



| Gymnázium
| Thomase
| Manna

Příloha Školního vzdělávacího programu pro 4leté a 8leté gymnázium
VOLITELNÉ A NEPOVINNÉ PŘEDMĚTY
“Komunikace – dorozumění – porozumění”

Obsah

1	Identifikační údaje školy	4
2	Úvod	5
3	Nabídka volitelných předmětů	5
4	Osnovy volitelných předmětů	6
4.1	VOLITELNÝ PŘEDMĚT LITERÁRNÍ SEMINÁŘ	6
4.2	OBČANSKÝ A SPOLEČENSKOVĚDNÍ SEMINÁŘ	10
4.3	VOLITELNÝ PŘEDMĚT CHEMIE	13
4.4	VOLITELNÝ PŘEDMĚT BIOLOGIE	16
4.5	VOLITELNÝ PŘEDMĚT ZEMĚPIS	19
4.6	VOLITELNÝ PŘEDMĚT FYZIKA	22
4.7	VOLITELNÝ PŘEDMĚT MATEMATIKA	24
4.8	VOLITELNÝ PŘEDMĚT FRANCOUZSKÝ JAZYK	28
4.9	VOLITELNÝ PŘEDMĚT DĚJINY UMĚNÍ	31
4.10	VOLITELNÝ PŘEDMĚT DĚJEPIS	33
4.11	VOLITELNÝ PŘEDMĚT PROGRAMOVÁNÍ	36
4.12	VOLITELNÝ PŘEDMĚT EKONOMICKÝ SEMINÁŘ	38
4.13	VOLITELNÝ PŘEDMĚT VĚDECKÉ PSANÍ	40
4.14	VOLITELNÝ PŘEDMĚT SCIENCE	42
4.15	VOLITELNÝ PŘEDMĚT UMĚNÍ A FILOSOFIE	48
4.16	VOLITELNÝ PŘEDMĚT DEBATOVÁNÍ V ANGLIČTINĚ	50
4.17	VOLITELNÝ PŘEDMĚT ANGLICKÝ JAZYK	52
		2

4.18 VOLITELNÝ PŘEDMĚT MARKETING	56
5 Osnovy nepovinných předmětů	58
5.1 NEPOVINNÝ PŘEDMĚT Objev přírodu, objev život / Entdecke die Natur, entdecke das Leben	58
5.2 NEPOVINNÝ PŘEDMĚT Pátrání po genialitě / Nobel-Quest: Auf der Suche nach Genialität	60
5.3 NEPOVINNÝ PŘEDMĚT Green Tech Connect	62
5.4 NEPOVINNÝ PŘEDMĚT Karriere Check	64
5.5 NEPOVINNÝ PŘEDMĚT Tvoříme Synergie / Synergien schaffen	66
5.6 NEPOVINNÝ PŘEDMĚT Člověk v centru dění/Der Mensch im Mittelpunkt	68
5.7 NEPOVINNÝ PŘEDMĚT War Chronicles: Cesty konfliktů 20. století	70
5.8 NEPOVINNÝ PŘEDMĚT ROBOTIKA	72

1 Identifikační údaje školy

Název Školy:

Gymnázium Thomase Manna, z.ú.

Adresa:

Střížkovská 32/27, 180 00 PRAHA 8

IČ: 10894918

REDIZO 691 015 554

Tel.: 283 882 576; Fax. 283 881 850

E-mail: gtm@gtmskola.cz; web: www.gymnaziumtm.cz

Ředitelka školy:

Mgr. Lenka Vopařilová (na MD)

pověřená řízením školy: Mgr. Zuzana Svobodová, Ph.D., DBA

Název ŠVP: Komunikace – dorozumění - porozumění Vzdělávací program pro osmileté gymnázium¹

Forma vzdělávání: denní

IZO 110 380 126

obor vzdělání: 79-41-K/81 (Gymnázium všeobecné)

Zakladatel školy:

Základní škola německo-českého porozumění Thomase Manna, o.p.s.

Střížkovská 32/27, 180 00 Praha 8, IČ: 25741497

Č.j.: GTM/341/2022

podpis ředitelky školy

razítko školy:

¹ Volitelné předměty byly zpracovány jako příloha ŠVP podle Rámcového vzdělávacího programu pro základní vzdělávání a podle Rámcového vzdělávacího programu pro gymnázia.

2 Úvod

Cílem při tvorbě ŠVP Gymnázia Thomase Manna bylo zvýšit podíl volitelných obsahů při zachování vysokého standardu všeobecného vzdělání. Volitelné předměty umožní studentů zaměřit se více na svou oblast zájmu s ohledem na plánovaná další studia.

Obsah volitelných předmětů tvoří především rozšiřující učivo, které má studentům nejen pomoci s vlastní profilací, rozvíjením potřebných klíčových kompetencí, přípravou k maturitě, ale zejména jim usnadnit vstup na vysokou školu a do budoucího profesního života.

3 Nabídka volitelných předmětů

Jako škola založená kromě všeobecného vzdělávacího zaměření i na německo-českém porozumění a německý jazyk nabízíme Žákům semináře, které jsou vedeny částečně či plně v německém jazyce.

Žáci kvinty volí mezi předmětem Debatování v angličtině a předmětem Sciece.

Žáci septimy si vybírají volitelné předměty v celkové hodinové dotaci 4 hodin týdně z následující nabídky. Žáci oktávy vybírají volitelné předměty v celkové dotaci 8 hodin týdně.

Předměty se zpravidla otevírají při minimálním zájmu a účasti 6 Žáků, pokud není individuálně domluveno jinak. Aktuální přehled otevřených volitelných předmětů vyplývá z aktuálního rozvrhu.

4 Osnovy volitelných předmětů

4.1 VOLITELNÝ PŘEDMĚT LITERÁRNÍ SEMINÁŘ

CHARAKTERISTIKA VYUČOVACÍHO PŘEDMĚTU

Český jazyk se vyučuje v rozsahu 1 hodina týdně ve 3. a 4. ročníku. Obsah předmětu zahrnuje vybraná témata z literární teorie a literatury. V předmětu jsou také integrovány některé okruhy z průřezových témat: Osobnostní a sociální výchova, Výchova demokratického občana, Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech, Multikulturní výchova, Environmentální výchova, Mediální výchova. Skladba předmětu umožňuje hledat interdisciplinární vztahy mezi jednotlivými obory, učí podstatě vědeckého poznání s důrazem na techniku argumentace.

Smyslem výuky je příprava studentů ke studiu na všech typech humanitních vysokých škol, zároveň vede k toleranci k jiným názorům a hledání konstruktivního dialogu v odborné diskuzi.

Tento seminář navazuje na kompetence, dovednosti a vědomosti získané v předmětu Český jazyk a literatura v průběhu předchozího studia. Cílem je rozšířit literárněhistorické poučení o uměleckých prostředcích slovesného umění především pro potřeby interpretační. Práce v hodinách vychází téměř výhradně z literárních textů a učivo je uspořádáno nikoli chronologicky, jak tomu je v hodinách literatury, ale podle jednotlivých okruhů literární teorie a poetiky. Konkrétní podoba obsahu (volené texty a metody práce) by se měla co nejvíce přizpůsobit konkrétním žákům, neboť hlavním cílem je inspirovat studenty k aktivnímu přemýšlivému čtenářství a umožnit jim co nejsilnější estetický prožitek z textu. Zároveň usilujeme o to dát studentům dostatečný pojmový aparát, aby o svých zkušenostech dokázali poučeně a výstižně hovořit.

Od seminaristů se očekává aktivní komunikace, seminář funguje interaktivně, tj. samotní seminaristé mohou v určité míře ovlivňovat formu i obsahovou náplň semináře. Konkrétní náplň a způsob hodnocení literárního semináře bude aktualizován na základě domluvy vyučujícího se seminaristy počátkem školního roku.

VÝCHOVNÉ A VZDĚLÁVACÍ STRATEGIE UŽÍVANÉ K ROZVOJI ŽÁKOVÝCH KOMPETENCÍ

Kompetence k učení

- vedeme studenty k tomu, aby si své učení a pracovní činnost plánovali a organizovali (zadávání dlouhodobých úkolů, zpracovávání referátů a čtenářských deníků)
- vedeme studenty k pohotové orientaci v textu, k vyhledávání konkrétních informací, k jejich hodnocení a uvádění do souvislostí (komparativní postupy při interpretaci literárního díla)
- vybízíme studenty ke kritickému hodnocení vlastních výkonů a k diskuzi o nich (reakce spolužáků na postřehy, názory nebo referáty) Kompetence k řešení problémů
- podněcujeme studenty k vytváření a formulování vlastních hypotéz, navrhování postupu při jejich ověřování (práce s literárními texty)
- zadáváme studentům úkoly, při nichž mohou uplatnit dříve získané vědomosti a dovednosti a které podněcují jejich analytické a kritické myšlení
- podněcujeme studenty, aby při práci s literárními texty i při tvorbě vlastních textů uplatňovali i své tvořivé myšlení a představivost
- vyžadujeme od studentů schopnost kriticky interpretovat získané poznatky a zjištění, pro své tvrzení nacházet argumenty a důkazy, formulovat a obhájit závěry (práce s odbornými i uměleckými texty, prověřování učiva)
- vedeme studenty k tomu, aby byli schopni nahlížet problém z různých stran a byli otevřeni různým postupům při jeho řešení (literární – jazykové hledisko, soudobý -

současný pohled na literární dílo

Kompetence komunikativní

- pěstujeme u studentů schopnost výstižně a kultivovaně vyjadřovat své myšlenky a názory jak ústně, tak písemně
- vedeme studenty k tomu, aby v procesu komunikace vnímali pocity dalších účastníků komunikace, jejich zkušenosti, názory a postoje a svým poznatkům přizpůsobili vlastní projev
- vedeme studenty k tomu, aby se o otázkách jazyka a literatury vyjadřovali s porozuměním za pomoci náležitých odborných pojmů
- pěstujeme u studentů schopnost vnímat a rozlišovat jednotlivé komunikační situace a jejich nuance i v rámci literárního textu a sledovat jejich podíl na vytváření významu literárního díla jako celku.

Kompetence sociální a personální

- vedeme studenty k tomu, aby reálně posoudili své duševní možnosti (volba tématu, způsob zpracování)
- při práci s literárními texty i při tvorbě úvahových textů podněcujeme studenty, aby uvažovali o tom, jak by se zachovali v nejrůznějších situacích, i o důsledcích vlastního chování
- vedeme studenty k aktivní spolupráci při stanovování a dosahování společných cílů

Kompetence občanská

- při práci s uměleckými texty poukazujeme na různorodost hodnot, názorů, postojů a schopností ostatních lidí i kulturních a duchovních hodnot jiných etnik, národů, náboženských skupin; vedeme studenty k jejich respektování

Kompetence k podnikavosti

- vedeme studenty k tomu, aby uplatňovali vlastní iniciativu a tvořivost (referáty a prezentace)
- v rámci semináře pobízíme studenty, aby se sami podíleli na jeho konkrétní podobě volbou děl, o kterých budeme hovořit, či metod, jimiž na ně budeme nahlížet.

Vzdělávací oblast:

Český jazyk a literatura

Předmět:

Volitelný předmět Literární seminář

Ročník:

třetí a čtvrtý středního vzdělávání (sedmý a osmý osmiletého gymnaziálního vzdělávání)

Školní výstupy	Učivo	Průřezová témata Mezipředmětové vztahy
Literární seminář		
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● rozliší texty spadající do oblasti tzv. literatury vážné, středního proudu a literárního braku a svůj názor argumentačně zdůvodní ● rozliší umělecký text od neuměleckého, nalezne jevy, které činí text uměleckým ● dokáže zformulovat své vlastní názory na smysl literatury a její četby, rozliší hlavní funkce umělecké literatury ● zná základní pojmy související s obsahem a formou, dokáže vysvětlit jejich vzájemný vztah · chápe, že obsah literárního díla nelze redukovat na obsah věcný, ale uvažuje i o obsahu ideovém ● snaží se o hlubší ponor do literárního textu, je ochoten a schopen své poznatky , pocity a čtenářské zážitky sdělovat ostatním; toleruje odlišné čtenářské přístupy ● pozná základní literární Žánry, dovede je charakterizovat ● najde společné a rozdílné rysy jednotlivých Žánrů ● používá literárněvědných příruček a dalších zdrojů informací, získané poznatky dokáže aplikovat na konkrétní text ● odliší jednotlivé prvky obsahu díla ● rozpozná základní literární typy vytvořené evropskou literární tradicí ● objasní rozdíly mezi fikčním a reálným světem a vysvětlí, jakým způsobem se reálný svět promítá do literárního textu ● rozliší subjektivní a objektivní postoj autora, rozpozná ironii, satiru a další typy autorských postojů ● odliší realitu od autorské licence ● je ochoten aktivně promýšlet a domýšlet poselství obsažené v literárním díle ● na konkrétních příkladech popíše specifické prostředky básnického jazyka a objasní jejich funkci v textu ● rozliší a specifikuje jednotky vyprávění (časoprostor, vypravěč, postavy) a zhodnotí jejich funkci a účinek na čtenáře ● rozezná typy promluv a vypravěčcí způsoby a posoudí jejich funkci v konkrétním textu ● popíše pomocí vhodných pojmů kompozici literárního díla a objasní, jak se kompoziční výstavba podílí na smyslu celého textu ● promýšlí možné varianty kompozice, porovnává různé kompoziční postupy ● postihne smysl textu, vysvětlí důvody a důsledky různých interpretací téhož textu, porovná je a zhodnotí ● při interpretaci literárního textu ve všech jeho kontextech uplatňuje prohloubené znalosti o struktuře literárního textu, literárních Žánrech a literárněvědných termínech ● tvořivě využívá informací z odborné literatury, internetu, tisku a z dalších zdrojů, kriticky je třídí a vyhodnocuje ● získané schopnosti a dovednosti tvořivě využívá v produktivních činnostech rozvíjejících jeho individuální styl 	<ul style="list-style-type: none"> ● smysl umění a charakter jeho působení. Kultura. (Co je vlastně umění; proč ho člověk pěstuje; jak na nás umění působí a jaké složky naší osobnosti oslovuje?) ● literatura a její funkce. (Čím se odlišuje umělecká literatura od ostatního písemnictví. Jakými různými způsoby nám autoři sdělují své myšlenky, pocity a názory?) ● obsah a forma literárního díla; jejich vzájemný vztah; umělecké prostředky jako jednotky výstavby obsahu i formy. ● základy interpretace literárního díla. Interpretace a čtenářský zážitek. Různost čtenářských přístupů. ● literární Žánry (opakování a prohloubení znalostí z učiva literatury; větší pozornost je věnována rytmické normovanosti textu. ● obsah literárního díla (látka, námět, předloha, literární postava, literární typ, fabule, syžet) ● · ideový obsah literárního díla (autorský postoj, nadčasovost a dobová omezenost, umělecká pravdivost. „Co tím chtěl básník říct?)" ● forma literárního díla (systemizace jednotek jazykové výstavby, figur a tropů. Styl jako funkční výběr a organizace formálních prostředků.) ● formální výstavba z hlediska vypravěčského (řečová pásma, vypravěčské formy) ● · kompozice uměleckého textu (princip kauzality, tektoniky, práce s motivy; jednotlivé složky kompoziční výstavby textu) ● literární experimenty a netradiční literární postupy. ● komplexní literární interpretace 	<p>Mezipředmětové vztahy: Český jazyk a literatura: interpretace literárního textu Dějepis – moderní společnosti, globalizace</p> <p>Průřezová témata: OSV: práce ve skupinách, kooperace, sociální komunikace MVS: modernizace, globalizace MKV: téma jinakosti, normality EVVO: modernizace MV: ideologie, propaganda, analýza filmu</p>

4.2 OBČANSKÝ A SPOLEČENSKOVĚDNÍ SEMINÁŘ

CHARAKTERISTIKA VYUČOVACÍHO PŘEDMĚTU

Společenskovědní seminář se vyučuje v rozsahu 1 hodina týdně ve 3. a 4. ročníku. Obsah předmětu zahrnuje vybraná témata ze sociologie a filosofie a jejich interdisciplinární přesahy. Součástí výuky je i teorie samostatné práce a zpracování eseje. V předmětu jsou také integrovány některé okruhy z průřezových témat: Osobnostní a sociální výchova, Výchova demokratického občana, Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech, Multikulturní výchova, Environmentální výchova, Mediální výchova. Skladba předmětu umožňuje hledat interdisciplinární vztahy mezi jednotlivými obory, učí podstatě vědeckého poznání s důrazem na techniku argumentace. Zároveň vede k rozpoznání nekorektní argumentace a manipulativní strategie v mezilidské komunikaci. Smyslem výuky je příprava studentů ke studiu na všech typech humanitních vysokých škol, právnických, ekonomických fakultách, zároveň umožňuje i dalším zájemcům kvalifikované poznání jednotlivých oborů, což vede k toleranci k jiným názorům a hledání konstruktivního dialogu v odborné diskuzi. Absolventi semináře jsou také fundovaně schopni analyzovat vývoj současného světa, zpracovat a obhájit seminární práci na zadané téma.

