha Česká republika Svátky a tradice v Británii a USA Svátky a tradice v ČR Můj oblíbený anglický písničkář Politické systémy ČR a USA a jejich srovnání Politické systémy ČR a UK a jejich srovnání Systémy vzdělávání v ČR a USA a jejich srovnání Systémy vzdělávání v ČR a UK a jejich srovnání Moje škola Masmédia Problémy současného světa Zdraví a zdravotnická péče

Zapojuje se do konverzace o běžných i odbornějších tématech Dokáže komunikovat s rodilým mluvčím Sestaví a logicky rozčlení text na běžně známé téma Používá bohatou všeobecnou slovní zásobu k rozvíjení argumentace, aniž by redukoval to, co chce sdělit Používá odbornou slovní zásobu související s průřezovými tématy Vyjádří a obhájí své myšlenky, názory a stanoviska vhodnou písemnou formou Podrobně popíše své okolí, své zájmy a činnosti s nimi související Napiše srozumitelné a stylově správné vyprávění, popis, dopis, odpověď na inzerát, stížnost, recenzi. Rozlišuje mezi formálním a neformálním stylem	Britský autor – od minulosti až po současnost Americký autor – od minulosti až po současnost Můj oblíbený anglicky píšící autor New York London Téma dle vlastního výběru
přesahy z a do: ZSV: Osobnostní a sociální výchova ZSV: Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech ZSV, český jazyk: Multikulturní výchova ZSV, zeměpis, fyzika, biologie: Environmentální výchova ZSV, český jazyk: Mediální výchova Dějepis: Anglicky mluvící země, Česká republika, české země, naše město Zeměpis: Anglicky mluvící země, Česká republika Český jazyk: Spisovatelé anglicky mluvících zemí	

Geografie cestovního ruchu

Seminář Geografie cestovního ruchu se zaměřením na Asii a ČR je podstatně určen k prohloubení témat a geografických znalostí z daných lokalit, především z cestovního ruchu a ochrany životního prostředí. Témata jsou cíleně rozšiřována o podrobnosti a k jejich prohloubení je využíváno jednak odborných textů, jednak interaktivních projektů. Tyto aktivity slouží jako podklad pro diskusi v semináři. Dále je kladen důraz na stálý přehled žáků o společensko-politicko-ekonomickém dění v daných lokalitách.

Klíčové kompetence

Kompetence k učení

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

Kompetence k řešení problémů

- rozpozná problém, objasní jeho podstatu, rozčlení ho na části
- vytváří hypotézy, navrhuje postupné kroky, zvažuje využití různých postupů při řešení problému nebo ověřování hypotézy
- vybírá metodu
- problém správně interpretuje
- dokáže využít různých postupů
- posuzuje jednotlivé varianty řešení

Kompetence komunikativní

- rozumí sdělením různého typu v různých komunikačních situacích, správně interpretuje přijímaná sdělení a věcně argumentuje; v nejasných nebo sporných komunikačních situacích pomáhá dosáhnout porozumění
- prezentuje vhodným způsobem svou práci i sám sebe před známým i neznámým publikem
- používá s porozuměním odborný jazyk a symbolická a grafická vyjádření informací různého typu
- s ohledem na situaci a účastníky komunikace efektivně využívá dostupné prostředky komunikace, verbální i neverbální, včetně symbolických a grafických vyjádření informací různého typu
- efektivně využívá moderní informační technologie
- vyjadřuje se v mluvených i psaných projevech jasně, srozumitelně a přiměřeně tomu, komu, co a jak chce sdělit, s jakým záměrem a v jaké situaci komunikuje; je citlivý k míře zkušeností a znalostí a k možným pocitům partnerů v komunikaci

Kompetence sociální a personální

- rozhoduje se na základě vlastního úsudku, odolává společenským i mediálním tlakům
- přispívá k vytváření a udržování hodnotných mezilidských vztahů založených na vzájemné úctě, toleranci a empatii
- aktivně spolupracuje při stanovování a dosahování společných cílů
- stanovuje si cíle a priority s ohledem na své osobní schopnosti, zájmovou orientaci i životní podmínky

Kompetence občanská

- posuzuje události a vývoj veřejného života, sleduje, co se děje v jeho bydlišti a okolí, zaujímá a obhájí informovaná stanoviska a jedná k obecnému prospěchu podle nejlepšího svědomí
- promýšlí souvislosti mezi svými právy, povinnostmi a zodpovědností; k plnění svých povinností přistupuje zodpovědně a tvořivě, hájí svá práva i práva jiných, vystupuje proti jejich potlačování a spoluvytváří podmínky pro jejich naplňování
- chová se informovaně a zodpovědně v krizových situacích a v situacích ohrožujících

život a zdraví, poskytne ostatním pomoc

- respektuje různorodost hodnot, názorů, postojů a schopností ostatních lidí
- rozšiřuje své poznání a chápání kulturních a duchovních hodnot, spoluvytváří je a chrání
- informovaně zvažuje vztahy mezi svými zájmy osobními, zájmy širší skupiny, do níž patří, a zájmy veřejnými, rozhoduje se a jedná vyváženě
- o chodu společnosti a civilizace uvažuje z hlediska udržitelnosti života, rozhoduje se a jedná tak, aby neohrožoval a nepoškozoval přírodu a životní prostředí ani kulturu

Kompetence k podnikavosti

- posuzuje a kriticky hodnotí rizika související s rozhodováním v reálných životních situacích a v případě nezbytnosti je připraven tato rizika nést
- získává a kriticky vyhodnocuje informace o vzdělávacích a pracovních příležitostech, využívá dostupné zdroje a informace při plánování a realizaci aktivit
- usiluje o dosažení stanovených cílů, průběžně reviduje a kriticky hodnotí dosažené výsledky, koriguje další činnost s ohledem na stanovený cíl; dokončuje zahájené aktivity, motivuje se k dosahování úspěchu
- cílevědomě, zodpovědně a s ohledem na své potřeby, osobní předpoklady a možnosti se rozhoduje o dalším vzdělávání a budoucím profesním zaměření

4. ročník - dotace: 1, volitelný (Volitelný seminář 4. r.)

Besedy a exkurze (Aktivita) - Návštěvy příležitostných besed, exkurzí či seminářů vztahujících se k výuce

Projekt „Jeden svět na školách“ (Pomůcka) - Škola spolupracuje se společností Člověk v tísni a využívá programů a didaktických materiálů společnosti Jeden svět na školách

Varianty – interkulturní vzdělávání (Pomůcka) - Škola je zapojena do projektu společnosti Člověk v tísni – společnost při ČT, o.p.s. "Varianty – interkulturní vzdělávání"

Seminární práce (Aktivita) - Vypracování a obhájení seminární práce dle zadaných témat

PC a dataprojektor (Pomůcka)

Využití informačních technologií k interaktivní výuce

Internet (Pomůcka)

Seznámení žáků s aktuálními ekonomicko-politickými daty a vývojem ekonomických ukazatelů

4. ročník – dotace 2, volitelný 1x/14dní

výstupy	učivo
vyhledá na mapách hlavní světové oblasti cestovního ruchu, porovná jejich lokalizační faktory a potenciál zhodnotí na příkladech různé krajiny jako systém pevninské části krajinné sféry se specifickými znaky, určitými složkami, strukturou, okolím a funkcemi	Úvod do geografie cestovního ruchu Severní Asie (Ruská federace) Východní Asie Jihovýchodní Asie Střední Asie a Zakavkazsko

analyzuje na konkrétních příkladech přírodní a kulturní (společenské) krajinné složky a prvky krajiny zhodnotí některá rizika působení přírodních a společenských faktorů na životní prostředí v lokální, regionální a globální úrovni rozliší a porovnává státy světa a jejich mezinárodní integrační uskupení a organizace podle kritérií vzájemné podobnosti a odlišnosti rozlišuje na konkrétních územních příkladech mikroregionální, regionální, státní, makroregionální a globální geografickou dimenzi lokalizuje na mapách makroregiony světa, vymezí jejich hranice, zhodnotí jejich přírodní, kulturní, politické a hospodářské vlastnosti a jednotlivé makroregiony vzájemně porovná	Střední východ (Východní Středomoří a Arabský poloostrov) Turistické regiony Čech Turistické regiony Moravy a Slezska Lázeňské regiony Čech Lázeňské regiony Moravy a Slezska Vliv cestovního ruchu na životní prostředí
pokrytí průřezových témat VÝCHOVA K MYŠLENÍ V EVROPSKÝCH A GLOBÁLNÍCH SOUVISLOSTECH • Globální procesy a problémy, jejich příčiny a důsledky (Globální problémy světa – metody slovní, monologické i dialogické) • Žijeme v Evropě (Česká republika a místní region, Evropa – motivační rozhovor, vyprávění, rozhovor) MULTIKULTURNÍ VÝCHOVA • Základní problémy sociokulturních rozdílů (Politické rozdělení dnešního světa, Světová ohniska napětí, konflikty, Globální problémy světa – metody slovní, monologické i dialogické) ENVIRONMENTÁLNÍ VÝCHOVA • Problematika vztahů organismů a prostředí (Trvale udržitelný rozvoj, Globální problémy světa – metody motivační, metody slovní dialogické, skupinové vyučování) • Člověk a životní prostředí (Trvale udržitelný rozvoj, Globální problémy světa – metody motivační, metody slovní dialogické, skupinové vyučování) MEDIÁLNÍ VÝCHOVA • Média a mediální produkce (Politické rozdělení dnešního světa, Světová ohniska napětí, konflikty, Globální problémy světa, Trvale udržitelný rozvoj – nutnost sledování médií a následují metody hlavně dialogické a problémové vyučování)	
přesahy z a do: ZEM (1. ročník): Cestovní ruch, ZEM (2. ročník): ČR, ZEM (3. ročník): Asie, SBI (3. ročník): Ochrana přírody	

Proseminář ke studiu ekonomických oborů

Proseminář ke studiu ekonomických oborů v části anglický jazyk navazuje na úroveň jazykových znalostí a komunikačních dovedností, které žák získal během studia na gymnáziu a směřuje k přípravě na přijímací zkoušky na vysoké školy ekonomických oborů.