VÝCHOVNÉ A VZDĚLÁVACÍ STRATEGIE UŽÍVANÉ K ROZVOJI ŽÁKOVÝCH KOMPETENCÍ

Kompetence k učení

- učíme studenty kriticky vyhledávat informace, rozpoznávat nekorektní informační zdroje
- vedeme ke schopnosti využít získané informace k seriózní argumentaci, k rozpoznání manipulativní argumentace
- učíme studenty vyhledat informace z příbuzných vědních oborů (dějepis, zeměpis, jazyková výuka, literární a estetická výchova atd.) a zpracovat je do širších celků společenskovědní problematiky
- učíme na základě uceleného poznání diskutovat o získaných poznatcích
- učíme kriticky analyzovat odborný text
- talentovaným studentům umožňujeme zpracovat ve vybraných tématech odborné práce (středoškolská odborná činnost, evropské soutěže), práce vzájemně konzultujeme a vedeme k úspěšné účasti v celostátních i mezinárodních soutěžích

Kompetence k řešení problémů

- učíme studenty aktivně rozpoznávat problémové situace v dnešní společnosti (multikulturalita, etnické problémy)
- vedeme studenty k hledání vhodných způsobů řešení (aktivní vedení dialogu, nedirektivní komunikace, asertivní komunikace)
- vedeme studenty k schopnosti posoudit rizika a důsledky vlastních rozhodnutí, včetně připravenosti nést zodpovědnost za své jednání

Kompetence komunikativní

- učíme studenty efektivně využívat dostupné prostředky komunikace
- s ohledem na komplexní charakter předmětu vedeme studenty k přesnému užívání odborného jazyka, k schopnosti správně interpretovat symbolická i grafická vyjádření informací různého typu
- učíme studenty smysluplně se vyjadřovat v písemném i ústním projevu (referáty, řečnická cvičení, eseje)
- učíme studenty orientovat se v nabídce informací na internetu a využívat ho k vzájemné odborné komunikaci

Kompetence sociální a personální

- vedeme k vytváření optimálních životních hodnot a priorit, mezilidských vztahů založených na vzájemné úctě, toleranci a empatii
- učíme studenty reagovat na měnící životní a pracovní podmínky
- důraz klademe na vytváření zdravé identity, která je schopná odolat manipulativním společenským i mediálními tlakům

Kompetence občanská

- učíme studenty propojovat vyváženě zájmy osobní se zájmy skupin, ve kterých žijí a pracují
- vedeme studenty k vědomí odpovědnosti za fungování občanské společnosti, realizování svých práv, ale i povinností
- vedeme studenty k aktivnímu přístupu k dění v místě bydliště a státu (spolupráce s charitativními organizacemi, besedy s představiteli komunální a státní politiky)
- spoluprací se zahraničními partnerskými školami učíme studenty nejen poznávat životní styl Evropanů, ale i vzájemně toleranci k odlišným pohledům na fungování občanské společnosti
- učíme studenty akceptovat ekologické souvislosti trvalé udržitelného rozvoje civilizace

Kompetence k podnikavosti

- učíme aktivnímu přístupu k dalšímu osobnímu vzdělávání s důrazem na vlastní iniciativu a zodpovědnost za jeho výsledky
- vedeme ke kritickému vyhodnocení rizika spojenému s rozhodováním v reálných životních situacích

Vzdělávací oblast: Člověk a společnost
Předmět: Volitelný předmět Občanský a společenskovědní základ
Ročník: třetí středního vzdělávání (sedmý osmiletého gymnaziálního vzdělávání)

Školní výstupy	Učivo	Průřezová témata <i>Mezipředmětové vztahy</i>
Společenskovědní seminář: Sociologie v kontextech		
Student: <ul style="list-style-type: none">• formuluje základní rozdíly mezi přírodními a společenskými vědami, zhodnotí odlišnost jejich metod a vyzdvihne specifickou sociologickou přístup k zkoumání skutečnosti• klasifikuje a vymezí základní společenskovědní výzkumné metody a zhodnotí jejich vhodnost pro konkrétní výzkumnou otázku• vymezí pojem ideologie a rozpozná její podoby v různých oblastech (např. ve filmu)• analyzuje podoby socializace a zhodnotí její funkci pro fungování společnosti• pomocí vybraných sociologických pojmů interpretuje literární text, analyzuje „sociologické téma“ v literatuře• interpretuje film pomocí sociologického pojmového aparátu• analyzuje, interpretuje a zhodnotí odborný sociologický text• komparuje odborné texty• popíše transformaci tradiční společnosti na moderní; vyjádří se k fenoménu globalizace• pomocí Foucaultovy teorie dohledu interpretuje a zhodnotí vztah státu a jedince, popíše podstatu moci a společenského dohledu, porovná s jinými koncepcemi vztahu mezi státem a jedincem (např. Hobbes, Bauman)	<ul style="list-style-type: none">• Společenské vědy vs. přírodní vědy• Základy společenskovědního výzkumu• Ideologie• Socializace, fenomén tzv. vlčích dětí• Sociologie v literatuře• Sociologie ve filmu• Četba vybraných sociologických textů• Tradiční společnost, modernizace, postmoderní společnost (Bauman), globalizace• Sociální skupiny, subkultury• Stát, moc, dohled (Foucault, Bauman)	Mezipředmětové vztahy: Český jazyk a literatura: interpretace literárního textu Dějepis – moderní společnosti, globalizace Průřezová témata: OSV: práce ve skupinách, kooperace, sociální komunikace MVS: modernizace, globalizace MKV: téma jinakosti, normality EVVO: modernizace MV: ideologie, propaganda, analýza filmu

Vzdělávací oblast: Člověk a společnost
Předmět: Volitelný předmět Občanský a společenskovědní základ
Ročník: čtvrtý středního vzdělávání (osmý osmiletého gymnaziálního vzdělávání)

Školní výstupy	Učivo	Průřezová témata <i>Mezipředmětové vztahy</i>
Společenskovědní seminář: Sociologie v kontextech II.		
Student: <ul style="list-style-type: none"> ● Vymezí podstatu filosofického myšlení a aplikuje své „filosofické myšlení“ na vybrané problémy ● Interpretuje filosofické text ● Orientuje se v základních filosofických pojmech ● Pokusí se o filosofickou interpretaci uměleckého díla 	<ul style="list-style-type: none"> ● Filosofie jako způsob myšlení ● Vybrané filosofické problémy ● Četba filosofických textů ● Interpretace uměleckého díla 	<p>Mezipředmětové vztahy: Český jazyk a literatura: práce s literárními texty Dějepis – dějiny západního myšlení</p> <p>Průřezová témata: OSV: diskuse, sociální komunikace MVS: vývoj evropského myšlení MKV: téma člověk EVVO: člověka a příroda MV: argumentace, dezinterpretace, falešná argumentace</p>

4.3 VOLITELNÝ PŘEDMĚT CHEMIE

Ročník: třetí a čtvrtý, středního vzdělávání (septima a oktáva osmiletého gymnaziálního vzdělávání)

Volitelný předmět Chemie navazuje na předmět chemie. Předmět má hodinovou dotaci 1 hodiny týdně a je dvouletý. Volitelný předmět chemie je zaměřen na prohloubení učiva chemie a na probrání dalších tematických celků, které student využije při dalším studiu na vysoké škole. Klademe důraz na dobré porozumění pojmů a souvislostem, na rozvoj tvořivosti, logických schopností a samostatnou práci.

Výchovné a vzdělávací strategie

Kompetence k učení

Učitel:

- klade Žákům jasně formulované otázky, které Žáka nutí k myšlení na základě získaných znalostí
- důsledně vede Žáky k používání správné terminologie a symboliky
- klade důraz k používání odborné literatury a zdroje informací na internetu (např. školního chemického webu)

Kompetence k řešení problémů

Učitel:

- podporuje řešení problémů s využitím mezipředmětových vztahů
- klade důraz na potvrzení teoretických poznatků praktickou ukázkou (důkazem)
- zadává takové problémové úlohy, ve kterých musí Žák projevit znalosti a jistou míru kreativity
- směřuje Žáky k používání správných zdrojů informací

Kompetence komunikativní

Učitel:

- vede Žáky ke komunikaci, simulace konference při prezentaci projektů
- vede Žáky k souvislému projevu s užitím správné terminologie
- směřuje Žáky k používání správných zdrojů informací
- vede Žáky k prezentaci jejich práce a znalostí, vyžaduje laboratorní protokoly

Kompetence sociální a personální

Učitel:

- využívá skupinovou práci pro řešení problémových úloh při teoretických hodinách a laboratorních cvičení
- vede Žáky k samostatnosti při plnění zadaných úkolů
- respektuje jakoukoli individualitu Žáka (nadání, omezení)
- při práci s nebezpečnými chemickými látkami vede Žáky k ochraně zdraví a životního prostředí
- působí ve smyslu primární prevence návykových látek (alkohol, drogy)

- svým postojem a výkladem vede žáky ke zdravému životnímu stylu

Kompetence občanské

Učitel:

- poskytuje podle svých možností účinnou pomoc a chová se zodpovědně v krizových situacích i v situacích ohrožujících život a zdraví člověka
- působí ve smyslu primární prevence návykových látek (alkohol, drogy), dokáže oponovat studentům odlišných názorů (obzvláště v případě marihuany)
- svým postojem a výkladem vede žáky ke zdravému životnímu stylu
- podává dostatečné informace o významných českých a zahraničních osobnostech chemie a výsledcích jejich práce

Kompetence pracovní

Učitel:

- vede žáky k využívání získaných znalostí a zkušeností v zájmu přípravy na budoucí studium (resp. povolání)
- seznamuje žáky s významem chemie a jejích aplikovaných oborů pro praxi, zdůrazňuje význam výzkumu pro rozvoj dalších oborů
- při každé praktické činnosti vyžaduje dodržování předepsaných postupů, na kterých žák nesmí nic měnit, především z důvodu bezpečnosti

Očekávané výstupy z RVP G:

Žák:

- požívá správnou chemickou terminologii, vyjadřuje se přesně
- jasně stručně umí formulovat myšlenky
- dává smysl každé činnosti i ve svém osobním životě, zajímá se o náměty, názory a zkušenosti ostatních
- posuzuje reálně své fyzické a duševní možnosti, je schopen sebereflexe
- stanovuje své cíle, priority s ohledem na své možnosti
- je schopen pracovat v týmu
- používá získané poznatky pro řešení chemických problémů a při řešení konkrétních životních situací
- odhaduje důsledky svého jednání
- řeší chemické úlohy pomocí poznatků z matematiky, fyziky, biologie, zeměpisu
- dokáže zdůvodnit význam chemických poznatků pro společnost
- umí pracovat s chybou, efektivně zpracovávat informace
- umí vyhledat informace k řešení problémů
- umí se zapojit do diskuse, argumentovat, obhajovat názory
- respektuje hodnotu lidské práce
- je aktivní, tvořivý, podporuje inovace
- samostatně se rozhoduje a kriticky hodnotí rizika
- umí pracovat s odbornou literaturou

Školní výstupy	Učivo	Průřezová témata <i>Mezipředmětové vztahy</i>
Organická chemie		
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● charakterizuje základní skupiny organických sloučenin ● aplikuje znalosti o průběhu chemických reakcí na konkrétních příkladech 	<ul style="list-style-type: none"> ● prohloubení učiva organické chemie, shrnutí a systematizace organických a anorganických sloučenin a chemických reakcí ● chemické výpočty ● vztah organické chemie k anorganické, biochemii, biologii, ekologii 	<p>OSV – hodnoty, postoje, praktická etika, spolupráce a soutěživost EVVO – životní prostředí</p> <p><i>Fy – látky a tělesa, energie</i> <i>Ov – mimořádné situace</i> <i>Ch – anorganická chemie</i> <i>Z – zemědělství, výroba biopotravin</i> <i>B – biologie rostlin a živočichů, symbióza</i></p>
Biochemie		
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● charakterizuje základní metabolické procesy ● aplikuje znalosti na konkrétní příklady ● propojuje různé oblasti chemie a biologie 	<ul style="list-style-type: none"> ● prohloubení učiva z biochemie ● vztah biochemie k biologii živočichů a člověka ● výchova ke zdraví 	<p><i>Fy – látky a tělesa</i> <i>B – biologie člověka, živočichů</i> <i>Výchova ke zdraví</i></p>

4.4 VOLITELNÝ PŘEDMĚT BIOLOGIE

Ročník: třetí a čtvrtý středního vzdělávání, septima a oktáva 8letého gymnázia

Volitelný předmět Biologie navazuje na předmět Biologie. Předmět má hodinovou dotaci 1 hodinu týdně a je dvouletý. Volitelný předmět Biologie je zaměřen na prohloubení učiva biologie a na probrání dalších tematických celků, které student využije při dalším studiu na vysoké škole. Klademe důraz na dobré porozumění pojmů a souvislostem, na rozvoj tvořivosti, logických schopností a samostatnou práci.

Výchovné a vzdělávací strategie

Kompetence k učení

- na jasně formulované otázky odpovídá srozumitelným způsobem, přesně a výstižně
- používá správnou terminologii
- používá odbornou literaturu, internet a jiné zdroje informací
- sleduje novinky v oboru biologie

Strategie: podpora samostatnosti a tvořivosti, uplatnění individuálního přístupu, využití aktuálního dění ve společnosti, oboru

Kompetence k řešení problémů

- rozpozná problém, objasní jeho podstatu, rozčlení ho na části
- podporuje řešení problémů s využitím mezipředmětových vztahů
- klade důraz na potvrzení teoretických poznatků praktickou ukázkou
- uplatňuje jistou míru kreativity
- používá správné zdroje informací

Strategie: zadávání problémových úloh z praktického života, vést k řešení problémů – rozložení velkých problémů na dílčí, jednodušší podproblémy, jejichž řešení není tak obtížné

Kompetence komunikativní

- efektivně využívá moderní informační technologie
- vyjadřuje se v mluvených i psaných projevech jasně, srozumitelně a přiměřeně tomu, co a jak chce sdělit
- je schopen souvislého projevu s užitím správné terminologie
- dokáže vhodným způsobem prezentovat svou práci

Strategie: vytváření prostoru pro vzájemnou komunikaci žáků, umožnění formulace vlastních cílů a sledování úspěšnosti žáků v jejich plnění

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
- odhaduje důsledky vlastního jednání a chování v nejrůznějších situacích, své jednání a chování podle toho koriguje
- přizpůsobuje se měnícím se životním a pracovním podmínkám a podle svých schopností a možností je aktivně a tvořivě ovlivňuje
- aktivně spolupracuje při stanovování a dosahování společných cílů, zejména při praktických cvičeních a týmových pracích
- projevuje zodpovědný vztah k vlastnímu zdraví a ke zdraví druhých

- rozhoduje se na základě vlastního úsudku, odolává společenským i mediálním tlakům

Strategie: zadávání úloh, na jejichž řešení žáci spolupracují, podpora skupinové práce, umožnění práce na různých pozicích v týmu, výkladem a především svým osobním postojem vést žáky ke zdravému životnímu stylu, působit ve smyslu primární prevence sociálně - patologického chování

Kompetence občanské

- poskytuje podle svých možností účinnou pomoc a chová se zodpovědně v krizových situacích i v situacích ohrožujících život a zdraví člověka
- získává dostatečné informace o významných českých a zahraničních osobnostech biologie a výsledcích jejich práce
- sleduje novinky z oboru (objev léčiv jiné) a aktuální děje, které mohou ovlivnit životní podmínky člověka
- při každé praktické činnosti dodržuje předepsané postupy, na kterých sám nic nemění, především z důvodu bezpečnosti

Strategie: vedení k dodržování práv a povinností - důsledné dodržování pravidel, vyžadování dokončení zadané práce v dohodnutém termínu a kvalitě, na příkladech ekologických katastrof demonstrovat jejich nebezpečnost vzhledem k životnímu prostředí a ochraně zdraví obyvatelstva

Kompetence k podnikavosti

- vede žáky k využívání získaných znalostí a zkušeností v zájmu přípravy na budoucí studium (respektive povolání)
- seznamuje žáky s významem biologie a jejích aplikovaných oborů pro praxi, zdůrazňuje význam výzkumu pro rozvoj dalších oborů a zefektivnění života člověka

Strategie: umožnění samostatné práce, nebo práce ve skupinách v biologické laboratoři školy, vedení k zodpovědnosti za vlastní práci, umožnění prezentace vlastní práce

Očekávané výstupy z RVP G:

Žák:

- posuzuje reálně své fyzické i duševní možnosti, je schopen sebereflexe. Stanovuje si cíle a priority s ohledem na své osobní schopnosti a zájmovou orientaci
- odhaduje důsledky svého jednání a chování v různých situacích a je schopen své jednání korigovat
- je schopen své učení plánovat, organizovat a řídit. Umí pracovat s chybou, efektivně získává a zpracovává různé informace. Kriticky hodnotí pokrok při dosahování svých cílů, je schopen přijmout ocenění, kritiku i radu ze strany druhých
- rozpozná problém, je schopen vyhledat potřebné informace k řešení problému, je schopen problém řešit, hledat různé postupy řešení, je schopen řešení problému obhájit a za své rozhodnutí nést zodpovědnost
- 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
- vyjadřuje se přesně, používá odborné termíny a symboly. Umí jasně, stručně a srozumitelně formulovat své myšlenky. Využívá různé prostředky komunikace, umí se zapojit do diskuse, argumentovat a obhajovat názory
- respektuje hodnotu lidské práce, je si vědom její důležitosti, smyslu a významu. Umí využívat pomůcky, odvádí práci ve stanoveném termínu a v požadované kvalitě
- rozvíjí cílevědomě svůj osobní i odborný potenciál, je aktivní, tvořivý, podporuje inovace. Samostatně se rozhoduje a kriticky hodnotí rizika související s rozhodováním a v případě nezbytnosti je schopen tato rizika nést

Školní výstupy	Učivo	Průřezová témata <i>Mezipředmětové vztahy</i>
Biologie Živočichů a člověka		
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● charakterizuje hlavní taxonomické jednotky živočichů ● objasní princip vývoje živočichů ● využívá znalostí o orgánových soustavách živočichů a člověka 	<ul style="list-style-type: none"> ● Rozšiřování a procvičování učiva z fylogeneze organismů, orgánových soustav živočichů a člověka ● Houby, rostliny a živočichové v ekosystému jako celek, udržitelný rozvoj ● Základní metabolické děje s pohledem na problémy s anorexií, obezitou. 	<p>EVVO – ekologie <i>Z – savany, Afrika</i> <i>Ch – metabolismus</i> <i>Výchova ke zdraví</i></p>
Genetika		
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● charakterizuje dnešní nemoci, vliv životního stylu a životního prostředí na genetiku 	<ul style="list-style-type: none"> ● Problémy současné genetiky z hlediska rostlin, živočichů a člověka ● Řešení příkladů z genetiky ● Rozšiřování a procvičování učiva genetiky 	<p>OSV – komunikace a sebekontrola, nadváha, vztah k ostatním kulturám a životnímu stylu, zvyky ve společnosti</p> <p><i>Ch – metabolismus tuků, cukrů, bílkovin, biochemie, genetika</i> <i>D – dějiny vývoje lidstva</i> <i>Výchova ke zdraví</i></p>

4.5 VOLITELNÝ PŘEDMĚT ZEMĚPIS

Ročník: třetí a čtvrtý středního vzdělávání, septima a oktáva 8letého gymnázia

Předmět svým vzdělávacím obsahem navazuje na předmět Zeměpis a geologie. Hlavním cílem Volitelného předmětu Zeměpis je prohloubit a systematizovat znalosti získané v předmětu Zeměpis a geologie tak, aby student byl schopen svoje získané dovednosti využít ke složení maturitní zkoušky ze zeměpisu a studiu na vysokých školách s přírodovědným či demografickým zaměřením. Předmět má hodinovou dotaci 1 hodina týdně.