Vyučovací předmět seminář z anglického jazyka vychází ze vzdělávacího oboru cizí jazyk a vznikl rozpracováním obsahu vzdělávací oblasti jazyk a jazyková komunikace v RVP.

Výuka v prosemináři je úzce spjata s výukou matematiky.

Časové a organizační vymezení

Týdenní hodinová dotace vyučovacího předmětu seminář v anglickém jazyce je tato:

4. ročník 1 hodina po 45 minutách.

Proseminář ke studiu ekonomických oborů se vyučuje ve skupině průměrně s 15 žáky. Výuka probíhá ve specializovaných jazykových pracovnách nebo v kmenových třídách.

Klíčové kompetence

Kompetence k učení

Žák chápe souvislosti mezipředmětových vztahů a propojuje jejich poznatky s jinými vzdělávacími oblastmi za účelem vytvoření celkového obrazu o postavení člověka ve společnosti.

Žák získává důvěru ve vlastní jazykové schopnosti.

Žák využívá různých strategií učení k získání a zpracování poznatků a informací. Hledá a rozvíjí účinné postupy učení.

Žák rozvíjí a upevňuje své znalosti gramatiky.

Kompetence k řešení problémů

Žák upevňuje své znalosti při simulacích reálných situací, při kterých uplatní nejen znalosti z anglického jazyka, ale i osobní, kreativní přístup k danému problému.

Žák využívá osobní počítač, jeho praktické programy a internet jako zdroj informací

Kompetence komunikativní

Žák se učí prezentovat svoji práci na veřejnosti.

Žák je učitelem podporován v používání osobního počítače, jeho praktických programů a internetu jako nástroje ke komunikaci a zdroje informací při zpracovávání úkolů.

Učí se naslouchat, vhodně reagovat a komentovat.

Kompetence sociální a personální

Žák posiluje svoji schopnost efektivně spolupracovat.

Žák je veden k sebekritice a objektivnímu hodnocení ostatních.

Žák se učí identifikovat a pojmenovat, co se mu na práci podařilo a co ne a proč. Je učitelem veden ke schopnosti sebereflexe.

Žák se snaží vytvářet a udržovat mezilidských vztahy.

Kompetence občanské

Žák je učitelem vede k respektování různorodosti hodnot, názorů, postojů a schopností ostatních lidí.

Kompetence k podnikavosti

Žák je veden k tomu, aby vystihl, jaké znalosti a dovednosti jsou předpokladem k úspěšnému zvládnutí některých profesí a aby porovnal tyto skutečnosti se svými předpoklady.

Žák s pomocí učitele rozvíjí své slabé stránky, které mu brání v úspěšném zvládnutí vzdělávání a profesní dráhy.

Žák s pomocí rozvíjí svůj osobní a odborný potenciál.

Žák se učí přijímat zodpovědnost za své konání.

Žák zaujímá při práci aktivní přístup a vyvíjí vlastní iniciativu.

Žák je motivován k tomu, aby usiloval o skutečné řešení úkolů a snažil se vyřešit zadaný úkol co nejefektivněji.

Pomůcky:

MATEMATIKA příprava k přijímacím zkouškám na VŠE
(J. Klůfa, J. Langhamrová) Nakladatelství EKOPRESS 2015

Efektivní opakování anglické gramatiky 1. a 2. (Sergej Tryml) Nakladatelství EKOPRESS 2007

Anglické testy – příprava na zkoušky (N. Bakalářová) Nakladatelství ARSCI 2008

Česko-anglický a anglicko-český překladový slovník

Anglický výkladový slovník

4. ročník – dotace 2, volitelný 1x/14dní

výstupy	učivo
načrtne grafy požadovaných funkcí formuluje a zdůvodňuje vlastnosti funkcí využívá poznatky o funkcích při řešení rovnic a nerovnic aplikuje vztahy mezi hodnotami exponenciálních, logaritmických a goniometrických funkcí a vztahy mezi těmito funkcemi modeluje závislosti reálných dějů pomocí známých funkcí využívá různých vyjádření komplexního čísla při práci s komplexními výrazy, interpretuje je graficky v Gaussově rovině řeší aplikační úlohy s využitím poznatků o posloupnostech řeší reálné problémy s kombinatorickým podtextem užívá různé způsoby analytického vyjádření přímky v rovině, řeší polohové a metrické úlohy řeší a analyzuje úlohy o kuželosečkách Rozliší podstatné informace od podružných, odvodí význam nových slov z kontextu, znalosti morfologie a slov cizího původu Porozumí hlavním bodům a myšlenkám autentického čteného textu či písemného projevu složitějšího obsahu na obecné i aktuální téma	Matematika: Funkce Základní pojmy, definiční obor, obor hodnot Mocninné funkce Rovnice lineární, kvadratické, iracionální Nerovnice lineární, kvadratické Exponenciální funkce, grafy, rovnice, nerovnice Logaritmické funkce, grafy, rovnice, nerovnice Základní goniometrické vztahy a grafy Goniometrické rovnice, nerovnice Komplexní čísla Algebraický tvar komplexního čísla Goniometrický tvar komplexního čísla Moivreova věta Posloupnosti Aritmetická posloupnost Geometrická posloupnost Kombinatorika Variace a permutace Kombinace, binomická věta Analytická geometrie Rovnice přímky Kuželosečky Ukázky přijímacích testů Anglický jazyk: Vyjadřování přítomnosti Vyjadřování minulosti Vyjadřování budoucnosti

Identifikuje strukturu textu a rozliší hlavní a doplňující informace Vyhledá a shromáždí informace z různých textů na méně běžné, konkrétní téma a pracuje se získanými informacemi Využívá různé druhy slovníků, informativní literaturu, encyklopedie a média Reaguje spontánně a gramaticky správně v složitějších, méně běžných situacích užitím vhodných výrazů a frazeologických obrátů Sestaví a logicky rozčlení text na běžně známé téma Používá bohatou všeobecnou slovní zásobu k rozvíjení argumentace, aniž by redukoval to, co chce sdělit	Podmínkové věty Časové věty Vztažné věty Prací věty Účelové věty Trpný rod v časech Modální slovesa Podstatná jména Přídavná jména Zájmena Přííslovce Some, any, every, Gerundium Infinitivy Přechodníky Konjunktiv Členy Slovosled Ukázky přijímacích testů
přesahy z a do: ZSV: Základy práva, Základy ekonomie FYZ: Kynematika hmotného bodu, Jaderná fyzika, mechanické kmitání a vlnění MAT: napříč 1. – 4. ročníkem ZSV: Osobnostní a sociální výchova ZSV: Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech ZSV, český jazyk: Multikulturní výchova ZSV, zeměpis, fyzika, biologie: Environmentální výchova ZSV, český jazyk: Mediální výchova, Spisovatelé anglicky mluvících zemí Dějepis: Anglicky mluvící země, Česká republika, české země, naše město Zeměpis: Anglicky mluvící země, Česká republika	

Proseminář ke studiu lékařských oborů

Proseminář navazuje na úroveň znalostí z biologie, které žák získal během studia na gymnáziu a směřuje k přípravě na přijímací zkoušky na lékařské a farmaceutické fakulty. Výuka v prosemináři je úzce spjata s výukou biologie a chemie.

Časové a organizační vymezení

Týdenní hodinová dotace vyučovacího předmětu lékařský proseminář je tato:

4. ročník 1 hodina po 45 minutách.

Proseminář ke studiu lékařský proseminář se vyučuje ve skupině průměrně s 20 žáky. Výuka probíhá ve specializovaných učebnách biologie.

Klíčové kompetence

Kompetence k učení

Žák plánuje a organizuje učební činnost.

Žák kriticky přistupuje ke zdrojům informací, informace tvořivě zpracovává a využívá při svém studiu a praxi.

Žák efektivně využívá různé strategie učení k získání a zpracování poznatků a informací, hledá a rozvíjí účinné postupy ve svém učení, reflektuje proces vlastního učení a myšlení.

Kompetence k řešení problémů

Žák rozpozná problém, objasní jeho podstatu, rozčlení ho na části.

Žák problém správně interpretuje.

Žák vytváří hypotézy, navrhuje postupné kroky, zvažuje využití různých postupů při řešení problému nebo ověřování hypotézy.

Kompetence komunikativní

Žák rozumí sdělením různého typu v různých komunikačních situacích, správně interpretuje přijímaná sdělení a věcně argumentuje; v nejasných nebo sporných komunikačních situacích pomáhá dosáhnout porozumění.

Žák prezentuje vhodným způsobem svou práci i sám sebe před známým i neznámým publikem.

Žák používá s porozuměním odborný jazyk.

Žák efektivně využívá moderní informační technologie.

Kompetence sociální a personální

Žák aktivně spolupracuje při stanovování a dosahování společných cílů.

Žák je veden k sebekritice a objektivnímu hodnocení ostatních.

Žák přispívá k vytváření a udržování hodnotných mezilidských vztahů založených na vzájemné úctě, toleranci a empatii.

Žák odhaduje důsledky vlastního jednání a chování v nejrůznějších situacích, své jednání a chování podle toho koriguje.

Kompetence občanské

Žák respektuje různorodost hodnot, názorů, postojů a schopností ostatních lidí.

Žák informovaně zvažuje vztahy mezi svými zájmy osobními, zájmy širší skupiny, do níž patří, a zájmy veřejnými, rozhoduje se a jedná vyváženě.

Kompetence k podnikavosti

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

Žák usiluje o dosažení stanovených cílů, průběžně reviduje a kriticky hodnotí dosažené výsledky, koriguje další činnost s ohledem na stanovený cíl; dokončuje zahájené aktivity, motivuje se k dosahování úspěchu.

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

Žák cílevědomě, zodpovědně a s ohledem na své potřeby, osobní předpoklady a možnosti se rozhoduje o dalším vzdělávání a budoucím profesním zaměření.

Pomůcky:

Testové otázky k přijímacím zkouškám na lékařské fakulty

Ročník: 4. ročník – dotace 2, volitelný 1x/14dní

výstupy	učivo
Využívá znalosti o orgánových soustavách pro pochopení vztahů mezi procesy probíhajícími v lidském těle Analyzuje možnosti využití znalostí z oblasti genetiky v běžném životě Charakterizuje individuální vývoj člověka a posoudí faktory ovlivňující jej v pozitivním a negativním směru Orientuje se v problematice reprodukčního zdraví z hlediska odpovědnosti k budoucímu rodičovství	Anatomie lidského organismu Fyziologie lidského organismu Opěrná soustava Pohybová soustava Soustavy látkové přeměny Soustavy regulační Soustavy rozmnožovací Evoluce orgánů a orgánových soustav
přesahy z a do: NEJ (1. ročník): Nemoci, NEJ (3. ročník): Stáří, NEJ (3. ročník): Volný čas a životní styl, DEJ (1. ročník): Pravěk, CHE (1. ročník): Procvičování, CHE (2. ročník): Organická chemie, CHE (2. ročník): Laboratorní cvičení, CHE (3. ročník): Chemie přírodních látek ANJ (1. ročník): Svět práce, zaměstnání, zdraví a nemoci, NEJ (1. ročník): Nemoci, CHE (1. ročník): Chemické reakce, ZSV (1. ročník): Základy psychologie, FYZ (1. ročník): Akustika, ZSV (1. ročník): Ochrana člověka za mimořádných událostí, FYZ (2. ročník): Elektrický náboj a elektrické pole, FRJ (3. ročník): Naléhavé situace, SZS (3. ročník): Základy psychologie - opakování a prohloubení	

Modelování ve 3D

Předmět Modelování ve 3D prohlubuje odborné kompetence a rozšiřuje teoretické vědomosti a dovednosti získané v předchozím studiu předmětu Informatika a výpočetní technika v 1. a 2. ročníku a propojuje je se vzdělávací oblastí Matematika a její aplikace.

Předmět je vyučován rozsahu 32 vyučovacích hodin ve čtvrtém ročníku jako povinně volitelný. Tematické okruhy předmětu rozšiřují teoretické znalosti žáků z učiva stereometrie, žáci prakticky chápou a ovládají zobrazení ve volném rovnoběžném promítání, konstruují trojrozměrná geometrická tělesa, pracují s jejich transformacemi v osách souřadných a zkoumají jejich vzájemnou polohu. Žáci postupně nabývají kompetencí oblasti CAD „Computer Aided Design“, od tvorby „drátěných“ 3D modelů, přes kótování, textury a transformace až po jejich export do různých 3D formátů. Žáci se se aktivně podílí na výuce mj. vypracováváním elektronických seminárních prací – 3D projektů – a jejich prezentováním pomocí moderních učebních pomůcek (interaktivní tabule, dataprojektor), součástí předmětu jsou elektronické písemné práce ověřující nabyté dovednosti.

Klíčové kompetence

Kompetence k učení

- efektivně využívá různé strategie učení k získání a zpracování poznatků a informací, hledá a rozvíjí účinné postupy ve svém učení, reflektuje proces vlastního učení a myšlení

- kriticky přistupuje ke zdrojům informací, informace tvořivě zpracovává a využívá při svém studiu a praxi

Kompetence komunikativní

- prezentuje vhodným způsobem svou práci i sám sebe před známým i neznámým publikem
- používá s porozuměním odborný jazyk a symbolická a grafická vyjádření informací různého typu
- efektivně využívá moderní informační technologie

4. ročník - dotace 2, volitelný 1x/14dní

Datový projektor (Pomůcka)

Použití datového projektoru při výkladu učiva i zadání praktických výpočetních úloh.

Interaktivní tabule (Pomůcka)

Použití interaktivní tabule při teoretickém výkladu, podpoře praktických činností a prezentaci žákovských projektů.

E-learningový portál (Pomůcka)

Užití školního intranetového výukového portálu při výkladu učiva, zadání a kontrole jednotlivých cvičení.

Google Classroom (Pomůcka)

Užití školního internetového výukového portálu jako metodické pomůcky při výkladu učiva a hodnocení vypracovaných projektů.

Geometrické útvary v 3D prostoru

výstupy	učivo
Vytvoří čáry, křivky, oblouky	Polohové vztahy bodů, přímek a rovin
Vytvoří polygony, kružnice a kruhy, sestojí úhel zadané velikosti	v prostoru, rovnoběžnost a kolmost
Vytvoří ve volné rovnoběžné projekci hranol a jehlan, sestojí a zobrazí rovinný řez těchto těles	Metrické vztahy bodů, přímek a rovin
Vytvoří ve volné rovnoběžné projekci kouli, kužel, sestojí a zobrazí rovinný řez těchto těles	v prostoru, vzdálenosti a odchylky
Vhodně transformuje 3D objekty	Volné rovnoběžné promítání
	Klasifikace těles
	Rovinné řezy hranolu a jehlanu
	Průnik přímky s hranolem a jehlanem
	Scale, Push, Offset, Move, Rotate, Scale Tools
přesahy do: MAT (3. ročník): Stereometrie	

Computer Aided Design

výstupy	Učivo
Změří proporce 3D objektu	Tape Measure Tool
Vynesí kóty	Dimension, Protractor

Pracuje s texturami Vytvoří vlastní 3D objekt	Paint Bucket Tool
--	-------------------

Vlastní 3D projekty

výstupy	Učivo
Vytvoří vlastní scénu s 3D objekty Pracuje s nastaveními mlhy, stínů Modeluje časovou osu scény	Vlastní 3D projekt Fog, Shadows Práce s 3D scénou

Základy kryptologie

Kryptologie je věda zahrnující v sobě kryptografii i kryptoanalýzu, tedy tvoření i dekodování zašifrovaných zpráv, a má obrovský přesah do řady tradičních i méně obvyklých vědních oborů a lidských činností od matematiky, informačních technologií, lingvistiky až po historii. Její aplikace v moderním světě již výrazně přesahují původní využití ve vojenství a tajných službách.

V semináři se žáci seznámí s jejími základy a historickým vývojem od prvních snah o tajnou komunikaci až po současnost, s tradičními způsoby šifrování i moderními metodami využívanými zejména při výměně informací v počítačových sítích. Na řadě příkladů se naučí rozeznávat jednotlivé šifrovací postupy a sami se tak stanou kryptoanalytiky. Rovněž si při vytváření vlastních šifer vyzkouší roli kryptografů a zúčastní se vybraných šifrovacích soutěží pořádaných v ČR.

Při snaze o dekodování zašifrovaných zpráv se kromě roviny zábavné, která je důležitá pro vnitřní motivaci, rozvíjí řada unikátních schopností a dovedností od divergentního myšlení, analytického a kritického myšlení, organizačních dovedností, komunikačních kvalit až po sebereflexi a sociální hodnoty.