Předmět je vyučován v kmenových učebnách.

Výchovné a vzdělávací strategie

Výchovné a vzdělávací strategie slouží k uvědomění si, že učivo předmětu je pouze „rámcem“, který slouží k naplňování „klíčových kompetencí“. Ty jsou svou povahou nadpředmětové a směřují k formování osobnosti žáka a jejich charakter je především výchovný.

Volené metody a formy práce by měly snahu o formování osobnosti žáka podporovat a usnadnit mu jeho vlastní cestu k formování životních postojů. Obsah učiva nemá za úkol zahrnout žáka co největším množstvím informací, ale naučit žáka se v množství nedůležitostí orientovat, vytáhnout důležité informace a data a v neposlední řadě je správně interpretovat. Zejména v geografii je pak možné v učivu zdůraznit témata, které usnadní žákům orientovat se v dnešním světě a kriticky o něm uvažovat.

Úlohou učitele je v tomto pojetí zejména pokusit se vtáhnout žáky do současného dění ve světě a objasnit jim geografické a geologické zákonitosti jevů v přírodní a v případě geografie i společenské sféře. Náročnost učiva a volená témata směřují k poskytnutí dostatečného základu ke složení maturitní zkoušky a s ohledem na požadavky vysokých škol na adepty geografických oborů. Velký prostor je věnován samostatné práci a praktickým úkolům. Nedílnou součástí geografie je výuka v terénu a exkurze.

K rozvíjení klíčových kompetencí používáme následujících strategií:

Kompetence k učení

- předkládáme větší množství informací z různých zdrojů a pomáháme žákům se v nich správně orientovat
- zadáváním samostatných úkolů a pracovních listů v rámci vyučovací hodiny a vhodně volenými domácími pracemi je žákům dáвана příležitost pracovat s různými informačními zdroji a vytvářet různé formy prezentací výsledků
- věnujeme dostatek prostoru práci s kartografickými produkty a žáci mapami a schémata doplňují svoje domácí i školní práce
- trváme na základních pravidlech citační etiky v písemných pracích

Kompetence k řešení problémů

- zadávané úkoly nevyžadují pouze prosté vyhledávání a případně kompilaci faktů z více zdrojů, ale vyžadují od žáků i vlastní názor na danou problematiku, hledat více řešení a přemýšlet nad příčinami a důsledky zákonitostí a jevů
- propojováním poznatků z geografie a geologie prohlubuje učitel multioborové myšlení
- problémové myšlení je podporováno zadáváním skupinových prací, miniprojektů i zapojením žáků do projektů většího rozsahu
- častým zařazováním prací se statistickými daty zlepšuje učitel schopnost žáka analyticky s nimi pracovat a používat je jako podpůrné argumenty pro svá tvrzení

Kompetence komunikativní

- při prezentaci vyžadujeme co nejpřesnější užívání geografické a geologické terminologie jako přípravu na používání odborného profesního jazyka v budoucím životě žáka
- zadáváním skupinových úkolů podporujeme vzájemnou komunikaci mezi žáky a týmovou práci

- vytváříme situace vedoucí k diskusím, u nichž je učitel pouze moderátorem
- vyžadujeme po Žácích vhodné prezentační postupy

Kompetence sociální a personální

- podporujeme skupinovou práci a hodnotíme kvalitu týmové spolupráce
- dáváme možnost k porovnávání mediálního obrazu reality s reálným a dáváme příležitost ke kritickému přístupu k informačním zdrojům
- trváme na základních zásadách slušného chování, schopnosti seberegulace a plnění stanovených termínů, což je nezbytné nejen ve škole, ale zejména v reálném životě

Kompetence občanská

- vědy o Zemi umožňují Žákům vytvářet si postoje ve vztahu k trvalé udržitelnosti života
- předkládáme Žákům aktuální témata, která vyžadují problémové přemýšlení, respekt k názorům a odlišným hodnotám ostatních a vzbuzují zájem o dění kolem nich
- vybízíme Žáky k zaujímání stanovisek k regionálním problémům a při zadávání úkolů volíme podle možností lokální témata

Kompetence k podnikavosti

- vytváříme prostor pro sebeorganizaci práce Žáků
- vítáme iniciativu a vlastní nápady Žáků, účast v soutěžích a projektech a v rámci možností vyučujícího i školy je všestranně podporujeme
- zájemcům o geovědy poskytujeme prostor k realizaci a vhodně je motivujeme

Očekávané výstupy z RVP G:

Žák:

- efektivně využívá různé strategie učení k získání a zpracování poznatků a informací
- vytváří hypotézy, navrhuje postupné kroky
- 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 schopen sebereflexe
- odhaduje důsledky vlastního jednání a chování v nejrůznějších situacích
- promýšlí souvislosti mezi svými právy, povinnostmi a zodpovědností
- využívání různých přírodních objektů a procesů pro plnohodnotné naplňování vlastního života při současném respektování jejich ochrany
- předvídá průběh studovaných přírodních procesů na základě znalosti obecných přírodovědných zákonů a specifických podmínek
- myslí systémově a hledá souvislosti mezi jevy a procesy
- chrání životní prostředí a uplatňuje pravidla teorie udržitelného rozvoje: globální environmentální problémy přírodního a společenského prostředí
- uvědomuje si specifické postavení člověka v přírodním systému a jeho odpovědnost za další vývoj na planetě
- projevuje pokoru a úctu k hodnotám, které neumí vytvořit člověk
- oceňuje hodnotu přírody

Školní výstupy	Učivo	Průřezová témata <i>Mezipředmětové vztahy</i>
Regionální geografie		
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● pracuje s pojmy: region, fyzickogeografická a socioekonomická regionalizace, NUTS, euroregiony ● určí hlavní funkce konkrétního regionu ● formuluje silné a slabé stránky dalšího rozvoje regionu ● identifikuje na základě vybraných ukazatelů problémové regiony ● vymezí místní region (podle bydliště, školy) na mapě podle zvolených kritérií, zhodnotí přírodní, hospodářské a kulturní poměry mikroregionu a jeho vazby k vyšším územním celkům a regionům ● zhodnotí z různých hledisek (geografická poloha, přírodní poměry, hospodářství, kultura, společné znaky) význam jednotlivých makroregionů ve světě ● porovná makroregiony z různých hledisek ● v konkrétní oblasti charakterizuje způsob života obyvatel ● objasní příčiny a důsledky základních problémů jednotlivých makroregionů ● určí jevy a procesy makroregionů, které mají globální význam 	<ul style="list-style-type: none"> ● REGION, regionalizace ● fyzickogeografické podmínky regionu ● socioekonomickogeografický význam regionu a jeho vazby s okolím ● NUTS, kraje, euroregiony ● možnosti rozvoje mikroregionu 	<p>EVVO – člověk a životní prostředí VMS – globální problémy, jejich příčiny a důsledky</p> <p><i>D – historický vývoj států</i></p>
Geografie jako součást každodenního života		
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● zpracovává aktuální zprávy o dění ve světě ● orientuje se v aktuálním politickém, ekonomickém, společenském dění ve světě 	<ul style="list-style-type: none"> ● aktuální dění ve světě (politická, ekologická situace apod.) ● rozbor geografických charakteristik ● globální problémy ● shrnutí, systematizace gymnaziálního učiva 	<p>OSV – sociální komunikace EVVO – člověk a životní prostředí MKV – základní problémy sociokulturních rozdílů VMS – humanitární pomoc a mezinárodní rozvojová spolupráce</p> <p><i>Fy, B, Ch – zeměpis jako přírodovědný obor</i></p>

4.6 VOLITELNÝ PŘEDMĚT FYZIKA

Ročník: čtvrtý středního vzdělávání, oktáva 8letého gymnázia

Předmět svým vzdělávacím obsahem navazuje na předmět Fyzika. Hlavním cílem Volitelného předmětu Fyzika je prohloubit a systematizovat znalosti získané v předmětu Fyzika tak, aby student byl schopen svoje získané dovednosti využít ke složení maturitní zkoušky z fyziky a studiu na vysokých školách s technickým a přírodovědným zaměřením, případně na lékařské fakultě. Předmět má hodinovou dotaci 2 hodiny týdně.

Výuka předmětu probíhá většinou v kmenové učebně, popř. v mediálním centru vybaveném systémem Pasco.

Výchovné a vzdělávací strategie

Kompetence k učení

Učitel vede žáky k tomu, aby:

- vyhledávali, třídili, porovnávali a systematizovali informace z daného oboru s využitím různých informačních zdrojů (učebnice, internet, encyklopedie, média...)
- formulovali vlastní hypotézy vycházející z diskuze nad zkoumanými problémy a ověřovali jejich výpovědní a pravdivostní hodnotu

Kompetence k řešení problémů

Učitel vede žáky k tomu, aby:

- rozpoznávali různé druhy problémů a problémových úloh, které vycházejí z pozorování fyzikálních dějů, diskuzí nad nimi, ze zkoumání praktických aplikací nebo jsou navozeny v učebním procesu učitelem
- správně formulovali poznatý problém a navrhovali různé metody, které mohou vést k jeho řešení
- k řešení problémů používali vhodné metody a prostředky (aparát matematické algebry, grafická řešení, experimentální heuristická zkoumání...)
- rozeznávali chybná řešení, porovnávali jednoznačnost a dopady více možných řešení

Kompetence komunikativní

Učitel vede žáky k tomu, aby:

- formulovali a vyjadřovali své myšlenky a názory v logickém sledu, vyjadřovali se výstižně, souvisle a kultivovaně, a to v ústním i písemném projevu
- porozuměli různým způsobům předávání informací (analýza textů, mluveného slova, obrazových materiálů, grafů a diagramů, tabelovaných hodnot...)
- rozvíjeli vzájemnou komunikaci při práci v různě velkých skupinách, zpracovávali a hodnotili názory ostatních a společně vytvářeli závěry reflektující jednotný názor skupiny
- efektivně využívali informační a komunikační prostředky a technologie

Kompetence sociální a personální

Učitel vede žáky k tomu, aby:

- respektovali názory ostatních
- poznávali a rozvíjeli své role při práci ve skupině a využívali je k efektivnímu postupu při společném řešení problémů
- spolupracovali s ostatními, plnili přidělené úkoly, přispívali k diskusi

Kompetence občanské

Učitel vede žáky k tomu, aby:

- rozpoznávali vliv různých technologických procesů na životní prostředí, odhadovali únosnou míru jejich škodlivosti vzhledem k potřebnosti a využitelnosti těchto procesů

Kompetence

Žák:

- organizuje a řídí vlastní učení se fyzikálními poznatky
- motivuje se pro další učení fyzikálních a technických poznatků
- efektivně získává fyzikální poznatky pozorováním, experimenty a měřeními
- kriticky přistupuje k různým zdrojům fyzikálních a technických informací
- uplatňuje při řešení problémů matematické a logické metody
- naučí se odhadovat hodnoty veličin, které nemůže změřit
- používá s porozuměním matematická a grafická vyjádření fyzikálních a technických informací
- vyjadřuje se jasně a srozumitelně při popisu fyzikálních jevů
- hodnotí zodpovědně své výkony a výkony svých spolužáků

Školní výstupy	Učivo	Průřezová témata <i>Mezipředmětové vztahy</i>
Fyzika v širších souvislostech		
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none">vysvětlí, v čem spočívá klíčové postavení fyziky mezi ostatními přírodními vědami, a uvede některá moderní technická využití fyzikálních objevůuvědomuje si postavení člověka v přírodním systému a jeho odpovědnost za další vývoj na naší planetěmá přehled o soustavě fyzikálních veličin a jejich jednotek, fyzikálních zákonů a teorií	<ul style="list-style-type: none">vztah fyziky k ostatním přírodním vědám a technicevztah fyziky k životnímu prostředí a k praxishrnutí a systematizace poznatků středoškolské fyziky	<p>OSV – kooperace a kompetice, komunikace s odbornou terminologií</p> <p>EVVO – člověk a životní prostředí</p> <p><i>M, Z, Bi, Ch – fyzika jako přírodovědný obor</i></p>

4.7 VOLITELNÝ PŘEDMĚT MATEMATIKA

Ročník: třetí a čtvrtý středního vzdělávání, septima a oktáva 8letého gymnázia

Volitelný předmět Matematika navazuje na předmět Matematika. Předmět má hodinovou dotaci 2 hodiny týdně a je dvouletý.

Volitelný předmět je zaměřen na prohloubení učiva Matematiky a na probrání dalších tematických celků, které student využije při dalším studiu na vysoké škole.

Klademe důraz na dobré porozumění pojmů a souvislostem, na rozvoj tvořivosti, abstrakce, logických schopností a samostatnou práci.

Výuka předmětu probíhá většinou v kmenových učebnách.

Výchovné a vzdělávací strategie

Kompetence k učení – učitel:

- uspořádá učivo v čase, respektuje návaznosti a vztahy uvnitř učiva, dbá na rovnoměrné zatížení žáků v průběhu školního roku
- motivuje žáky vhodnými otázkami a problémovými úlohami
- vytváří ve třídě atmosféru podporující soustředěnou práci
- systematicky oceňuje dobrou práci žáků – přesnost, vytrvalost
- vede postupně žáky k samostatné práci s matematickými informacemi

Kompetence k řešení problému – učitel:

- vedle standardních metod vytváří příležitosti k investigativní a aplikační činnosti žáků
- poskytuje žákům pomoc a zpětnou vazbu při hledání formulace problému a jeho řešení
- vytváří příležitost k prezentaci řešení problému
- posiluje odvahu žáků k řešení problémů

Kompetence komunikativní – učitel:

- vyjadřuje se v hodinách kultivovaně, věcně a srozumitelně a totéž vyžaduje od žáků
- vede žáky k užívání symbolického jazyka matematiky a k přesné argumentaci
- rozvíjí grafické dovednosti žáků

Kompetence sociální – učitel:

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

Kompetence občanské – učitel:

- podporuje zodpovědný vztah k plnění povinností, ke studiu
- vede žáky k toleranci, ale také ke kritickému hodnocení názorů jiných

Kompetence k podnikavosti – učitel:

- podporuje rozvíjení odborného potenciálu žáků
- vede, žáky k tomu, aby zodpovědně hodnotili vlastní schopnosti a rozhodli o svém budoucím profesním zaměření

Vzdělávací oblast: Matematika a její aplikace

Ročník: třetí středního vzdělávání (sedmý osmiletého gymnaziálního vzdělávání)

Kompetence

Žák:

- dává smysl každé své činnosti i svému životu a zajímá se o náměty, názory a zkušenosti ostatních
- posuzuje reálně své fyzické i duševní možnosti, je schopen sebereflexe
- stanovuje si cíle a priority s ohledem na své osobní schopnosti a zájmovou orientaci
- odhaduje důsledky svého jednání a chování v různých situacích a je schopen své jednání korigovat
- je schopen pracovat v týmu, přijímat různé týmové role a podílet se na tvorbě pravidel pro týmovou práci
- je schopen své učení plánovat, organizovat a řídit
- umí pracovat s chybou, efektivně získává a zpracovává různé informace. Kriticky hodnotí pokrok při dosahování svých cílů, je schopen přijmout ocenění, kritiku i radu ze strany druhých
- rozpozná problém, je schopen vyhledat potřebné informace k řešení problému, je schopen problém řešit, hledat různé postupy řešení, je schopen řešení problému obhájit a za své rozhodnutí nést zodpovědnost
- se vyjadřuje přesně, používá odborné termíny a symboly
- umí jasně, stručně a srozumitelně formulovat své myšlenky
- využívá různé prostředky komunikace, umí se zapojit do diskuse, argumentovat a obhajovat názory
- respektuje hodnotu lidské práce, je si vědom její důležitosti, smyslu a významu
- umí využívat pomůcky, odvádí práci ve stanoveném termínu a v požadované kvalitě
- rozvíjí cílevědomě svůj osobní i odborný potenciál, je aktivní, tvořivý, podporuje inovace
- samostatně se rozhoduje a kriticky hodnotí rizika související s rozhodováním a v případě nezbytnosti je schopen tato rizika nést