Začlenění průřezových témat

Během vyučovacích hodin výběrového semináře Základy kryptologie, ale často i mimo ně ve značném přesahu do volného času žáka, jsou pokryta následující průřezová témata:

OSOBNOSTNÍ A SOCIÁLNÍ VÝCHOVA

- Poznávání a rozvoj vlastní osobnosti

Řešením problémů z různých oblastí lidského poznání žák poznává své silné a slabé stránky. (m. motivační, bezprostředního poznávání skutečnosti, skupinového vyučování, individualizovaného vyučování, příkladu)

- Seberegulace, organizační dovednosti a efektivní řešení problémů

Prací s neznámými a náročnějšími úlohami individuálně či ve skupině žák rozvíjí své organizační schopnosti a dovednosti, poznává svou roli v týmu a schopnost čelit krizovým situacím. (m. skupinového a individualizovaného vyučování, cvičení)

- Sociální komunikace

Při skupinovém řešení problémů je žák nucen používat a zlepšovat všechny kvality komunikace. (m. skupinového vyučování)

- Morálka všedního dne

V průběhu soutěží jak v rámci kolektivu semináře, tak i na veřejných soutěžích, si žák ověřuje schopnost dodržování jejich elementárních pravidel, kde kontrolu dodržení těchto pravidel nejčastěji provádí buď sám nebo v rámci úzkého kolektivu. (m. motivační, skupinového a individualizovaného vyučování)

- Spolupráce a soutěž

Žák rozvíjí spolupráci zejména při řešení problémů ve skupinách různých typů a své schopnosti a dovednosti si má možnost ověřit při drobných soutěžích pořádaných v rámci kolektivu semináře či veřejných soutěžích. (m. skupinového vyučování, motivační, cvičení)

VÝCHOVA K MYŠLENÍ V EVROPSKÝCH A GLOBÁLNÍCH SOUVISLOSTECH

- Žijeme v Evropě

Kryptologie vždy patřila a ovlivňovala vývoj evropského regionu. Během semináře se žáci seznámí s výraznými milníky historického vývoje kryptologie, událostmi a osobnostmi, které je iniciovali či ovlivnili. (m. motivační, expoziční, práce s médii)

Klíčové kompetence

Kompetence k učení

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

Kompetence k řešení problémů

- rozpozná problém, objasní jeho podstatu, rozčlení ho na části
- vytváří hypotézy, navrhuje postupné kroky, zvažuje využití různých postupů při řešení problému nebo ověřování hypotézy
- zvažuje možné klady a zápory jednotlivých variant řešení, včetně posouzení jejich rizik a důsledků
- uplatňuje při řešení problémů vhodné metody a dříve získané vědomosti a dovednosti, kromě analytického a kritického myšlení využívá i myšlení tvořivé s použitím představivosti a intuice
- kriticky interpretuje získané poznatky a zjištění a ověřuje je, pro své tvrzení nachází argumenty a důkazy, formuluje a obhajuje podložené závěry
- je otevřený k využití různých postupů při řešení problémů, nahlíží problém z různých stran

Kompetence komunikativní

- s ohledem na situaci a účastníky komunikace efektivně využívá dostupné prostředky komunikace, verbální i neverbální, včetně symbolických a grafických vyjádření informací různého typu
- používá s porozuměním odborný jazyk a symbolická a grafická vyjádření informací různého typu
- efektivně využívá moderní informační technologie
- vyjadřuje se v mluvených i psaných projevech jasně, srozumitelně a přiměřeně tomu, komu, co a jak chce sdělit, s jakým záměrem a v jaké situaci komunikuje; je citlivý k míře zkušeností a znalostí a k možným pocitům partnerů v komunikaci
- prezentuje vhodným způsobem svou práci i sám sebe před známým i neznámým publikem
- rozumí sdělením různého typu v různých komunikačních situacích, správně interpretuje přijímaná sdělení a věcně argumentuje; v nejasných nebo sporných komunikačních situacích pomáhá dosáhnout porozumění

Kompetence sociální a personální

- posuzuje reálně své fyzické a duševní možnosti, je schopen sebereflexe
- stanovuje si cíle a priority s ohledem na své osobní schopnosti, zájmovou orientaci i životní podmínky
- aktivně spolupracuje při stanovování a dosahování společných cílů
- přispívá k vytváření a udržování hodnotných mezilidských vztahů založených na vzájemné úctě, toleranci a empatii
- rozhoduje se na základě vlastního úsudku, odolává společenským i mediálním tlakům

Kompetence občanská

- respektuje různorodost hodnot, názorů, postojů a schopností ostatních lidí
- rozšiřuje své poznání a chápání kulturních a duchovních hodnot, spoluvytváří je a chrání

Kompetence k podnikavosti

- rozvíjí svůj osobní i odborný potenciál, rozpoznává a využívá příležitosti pro svůj rozvoj v osobním a profesním životě
- uplatňuje proaktivní přístup, vlastní iniciativu a tvořivost, vítá a podporuje inovace
- usiluje o dosažení stanovených cílů, průběžně reviduje a kriticky hodnotí dosažené výsledky, koriguje další činnost s ohledem na stanovený cíl; dokončuje zahájené aktivity, motivuje se k dosahování úspěchu

4. ročník - dotace: 1, volitelný (Volitelné semináře 4.r)

Seminární práce (Aktivita); Vypracování a obhájení seminární práce dle zadaného tématu
PC a dataprojektor (Pomůcka)

Internet (Pomůcka); informační zdroje, kódovací a dekodovací on-line nástroje

Šifrovací soutěže (Soutěž); veřejné prezenční i internetové soutěže v šifrování (!TMOU, Bedna, Sova, Panda, Sendvič, ...)

BrainQuest (Pomůcka); internetový portál www.brainquest.sk s velkou zásobou šifer různého druhu, obtížnosti a zaměření

Obsah a historie kryptologie

výstupy	učivo
rozumí účelu a obsahu oboru kryptologie, jejím základním termínům a aktivně používá její odborný jazyk orientuje se v historickém vývoji kryptologie a dokáže zařadit vybrané šifrovací postupy a metody do správného období	Obsah a základní pojmy kryptologie Historický vývoj a důležité milníky kryptologie, její vliv na světové dějiny
přesahy z a do: MAT (1. ročník): Základní poznatky z matematiky, DEJ (1.-4. ročník): Základní přehled světových dějin, ZSV (4. ročník): Základy filozofie, IVT (2. ročník): Komunikace v internetu	

Základní šifry

výstupy	učivo
rozpozná základní šifrovací metody a dokáže je samostatně dešifrovat kreativně aplikuje šifrovací postupy při tvorbě vlastních šifer aktivně spolupracuje v týmu při řešení složitějšího kryptologického problému	Logické úlohy (bludiště, řady, zebry, rébusy, hlavolamy) Asociace (hádanky, kvízy) Grafické šifry a steganografie Substituční a polyalfabetické šifry Transpoziční šifry Konspirace

	Moderní šifry (Ascii, bar a QR kódy, RSA, Hash)
přesahy z a do:	
MAT (1. ročník): Základní poznatky z matematiky, IVT (2. ročník): Komunikace v internetu	

Humanitní proseminář

Humanitní proseminář (HUP) je podstatně určen k prohloubení témat a znalostí ze společenských věd, především z oblasti práva, sociologie, politologie a mezinárodních vztahů. Slouží tedy k podrobné přípravě žáků na přijímací zkoušky na humanitní obory a další studium na vysoké škole. Témata jsou cíleně rozšiřována o podrobnosti a k jejich prohloubení je využíváno jednak odborných textů, jednak interaktivních projektů. Tyto aktivity slouží jako podklad pro diskusi v semináři. Dále je kladen důraz na stálý přehled žáků o společensko-politicko-ekonomickém dění v ČR i ve světě. Žáci se učí nejen kriticky hodnotit zprávy médií, ale také k událostem zaujmout svůj vlastní názor a podrobit ho následné diskusi v semináři.

Klíčové kompetence

Kompetence k učení

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

Kompetence k řešení problémů

- rozpozná problém, objasní jeho podstatu, rozčlení ho na části
- vytváří hypotézy, navrhuje postupné kroky, zvažuje využití různých postupů při řešení problému nebo ověřování hypotézy
- vybírá metodu
- problém správně interpretuje
- dokáže využít různých postupů
- posuzuje jednotlivé varianty řešení

Kompetence komunikativní

- rozumí sdělením různého typu v různých komunikačních situacích, správně interpretuje přijímaná sdělení a věcně argumentuje; v nejasných nebo sporných komunikačních situacích pomáhá dosáhnout porozumění
- prezentuje vhodným způsobem svou práci i sám sebe před známým i neznámým publikem

- používá s porozuměním odborný jazyk a symbolická a grafická vyjádření informací různého typu
- s ohledem na situaci a účastníky komunikace efektivně využívá dostupné prostředky komunikace, verbální i neverbální, včetně symbolických a grafických vyjádření informací různého typu
- efektivně využívá moderní informační technologie
- vyjadřuje se v mluvených i psaných projevech jasně, srozumitelně a přiměřeně tomu, komu, co a jak chce sdělit, s jakým záměrem a v jaké situaci komunikuje; je citlivý k míře zkušeností a znalostí a k možným pocitům partnerů v komunikaci

Kompetence sociální a personální

- rozhoduje se na základě vlastního úsudku, odolává společenským i mediálním tlakům
- přispívá k vytváření a udržování hodnotných mezilidských vztahů založených na vzájemné úctě, toleranci a empatii
- aktivně spolupracuje při stanovování a dosahování společných cílů
- stanovuje si cíle a priority s ohledem na své osobní schopnosti, zájmovou orientaci i životní podmínky