Školní výstupy	Učivo	Průřezová témata <i>Mezipředmětové vztahy</i>
Komplexní čísla		
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● vysvětlí souvislost komplexních a reálných čísel ● ovládá operace s komplexními čísly v algebraickém i goniometrickém tvaru, při řešení úloh umí využít převedení čísel z jednoho tvaru do druhého ● vysvětlí zobrazení komplexních čísel jako bodů Gaussovy roviny, geometrický význam absolutní hodnoty ● řeší kvadratické, binomické rovnice v oboru komplexních čísel 	<ul style="list-style-type: none"> ● komplexní číslo – algebraický tvar, goniometrický tvar ● číslo komplexně sdružené, absolutní hodnota, argument komplexního čísla ● Gaussova rovina ● početní operace v algebraickém, goniometrickém tvaru. Moivreova věta ● binomická rovnice, kvadratická rovnice s reálnými a komplexními koeficienty 	<p>OSV – kooperace, kompetice, komunikace s odbornou terminologií</p>
Diferenciální a integrální počet		
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● vysvětlí pojem limita funkce, umí aplikovat věty o limitách na konkrétních příkladech ● vysloví definici derivace funkce, nejdůležitější vzorce pro derivace elementárních funkcí ● aplikuje znalosti limit derivací funkce při vyšetřování průběhu funkce ● vysvětlí pojmy primitivní funkce, neurčitý integrál ● používá nejdůležitější vzorce pro integraci elementárních funkcí ● vypočítá určitý integrál jednodušších funkcí ● aplikuje znalosti určitého integrálu v geometrii 	<ul style="list-style-type: none"> ● limita funkce, vlastní a nevlastní limita, limita v nevlastních bodech ● věty o počítání limit ● spojitost funkce ● derivace funkce – definice, geometrický význam, vzorce pro derivace elementárních funkcí, derivace složených funkcí, derivace vyšších řádů ● vyšetřování průběhu funkce – monotónnost funkce, extrémy, konvexnost, konkávnost, inflexní body ● primitivní funkce, neurčitý integrál, vzorce pro integrování elementárních funkcí ● integrace metodou per partes a substituční metodou ● určitý integrál a jeho aplikace v geometrii – obsah plochy, objem rotačního tělesa 	<p>OSV – kooperace, kompetice, komunikace s odbornou terminologií</p>

Kompetence – Žák:

- posuzuje reálně své fyzické i duševní možnosti, je schopen sebereflexe
- stanovuje si cíle a priority s ohledem na své osobní schopnosti a zájmovou orientaci
- odhaduje důsledky svého jednání a chování v různých situacích a je schopen své jednání korigovat
- je schopen své učení plánovat, organizovat a řídit
- umí pracovat s chybou, efektivně získává a zpracovává různé informace
- kriticky hodnotí pokrok při dosahování svých cílů, je schopen přijmout ocenění, kritiku i radu ze strany druhých
- rozpozná problém, je schopen vyhledat potřebné informace k řešení problému, je schopen problém řešit, hledat různé postupy řešení, je schopen řešení problému obhájit a za své rozhodnutí nést zodpovědnost
- 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
- se vyjadřuje přesně, používá odborné termíny a symboly
- umí jasně, stručně a srozumitelně formulovat své myšlenky
- využívá různé prostředky komunikace, umí se zapojit do diskuse, argumentovat a obhajovat názory
- efektivně využívá dostupné prostředky komunikace, verbální i neverbální, včetně symbolických a grafických vyjádření informací různého typu
- respektuje hodnotu lidské práce, je si vědom její důležitosti, smyslu a významu
- umí využívat pomůcky, odvádí práci ve stanoveném termínu a v požadované kvalitě
- rozvíjí cílevědomě svůj osobní i odborný potenciál, je aktivní, tvořivý, podporuje inovace
- samostatně se rozhoduje a kriticky hodnotí rizika související s rozhodováním a v případě nezbytnosti je schopen tato rizika nést

Školní výstupy	Učivo	Průřezová témata <i>Mezipředmětové vztahy</i>
Matematika v souvislostech		
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • orientuje se v učivu, aplikuje získané poznatky při řešení zadaných úloh • propojuje různé oblasti matematiky • srozumitelně a smysluplně se vyjadřuje jazykem matematiky 	<ul style="list-style-type: none"> • shrnutí a systematizace poznatků středoškolské matematiky • vztah matematiky k ostatním přírodním vědám a její úloha v praktickém životě 	<p>OSV – komunikace s odbornou terminologií, kooperace, kompetice - <i>aplikace matematiky v různých odvětvích lidské činnosti</i></p>

4.8 VOLITELNÝ PŘEDMĚT FRANCOUZSKÝ JAZYK

Vzdělávací oblast:	Další cizí jazyk
Vzdělávací obor:	francouzský jazyk
Ročník:	třetí a čtvrtý středního vzdělávání (sedmý a osmý osmiletého gymnaziálního vzdělávání)

Charakteristika vyučovacího předmětu

Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu

- Vyučovací předmět **francouzský jazyk** je vytvořen ze vzdělávacího oboru Další cizí jazyk ze vzdělávací oblasti Jazyk a jazyková komunikace a naplňuje všechny očekávané výstupy tohoto oboru stanovené Rámcovým vzdělávacím programem pro gymnázia. Cílem předmětu je neustále prohlubovat znalosti a jazykové dovednosti a zároveň získat fundament a žádnoucí návyky sloužící k dalšímu rozvíjení ve francouzském jazyce i po ukončení studia na gymnáziu.
- Volitelný předmět je určen studentům sedmého a osmého ročníku gymnázia a je koncipován jako dvouletý. Vstupní úroveň žáků je A1, výstupní A2 (označení vstupních a cílových úrovní vychází z konvence Společného evropského referenčního rámce pro jazyky).
- Celková časová dotace předmětu je 2 hodiny týdně.
- Výuka probíhá většinou ve třídách nebo jazykových učebnách.

Průřezová témata

V rámci předmětu je věnována pozornost dílčím aspektům průřezových témat RVP GV:

OSV – komunikace

OSV – sebepoznání a sebepojetí

OSV – seberegulace a sebeorganizace

OSV – kooperace a kompetice

OSV – řešení problémů a rozhodovací

Výchovné a vzdělávací strategie

Ve vyučovacím předmětu uplatňují učitelé k cílenému utváření a rozvoji klíčových kompetencí žáků stejné výchovné a vzdělávací postupy jako ve vyučovacích předmětech ze vzdělávacího oboru **cizí jazyk**. Zvláštní důraz je kladen především na rozvíjení kompetencí k učení a kompetencí komunikativních.

Očekávaný výstup: A2	Učivo:	Průřezová témata Mezipředmětové vztahy
<p>Žák:</p> <p>Poslech:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Rozumí, když někdo mluví pomalu, správně a pečlivě artikuluje. • Rozumí jednoduchému popisu cesty z místa A do místa B pěšky nebo za použití hromadné dopravy. • Rozumí otázkám a instrukcím vyslovovaným pomalu a pečlivě, sleduje jednoduché pokyny. • Rozumí číslům, cenám, udání času. • Pochopí téma diskuse, pokud účastníci hovoří pomalu a jasně. • Rozumí frázím, slovům a výrazům spojených s oblastmi zájmu (např. základní osobní informace, rodina, nakupování, bydliště, škola) • Pochopí hlavní body krátkého a jednoduchého oznámení. <p>Čtení:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Rozumí základním informacím o lidech v tisku. • Rozumí informacím o koncertě nebo filmu na plakátě. • Rozumí krátkým zprávám na pohlednicích. • Dokáže identifikovat důležité informace v přehledu zpráv nebo jednoduchých článkách, pokud tam hrají podstatnou roli čísla a jména a pokud je článek přehledně strukturován či obsahuje obrázky. • Rozumí jednoduchému osobnímu dopisu na téma každodenního života. • Rozumí jednoduchým vzkazům od přátel. • Dokáže najít nejdůležitější informace na letácích a v inzerátech. • Rozumí krátkým textům na běžná témata, pokud jsou psány jednoduchým jazykem. • Orientuje se ve francouzských označeních mailu a internetu <p>Ústní projev – interakce:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Umí pozdravit a rozloučit se, umí se představit • Umí se ptát a odpovídat na jednoduché otázky na velmi blízká témata. • Dorozumí se, pokud je partner trpělivý a ochoten zopakovat, případně přeformulovat sdělení a pomoci s vyjádřením. • Rozumí žádosti o věc a umí sám požádat. • Umí se zeptat bydliště, přátele, věci apod. a umí na podobné otázky odpovědět. • Umí použít veřejnou hromadnou dopravu, zeptat se na základní informace, koupit si lístek. • Umí si objednat v restauraci. • Umí provést jednoduchá nákupy, zeptat se na cenu. • Umí se zeptat na cestu a sledovat pokyny za použití mapy. 	<p>Zvuková stránka jazyka:</p> <ul style="list-style-type: none"> • výslovnost – specifické problémy fr. Výslovnosti: nosovky, R • pochopení výslovnostní pravidel historické pravopisu (aient, h, koncové e, koncová souhláska a další) • intonace otázek, oznamovacích vět • "němé" hlásky • slovní přízvuk • vázání <p>Mluvnice:</p> <ul style="list-style-type: none"> • sloveso <i>etre, avoir</i> • osobní a přivlastňovací zájmena • přítomný čas (1,2,3 tř) • nepravidelná slovesa v přítomné době • minulá časy (<i>passé composé, imparfait</i>), pravidelná i nepravidelná slovesa • zvrtná slovesa v přítomném a minulém čase • členy (určitý, neurčitý dělivý) • číslovky • množné číslo • přídavná jména – rod a číslo • modální slovesa <i>vouloir, savoir, devoir, pouvoir</i> • komparativ, superlativ • budoucí čas prostý a složený • podmiňovací způsob přítomný • rozkazovací způsob • předložky místa a času • výraz <i>Il y a</i> 	<p>OSV – komunikace</p> <p>MKV – Kulturní diference</p> <p>EV – Vztah člověka k prostředí</p> <p>Hudební obor – Hudební styly a žánry – francouzské šansony</p>

<ul style="list-style-type: none"> • Umí se zeptat, jak se lidé mají, a reagovat na novinky. • Umí pozvat na událost a reagovat na pozvání. • Umí se omluvit a přijmout omluvu. • Umí říci, co má či nemá rád. • Umí diskutovat s jinými lidmi o tom, kam jít a co dělat. Umí se domluvit na čase a místě setkání. • Umí se zeptat lidí na povolání či volný čas a odpovídat na podobné dotazy. <p>Ústní projev – produkce:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Umí sdělit osobní informace (adresa, telefonní číslo, národnost, věk, rodina a koníčky). • Umí popsat, kde žije. • Umí popsat sebe, svoji rodinu a jiné lidi. • Umí podat krátké a jednoduché popisy událostí. • Umí jednoduše hovořit o tom, co se učí ve škole. • Umí jednoduše popsat své koníčky a zájmy. • Umí popsat minulé činnosti a osobní zážitky (např. minulý víkend či prázdniny). <p>Strategie:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Umí říci, když nerozumí. • Umí požádat jiného člověka, aby zopakoval, co řekl. • Umí požádat o pozornost. • Umí dát najevo, že sleduje, co mu je řečeno. <p>Psaní:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Umí vyplnit osobní dotazník se základními osobními údaji. • Umí napsat jednoduchý email . • Umí napsat věty a jednoduché fráze o sobě, např. kde žije, co dělá, jaké má koníčky. • Umí psát krátké, jednoduché vzkazy. • Umí za pomoci jednoduchým vět popsat událost – sdělit, co, kdy a kde se stalo. • Umí jednoduše psát o aspektech každodenního života (lidé, škola, rodina, koníčky). • Umí napsat krátký dopis (email), kde někoho zdraví, ptá se na něco, či děkuje. • Umí se stručně představit v dopise. • Umí napsat jednoduchá souvětí za pomoci základních konektorů (mais, et, parce-que) • Umí použít nejdůležitější konektory k určení chronologického pořadí událostí (depuis, il y a, ca fait...) 	<p>Komunikační situace:</p> <ul style="list-style-type: none"> • popis obrázku • osobní rozhovor • telefonický rozhovor a získávání informací po telefonu • rozhovor s turistou (ptaní se na cestu a vysvětlení cesty) • restaurace – objednání si jídla • rozhovor o preferencích a zájmech • popis dovolené • rozhovor s přáteli • domlouvání si schůzky 	
--	--	--

4.9 VOLITELNÝ PŘEDMĚT DĚJINY UMĚNÍ

Vzdělávací oblast:	Umění a kultura
Vzdělávací obor:	Výtvarný obor
Ročník:	třetí a čtvrtý středního vzdělávání (sedmý a osmý osmiletého gymnaziálního vzdělávání)
Dotace:	Předmět má hodinovou dotaci 1 hodina týdně v každém ročníku

Kompetence

Student se na základě poznání věnuje práci s novými médii, je schopen vyjádřit se vybranou formou k danému tématu ať už formou prezentace nebo písemným projevem.

Očekávané výstupy	Učivo	Průřezová témata Mezipředmětové vztahy
Znakové systémy výtvarného umění		
<p>Student:</p> <ul style="list-style-type: none"> zná, užívá a uplatňuje odpovídající prostředky pro uskutečňování svých projektů využívá znalosti aktuálních způsobů vyjadřování a technických možností zvoleného média pro vyjádření své představy charakterizuje obsahové souvislosti vlastních vizuálně obrazných vyjádření a konkrétních uměleckých děl a porovnává výběr a způsob užití prostředků své aktivní kontakty a získané poznatky z výtvarného umění uvádí do vztahů jak s aktuálními i historickými výtvarnými projevy, tak s ostatními vizuálně obraznými vyjádřeními, uplatňovanými v běžné komunikaci vytváří si přehled uměleckých vizuálně obrazných vyjádření podle samostatně zvolených kritérií obrazové komunikace 	<ul style="list-style-type: none"> rozšíření poznatků o nových mediálních technikách současné umělecké směry a jejich vliv na společnost na konci 20. století základy fotografie prostorová tvorba vliv reklamy, film, fotografie street art užitá grafika, design <ul style="list-style-type: none"> masovost a autenticita projevumoderní umění a archetypální principy jako zdroj inspirace <ul style="list-style-type: none"> klasická a nová média v proměnách času proměnlivost obrazu v čase návštěvy galerií interpretace obsahu vizuálně obrazných vyjádření reflexe vývoje umění v současné společnosti 	<p>OSV – sociální komunikace, spolupráce a soutěž</p> <p>D – dějiny umění</p> <p>DU – výtvarná výchova</p> <p>spolupráce na projektech</p>

<ul style="list-style-type: none"> • samostatně experimentuje s různými vizuálně obraznými prostředky, při vlastní tvorbě uplatňuje také umělecké vyjadřovací prostředky současného výtvarného umění 	<ul style="list-style-type: none"> • seznámení se současnými výtvarnými tendencemi • body-art • land-art • konceptuální umění • vývoj uměleckých vyjadřovacích prostředků • nestandardní postupy ve výstavbě díla • současné výstavy v kontextu společenského dění • citace, parafráze, narážka, • humor ve výtvarném umění, • autenticita projevu a vyprázdňenost forem • seznámení s umělecko-historickými památkami v nejbližším okolí • dlouhodobý projekt • možnost seberalizace a sebevyjádření 	
Umělecká tvorba a komunikace		
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • vědomě uplatňuje tvořivost při vlastních aktivitách, chápe ji jako základní faktor rozvoje své osobnosti:dokáže objasnit její význam v procesu umělecké tvorby i v životě • vysvětlí umělecký znakový systém jako systém vnitřně diferencovaný a dokáže v něm rozpoznat a nalézt umělecké znaky od objevných až po konvenční. • na příkladech vysvětlí umělecký výraz jako neukončený a nedefinitivní ve svém významu:uvědomuje si vztah mezi subjektivním obsahem znaku a významem získaným v komunikaci • uvědomuje si význam osobně založených podnětů na vznik estetického prožitku:snaží se odhalit vlastní zkušenosti s uměním, které s jeho vznikem souvisejí • vysvětlí, jaké předpoklady jsou zapotřebí k recepci uměleckého díla a zejména k porozumění uměleckým dílům současnosti • dokáže vystihnout nejpodstatnější rysy dnešních proměn a na příkladech uvést jejich vliv na proměnu komunikace v uměleckém procesu 	<ul style="list-style-type: none"> • umělecký proces a jeho vývoj • umělecký proces a realita • chápání uměleckého procesu • prezentace uměleckého díla • role subjektu v uměleckém procesu • smyslové vnímání a jeho rozvoj • interpretace a recepce uměleckého díla • tvořivá osobnost v roli tvůrce, interpreta, recipienta • úloha komunikace v uměleckém procesu • umění ve společnosti • role umělce • proces tvorby nových, sociálně dosud nezakotvených znaků • publikum a jeho role • nové technologie a jejich vliv na umělecký proces • subjektivní chápání uměleckých hodnot a hodnoty společensky uznávané 	<p>OSV – sociální komunikace, spolupráce a soutěž</p>

4.10 VOLITELNÝ PŘEDMĚT DĚJEPIS

Vzdělávací oblast:	Člověk a společnost
Vzdělávací obor:	Dějepis
Ročník:	třetí a čtvrtý středního vzdělávání (sedmý a osmý osmiletého gymnaziálního vzdělávání)
Dotace:	Předmět má hodinovou dotaci, 1 hodina týdně v každém ročníku

Vyučovací předmět Seminář dějepisu je vytvořen ze vzdělávacího oboru Člověk a společnost ze vzdělávací oblasti Dějepis a naplňuje všechny očekávané výstupy tohoto oboru stanovené Rámcovým vzdělávacím programem pro střední vzdělávání

Charakteristika vyučovacího předmětu

Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu

- rozvíjí klíčové kompetence středního vzdělávání, především kompetence občanské a kompetence k řešení problémů
- seznamuje děti s kulturními konstantami, jako je obraz světa, náboženské rituály, vnímání času, vývoj a podoba rodiny, forma státu a sociálního uspořádání, vnímání prostoru, vztah k práci, k politickým systémům, k náboženské toleranci a intoleranci, což mu umožňuje, aby jednotlivým historickým obdobím porozuměl a byl schopen je vzájemně odlišit a komparovat.

Průřezová témata

V rámci předmětu je věnována pozornost dílčím aspektům průřezových témat RVP ZV:

OSV – mezilidské vztahy, kreativita a morálka všedního dne rozhodovací dovednosti, hodnoty a postoje

EVVO – vztah k přírodě

MKV – globalizace, etnický původ, problémy globalizace, xenofobie, rasismus, nacionalismus,

VDO – principy demokracie volby, občanská společnost a stát, princip solidarity

MV – práce v realizačním týmu, kritické čtení a vnímání mediálních sdělení, fungování a vliv médií ve společnosti

Výchovně a vzdělávací strategie

Očekávané výstupy v RVP:

Dějepis rozvíjí klíčové kompetence středního vzdělávání, především kompetence občanské a kompetence k řešení problémů. Seznamuje studenty s kulturními konstantami, jako je obraz světa, náboženské rituály, vnímání času, vývoj a podoba rodiny, forma státu a sociálního uspořádání, což mu umožňuje, aby jednotlivým historickým obdobím porozuměl a byl schopen je vzájemně odlišit a komparovat. Student je motivován k tomu, aby se získanými znalostmi dále tvůrčím způsobem pracoval. Student prohlubuje svoje podvědomí o jednotlivých významných epochách světových, a především evropských a národních dějin. Zaměřuje se na kulturní a antropologické konstanty, pracuje s prameny, literaturou, dokumentem i filmem. Učí se využívat „oral history“, zejména formou setkávání s pamětníky. Aktivně pracuje s dějinami každodennosti, snaží se pochopit historické myšlení. Student získává hlubší vhled do kulturních odlišností jednotlivých civilizací a významných epoch vývoje evropských a českých dějin a je následně schopen empatického porozumění, charakteristiky a vzájemné komparace. Studenti jsou vedeni i k tomu, aby si uvědomili, v čem tkví specifika vývoje české společnosti vzhledem k jiným evropským

kulturám. Studenti zvládají v rámci dějepisu samostatnou i skupinovou práci, zvládají prezentaci z odborné literatury, časopisů, z pramenné základny, z filmu či dokumentu. Umí připravit setkání s pamětníkem, zpracovat jejich vyprávění a vzít si z něho obraz doby.

Jejich zodpovědná a kritická práce s primárními i sekundárními zdroji informací vede k osvojení kompetence učení, kompetence k řešení problémů i kompetencí sociálních a personálních. Při prezentaci individuálních výstupů se rozvíjí i jejich schopnosti přijímat kritické názory druhých. Problémová interpretace historických událostí, komparativní metoda i kritika ideologicky zatížených výkladů dějin vedou k posílení kompetencí komunikativních a kompetencí k řešení problémů, k respektování názorové plurality i formování a formulování vlastních názorů a postojů a učí nejen nalézat odpovědi, ale i umění pokládat otázky. Student umí definovat i porovnat totalitní režimy, rozpozná skryté metody politické a ideologické manipulace, vyvozuje z historie poučení pro současnost.

Vzdělávací oblast: Člověk a společnost
Ročník: třetí středního vzdělávání, sedmý osmiletého gymnaziálního vzdělávání

Kompetence

Student:

- vybírá vhodné metody a strategie pro výuku, plánuje vlastní učení, projevuje ochotu
- k dalšímu studiu, samostatně vyhledává a třídí informace,
- formuluje své myšlenky a názory v logickém sledu, účinně se zapojuje do diskuse
- spolupracuje ve skupině,
- chápe základní principy zákonů a společenských norem
- více pracuje s primárními prameny a odbornou literaturou, hledá paralely se současností,
- zvládá práci s odbornou biografií, autobiografií, učí se posoudit roli osobnosti v dějinách

Školní výstupy	Učivo	Průřezová témata Mezipředmětové vztahy
<p>Student:</p> <ul style="list-style-type: none"> • zvládá základní pojmy o životě ve dvacátém století • objasní postavení Československého a Českého státu v podmínkách Evropy objasní příčiny studené války a posoudí její důsledky • umí pracovat s materiály, využívá oral history a setkání s pamětníky 	<ul style="list-style-type: none"> • Studená válka • Dějiny Evropy ve druhé polovině dvacátého století • Dějiny USA ve druhé polovině dvacátého století • Padesátá a šedesátá léta v Československu • Pražské jaro • Normalizace 	<p>OSV – seberegulace, sebeorganizace, psychohygienu EVVO – problémy Životního prostředí VDO – státní symboly, vývoj státu, morálka všedního dne, tolerance k právům ostatních, MKV – boj proti xenofobii, rasismu MV – práce v realizačním týmu</p> <p><i>Čj – práce s literaturou, Život a dílo spisovatelů, schopnost vlastní tvorby, schopnost vyjadřování se, spisovná mluva</i> <i>Cizí jazyky – cizojazyčná literatura – odborná i beletristická, pohled na českou historii očima zahraniční odborné literatury</i> M – vědecký pokrok ve vývoji lidstva Z – orientace na mapě, přesun v hranicích evropských států OSZ – politické systémy</p>

Vzdělávací oblast: Člověk a společnost
Ročník: čtvrtý středního vzdělávání, osmý osmiletého gymnaziálního vzdělávání

Kompetence – Žák:

- vybírá a využívá vhodné metody pro aktivní učení, vyhledává a třídí informace
- a efektivně je využívá v procesu učení, uvádí věci do souvislostí, propojuje do širších celků poznatky z různých vzdělávacích oblastí
- samostatně řeší problémy, volí vhodné způsoby řešení, ověřuje, kriticky myslí, je schopen obhájit svá rozhodnutí
- využívá informační a komunikační prostředky a technologie
- přispívá k diskusi v malé skupině i v debatě celé třídy
- je schopen samostatného a smysluplného vystoupení před kolektivem
- rozpozná a definuje režim totalitního typu,
- úspěšně pracuje s Pamětí národa, využívá „oral history“,
- pracuje s dějinami každodennosti, snaží se myslet historicky
- umí využívat kritický přístup k práci s prameny
- využívá znalosti a zkušenosti získané v jednotlivých vzdělávacích oblastech v zájmu vlastního rozvoje

Školní výstupy	Učivo	Průřezová témata Mezipředmětové vztahy
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • charakterizuje emancipační úsilí významných sociálních skupin, na vybraných příkladech demonstruje základní politické proudy • vysvětlí rozdílné tempo modernizace a prohloubení nerovnoměrnosti vývoje jednotlivých částí Evropy a světa včetně důsledků, ke kterým to vede, charakterizuje soupeření mezi velmocemi a vymezení význam kolonií • na příkladech demonstruje zneužití techniky ve světových válkách a jeho důsledky • rozpozná klady a zápory demokratických systémů • charakterizuje jednotlivé totalitní režimy, příčiny jejich nastolení v širších ekonomických a politických souvislostech a důsledky jejich existence pro svět, rozpozná destruktivní sílu totalitarismu a vypjatého nacionalismu • na příkladech vyloží rasismus, antisemitismus a jejich nepřijatelnost z hlediska lidských práv • zhodnotí postavení naší republiky v evropských souvislostech a její vnitřní sociální, politické, hospodářské a kulturní prostředí • vysvětlí příčiny a důsledky vzniku bipolárního světa • posoudí postavení rozvojových zemí • prokáže solidní orientaci v problémech současnosti 	<ul style="list-style-type: none"> • dějiny dvacátého století –podrobněji a s důrazem na vlastní práci, setkání s pamětníky • únor 1948 • padesátá léta a komunistické procesy • Studená válka • poválečná kultura • kultura šedesátých let • Pražské jaro • normalizace • rok 1989 • devadesátá léta dvacátého století 	<p>OSV – mezilidské vztahy, komunikace, rozhodovací dovednosti, hodnoty a postoje EVVO – ekosystémy, ekologie, vztah k přírodě MKV – globalizace, problémy globalizace, xenofobie, rasismus, nacionalismu MV – komunikace, práce v realizačním týmu, kritické čtení a vnímání mediálních sdělení, fungování a vliv médií ve společnosti VDO – volby, občanská společnost a stát, mezilidské vztahy, princip solidarity</p> <p><i>Čj – žáci se orientují i v literatuře dané doby</i> <i>Z – orientace na mapě</i> <i>M – práce se statistikou</i> <i>F – využití vědy v historickém procesu</i> <i>Ch – využití i zneužití chemie v historii lidstva</i> <i>B – rozvoj vědy, ale i její zneužití v historii zejména dvacátého století</i></p>

4.11 VOLITELNÝ PŘEDMĚT PROGRAMOVÁNÍ

Vzdělávací oblast:	Informatika a informační a komunikační technologie
Vzdělávací obor:	Informatika
Ročník:	třetí a čtvrtý středního vzdělávání, sedmý a osmý osmiletého gymnaziálního vzdělávání

Kompetence

Vyučovací předmět má hodinovou dotaci 2 hod/týden v septimě a oktávě. V něm se pojí teoretické znalosti s praktickými dovednostmi v rámci problematiky algoritmicke a programování. Žáci získávají znalosti a dovednosti pro práci s programy zaměřenými pro vývoj aplikací. Seznamují se s inforatickým a programovacím myšlením formou algoritmicke a vývojových diagramů, se syntaxí a sémantikou základních programovacích jazyků, s různými způsoby kompilace. Učí se programovat v příkazové řádce a v programech zaměřených pro vývoj objektů. Žáci si dále osvojí pokročilejší dovednosti v oblasti tvorby webových aplikací a databázových systémů. Studenti se seznámí s autorskými systémy v podobě flashových aplikací.

Školní výstupy	Učivo	Průřezová témata Mezipředmětové vztahy
Žák: <ul style="list-style-type: none">• zvládá základní pojmy a algoritmicke• umí pracovat s programy s příkazovou řádkou• využívá aplikace objektového programování• publikuje a prezentuje elektronická data na internetu• Využívá relační databáze pro zpracování dat	<ul style="list-style-type: none">• Programovací jazyk, program• Syntaxe a sémantika programovacího jazyka• Vývojové diagramy• Program Pascal• Tvorba webových stránek (HTML 5, CSS, Java Script)• Redakční systémy• Jazyk SQL (pojmy, dotazy)• Vývojové diagramy• MySQL• Programovací jazyk Php	Matematika Výtvarná výchova

4.12 VOLITELNÝ PŘEDMĚT EKONOMICKÝ SEMINÁŘ

Vzdělávací oblast: Člověk a společnost

Ročník: třetí a čtvrtý středního vzdělávání (sedmý a osmý osmiletého gymnaziálního vzdělávání)

Charakteristika vyučovacího předmětu

Ekonomický seminář se vyučuje v rozsahu 1 hodina týdně ve 3. a 4. ročníku středního vzdělávání. Obsah předmětu zahrnuje následující vybraná témata

- Rozvíjí ekonomickou a finanční gramotnost studentů
- Podněcuje k zamyšlení nad aktuálními ekonomickými trendy a problémy
- Podněcuje zájem o ekonomické obory
- Rozvoj prezentačních dovedností žáků, schopnost sebereflexe
- Zaměření na asertivní projev při veřejném projevu
- Rozvoj samostatného úsudku a zaujetí osobního postoje k dané problematice
- Podněcuje celkový osobnostní rozvoj a rozvíjí studijní předpoklady pro ekonomický obor
- Přispívá k ukotvení hodnotového systému žáků

V ekonomickém semináři využíváme aktivně **metodu CLIL** v souladu s článkem 3.13 Školního vzdělávacího programu (str.8)

Učivo

Učivo	Očekávané výstupy	Mezipředmětové vztahy Průřezová témata ² Projekty
Žák: dokáže se orientovat v základních ekonomických pojmech, definuje subjekty národního hospodářství, zná pojmy: ukazatel národního hospodářství, produktivita práce, inflace, platební bilance a nezaměstnanost, popíše sociální funkci státu	Národní hospodářství a hospodářská politika	<ul style="list-style-type: none">• Efektivní řešení problému• Kooperace a komunikace• Rešerše k zadaným tématům – vyhledávání a zpracování informací• Kooperace a komunikace v rámci kolektivu• Výchova k uvažování v evropských i globálních ekonomických souvislostech

popíše hospodářský proces, definuje globalizaci a její projevy, vysvětlí pojem nadnárodní společnosti a jejich vliv na stát	Světové hospodářství a globalizace	<ul style="list-style-type: none"> • Osobnostní a sociální výchova • Žák využívá a rozvíjí znalosti cizích jazyků: anglického a německého, neboť mnohé z referencí, odborných článků a jiných studijních materiálů je ve výuce použito ze zahraničních zdrojů
zná základní typy ekonomik, popíše subjekty tržního systému, zná principy tržního mechanismu	Podstata tržní ekonomiky	
umí vyjmenovat a popsat pojem marketingové nástroje, vysvětlí pojem elasticita poptávky, distribuce, propagace, reklamní strategie, publicita a jejich využití ve firemní strategii, popíše základní principy ochrany spotřebitele	Marketing a prodej	
vysvětlí vývoj a funkci peněz, zná jednotlivé formy placení, definuje pojmy měnový kurz a eurozóna, umí vyjmenovat instituce působící na finančním trhu včetně mezinárodních finančních institucí, má přehled o finančních produktech	Finanční trhy	
orientuje se v příslušných termínech, dokáže popsat důležitost vzdělávání na trhu práce, vysvětlí pojem kariérní růst a chápe trendy v odměňování za práci, popíše zákonitosti ohledně pracovního poměru	Práce a trh práce	
umí sestavit osobní rozpočet a eliminovat rizika spojená s osobním financováním	Osobní finance	
zdokonaluje své prezentační dovednosti formou prezentací na zvolené téma v rámci předmětu, učí se eliminovat případné chyby v projevu	Prezentační dovednosti	
vytvoří vlastní životopis dle současných trendů	Sestavení životopisu	
diskuse nad možným budoucím zaměřením žáka s ohledem na jeho zájmy nejen v ekonomických souvislostech	Osobní motivace a naplňování osobního potenciálu	

4.13 VOLITELNÝ PŘEDMĚT VĚDECKÉ PSANÍ

Vzdělávací oblast: Člověk a společnost

Ročník: třetí a čtvrtý středního vzdělávání (sedmý a osmý osmiletého gymnaziálního vzdělávání)

Charakteristika vyučovacího předmětu

Vědecké psaní se vyučuje v rozsahu 1 hodina týdně ve 3. A 4. ročníku středního vzdělávání. Obsah předmětu zahrnuje vybraná témata z oblasti společenskovědního výzkumu, odborných publikací a jejich interdisciplinární přesahy. Součástí výuky je i teorie samostatné práce a zpracování přehledové studie na zvolené téma. V předmětu jsou také integrovány některé okruhy z průřezových témat. Skladba předmětu umožňuje hledat interdisciplinární vztahy mezi jednotlivými obory, učí podstatě vědeckého poznání s důrazem na techniku argumentace. Smyslem výuky je příprava studentů ke studiu na všech typech vysokých škol a na nutnost psát a prezentovat své práce a výzkumné závěry především v prvních letech vysokoškolského studia. Absolventi semináře jsou schopni číst, pochopit a interpretovat vědecké texty a zprávy, orientovat se teoreticky v základních pojmech kvalitativního a kvantitativního výzkumu, správně pracovat se zdroji informací a zpracovat a obhájit vlastní případovou studii na zvolené téma.

V semináři využíváme aktivně **metodu CLIL**

Školní výstupy	učivo	Mezipředmětové vztahy Průřezová témata ³ Projekty
Žák: <ul style="list-style-type: none"> dokáže se orientovat v pojmech týkajících se vědeckého psaní a odborného publikování a rozumí etice publikování orientuje se v základní literatuře, která mu poskytne oporu pro vlastní publikování 	<ul style="list-style-type: none"> Terminologie – téma práce, cíl práce, obsah, metoda... Druhy vědeckých textů, etika publikování, doporučená literatura 	<p>Český jazyk a literatura: práce s texty OSV: diskuse, sociální komunikace MV: argumentace, dezinterpretace, falešná argumentace</p> <p>Žák využívá a rozvíjí znalosti cizích jazyků: anglického a německého, neboť mnohé z referencí, odborných článků a jiných studijních materiálů je ve výuce použito ze zahraničních zdrojů</p>
<ul style="list-style-type: none"> Umí správně pracovat se zdroji, orientuje se ve vyhledávání odborných textů a umí správně citovat použité zdroje Umí vyhledávat cizojazyčné zdroje a pracovat s nimi 	<ul style="list-style-type: none"> Citování, databáze, práce s vyhledávači Cizojazyčné zdroje 	
<ul style="list-style-type: none"> Orientuje se v pojmech přehledová studie, kvalitativní a kvantitativní výzkum, umí je popsat, definovat jejich znaky a zná přední autory a díla z této oblasti. Je schopen vytvořit vlastní přehledovou studii 	<ul style="list-style-type: none"> Přehledová studie, Kvalitativní výzkum Kvantitativní výzkum 	
<ul style="list-style-type: none"> umí využít zdroje informací pro vlastní rešerši. Je schopen přehledně prezentovat zjištěné informace 	<ul style="list-style-type: none"> rešerše prezentace 	
<ul style="list-style-type: none"> je schopen definovat jednoduchý výzkumný záměr, vytvořit výzkumný plán, definovat cíle a metody výzkumu. Zrealizovat jednoduchý kvalitativní výzkum a sestavit a odprezentovat základní výzkumnou zprávu 	<ul style="list-style-type: none"> Výzkumný plán Výzkumný cíl Výzkumná otázka Metodologie výzkumu Vědecký jazyk 	

4.14 VOLITELNÝ PŘEDMĚT SCIENCE

Vzdělávací oblast:

Člověk a příroda

Ročník:

první, středního vzdělávání, pátý osmiletého gymnaziálního vzdělávání

Volitelný předmět science navazuje na předmět chemie, fyzika, biologie. Předmět má hodinovou dotaci 1 hodiny týdně a je dvouletý. Volitelný předmět science je zaměřen na prohloubení učiva chemie, fyziky a biologie a na probrání dalších tematických celků, které student využije při dalším studiu na vysoké škole. Klademe důraz na dobré porozumění pojmů a souvislostem, na rozvoj tvořivosti, logických schopností, práci s odborným textem, samostatnou práci a skupinovou práci.