Kompetence občanská

- posuzuje události a vývoj veřejného života, sleduje, co se děje v jeho bydlišti a okolí, zaujímá a obhájí informovaná stanoviska a jedná k obecnému prospěchu podle nejlepšího svědomí
- promýšlí souvislosti mezi svými právy, povinnostmi a zodpovědností; k plnění svých povinností přistupuje zodpovědně a tvořivě, hájí svá práva i práva jiných, vystupuje proti jejich potlačování a spoluvytváří podmínky pro jejich naplňování
- chová se informovaně a zodpovědně v krizových situacích a v situacích ohrožujících život a zdraví, poskytne ostatním pomoc
- respektuje různorodost hodnot, názorů, postojů a schopností ostatních lidí
- rozšiřuje své poznání a chápání kulturních a duchovních hodnot, spoluvytváří je a chrání
- informovaně zvažuje vztahy mezi svými zájmy osobními, zájmy širší skupiny, do níž patří, a zájmy veřejnými, rozhoduje se a jedná vyváženě
- o chodu společnosti a civilizace uvažuje z hlediska udržitelnosti života, rozhoduje se a jedná tak, aby neohrožoval a nepoškozoval přírodu a životní prostředí ani kulturu

Kompetence k podnikavosti

- posuzuje a kriticky hodnotí rizika související s rozhodováním v reálných životních situacích a v případě nezbytnosti je připraven tato rizika nést
- získává a kriticky vyhodnocuje informace o vzdělávacích a pracovních příležitostech, využívá dostupné zdroje a informace při plánování a realizaci aktivit
- usiluje o dosažení stanovených cílů, průběžně reviduje a kriticky hodnotí dosažené výsledky, koriguje další činnost s ohledem na stanovený cíl; dokončuje zahájené

aktivity, motivuje se k dosahování úspěchu

- cílevědomě, zodpovědně a s ohledem na své potřeby, osobní předpoklady a možnosti se rozhoduje o dalším vzdělávání a budoucím profesním zaměření

4. ročník - dotace: 1, volitelný (Volitelný seminář 4.r)

Besedy a exkurze (Aktivita) - Návštěvy příležitostných besed, exkurzí či seminářů vztahujících se k výuce

Projekt „Jeden svět na školách“ (Pomůcka) - Škola spolupracuje se společností Člověk v tísni a využívá programů a didaktických materiálů společnosti Jeden svět na školách

Varianty – interkulturní vzdělávání (Pomůcka) - Škola je zapojena do projektu společnosti Člověk v tísni – společnost při ČT, o.p.s. "Varianty – interkulturní vzdělávání"

Seminární práce (Aktivita) - Vypracování a obhájení seminární práce dle zadaných témat

PC a dataprojektor (Pomůcka)

Využití informačních technologií k interaktivní výuce

Internet (Pomůcka)

Seznámení žáků s aktuálními ekonomicko-politickými daty a vývojem ekonomických ukazatelů

Interkulturní vzdělávání, politologie, mezinárodní vztahy

výstupy	učivo
vyloží podstatu demokracie, odliší ji od nedemokratických forem řízení sociálních skupin a státu, porovná postavení občana v demokratickém a totalitním státě	Menšiny, problematika původního obyvatelstva Konflikty Vztah válek a demokracie
objasní podstatu a význam politického pluralismu pro život ve státě, uvede příklady politického extremismu a objasní, v čem spočívá nebezpečí ideologií	Současné konflikty Mezinárodní organizace, integrační procesy Testy obecně studijních předpokladů
obhájí svá lidská práva, respektuje lidská práva druhých lidí a uvážlivě vystupuje proti jejich porušování	
analyzuje hlavní rasová, etnická, jazyková, náboženská, kulturní a politická specifika s ohledem na způsob života a životní úroveň v kulturních regionech světa	

uvede příklady činnosti některých významných mezinárodních organizací a vysvětlí, jaký vliv má jejich činnost na chod světového společenství lokalizuje na politické mapě světa hlavní aktuální geopolitické problémy a změny s přihlédnutím k historickému vývoji	
Právo	
výstupy	učivo
rozlišuje náplň činnosti základních orgánů právní ochrany, uvede příklady právních problémů, s nimiž se na ně mohou občané obracet objasní, v čem spočívá odlišnost mezi morálními a právními normami, odůvodní účel sankcí při porušení právní normy	Činnost notáře, advokáta, soudce Odlišnosti právních oblastí Specifické právní kauzy
Sociologie	
výstupy	učivo
respektuje kulturní odlišnosti a rozdíly v projevu příslušníků různých sociálních skupin, na příkladech doloží, k jakým důsledkům mohou vést předsudky objasní, jaký význam má sociální kontrola ve skupině a ve větších sociálních celcích objasní podstatu některých sociálních problémů současnosti a popíše možné dopady sociálně-patologického chování na jedince a společnost	Diferenciace společnosti, problémy sociální nerovnosti Sociální skupiny a jejich znaky Normy a sociálně patologické jevy ve společnosti Historie sociologie Sociologická paradigmaty
pokrytí průřezových témat	
VÝCHOVA K MYŠLENÍ V EVROPSKÝCH A GLOBÁLNÍCH SOUVISLOSTECH - Globalizační a rozvojové procesy. Globální problémy, jejich příčiny a důsledky metody: výklad, skupinová práce, rozhovor jako symposium, panelová diskuse, aktualizace obsahem - Humanitární pomoc a mezinárodní rozvojová spolupráce metody: výklad, skupinová práce, rozhovor jako symposium, panelová diskuse, aktualizace obsahem, problémové vyučování, diskuze - Vzdělávání v Evropě a ve světě	

metody: výklad, vysvětlování, skupinová práce, aktualizace obsahem, rozhovor, diskuze

MULTIKULTURNÍ VÝCHOVA

- Základní problémy sociokulturních rozdílů (Politické rozdělení dnešního světa, Světová ohniska napětí, konflikty, Globální problémy světa – metody slovní, monologické i dialogické)

MEDIÁLNÍ VÝCHOVA

- Média a mediální produkce (Politické rozdělení dnešního světa, Světová ohniska napětí, konflikty, Globální problémy světa, Trvale udržitelný rozvoj – nutnost sledování médií a následují metody hlavně dialogické a problémové vyučování)

přesahy z a do:

DEJ (1. ročník): Evropa a svět po II. sv. válce, DEJ (1. ročník): Rozpad bipolárního rozdělení světa, DEJ (1. ročník): Ohniska konfliktů, ZSV (1. ročník): Psychologie, sociologie, ZSV (2. ročník): Mezinárodní vztahy, ZSV (2. ročník): Politologie, ZSV (3. ročník): Právo, ZEM (2. ročník): Úvod do regionální geografie, SDE (4. ročník): Proces dekolonizace

Matematické repetitorium

Předmět navazuje na poznatky z matematiky, které student získal v průběhu předchozího studia na gymnáziu, a směřuje k jejich systematizaci a prohloubení, současně vede studenta k přípravě na všechny úrovně maturitní zkoušky a přijímací zkoušky na vysoké školy technického charakteru.

Časové a organizační vymezení

Předmět je vyučován ve čtvrtém ročníku jako povinně volitelný s rozsahem 1 hodina po 45 minutách. Výuka probíhá ve skupině průměrně s 15 žáky v kmenové učebně vybavené dataprojektorem.

Klíčové kompetence

Kompetence k učení

- Žák plánuje a organizuje učební činnost.
- Žák chápe souvislosti mezipředmětových vztahů a propojuje poznatky s jinými vzdělávacími oblastmi.
- Žák efektivně využívá různé strategie učení k získání a zpracování poznatků a informací, hledá a rozvíjí účinné postupy ve svém učení, reflektuje proces vlastního učení a myšlení.

Kompetence k řešení problémů

- Žák rozpozná problém, objasní jeho podstatu, rozčlení ho na části.
- Žák problém správně interpretuje.
- Žák vytváří hypotézy, navrhuje postupné kroky, zvažuje využití různých postupů při řešení problému nebo ověřování hypotézy.
- Žák uplatňuje při řešení problémů vhodné metody a dříve získané vědomosti a dovednosti, kromě analytického a kritického myšlení využívá i myšlení tvořivé s použitím představivosti a intuice.
- Žák kriticky interpretuje získané poznatky a zjištění a ověřuje je, pro své tvrzení nachází argumenty a důkazy, formuluje a obhájí podložené závěry.
- Žák je otevřený k využití různých postupů při řešení problémů, nahlíží problém z různých stran.
- Žák zvažuje možné klady a zápory jednotlivých variant řešení, včetně posouzení jejich rizik a důsledků.

Kompetence komunikativní

- Žák používá s porozuměním odborný jazyk a symbolická a grafická vyjádření informací různého typu.
- Žák efektivně využívá moderní informační technologie.

Kompetence sociální a personální

- Žák posiluje svoji schopnost efektivně spolupracovat.