Výchovné a vzdělávací strategie

Kompetence k učení – Učitel:

- klade Žákům jasně formulované otázky, které Žáka nutí k myšlení na základě získaných znalostí
- důsledně vede Žáky k používání správné terminologie a symboliky
- klade důraz k používání odborné literatury a zdroje informací na internetu

Kompetence k řešení problémů – Učitel:

- podporuje řešení problémů s využitím mezipředmětových vztahů
- klade důraz na potvrzení teoretických poznatků praktickou ukázkou (důkazem)
- zadává takové problémové úlohy, ve kterých musí Žák projevit znalosti a jistou míru kreativity
- směřuje Žáky k používání správných zdrojů informací

Kompetence komunikativní – Učitel:

- vede Žáky ke komunikaci, simulace konference při prezentaci projektů
- vede Žáky k souvislému projevu s užitím správné terminologie
- směřuje Žáky k používání správných zdrojů informací
- vede Žáky k prezentaci jejich práce a znalostí, vyžaduje laboratorní protokoly

Kompetence sociální a personální – Učitel:

- využívá skupinovou práci pro řešení problémových úloh při teoretických hodinách a laboratorních cvičení
- vede Žáky k samostatnosti při plnění zadaných úkolů
- respektuje jakoukoli individualitu Žáka (nadání, omezení)
- při práci s nebezpečnými chemickými látkami vede Žáky k ochraně zdraví a životního prostředí
- svým postojem a výkladem vede Žáky ke zdravému životnímu stylu

Kompetence občanské – Učitel:

- poskytuje podle svých možností účinnou pomoc a chová se zodpovědně v krizových situacích i v situacích ohrožujících život a zdraví člověka
- svým postojem a výkladem vede žáky ke zdravému životnímu stylu
- podává dostatečné informace o významných českých a zahraničních osobnostech chemie, fyziky, biologie a výsledcích jejich práce

Kompetence pracovní – Učitel:

- vede žáky k využívání získaných znalostí a zkušeností v zájmu přípravy na budoucí studium (resp. povolání)
- seznamuje žáky s významem chemie, fyziky, biologie a jejich aplikovaných oborů pro praxi, zdůrazňuje význam výzkumu pro rozvoj dalších oborů
- při každé praktické činnosti vyžaduje dodržování předepsaných postupů, na kterých žák nesmí nic měnit, především z důvodu bezpečnosti

Očekávané výstupy z RVP G – Žák:

- požívá správnou terminologii, vyjadřuje se přesně
- jasně stručně umí formulovat myšlenky
- dává smysl každé činnosti i ve svém osobním životě, zajímá se o náměty, názory a zkušenosti ostatních
- posuzuje reálně své fyzické a duševní možnosti, je schopen sebereflexe
- stanovuje své cíle, priority s ohledem na své možnosti
- je schopen pracovat v týmu
- používá získané poznatky pro řešení problémů a při řešení konkrétních životních situací
- odhaduje důsledky svého jednání
- řeší úlohy pomocí poznatků z matematiky, chemie, fyziky, biologie, zeměpisu
- dokáže zdůvodnit význam chemických a biologických poznatků pro společnost
- umí pracovat s chybou, efektivně zpracovávat informace
- umí vyhledat informace k řešení problémů
- umí se zapojit do diskuse, argumentovat, obhajovat názory
- respektuje hodnotu lidské práce
- je aktivní, tvořiví, podporuje inovace
- samostatně se rozhoduje a kriticky hodnotí rizika
- umí pracovat s odbornou literaturou

Školní výstupy	Učivo	Průřezová témata <i>Mezipředmětové vztahy</i>
Úvod do studia přírodních věd		
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● charakterizuje přírodní vědy ● aplikuje znalosti odborné slovní zásoby 	<ul style="list-style-type: none"> ● definice přírodních věd a jejich rozdělení ● význam anglického a německého jazyka v přírodních vědách a technické literatuře ● specifika odborné slovní zásoby a terminologie 	OSV – hodnoty, postoje, spolupráce
Chemie, fyzika, biologie		
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● provádí chemické výpočty ● dokáže odvozovat chemické vzorce ● využívá znalostí o fyzikálně – chemických vlastnostech látek ● aplikuje znalosti na konkrétní příklady ● propojuje různé oblasti chemie, fyziky a biologie 	<ul style="list-style-type: none"> ● prohloubení učiva z anorganické chemie, organické chemie, biochemie, fyziky, biologie ● vztah biochemie k biologii živočichů a člověka ● vztah chemie k fyzice ● vztah fyziky k biologii člověka ● výchova ke zdraví 	<p><i>Fy – látky a tělesa</i> <i>Ch – chemické reakce, vlastnosti látek</i> <i>B – biologie člověka, živočichů</i> <i>Výchova ke zdraví</i></p>

Ročník: druhý, středního vzdělávání, šestý osmiletého gymnaziálního vzdělávání

Volitelný předmět Science navazuje na předmět chemie, biologie. Předmět má hodinovou dotaci 2 hodiny týdně a je jednoletý. Volitelný předmět science je zaměřen na prohloubení učiva chemie, biologie a na probrání dalších tematických celků, které student využije při dalším studiu na vysoké škole. Klademe důraz na dobré porozumění pojmů a souvislostem, na rozvoj tvořivosti, logických schopností, samostatnou práci a skupinovou práci.

Výchovné a vzdělávací strategie

Kompetence k učení – Učitel:

- klade Žákům jasně formulované otázky, které Žáka nutí k myšlení na základě získaných znalostí
- důsledně vede Žáky k používání správné terminologie a symboliky
- klade důraz k používání odborné literatury a zdroje informací na internetu

Kompetence k řešení problémů – Učitel:

- podporuje řešení problémů s využitím mezipředmětových vztahů
- klade důraz na potvrzení teoretických poznatků praktickou ukázkou (důkazem)
- zadává takové problémové úlohy, ve kterých musí Žák projevit znalosti a jistou míru kreativity
- směřuje Žáky k používání správných zdrojů informací

Kompetence komunikativní – Učitel:

- vede Žáky ke komunikaci, simulace konference při prezentaci projektů
- vede Žáky k souvislému projevu s užitím správné terminologie
- směřuje Žáky k používání správných zdrojů informací
- vede Žáky k prezentaci jejich práce a znalostí, vyžaduje laboratorní protokoly

Kompetence sociální a personální – Učitel:

- využívá skupinovou práci pro řešení problémových úloh při teoretických hodinách a laboratorních cvičení
- vede Žáky k samostatnosti při plnění zadaných úkolů
- respektuje jakoukoli individualitu Žáka (nadání, omezení)
- při práci s nebezpečnými chemickými látkami vede Žáky k ochraně zdraví a životního prostředí
- působí ve smyslu primární prevence návykových látek (alkohol, drogy)
- svým postojem a výkladem vede Žáky ke zdravému životnímu stylu

Kompetence občanské – Učitel:

- poskytuje podle svých možností účinnou pomoc a chová se zodpovědně v krizových situacích i v situacích ohrožujících život a zdraví člověka

- působí ve smyslu primární prevence návykových látek (alkohol, drogy), dokáže oponovat studentům odlišných názorů (obzvláště v případě marihuany)
- svým postojem a výkladem vede žáky ke zdravému životnímu stylu
- podává dostatečné informace o významných českých a zahraničních osobnostech chemie, biologie a výsledcích jejich práce

Kompetence pracovní – Učitel:

- vede žáky k využívání získaných znalostí a zkušeností v zájmu přípravy na budoucí studium
- seznamuje žáky s významem chemie, biologie a jejich aplikovaných oborů pro praxi, zdůrazňuje význam výzkumu pro rozvoj dalších oborů
- při každé praktické činnosti vyžaduje dodržování předepsaných postupů, na kterých žák nesmí nic měnit, především z důvodu bezpečnosti

Očekávané výstupy z RVP G – Žák:

- požívá správnou chemickou terminologii, vyjadřuje se přesně
- jasně stručně umí formulovat myšlenky
- dává smysl každé činnosti i ve svém osobním životě, zajímá se o náměty, názory a zkušenosti ostatních
- posuzuje reálně své fyzické a duševní možnosti, je schopen sebereflexe
- stanovuje své cíle, priority s ohledem na své možnosti
- je schopen pracovat v týmu
- používá získané poznatky pro řešení chemických problémů a při řešení konkrétních životních situací
- odhaduje důsledky svého jednání
- řeší chemické úlohy pomocí poznatků z matematiky, fyziky, biologie, zeměpisu
- dokáže zdůvodnit význam chemických poznatků pro společnost
- umí pracovat s chybou, efektivně zpracovávat informace
- umí vyhledat informace k řešení problémů
- umí se zapojit do diskuse, argumentovat, obhajovat názory
- respektuje hodnotu lidské práce
- je aktivní, tvořiví, podporuje inovace
- samostatně se rozhoduje a kriticky hodnotí rizika
- umí pracovat s odbornou literaturou

Školní výstupy	Učivo	Průřezová témata <i>Mezipředmětové vztahy</i>
Anorganická a organická chemie		
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● ovládá názvosloví anorganických a organických sloučenin ● aplikuje znalosti o průběhu chemických reakcí na konkrétních příkladech 	<ul style="list-style-type: none"> ● prohloubení učiva anorganické a organické chemie, shrnutí a systematizace názvosloví sloučenin a chemických reakcí ● vztah organické chemie k biochemii, biologii, ekologii 	<p>OSV – hodnoty, postoje, praktická etika, spolupráce a soutěživost EVVO – Životní prostředí</p> <p><i>Fy – látky a tělesa, energie</i> <i>Ov – mimořádné situace</i> <i>Ch – anorganická chemie</i> <i>Z – zemědělství, výroba biopotravin</i> <i>B – biologie rostlin a živočichů, symbióza</i></p>
Biochemie a biologie		
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● charakterizuje základní metabolické procesy ● aplikuje znalosti na konkrétní příklady ● propojuje různé oblasti chemie a biologie 	<ul style="list-style-type: none"> ● úvod do učiva biochemie ● vztah biochemie k biologii živočichů a člověka 	<p><i>Ch- organická chemie</i> <i>B – biologie člověka, živočichů, rostlin</i> <i>Výchova ke zdraví</i></p>

4.15 VOLITELNÝ PŘEDMĚT UMĚNÍ A FILOSOFIE

Vzdělávací oblast:	Člověk a společnost
Ročník:	čtvrtý středního vzdělávání, osmý osmiletého gymnaziálního vzdělávání

Charakteristika vyučovacího předmětu

Seminář *Umění a filosofie* se vyučuje v rozsahu 1 hodina týdně ve 4. ročníku. Obsah předmětu zahrnuje následující témata:

- filosofická reflexe umění, filosofie a umění
- interpretace vybraných uměleckých děl (literární, filmová, hudební, výtvarná)
- četba a interpretace odborných textů reflektujících umění či jednotlivá umělecká díla
- vlastní studentské interpretace a prezentace vybraných uměleckých děl
- vlastní umělecká tvorba studentů a její reflexe

Hlavním cílem semináře je rozvoj citlivosti a vnímavosti studentů pro umění, ale potažmo i rozvoj jejich vnímavosti světa, druhých a sebe samých. Umění a jeho interpretace jsou pojaty jako cesta k sebepoznání.

Výchovné a vzdělávací strategie užívané k rozvoji žákových kompetencí

Kompetence k učení

- vedeme studenty k tomu, aby si své učení a pracovní činnost plánovali a organizovali (zadávání dlouhodobých úkolů, zpracovávání referátů apod.)
- podněcujeme studenty k vytváření a formulování vlastních hypotéz, navrhování postupu při jejich ověřování (práce s odbornými texty)
- zadáváme studentům úkoly, při nichž mohou uplatnit dříve získané vědomosti a dovednosti a které podněcují jejich analytické a kritické myšlení
- podněcujeme studenty, aby při práci s texty i při tvorbě vlastních textů uplatňovali i své tvořivé myšlení a představivost
- vedeme studenty k tomu, aby byli schopni nahlížet problém z různých stran a byli otevřeni různým postupům při jeho řešení (různé možnosti interpretace uměleckého díla)

Kompetence k řešení problémů

- zadávané úkoly vyžadují práci s více zdroji a vyžadují kreativní myšlení
- studenti musí při interpretaci uměleckého díla propojovat poznatky z různých oblastí (např. filosofie, dějiny umění apod.)

Kompetence komunikativní

- pěstujeme u studentů schopnost výstižně a kultivovaně vyjadřovat své myšlenky a názory jak ústně, tak písemně

- vedeme studenty k tomu, aby v procesu komunikace vnímali pocity dalších účastníků komunikace, jejich zkušenosti, názory (respektování odlišných možností interpretace)
- vedeme studenty k náležitému používání odborných pojmů

Kompetence sociální a personální

- vedeme studenty k aktivní spolupráci při stanovování a dosahování společných cílů (studenti se částečně podílí na obsahu a struktuře semináře)

Kompetence občanská

- při práci s uměleckými texty reflektujeme různorodost hodnot, názorů, postojů a schopností ostatních lidí i kulturních a duchovních hodnot jiných etnik, národů, náboženských skupin; vedeme studenty k jejich respektování

Kompetence k podnikavosti

- vedeme studenty k tomu, aby uplatňovali vlastní iniciativu a tvořivost (např. výběr referátu a prezentace apod.)
- v rámci semináře pobízíme studenty, aby se sami podíleli na jeho konkrétní podobě volbou děl, která budou předmětem společné interpretace

Školní výstupy	Učivo	Průřezová témata Mezipředmětové vztahy
Seminář <i>Umění a filosofie</i>		
Student: <ul style="list-style-type: none"> • pokusí se o samostatnou interpretaci uměleckého díla • umí vymezit a používat základní pojmy spjaté s interpretací uměleckého díla • zvládá interpretovat hlavní myšlenky odborných textů • vede dialog s druhými, argumentuje • analyzuje, interpretuje a zhodnotí odborný text • komparuje umělecká díla • tvoří vlastní díla a snaží se svoji tvorbu reflektovat 	<ul style="list-style-type: none"> • Co je to umění? • Filosofie a umění • Co je to interpretace? (nadinterpretace, podinterpretace, desinterpretace) • Interpretace vybraných uměleckých děl (literární, filmová, hudební, výtvarná) • Umění a filosofie jako cesta k sebepoznání • Četba relevantních filosofických textů 	Mezipředmětové vztahy: Český jazyk a literatura: interpretace literárního textu Dějepis: moderní společnosti, OSZ: filosofie a filosofické myšlení Výtvarný obor: umělecké směry a vývoj umění Hudební obor: interpretace hudebního díla Průřezová témata: OSV: poznávání a rozvoj vlastní osobnosti, sociální komunikace MVS: vývoj evropského myšlení MKV: téma člověk, téma jinakosti, normality EVVO: člověka a příroda MV: argumentace, dezinterpretace, falešná argumentace, ideologie; mediální produkty a jejich význam

4.16 VOLITELNÝ PŘEDMĚT DEBATOVÁNÍ V ANGLIČTINĚ

Vzdělávací oblast:	Jazyk a jazyková komunikace
Vzdělávací obor:	Anglický jazyk
Ročník:	první středního vzdělávání (pátý osmiletého gymnaziálního vzdělávání)
Jazyková úroveň dle SERR:	B1-B1+

Charakteristika vyučovacího předmětu

Obsahové, časové a organizační vymezení

Předmět Základy argumentace a debatování je součástí vzdělávací oblasti *Jazyk a jazyková komunikace*, jeho cílem je přiblížit Žákům základy argumentace a správného vedení debaty. Předmět je v souladu s rozhodnutím MŠMT vyučován v anglickém jazyce. Debatování v angličtině tvoří součást výuky anglického jazyka na Gymnáziu T. Manna, předpokládá se používání anglického jazyka na úrovni B1 dle SERR pro jazyky. Svým charakterem rovněž přesahuje do jiných předmětů, ve kterých se Žáci setkávají s diskuzí, debatou a argumentativními postupy (např. Český jazyk, německý jazyk a další). V rámci předmětu Debatování v angličtině je rovněž dle možností věnována pozornost dílčím aspektům průřezových témat RVP G, a to především v těchto oblastech:

OSV – komunikace

MV – Kritické čtení a vnímání mediálních sdělení

VEG – Objevujeme Evropu a svět

OSV – řešení problémů a rozhodovací dovednost

MV – fungování a vliv médií ve společnosti

EV – vztah člověka k prostředí

MKV – kulturní diference

Výchovné a vzdělávací strategie

- Předmět Debatování v angličtině prohlubuje a doplňuje jazykové vzdělávání, kterého se Žákům dostává v rámci výuky anglického jazyka. Pozornost je věnována zejména rozšiřování slovní zásoby a jazykových prostředků sloužících k vyjádření a odůvodnění vlastního názoru či správné výstavbě argumentu.
- Konkrétní výchovné a vzdělávací strategie odpovídají v převážné míře dílčím výchovným a vzdělávacím strategiím předmětu Anglický jazyk. Samostatná i skupinová práce vede k osvojení kompetence k učení, kompetence k řešení problémů i kompetencí sociálních a personálních, Žáci se učí jednak spolupracovat během párových či skupinových prací, ale také spolu férově a věcně debatovat a vzájemně si naslouchat.

- Díky aktuálním tématům mají Žáci možnost rozšiřovat svou slovní zásobu v oblastech a tématech, pro které není prostor při běžné výuce.
- Výuka probíhá v anglickém jazyce.

Očekávané výstupy	Učivo	Mezipředmětové vztahy Průřezová témata Projekty
<p>Žák je schopen / umí:</p> <p>přednést řeč, ve které obhájí svůj návrh nějaké skutečnosti,</p> <p>vystavět argument pro daný návrh, nebo proti němu,</p> <p>vyhledat a zformulovat vhodné argumenty,</p> <p>posoudit argumenty podle jejich síly a relevance,</p> <p>na základě argumentů zaujmout k danému tématu postoj a patřičně ho odůvodnit,</p> <p>aktivně se zúčastnit debaty s ostatními žáky na dané téma.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • jazykové prostředky k vyjádření a odůvodnění (vlastního) názoru, souhlasu a nesouhlasu • jazykové prostředky sloužící k vedení debaty a navazování na ostatní debatující • struktura argumentu • relevantní spojovací výrazy a fráze 	<p>Čj, Aj, Nj – argumentační techniky, jazykové prostředky k argumentaci MV: získávání informací a práce s nimi VDO: prostředky argumentace, férové vedení debaty OSV: formování vlastního názoru, spolupráce MVS: různé aspekty jednoho problému</p> <p>+ další dle aktuálních témat</p>

4.17 VOLITELNÝ PŘEDMĚT ANGLICKÝ JAZYK

Podle charakteru a pokročilosti skupiny nabízíme dva typy anglického semináře.

A. SEMINÁŘ Z ANGLICKÉHO JAZYKA – základní

1. *Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu*

- Vyučovací předmět **Seminář z anglického jazyka (základní)** je vytvořen ze vzdělávacího oboru Cizí jazyk ze vzdělávací oblasti Jazyk a jazyková komunikace a naplňuje všechny očekávané výstupy tohoto oboru stanovené Rámcovým vzdělávacím programem pro gymnázia.
- Seminář je určen studentům sedmého a osmého ročníku gymnázia a je koncipován jako dvouletý. Je možné do semináře přistoupit i v oktávě. Vstupní úroveň žáků je B1+, výstupní B2-C1 (označení vstupních a cílových úrovní vychází z konvence Společného evropského referenčního rámce pro jazyky).
- Celková časová dotace předmětu **Seminář z anglického jazyka** je 4 hodiny týdně, což odpovídá dvěma hodinám v každém ročníku.
- Studenti se v rámci semináře budou soustředit na rozšiřování slovní zásoby, poslechu s porozuměním a ústnímu projevu, kde bude hlavní důraz na přirozenost a plynulost. V případě zájmu o složení jazykových zkoušek FCE/CAE se na tyto zkoušky budou připravovat. Zvláštní pozornost bude věnována argumentacím. V závěrečném ročníku se budou rovněž věnovat přípravě na maturitu.
- Seminář je, pokud to personální obsazení školy umožní, veden rodilým mluvčím.
- Výuka probíhá většinou ve třídách nebo jazykových učebnách.

2. *Průřezová témata*

V rámci předmětu je věnována pozornost dílčím aspektům průřezových témat RVP GV:

OSV – komunikace

OSV – sebepoznání a sebepojetí

OSV – seberegulace a sebeorganizace

OSV – kooperace a kompetice

3. Výchovné a vzdělávací strategie

Ve vyučovacím předmětu **Seminář z anglického jazyka** uplatňují učitelé k cílenému utváření a rozvoji klíčových kompetencí Žáků stejné výchovné a vzdělávací postupy jako ve vyučovacím předmětu **Anglický jazyk**. Zvláštní důraz je kladen především na rozvíjení kompetencí k učení a kompetencí komunikativních.

Předmět: Seminář z anglického jazyka – FCE		
Ročník: septima - oktáva		
Očekávaný výstup: B2	Učivo:	Průřezová témata
Očekávané jazykové výstupy se kryjí s vyučovacím předmětem Anglický jazyk .	Témata a osvojované dovednosti a funkce: Seminář se soustředí zejména na produktivní řečové dovednosti (čtení a psaní) a na rozvíjení slovní zásoby.	Průřezová témata se kryjí s průřezovými tématy v předmětu Anglický jazyk .

B. SEMINÁŘ Z ANGLICKÉHO JAZYKA – Current Affairs and Highlights of the 20th Century.

1. Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu

Vyučovací předmět **Seminář z anglického jazyka (Current Affairs and Highlights of the 20th Century.)** je vytvořen ze vzdělávacího oboru Cizí jazyk ze vzdělávací oblasti Jazyk a jazyková komunikace a naplňuje všechny očekávané výstupy tohoto oboru stanovené Rámcovým vzdělávacím programem pro gymnázia. Seminář je určen studentům sedmého a osmého ročníku gymnázia a je koncipován jako dvouletý. Je možné do semináře přistoupit i v oktávě. Vstupní úroveň žáků je B1+, výstupní B2-C1 (označení vstupních a cílových úrovní vychází z konvence Společného evropského referenčního rámce pro jazyky). Celková časová dotace předmětu **Seminář z anglického jazyka** je 4 hodiny týdně, což odpovídá dvěma hodinám v každém ročníku. Studenti se v rámci semináře budou soustředit na aktuální dění ve světě, budou zkoumat bezprostřední budoucnost lidské společnosti, změny společenského klimatu apod. Zároveň se bude věnovat environmentálním otázkám a ostatním globálním problémům. Seminář je veden rodilým mluvčím.

2. Průřezová témata

- V rámci předmětu je věnována pozornost dílčím aspektům průřezových témat RVP GV, a to především v těchto oblastech:
 - OSV – komunikace
 - MV – Kritické čtení a vnímání mediálních sdělení
 - VEG – Objevujeme Evropu a svět
 - OSV – řešení problémů a rozhodovací dovednost
 - MV – fungování a vliv médií ve společnosti
 - EV – vztah člověka k prostředí
 - MKV – kulturní diference

3. Výchovné a vzdělávací strategie

Ve vyučovacím předmětu **Seminář z anglického jazyka** uplatňují učitelé k cílenému utváření a rozvoji klíčových kompetencí žáků stejné výchovné a vzdělávací postupy jako ve vyučovacím předmětu **Anglický jazyk**. Zvláštní důraz je kladen především na rozvíjení kompetencí k učení a kompetencí komunikativních.

Předmět: Seminář z anglického jazyka – FCE

Očekávaný výstup: B2	Učivo:	Průřezová témata
<p>Očekávané jazykové výstupy se kryjí s vyučovacím předmětem Anglický jazyk.</p> <p>Dále:</p> <p>Student</p> <ul style="list-style-type: none"> - je si vědom historických událostí a jejich vlivu na současné dění a naše Životy - uvědomuje si roli jednotlivců ve vytváření lepší společnosti pro sebe i zbytek lidstva 	<p>Témata a osvojované dovednosti a funkce:</p> <ul style="list-style-type: none"> · Výběr témat bude především vycházet ze zájmu samotných studentů. · Jednotlivá témata budou zařazena do kategorií historie, Životní prostředí, zdraví, věda, apod. · Student vyhledá příslušné zdroje, zpracuje je a prezentuje výsledky 	<p>OSV – komunikace</p> <p>MV – Kritické čtení a vnímání mediálních sdělení</p> <p>VEG – Objevujeme Evropu a svět</p> <p>OSV – řešení problémů a rozhodovací dovednost</p> <p>MV – fungování a vliv médií ve společnosti</p> <p>EV – vztah člověka k prostředí</p> <p>MKV – kulturní diference</p>

4.18 VOLITELNÝ PŘEDMĚT MARKETING

Vzdělávací oblast: Člověk a svět práce, Člověk a společnost
Ročník: septima, oktáva, 3. a 4. ročník

Cílem semináře je naučit žáky pracovat s klíčovými principy a postupy marketingu, rozvíjet jejich kritické myšlení, kreativitu a schopnost analyzovat tržní situace a připravit vlastní základní marketingovou strategii a tím prakticky aplikovat marketingové znalosti a dovednosti.

Dílčí cíle:

- Porozumět základním pojmům a principům marketingu.
- Naučit se vypracovat marketingový plán.
- Rozvinout dovednosti v oblasti analýzy cílové skupiny a tvorby person.
- Získat přehled o různých nástrojích marketingové komunikace.
- Aplikovat teoretické poznatky na praktických příkladech a případových studiích.
- Využívat digitální technologie a inovativní metody ve výuce a marketingových aktivitách.
- Seznámit se s aktuálními trendy v marketingu a jejich aplikací.

- **Metody výuky**
- **Projektová výuka:** Žáci pracují na svém vlastním marketingovém projektu, který si vyberou na základě úvodních informací o marketingu (online, osobní, firemní, produktový apod.). Každá část kurzu se váže na konkrétní aktivity spojené s projektem.
- **Interaktivní přednášky, skupinové projekty a diskuse:**
- **Besedy:** Externí odborníci z praxe prezentují aktuální trendy a praktické zkušenosti.
- **Hodnocení**
- **Průběžné hodnocení:** Aktivita v hodinách, písemné testy
- **Závěrečný projekt:** Vypracování a prezentace marketingového plánu, který žáci vytvořili během kurzu.

Školní výstupy	Učivo	PT a MV
Seminář Marketing		
- ovládá základní pojmy z oblasti marketingu	1. Úvod do marketingu <ul style="list-style-type: none"> • Definice a význam marketingu, Historie marketingu a jeho vývoj • Základní pojmy (marketingový mix, cílový trh, segmentace) 	OSV VV – reklama Člověk a svět práce M ICT
- popíše cílové skupiny marketingu	2. Analýza cílové skupiny <ul style="list-style-type: none"> • Identifikace a segmentace cílových skupin • Vytváření a práce s marketingovými personami • Příklady a případové studie úspěšných person 	
- definuje termíny z oblasti marketingu, vyjmenuje metody propagace, vysvětlí vybrané pojmy	3. Marketingový mix (4P) <ul style="list-style-type: none"> • Produkt: Životní cyklus produktu, vývoj nového produktu • Cena: cenové strategie, tvorba cen • Distribuce: distribuční kanály, logistika • Propagace: reklamní kampaně, PR, osobní prodej, digitální marketing 	
- charakterizuje nové trendy v marketingové komunikaci a uvede příklady	4. Marketingová komunikace <ul style="list-style-type: none"> • Komunikační mix, Strategie a taktiky marketingové komunikace • Nové trendy v marketingové komunikaci (sociální média, influencer marketing) 	
- vysvětlí vybrané pojmy marketingu, definuje aktuální trendy	5. Nové a aktuální trendy v marketingu <ul style="list-style-type: none"> • Digitální marketing: SEO, PPC, e-mail marketing • Sociální média: strategie, tvorba obsahu, engagement • Influencer marketing: výběr influencerů, spolupráce, měření úspěšnosti • Content marketing: tvorba a distribuce hodnotného obsahu • Udržitelný marketing a CSR (Corporate Social Responsibility) • Personalizace a využití dat v marketingu • Automatizace marketingu a AI 	
- popíše marketingovou strategii a vysvětlí tvorbu marketingového plánu	6. Marketingová strategie a plánování <ul style="list-style-type: none"> • SWOT analýza • Tvorba marketingového plánu • Implementace a kontrola marketingového plánu 	
- vede diskuzi o tématu etiky a udržitelnosti v marketingu	7. Etika a udržitelnost v marketingu <ul style="list-style-type: none"> • Etické otázky v marketingu 	

5 Osnovy nepovinných předmětů

5.1 NEPOVINNÝ PŘEDMĚT *Objev přírodu, objev život / Entdecke die Natur, entdecke das Leben*

Třída: prima

Forma: nepravidelný rozvrh předmětu v rozsahu 4 přípravných vyučovacích hodin, dva projektové týdny

Forma plnění projektu

Nepovinný předmět "Entdecke die Natur, entdecke das Leben" je možné plnit dvojí formou:

- **Účast na výměnném pobytu:** Žáci mají možnost se účastnit výměnného pobytu na partnerské německo-polské škole v Opole (Polsko). Účast na výměnném pobytu je podmíněna dodržováním školního řádu a etického kodexu školy.
- **Účast na projektových týdnech ve škole:** Alternativně mohou žáci plnit projekt v rámci dvou projektových týdnů realizovaných na škole. Tyto týdny zahrnují podobné aktivity a cíle jako výměnný pobyt, ale probíhají v domácím prostředí.

Volba formy plnění: Žáci a jejich zákonní zástupci si volí formu plnění dle platného způsobu přihlašování na výměnné pobyty. Rozhodujícím kritériem je termín podání přihlášky. Zařazeni jsou žáci, kteří splňují kritéria pro účast na výměnném pobytu, zejména respektování školního řádu a etického kodexu školy.

Metody výuky

Projektová výuka: Žáci pracují na projektech zaměřených na ekologii, ochranu přírody a kulturní dědictví německé menšiny, které zahrnují výzkum, experimenty a prezentace.

Činnostní učení: Aktivní zapojení žáků do výukového procesu prostřednictvím praktických činností, jako jsou pozorování přírody, ekologické experimenty a účast na kulturních aktivitách.

Badatelská výuka: Žáci jsou vedeni k samostatnému výzkumu a objevování informací o ekologii, životním prostředí a kulturním dědictví německé menšiny.

Samostatná a skupinová práce: Žáci pracují samostatně i ve skupinách na analýze ekologických problémů a kulturního dědictví, a návrzích na jejich řešení.

Outdoorová výuka: Výuka probíhá v přírodě a na kulturně významných místech, kde žáci provádějí praktická pozorování, sběr dat a účastní se kulturních aktivit spojených s německou menšinou, což podporuje jejich přímý kontakt s přírodou a kulturou.

Školní výstupy	Učivo	Průřezová témata Mezipředmětové vztahy
Objev přírodu, objev život / Entdecke die Natur, entdecke das Leben		
<p>Cizí jazyk - Mluvení: Žák se aktivně zapojí do diskuzí na téma přírody, životního prostředí a kulturního dědictví německé menšiny, prezentuje své názory a poznatky v německém jazyce, což posiluje jeho jazykové dovednosti.</p> <p>Cizí jazyk - Čtení s porozuměním: Žák rozumí textům v němčině, které se zaměřují na přírodu, ekologii a kulturní dědictví německé menšiny, a dokáže vyhledat a interpretovat klíčové informace z těchto textů.</p> <p>Přírodní vědy - Ekologie: Žák zkoumá různé ekosystémy, analyzuje vztahy mezi organismy a jejich prostředím, a porozumí základním principům ekologie, včetně historického vývoje těchto vztahů v kontextu německé menšiny.</p> <p>Životní prostředí - Ochrana přírody: Žák identifikuje hlavní environmentální problémy, zkoumá jejich příčiny a následky a diskutuje o možných řešeních, včetně kulturních aspektů ochrany přírody v komunitě německé menšiny.</p> <p>Kulturní povědomí a sociální dovednosti: Žák se seznámí s kulturními a historickými aspekty německé menšiny v regionu Opolí, respektuje kulturní rozdíly a zapojuje se do interkulturní komunikace, včetně porozumění významu německé kultury v této oblasti.</p>	<p>1 Úvod do ekologie, ochrany přírody a kulturního dědictví Základní pojmy a principy ekologie. Historie a význam ochrany přírody a kulturního dědictví německé menšiny v regionu Opolí.</p>	B, NJ, D, VKZ, F
	<p>2 Přírodní ekosystémy a biodiverzita Studium různých ekosystémů, jejich struktury a funkce, včetně kulturních aspektů péče o přírodu německou menšinou. Důležitost biodiverzity pro zdravý ekosystémů a kulturní tradice spojené s ochranou přírody.</p>	
	<p>3 Lidský vliv na přírodu a kulturní prostředí Analýza environmentálních problémů jako znečištění, odlesňování a změna klimatu. Kulturní vlivy německé menšiny na péči o životní prostředí a zachování přírodního dědictví.</p>	
	<p>4 Německý jazyk a kulturní souvislosti Intenzivní práce s německým jazykem, včetně čtení, psaní, poslechu a mluvení. Zkoumání kulturních a historických souvislostí v regionu Opolí, význam německé menšiny v oblasti kultury a historie.</p>	
	<p>5 Mezinárodní spolupráce a komunikace Spolupráce s vrstevníky z partnerské školy na společných projektech zaměřených na ekologii a kulturní dědictví. Výměna zkušeností a nápadů prostřednictvím digitálních platforem a přímé komunikace.</p>	
	<p>6 Kulturní a společenský program Návštěvy přírodních rezervací, ekologických center a historických míst v regionu Opolí, spojených s německou menšinou. Účast na kulturních a společenských akcích zaměřených na propagaci ekologie, udržitelnosti a kulturního dědictví německé menšiny.</p>	

7 Budoucnost

Inspirace významnými osobnostmi a organizacemi, které přispívají k ochraně životního prostředí a kulturního dědictví.

5.2 NEPOVINNÝ PŘEDMĚT Pátrání po genialitě / Nobel-Quest: Auf der Suche nach Genialität

Třída: kvarta

Forma: nepravidelný rozvrh předmětu v rozsahu 4 přípravných vyučovacích hodin, dva projektové týdny

Forma plnění projektu

Nepovinný předmět "Nobel-Quest: Auf der Suche nach Genialität" je možné plnit dvojí formou:

- **Účast na výměnném pobytu:** Žáci mají možnost se účastnit výměnného pobytu na partnerské škole Thomas Manna Schule Lübeck. Účast na výměnném pobytu je podmíněna dodržováním školního řádu a etického kodexu školy.
- **Účast na projektových týdnech ve škole:** Alternativně mohou žáci plnit projekt v rámci dvou projektových týdnů realizovaných na škole. Tyto týdny zahrnují podobné aktivity a cíle jako výměnný pobyt, ale probíhají v domácím prostředí.

Volba formy plnění: Žáci a jejich zákonní zástupci si volí formu plnění dle platného způsobu přihlašování na výměnné pobyty. Rozhodujícím kritériem je termín podání přihlášky. Zařazeni jsou žáci, kteří splňují kritéria pro účast na výměnném pobytu, zejména respektování školního řádu a etického kodexu školy.

Metody výuky

Projektová výuka: Žáci pracují na projektech zaměřených na život a dílo významných osobností, které jsou spojeny s městem Lübeck.

Činnostní učení: Aktivní zapojení žáků do výukového procesu prostřednictvím praktických aktivit, jako jsou prezentace a návštěvy muzeí.

Badatelská výuka: Žáci jsou vedeni k samostatnému výzkumu a objevování informací o laureátech Nobelovy ceny.

Samostatná a skupinová práce: Žáci pracují samostatně i ve skupinách na analýze literárních a vědeckých děl a celkové přípravě a realizaci programu.

Outdoorová výuka: Výuka a aktivity probíhající mimo tradiční školní prostředí. Konkrétně v kontextu tohoto předmětu se jedná o návštěvy historických a kulturních míst v Lübecku, spojených s laureáty Nobelovy ceny. Outdoorová výuka umožňuje žákům prožít autentické zážitky, které posilují jejich pochopení tématu. Žáci navštíví například muzea, památníky a významné budovy, kde se seznámí s historickými kontexty a významem daných míst.