Matematické tabulky (Pomůcka); Matematické, fyzikální a chemické tabulky

Rýsovací potřeby (Pomůcka); Trojúhelník a kružítko pro rýsování na tabuli, barevné křídly

Tělesa (Pomůcka); Drátěné modely těles

Geogebra (Pomůcka); Matematický software pro výuku geometrie a funkcí

Datový projektor (Pomůcka); Datový projektor jako pomůcka pro výklad učiva i zadávání úloh

Google Classroom (Pomůcka); Školní internetový výukový portál jako pomůcka pro výklad učiva, zadávání úloh a jejich hodnocení

Výstupy	učivo
Čte a zapisuje tvrzení v symbolickém jazyce matematiky	Klasifikace rovinných geometrických útvarů a jejich metrické vlastnosti
Odhaduje výsledky numerických výpočtů a efektivně je provádí	Obsahy a obvody rovinných obrazců
Účelně využívá kalkulátor	Užití trigonometrie při řešení geometrických úloh
Upravuje efektivně výrazy s proměnnými	Klasifikace těles
Užívá správně logické spojky a kvantifikátory	Objemy a povrchy těles
	Množiny bodů dané vlastnosti
	Konstrukční úlohy
	Shodná a podobná zobrazení

Rozliší definici a větu, její předpoklad a závěr Zdůvodňuje svůj postup a ověřuje správnost řešení problému Operuje s intervaly Řeší lineární a kvadratické rovnice, nerovnice a jejich soustavy a diskutuje jejich řešitelnost Používá geometrické pojmy Zdůvodňuje a využívá vlastnosti geometrických útvarů v rovině a prostoru Využívá náčrt při řešení geometrického problému Řeší polohové a nepolohové konstrukční úlohy užitím množin všech bodů dané vlastnosti, pomocí konstrukce na základě výpočtu a pomocí použití shodných i podobných zobrazení	Mocnost bodu ke kružnici Lineární, kvadratické rovnice a jejich soustavy s parametrem Slovní úlohy Definice, věta, axiom Základní důkazové techniky Historický vývoj matematiky
přesahy z a do: MAT: napříč 1. – 4. ročníkem, ZSV: Základy práva, logiky, filosofie a ekonomie, DEJ: Vývoj vzdělanosti, vědy a techniky, FYZ: napříč 1. – 3. ročníkem	

Základy biofyziky

Předmět Základy biofyziky je mezioborová disciplína, která vznikla na rozhraní fyzikálních a biologických věd. Součástí biofyziky je i lékařská biofyzika, která studuje základní mechanismy působení různých fyzikálních faktorů na zdraví člověka, soustřeďuje svůj zájem na fyziologické a patologické projevy organismu a s tím související principy diagnostiky a terapie. Hlavním cílem volitelného semináře je prohloubení učiva základních kapitol fyziky se zdůrazněním jejich aplikací v medicíně.

Během výuky žáci získají znalosti o průběhu a povaze biologických procesů v jednotlivých orgánech, soustavách a smyslových ústrojích pomocí fyzikálních zákonů a jevů, seznámí se s fyzikálními principy diagnostiky a terapie pomocí využití fyzikálních zákonitostí (ultrazvuk, magnetická rezonance, rentgen, elektrokardiografie a jiné).

Časové a organizační vymezení

Předmět je vyučován ve čtvrtém ročníku jako povinně volitelný s rozsahem 1 hodina po 45 minutách. Výuka probíhá ve skupině průměrně s 15 žáky v kmenové učebně vybavené dataprojektorem.

Klíčové kompetence

Kompetence k učení

- Žák plánuje a organizuje učební činnost.
- Žák chápe souvislosti mezipředmětových vztahů a propojuje poznatky s jinými vzdělávacími oblastmi.
- Žák efektivně využívá různé strategie učení k získání a zpracování poznatků a informací, hledá a rozvíjí účinné postupy ve svém učení, reflektuje proces vlastního učení a myšlení.

Kompetence k řešení problémů

- Žák rozpozná problém, objasní jeho podstatu, rozčlení ho na části.
- Žák problém správně interpretuje.
- Žák vytváří hypotézy, navrhuje postupné kroky, zvažuje využití různých postupů při řešení problému nebo ověřování hypotézy.
- Žák uplatňuje při řešení problémů vhodné metody a dříve získané vědomosti a dovednosti, kromě analytického a kritického myšlení využívá i myšlení tvořivé s použitím představivosti a intuice.
- Žák kriticky interpretuje získané poznatky a zjištění a ověřuje je, pro své tvrzení nachází argumenty a důkazy, formuluje a obhajuje podložené závěry.
- Žák je otevřený k využití různých postupů při řešení problémů, nahlíží problém z různých stran.
- Žák zvažuje možné klady a zápory jednotlivých variant řešení, včetně posouzení jejich rizik a důsledků.

Kompetence komunikativní

- Žák používá s porozuměním odborný jazyk a symbolická a grafická vyjádření informací různého typu.
- Žák efektivně využívá moderní informační technologie.

Kompetence sociální a personální

- Žák posiluje svoji schopnost efektivně spolupracovat.

Matematické tabulky (Pomůcka); Matematické, fyzikální a chemické tabulky

Datový projektor (Pomůcka); Datový projektor jako pomůcka pro výklad učiva i zadávání úloh

Google Classroom (Pomůcka); Školní internetový výukový portál jako pomůcka pro výklad učiva, zadávání úloh a jejich hodnocení

Výstupy	učivo
orientuje se v historickém vývoji a obsahu oboru biofyziky rozumí základním termínům biofyziky popíše funkci vody v organismu, uvede příklady biopolymerů a jejich funkce v organismu aplikuje základní poznatky o kapalinách a plynech v biologických systémech vysvětlí, čím je živý organismus z pohledu termodynamiky specifický objasní jak lze v živém organismu aplikovat základní termodynamické zákony vysvětlí, jaké jsou důsledky platnosti termodynamických zákonů v živém organismu vysvětlí účinky změny tlaku na lidský organismus zná fyzikální principy činnosti srdce, krevního oběhu, vysvětlí podstatu měření krevního tlaku popíše mechanismus dýchání s využitím fyzikálních zákonů vysvětlí fyzikální princip vzniku hlasu a jeho souvislost s dýcháním popíše lidské tělo jako soustavu pákových mechanismů aplikuje poznatky o deformaci pevného tělesa k popisu biomechanických funkcí kostí, svalů, kloubů a šlach vysvětlí vznik sluchového vjemu objasní vlastnosti zvukového vlnění, rozumí rizikům spojených s nadměrným hlukem charakterizuje účinky ultrazvuku a infrazvuku na lidský organismus	Historický vývoj biofyziky jako samostatné disciplíny a její postavení v systému věd Plyny, kapaliny a pevné látky v živém organismu Chemické složení organismu Základní pojmy a zákony termodynamiky Aplikace poznatků termodynamiky: tepelná pohoda organismu, regulace a měření teploty Termodynamika živých systémů Působení vnějšího tlaku na organismus, vliv podtlaku a přetlaku na organismus Srdce jako pumpa, krevní tlak, krevní průtok a jejich měření Dechové objemy, vitální kapacita plic, spirometrie Lidský hlas Hmotnost a energie živých organismů, mechanika pohybu Biomechanické funkce kostí, svalů, kloubů, šlach, aplikace ve sportu Anatomie sluchového orgánu a jeho biofyzikální funkce, vyšetření sluchu Zvuk jako fyzikální jev Ultrazvuk a infrazvuk, jejich zdroje a fyzikální vlastnosti, využití a biologické účinky Oko jako optická soustava Vady oka, jejich vyšetření a korekce Elektrické vlastnosti organismu a tkání, elektřina v rostlinách a u zvířat Diagnostické metody: elektrokardiografie, elektroencefalografie, elektromyografie Stejnosměrný a střídavý elektrický proud a jejich vliv na živé organismy Využití elektrického proudu v medicíně Magnetické pole obecně, magnetické pole Země a lidského organismu Magnetická rezonance a její princip Využití magnetizmu živými organismy v přírodě Spektrum elektromagnetického záření a jeho vlastnosti Charakteristika ionizujícího záření, jeho účinky na lidský organismus, ochrana

objasní principy ultrazvuku jako diagnostické zobrazovací metody chápe oko jako optickou soustavu, objasní proces vnímání optické informace vysvětlí různé druhy očních vad a využívá zákonů geometrické optiky pro korekci těchto vad popíše fyzikální principy vybraných metod vyšetření očních vad popíše biologické zdroje elektrických signálů vysvětlí vznik a šíření nervových impulsů a způsoby jejich záznamu v závislosti na zdroji (mozek, srdce, svaly) vysvětlí jak se stejnosměrný a střídavý elektrický proud tkáněmi šíří vysvětlí fyzikální principy interakce elektrického proudu s biologickým materiálem objasní, co je zdrojem magnetického pole v živém organismu vysvětlí princip magnetické rezonance jako diagnostické zobrazovací metody popíše fyziologické účinky magnetických polí na lidský organismus vysvětlí podstatu elektromagnetického záření, popíše jeho druhy a vlastností a zákonitostí šíření v různých prostředích vysvětlí, proč jsou účinky ionizujícího záření na lidský organismus negativní, popíše	Radioaktivita, diagnostika a terapie pomocí gama záření a pozitronů Radiologie – diagnostika pomocí rentgenového záření; radioterapie Neionizující záření a jeho účinky na lidský organismus Lasery ve zdravotnictví
---	--

způsoby ochrany obyvatelstva při radiační havárii vysvětlí fyzikální principy diagnostiky a terapie pomocí radioaktivních látek zná základy radiologických vyšetřovacích a léčebných metod charakterizuje biologické účinky ultrafialového a infračerveného záření vysvětlí fyzikální podstatu fungování laserů a jejich uplatnění ve zdravotnictví	
přesahy z a do: MAT: napříč 1. – 4. ročníkem, FYZ: napříč 1. – 3. ročníkem, BIO: napříč 1. – 3. ročníkem,	

Barevná chemie a biochemie v praxi

Seminář je zaměřen zejména na rozšíření učiva předmětu „Chemie“ z prvního až třetího ročníku (a to zejména formou praktických cvičení).

Obsah učiva semináře vyplývá z definice chemie, je tedy zejména naukou o látkách, jejich složení a přeměnách. Poskytuje žákům rozšiřující informace a metody z obecné chemie, fyzikální chemie, anorganické chemie, analytické chemie, organické chemie a biochemie.

Nabízí žákům prostor pro lepší pochopení a využívání určitých technologií v praxi a pomáhá jim lépe se orientovat v běžném životě. Absolvováním tohoto předmětu by měl žák pochopit, že chemie není jen experimentální a teoretická věda omezená na bádání někde v laboratoři, ale že je to obor, který prostupuje mnoha oblastmi běžného života.

Předmět je realizován formou laboratorních cvičení. Je dotován 1 hodinou týdně ve čtvrtém ročníku. Vzdělávací obsah vyučovacího předmětu Barevná chemie vychází ze vzdělávací oblasti Člověk a příroda z Rámcového vzdělávacího programu pro gymnázia.

Časové a organizační vymezení

Předmět je vyučován ve čtvrtém ročníku jako povinně volitelný s rozsahem 1 hodina po 45 minutách. Výuka probíhá ve skupině průměrně s 15 žáky v kmenové učebně vybavené dataprojektorem.

Klíčové kompetence

Kompetence k učení

- Žák plánuje a organizuje učební činnost.

- Žák chápe souvislosti mezipředmětových vztahů a propojuje poznatky s jinými vzdělávacími oblastmi.
- Žák efektivně využívá různé strategie učení k získání a zpracování poznatků a informací, hledá a rozvíjí účinné postupy ve svém učení, reflektuje proces vlastního učení a myšlení.

Kompetence k řešení problémů

- Žák rozpozná problém, objasní jeho podstatu, rozčlení ho na části.
- Žák problém správně interpretuje.
- Žák vytváří hypotézy, navrhuje postupné kroky, zvažuje využití různých postupů při řešení problému nebo ověřování hypotézy.
- Žák uplatňuje při řešení problémů vhodné metody a dříve získané vědomosti a dovednosti, kromě analytického a kritického myšlení využívá i myšlení tvořivé s použitím představivosti a intuice.
- Žák kriticky interpretuje získané poznatky a zjištění a ověřuje je, pro své tvrzení nachází argumenty a důkazy, formuluje a obhajuje podložené závěry.
- Žák je otevřený k využití různých postupů při řešení problémů, nahlíží problém z různých stran.
- Žák zvažuje možné klady a zápory jednotlivých variant řešení, včetně posouzení jejich rizik a důsledků.

Kompetence komunikativní

- Žák používá s porozuměním odborný jazyk a symbolická a grafická vyjádření informací různého typu.
- Žák efektivně využívá moderní informační technologie.

Kompetence sociální a personální

- Žák posiluje svoji schopnost efektivně spolupracovat.

Matematické tabulky (Pomůcka); Matematické, fyzikální a chemické tabulky

Datový projektor (Pomůcka); Datový projektor jako pomůcka pro výklad učiva i zadávání úloh

Google Classroom (Pomůcka); Školní internetový výukový portál jako pomůcka pro výklad učiva, zadávání úloh a jejich hodnocení

Výstupy	učivo
předvídá průběh typických reakcí organických a biochemických sloučenin	Bezpečnost práce při výuce chemie, požární řád, zásady první pomoci
aplikuje pravidla systematického názvosloví organické chemie a	Barevné pokusy
	Luminiscence a přírodní materiály
	Ohnivé pokusy
	Experimenty s barvivy

biochemie při popisu sloučenin s možností využití triviálních názvů charakterizuje základní skupiny organických sloučenin a jejich významné zástupce, zhodnotí jejich surovinové zdroje, využití v praxi a vliv na životní prostředí aplikuje znalosti o průběhu organických a biochemických reakcí na konkrétních příkladech rozhodne, jak se odpovědně chovat při mimořádné události podle konkrétní situace zasáhne při závažných poraněních a život ohrožujících stavech	Extrakce přírodních látek, izolace kofeinu, teinu, Důkazy sacharidů, lipidů, bílkovin v potravinách Izolace DNA Veselá a zábavná chemie Experimenty v kontextu každodenního života Pokusy probíhající za vysokých teplot Chemie v kriminalistice Experimenty s přírodními látkami Důkazy vitamínů v různých potravinách. Důkazy cukrů, tuků a bílkovin novými metodami.
přesahy z a do: FYZ: napříč 1. – 3. ročníkem, BIO: napříč 1. – 3. ročníkem,	

Nepovinně volitelné vzdělávací aktivity

Latina

Důležitost a význam studia latinského jazyka dokazuje nejen jeho několikasetletá tradice. I v dnešní době má tento doplňující vzdělávací obor výjimečné postavení, neboť reprezentuje evropské kulturní dědictví v nejširším kontextu, a tím prohlubuje pocit sounáležitosti s ostatními národy. Tento doplňující vzdělávací obor umožňuje studentům díky širokému obsahu lepší orientaci při výběru jejich dalšího studijního zaměření. Latinský jazyk vhodně doplňuje studium jazyků nejen románských, kde je vztah zcela jasný, ale také studium angličtiny, ačkoli zde není souvislost patrná na první pohled. Většina víceslabičných anglických slov má totiž původ v latině, a tak znalost latinského slova může pomoci odstranit např. chyby v písemném projevu. Neustálá konfrontace latiny s mateřským jazykem zdokonaluje vyjadřovací schopnosti. Studenti se učí používat slova cizího původu (pocházející z latiny) ve správném významu. Předností tohoto doplňujícího vzdělávacího oboru je jeho interdisciplinární povaha. Latinský jazyk vede cíleně studenty k tomu, aby přenášeli své poznatky z jiných oblastí a své znalosti systematizovali. Přispívá k rozšiřování všeobecného kulturního rozhledu. Studium latinského jazyka rozvíjí morálně-volní vlastnosti studentů. Zvládnutí latiny, byť na elementární úrovni, vyžaduje osobní disciplínu, píli a houževnatost. Studium vede žáky k osvojení si základních pracovních návyků a postupů, které jsou důležité pro další odborný i osobnostní růst. Na naší škole je latina volitelnou vzdělávací aktivitou. Jedná se o předmět, který si studenti mohou zvolit od druhého pololetí druhého ročníku. Tento předmět vyučován v případě zájmu do konce třetího ročníku. Časová dotace tohoto předmětu je 1 hodiny týdně. Výuka probíhá v odborné učebně společenských věd.

Klíčové kompetence

Kompetence k učení

- organizaci a hodnocení vlastního učení, doplňování a rozvíjení znalostí a dovedností, používání odborné terminologie, pevnému osvojení základů psané podoby jazyka, orientaci v obsahu jednoduchého textu, osvojení správných výslovnostních návyků, důkladnější znalosti slovní zásoby mateřského jazyka, k přesnějšímu vyjadřování a větší stylistické obratnosti, zájmu o společné kořeny evropské civilizace, k pochopení kontinuity jejího vývoje a hledání hlubších souvislostí mezi kulturami jednotlivých národů, uvědomění si, že poznatky z jednotlivých oborů vzdělávání spolu souvisejí, navazují na sebe a vzájemně se doplňují, poznání, že k ovládnutí jazyka (a kteréhokoli jiného oboru) i na základní úrovni jsou potřebné nejen vrozené dispozice, ale především píle, vůle učit se a osobní disciplína, což jsou vlastnosti a schopnosti, jejichž kvalitu může sám ovlivnit a rozvíjet)

Kompetence k řešení problémů

- využívání již získaných poznatků a vědomostí z jiných předmětů pro efektivnější orientaci v novém učivu, uplatňování myšlenkových postupů (analýza, syntéza, dedukce, konkretizace..)

2. ročník - dotace: 1 (od druhého pololetí), volitelný

Pomůcky

Učebnice: Latina pro střední školy I. (V. Seinerová)

Latinsko-český a česko-latinský slovník (vyd. Olomouc 2002)

Hláskosloví a morfologie

výstupy	učivo
ovládá latinskou výslovnost určuje druhy slov, jejich základní gramatické kategorie, používá odbornou jazykovou terminologii ovládá v základních obrysech pravidelné tvary latinské deklinace a konjugace	zvuková a grafická stránka latiny (výslovnost, písmo, abeceda, přízvuk) lingvistická terminologie (deklínace, konjugace, substantivum, adjektivum, verbum, adverbium, singulár, plurál, maskulinum, femininum, neutrum, indikativ, imperativ, infinitiv, konjunktiv, prézens, futurum, imperfektum, perfektum, plusquamperfektum, aktivum, pasivum, nominativ, genitiv, dativ, akuzativ, vokativ, ablativ); vzhledem k češtině je student v souvislosti s ablativem informován i o pojmech lokál a instrumentál substantiva 1. a 2. deklinace adjektiva 1. a 2. deklinace slovesa 1. a 2. konjugace v systému přítomném základní latinské předložky - akuzativní a ablativní
pokrytí průřezových témat	
přesahy z a do: CJL: Jazykověda	

Syntax

výstupy	učivo
překládá jednoduché latinské syntaktické struktury (polovětné vazby, věty jednoduché)	věta jednoduchá (oznamovací, přímé otázky, rozkazovací) pasivní vazba v latině

Slovní zásoba a slovo tvoření

výstupy	učivo
používá slovní zásobu asi 100 - 120 slov slovní spojení latinského původu v češtině uvědomí si hlubší jazykové souvislosti a vliv latiny na moderní jazyky	osvojení si základní slovní zásoby v rozsahu lekcí I - VII "živá slova" v latině

Deskriptivní geometrie

Do deskriptivní geometrie patří zejména nauka o rovinném zobrazení prostorových útvarů, křivek, ploch a těles. Toto zobrazení se dále využívá jako základ pro planimetrická řešení stereometrických problémů konstrukcemi, které se provádějí převážně pravítkem a kružítkem. Deskriptivní geometrie se používá v různých odvětvích techniky.

Ve středoškolské deskriptivní geometrii budeme pro zobrazení používat Mongeovu projekci. Budeme promítat základní geometrické útvary: body, přímky, roviny, mnohoúhelníky, mnohostěny. Později k tomu přistoupí kuželosečky a jednoduchá oblá tělesa, koule, válec

a kužel. Ve 4. ročníku semináře představíme složitější zobrazovací metodu – pravouhlou axonometrii.

S dalšími složitějšími zobrazovacími metodami, např. s perspektivou, středovým promítáním, kosoúhlým promítáním a se zobrazením dalších křivek a ploch se student seznámí na vysoké škole.

Klíčové kompetence

Kompetence k učení

- kriticky přistupuje ke zdrojům informací, informace tvořivě zpracovává a využívá při svém studiu a praxi

(navázáno na: *kriticky přistupuje ke zdrojům informací, informace tvořivě zpracovává a využívá při svém studiu a praxi*)

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

(navázáno na: *kriticky hodnotí pokrok při dosahování cílů svého učení a práce, přijímá ocenění, radu i kritiku ze strany druhých, z vlastních úspěchů i chyb čerpá poučení pro další práci*)

Kompetence k řešení problémů

- vybírá metodu

(navázáno na: *uplatňuje při řešení problémů vhodné metody a dříve získané vědomosti a dovednosti, kromě analytického a kritického myšlení využívá i myšlení tvořivé s použitím představivosti a intuice*)

- problém správně interpretuje

(navázáno na: *kriticky interpretuje získané poznatky a zjištění a ověřuje je, pro své tvrzení nachází argumenty a důkazy, formuluje a obhazuje podložené závěry*)

- posuzuje jednotlivé varianty řešení

(navázáno na: *zvažuje možné klady a zápory jednotlivých variant řešení, včetně posouzení jejich rizik a důsledků*)

Kompetence komunikativní

- rozumí sdělením různého typu v různých komunikačních situacích, správně interpretuje přijímaná sdělení a věcně argumentuje; v nejasných nebo sporných komunikačních situacích pomáhá dosáhnout porozumění

(navázáno na: *rozumí sdělením různého typu v různých komunikačních situacích, správně interpretuje přijímaná sdělení a věcně argumentuje; v nejasných nebo sporných komunikačních situacích pomáhá dosáhnout porozumění*)

- efektivně využívá moderní informační technologie

(navázáno na: *efektivně využívá moderní informační technologie*)

Kompetence sociální a personální

- aktivně spolupracuje při stanovování a dosahování společných cílů

(navázáno na: *aktivně spolupracuje při stanovování a dosahování společných cílů*)**3. ročník - dotace: 2, volitelný nepovinný seminář****Princip Mongeovy projekce (dále jen MP)**

výstupy	učivo
využívá náčrt při řešení rovinného nebo prostorového problému používá geometrické pojmy, zdůvodňuje a využívá vlastnosti geometrických útvarů v rovině a v prostoru, na základě vlastností třídí útvary	Průmětny Základnice Souřadnice bodů v prostoru Přímka a úsečka Stopníky

Zobrazení přímek a rovin v MP

výstupy	učivo
využívá náčrt při řešení rovinného nebo prostorového problému řeší planimetrické a stereometrické problémy motivované praxí zvládne řešení základních poloh přímek a rovin v MP	Přímka ve zvláštních polohách vůči průmětnám Souřadnice roviny Zvláštní případy polohy roviny

Charakteristické přímky roviny

výstupy	učivo
využívá náčrt při řešení rovinného nebo prostorového problému používá geometrické pojmy, zdůvodňuje a využívá vlastnosti geometrických útvarů v rovině a v prostoru, na základě vlastností třídí útvary	Hlavní přímky roviny (horizontální a frontální) Spádové přímky Stopy roviny

Průsečík přímky s rovinou

výstupy	učivo
využívá náčrt při řešení rovinného nebo prostorového problému používá geometrické pojmy, zdůvodňuje a využívá vlastnosti geometrických útvarů v rovině a v prostoru, na základě vlastností třídí útvary	Řešení v případě roviny zadané stopami Řešení v případě roviny zadané trojicí nekolineárních bodů
přesahy do: MAT (3. ročník): Stereometrie, SMA (3. ročník): Analytická geometrie v prostoru přesahy z: MAT (3. ročník): Stereometrie, SMA (3. ročník): Analytická geometrie v prostoru	

Průsečnice rovin

výstupy	učivo
využívá náčrt při řešení rovinného nebo prostorového problému používá geometrické pojmy, zdůvodňuje a využívá vlastnosti geometrických útvarů v rovině a v prostoru, na základě vlastností třídí útvary zvládne základní úlohy Mongeovy projekce	Vzájemná poloha 2 rovin Řešení průsečnice v případě zadání rovin stopami Řešení průsečnice v případě zadání rovin trojicí nekolineárních bodů
přesahy do: MAT (3. ročník): Stereometrie, SMA (3. ročník): Analytická geometrie v prostoru přesahy z: MAT (3. ročník): Stereometrie, SMA (3. ročník): Analytická geometrie v prostoru	

Přímka kolmá k rovině, rovina kolmá k přímce

výstupy	učivo
využívá náčrt při řešení rovinného nebo prostorového problému zvládne řešení základních poloh přímek a rovin v MP	Konstrukce v případě zadání roviny stopami Konstrukce v případě zadání roviny hlavními přímkami Konstrukce v případě zadání roviny trojicí nekolineárních bodů
přesahy do: MAT (3. ročník): Stereometrie, SMA (3. ročník): Analytická geometrie v prostoru přesahy z: MAT (3. ročník): Stereometrie, SMA (3. ročník): Analytická geometrie v prostoru	

Sklápění útvarů

výstupy	učivo
využívá náčrt při řešení rovinného nebo prostorového problému řeší planimetrické a stereometrické problémy motivované praxí zvládne řešení základních poloh přímek a rovin v MP	Konstrukce skutečné velikosti úsečky Odchylka přímky od průměten Odchylka roviny od průmětny

Otáčení útvarů

výstupy	učivo
využívá náčrt při řešení rovinného nebo prostorového problému zvládne základní úlohy Mongeovy projekce	Rovina otáčení Střed otáčení Osa otáčení

Konstrukce v obecné rovině

výstupy	učivo
---------	-------

využívá náčrt při řešení rovinného nebo prostorového problému používá geometrické pojmy, zdůvodňuje a využívá vlastnosti geometrických útvarů v rovině a v prostoru, na základě vlastností třídí útvary zobrazí ve volné rovnoběžné projekci hranol a jehlan, sestrojí a zobrazí rovinný řez těchto těles řeší planimetrické a stereometrické problémy motivované praxí zvládne základní úlohy Mongeovy projekce	Konstrukce pravidelných n- úhelníků v obecné rovině Využití otáčení útvarů Konstrukce hranolu a jehlanu s podstavou v obecné rovině
---	---

Kuželosečky

výstupy	učivo
využívá charakteristické vlastnosti kuželoseček zvládne rozšířené úlohy Mongeovy projekce zvládne základní úlohy technické praxe	Elipsa, ohnisková definice, tečna elipsy, konstruktivní úlohy Sdružené průměty elipsy Parabola, ohnisková definice, tečny paraboly, konstruktivní úlohy Hyperbola, ohnisková definice, asymptoty, tečny hyperboly, konstruktivní úlohy
přesahy do: MAT (3. ročník): Analytická geometrie v rovině přesahy z: MAT (3. ročník): Analytická geometrie v rovině	

Osová afinita, středová kolineace

výstupy	učivo
zvládne řešení základních poloh přímek a rovin v MP využívá náčrt při řešení rovinného nebo prostorového problému řeší prostorové úlohy a problémy motivované praxí zvládne rozšířené úlohy Mongeovy projekce zvládne základní úlohy technické praxe	Vymezení pojmů Charakteristické vlastnosti (osa, směr afinity, střed kolineace) Aplikace v prostoru - řezy těles

Hranol

výstupy	učivo
zvládne řešení základních poloh přímek a rovin v MP zobrazí v MP hranol, jehlan, sestrojí a zobrazí rovinné řezy těchto těles řeší prostorové úlohy a problémy motivované praxí zobrazí vzájemnou polohu přímek a těles	Řez hranolu rovinou v MP Průsečík přímky s hranolem Konstrukce pro kolmé i kosé hranoly
přesahy do: MAT (3. ročník): Stereometrie	

přesahy z: MAT (3. ročník): Stereometrie