Školní výstupy	Učivo	Průřezová témata Mezipředmětové vztahy
Pátrání po genialitě / Nobel-Quest: Auf der Suche nach Genialität		
<p>Cizí jazyk - Mluvení: Žák se aktivně zapojí do diskuzí na téma Život a dílo laureátů Nobelovy ceny, prezentuje své názory a poznatky, a to v německém jazyce.</p> <p>Cizí jazyk - Čtení s porozuměním: Žák rozumí textům v němčině, které se zaměřují na literaturu a vědu, a dokáže vyhledat a interpretovat klíčové informace z těchto textů.</p> <p>Umění a kultura - Literatura: Žák analyzuje literární díla Thomase Manna a Güntera Grasse, identifikuje hlavní témata a kulturní kontexty.</p> <p>Přírodní vědy - Fyzika a biologie: Žák aplikuje základní vědecké znalosti, analyzuje přínos objevů Wilhelma Conrada Roentgena a dalších vědců spojených s Lübeckem, a porovnává jejich vliv na současnou vědu.</p> <p>Kulturní povědomí a sociální dovednosti: Žák rozpoznává kulturní a historické souvislosti spojené s městem Lübeck a jeho významnými osobnostmi, projevuje kultivované chování při návštěvách kulturních institucí a zapojuje se do diskusí o etických aspektech vědeckých objevů.</p>	<p>1 Úvod do tématu geniality a Nobelovy ceny Historie a význam Nobelovy ceny. Přehled laureátů Nobelovy ceny spojených s městem Lübeck.</p> <p>2 Život a dílo Thomase Manna Analýza děl "Buddenbrookové" a "Kouzelná hora". Vliv Thomase Manna na německou literaturu.</p> <p>3 Günter Grass a jeho literární přínos Studie románu "Plechový bubínek" a jeho kritický pohled na německou společnost.</p> <p>4 Přínos vědců z Lübecku Wilhelm Conrad Roentgen a objev rentgenových paprsků. Baruch S. Blumberg, Ernst Boris Chain a jejich přínos medicíně. Další významní vědci a jejich objevy.</p> <p>5 Německý jazyk a kulturní souvislosti Intenzivní práce s německým jazykem, včetně čtení, psaní, poslechu a mluvení. Diskuse o kulturním a historickém kontextu děl laureátů Nobelovy ceny.</p> <p>6 Mezinárodní spolupráce a komunikace Spolupráce s vrstevníky z partnerských škol na společných projektech. Výměna zkušeností a nápadů prostřednictvím digitálních platforem a přímé komunikace.</p> <p>7 Kulturní a společenský program Návštěvy muzeí, literárních kaváren a historických míst spojených s laureáty Nobelovy ceny. Účast na kulturních a společenských akcích zaměřených na propagaci vědy a umění.</p> <p>8 Kariérní příležitosti a budoucnost Diskuse o kariérních možnostech v oblasti vědy, literatury a kultury. Inspirace významnými osobnostmi a jejich přínosem pro společnost.</p>	<p>ČJL, D, VV, HV, NJ</p>

5.3 NEPOVINNÝ PŘEDMĚT Green Tech Connect

Třída: kvinta

Forma: nepravidelný rozvrh předmětu v rozsahu 4 přípravných vyučovacích hodin, dva projektové týdny

Forma plnění projektu

Nepovinný předmět "Green Tech Connect" je možné plnit dvojí formou:

- **Účast na výměnném pobytu:** Žáci mají možnost se účastnit výměnného pobytu na partnerské škole König Wilhelm Gymnasium Höxter. Účast na výměnném pobytu je podmíněna dodržováním školního řádu a etického kodexu školy.
- **Účast na projektových týdnech ve škole:** Alternativně mohou žáci plnit projekt v rámci dvou projektových týdnů realizovaných na škole. Tyto týdny zahrnují podobné aktivity a cíle jako výměnný pobyt, ale probíhají v domácím prostředí.

Volba formy plnění: Žáci a jejich zákonní zástupci si volí formu plnění dle platného způsobu přihlašování na výměnné pobyty. Rozhodujícím kritériem je termín podání přihlášky. Zařazeni jsou žáci, kteří splňují kritéria pro účast na výměnném pobytu, zejména respektování školního řádu a etického kodexu školy.

Metody výuky

Projektová výuka: Žáci pracují na projektech zaměřených na propojení IT a ekologie, které zahrnují výzkum, vývoj aplikací a prezentace.

Činnostní učení: Aktivní zapojení žáků do výukového procesu prostřednictvím praktických činností, jako je programování, datová analýza a návrh technologických řešení.

Badatelská výuka: Žáci jsou vedeni k samostatnému výzkumu a objevování informací o technologiích a ekologii.

Samostatná a skupinová práce: Žáci pracují samostatně i ve skupinách na analýze problémů a návrzích řešení pro udržitelný rozvoj.

Outdoorová výuka: Výuka probíhá i mimo tradiční učebny, zahrnující návštěvy technologických center, muzeí a univerzit, kde se žáci seznamují s praktickými aplikacemi IT a ekologie.

Školní výstupy	Učivo	PT a MV
Green Tech Connect		
<p>Informační a komunikační technologie: Žák aplikuje základní znalosti a dovednosti v oblasti informačních a komunikačních technologií při tvorbě projektů zaměřených na ekologii a udržitelný rozvoj. Využívá digitální nástroje a platformy k monitorování a analýze environmentálních dat.</p> <p>Přírodní vědy - Ekologie: Žák používá správně základní ekologické pojmy a objasňuje základní ekologické vztahy v kontextu technologických řešení. Zhodnotí význam technologických inovací pro ochranu životního prostředí a udržitelný rozvoj.</p> <p>Cizí jazyk - Německý jazyk: Žák se aktivně zapojuje do diskuzí a prezentací na téma IT a ekologie, prezentuje své projekty a názory v německém jazyce. Porozumí odborným textům v němčině, které se zaměřují na IT a ekologii, a dokáže interpretovat klíčové informace.</p> <p>Sociální prostředí: Žák analyzuje a diskutuje o vlivu technologií na sociální prostředí a rozvoji společnosti, včetně otázky udržitelnosti a etiky v technologickém rozvoji.</p> <p>Kariérní orientace a profesní příprava: Žák se orientuje v možnostech dalšího studia a profesní kariéry v oblasti IT a ekologie, identifikuje klíčové dovednosti a znalosti potřebné pro úspěch v těchto oborech, včetně možností duálního studia.</p>	<p>1 Úvod do IT a ekologie Základní pojmy a principy IT a ekologie. Historie a význam technologií v ochraně životního prostředí.</p> <p>2 Technologická řešení pro udržitelnost Vývoj a aplikace technologií pro monitorování a ochranu životního prostředí. Energeticky efektivní technologie a obnovitelné zdroje energie.</p> <p>3 Ekologie a udržitelný rozvoj Základní ekologické vztahy a principy udržitelného rozvoje. Vliv technologií na životní prostředí a společnost.</p> <p>4 Německý jazyk a odborná komunikace Intenzivní práce s německým jazykem, včetně čtení, psaní, poslechu a mluvení. Odborná terminologie v oblasti IT a ekologie.</p> <p>5 Mezinárodní spolupráce a komunikace Spolupráce s vrstevníky z partnerské školy na společných projektech. Výměna zkušeností a nápadů prostřednictvím digitálních platform a přímé komunikace.</p> <p>6 Kulturní a společenský program Návštěvy technologických center, muzeí a univerzit, jako je Paderborské počítačové muzeum. Návštěva Fachhochschule der Wirtschaft v Paderbornu, kde se žáci seznámí s možnostmi studia a výzkumu v oblasti IT a ekologie. Účast na kulturních a společenských akcích zaměřených na propagaci technologií a ekologie.</p> <p>7 Kariérní příležitosti a budoucnost Diskuse o kariérních možnostech v oblasti IT a ekologie, včetně možností duálního studia, které kombinuje akademické vzdělání s praktickou zkušeností. Inspirace významnými osobnostmi a organizacemi, které přispívají k technologickému a ekologickému rozvoji.</p>	<p>NJ, ICT, B, HV, VV, OSZ (ČSP)</p>

5.4 NEPOVINNÝ PŘEDMĚT *Karriere Check*

Třída: sexta

Forma: nepravidelný rozvrh předmětu v rozsahu 6 přípravných vyučovacích hodin, dva týdny na pracovní stáži

Forma plnění projektu

Nepovinný předmět "Karriere Check" je možné plnit dvojí formou:

- **Účast na výměnném pobytu:** Žáci mají možnost se účastnit výměnného pobytu a praktika na partnerské škole Immanuel Kant Gymnasium Hamburg. Účast na výměnném pobytu je podmíněna dodržováním školního řádu a etického kodexu školy.
- **Účast na praktiku v Praze:** Alternativně mohou žáci plnit projekt v rámci dvou praktikantských týdnů realizovaných ve firmách v Praze. Tyto týdny zahrnují podobné aktivity a cíle jako výměnný pobyt, ale probíhají v domácím prostředí.

Volba formy plnění: Žáci a jejich zákonní zástupci si volí formu plnění dle platného způsobu přihlašování na výměnné pobyty. Rozhodujícím kritériem je termín podání přihlášky. Zařazeni jsou žáci, kteří splňují kritéria pro účast na výměnném pobytu, zejména respektování školního řádu a etického kodexu školy.

Metody výuky

Projektová výuka: Žáci pracují na projektech zaměřených na pracovní zkušenosti a profesní rozvoj, včetně tvorby životopisů a motivačních dopisů.

Činnostní učení: Aktivní zapojení žáků do výukového procesu prostřednictvím simulací pracovních pohovorů a prezentací.

Samostatná a skupinová práce: Žáci pracují samostatně i ve skupinách na analýze pracovního prostředí a profesních možností.

Outdoorová výuka: Výuka zahrnuje návštěvy firem, univerzit a kulturních institucí, které poskytují praktické zkušenosti a uplatnění získaných dovedností.

Školní výstupy	Učivo	Průřezová témata Mezipředmětové vztahy
Karriere Check		
<p>Pracovněprávní vztahy: Žák uvede postup, jak uzavřít pracovní smlouvu a podat výpověď, a uvede svá pracovní práva a povinnosti. Volí bezpečné pracovní postupy šetrné k životnímu prostředí a používá adekvátní pracovní pomůcky s ohledem na své praktikantské místo.</p> <p>Trh práce a profesní volba: Žák posoudí profesní a vzdělávací nabídku vztahující se k jeho profesní volbě a kariéře, reflektuje profesní poptávku na českém i evropském trhu práce. Vyhotoví potřebnou dokumentaci pro přijímací řízení k dalšímu studiu i ve zvolené profesi, vhodně prezentuje vlastní osobu a práci.</p> <p>Interaktivní řečové dovednosti – Německý jazyk: Žák komunikuje plynule a foneticky správně na témata abstraktní i konkrétní, reaguje spontánně a gramaticky správně v různých situacích. Vede a zakončuje dialog a zapojuje se do živé diskuse na různá témata týkající se odbornějších zájmů.</p> <p>Kariérní orientace a profesní příprava: Žák se orientuje v možnostech dalšího studia a profesní kariéry, včetně možnosti duálního studia v Německu. Posuzuje své zdravotní, osobnostní a kvalifikační předpoklady pro volbu dalšího studia a profesní orientace.</p> <p>Kulturní povědomí a sociální dovednosti: Žák se aktivně účastní kulturních a společenských aktivit, projevuje respekt k různým kulturním tradicím a hodnotám.</p>	<p>1 Úvod do pracovního trhu a profesní orientace Základní pojmy a principy pracovního trhu a profesní orientace. Historie a význam pracovních zkušeností pro profesní rozvoj.</p> <p>2 Praktická příprava na pracovní pohovor Tvorba životopisů a motivačních dopisů v češtině, němčině a angličtině. Simulace pracovních pohovorů, zpětná vazba a sebereflexe.</p> <p>3 Profesionální komunikace a interkulturní dovednosti Rozvoj dovedností v německém jazyce, včetně odborné terminologie. Interkulturní komunikace a porozumění kulturním rozdílům.</p> <p>4 Reálné pracovní zkušenosti 14denní pracovní stáž v německých společnostech v Hamburku (výměnný pobyt) 14denní pracovní stáž v Praze (školní plnění) Praktická zkušenost s pracovním prostředím, včetně plnění konkrétních úkolů a projektů. Tvorba pracovního deníku.</p> <p>5 Kulturní a společenský program Návštěvy kulturních a historických míst v Hamburku (výměnný pobyt). Účast na kulturních a společenských akcích</p> <p>6 Kariérní příležitosti a budoucnost Reflexe pracovní zkušenosti, prezentace praktika Diskuze kariérních možností a budoucího studia</p>	<p>NJ, OSZ (ČSP) NJ, VV, HV</p>

5.5 NEPOVINNÝ PŘEDMĚT Tvoříme Synergie / Synergien schaffen

Třída: sekunda

Forma: nepravidelný rozvrh předmětu v rozsahu 4 přípravných vyučovacích hodin, dva projektové týdny

Forma plnění projektu

Nepovinný předmět "Tvoříme Synergie / Synergien schaffen" je možné plnit dvojí formou:

- **Účast na výměnném pobytu:** Žáci mají možnost se účastnit výměnného pobytu na partnerské škole Anna Schmidt Schule ve Frankfurtu. Účast na výměnném pobytu je podmíněna dodržováním školního řádu a etického kodexu školy.
- **Účast na projektových týdnech ve škole:** Alternativně mohou žáci plnit projekt v rámci dvou projektových týdnů realizovaných na škole. Tyto týdny zahrnují podobné aktivity a cíle jako výměnný pobyt, ale probíhají v domácím prostředí.

Volba formy plnění: Žáci a jejich zákonní zástupci si volí formu plnění dle platného způsobu přihlašování na výměnné pobyty. Rozhodujícím kritériem je termín podání přihlášky. Zařazeni jsou žáci, kteří splňují kritéria pro účast na výměnném pobytu, zejména respektování školního řádu a etického kodexu školy.

Metody výuky

Činnostní učení: Aktivní zapojení žáků do výukového procesu prostřednictvím praktických činností a experimentů (například aplikace ActionBound).

Badatelská výuka: Žáci jsou vedeni k samostatnému objevování a výzkumu, což podporuje kritické myšlení a kreativitu.

Samostatná a skupinová práce: Žáci pracují samostatně na úkolech, projektech a programu, čímž se učí samostatnosti a zodpovědnosti.

Školní výstupy	Učivo	PT, MV
Tvoříme Synergie / Synergien schaffen		
<p>Cizí jazyk - Mluvení: Žák se zapojí do diskuzí na téma STEM disciplín a kulturních aspektů Frankfurtu, prezentuje své názory a zkušenosti, a to jak během výměnného pobytu, tak i projektových týdnů. Zvládne popsat osoby, místa a události ze svého každodenního života a z projektu.</p> <p>Cizí jazyk - Čtení s porozuměním: Žák rozumí jednoduchým textům a autentickým materiálům v němčině, vyhledá v nich klíčové informace týkající se STEM disciplín a projektového obsahu, a interpretuje je v kontextu projektových úkolů.</p> <p>Přírodní vědy - Praktické poznávání: Žák aplikuje vědecké metody při řešení konkrétních úkolů, provádí experimenty a využívá poznatky z přírodních věd při tvorbě projektů. Je schopen rozlišovat směsi a chemické látky, připravovat roztoky a prakticky oddělovat složky směsí.</p> <p>Informatika - Informační systémy a digitální technologie: Žák používá digitální technologie k prezentaci a analýze dat získaných v průběhu projektového týdne, včetně práce s tabulkovými a grafickými programy. Správně spravuje a chrání svá data, a využívá základní funkce digitálních zařízení.</p> <p>Kulturní povědomí a sociální dovednosti: Žák rozpoznává a respektuje kulturní rozdíly mezi českou a německou společností, zapojuje se do kulturního a společenského programu, a projevuje kultivované chování v mezinárodním prostředí. Kriticky přistupuje k mediálním informacím a rozpoznává manipulativní komunikaci.</p>	<p>1. Úvod do STEM disciplín a Frankfurtu</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Základní přehled STEM disciplín: přírodní vědy (Science), techniky (Technology), technologie (Engineering) a matematika (Mathematics). ● Úvod do role Frankfurtu jako technologického a finančního centra, jeho historie a současného významu. ● Představení konceptu MINT přátelské školy a srovnání s českým vzdělávacím systémem. 	NJ, B, F, M, Z, ČJL
	<p>2. Přírodní vědy (Science)</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Zkoumání základních přírodních jevů a jejich aplikace v každodenním životě. ● Realizace experimentů a praktických cvičení zaměřených na biologii, chemii a fyziku. ● Zkoumání vlivu technologií na životní prostředí a společnost. 	
	<p>3. Technika a Technologie (Technology & Engineering)</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Základní principy techniky a inženýrství, včetně praktického využití nástrojů a materiálů. ● Projekty zaměřené na konstrukční dovednosti, například stavba modelů, simulace a práce s digitálními technologiemi. ● Analýza aktuálních technologických trendů a jejich dopad na průmysl a každodenní život. 	
	<p>4. Matematika (Mathematics)</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Aplikace matematiky v reálných situacích, včetně řešení problémů a analýzy dat. ● Použití matematických metod při tvorbě modelů a simulací. ● Finanční matematika a její role ve světě financí a podnikání, s důrazem na specifika Frankfurtu jako finančního centra. 	
	<p>5. Německý jazyk a kulturní souvislosti</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Intenzivní práce s německým jazykem, včetně čtení, psaní, poslechu a mluvení. ● Diskuse a prezentace na téma STEM disciplín v německém jazyce. ● Kulturní aspekty a specifika německy mluvících zemí, se zaměřením na Frankfurt a jeho multikulturní prostředí. 	
	<p>6. Mezinárodní spolupráce a komunikace</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Spolupráce s vrstevníky z německé školy na společných projektech. ● Výměna zkušeností a nápadů prostřednictvím digitálních platforem a přímé komunikace. ● Příprava a realizace společných prezentací, včetně využití digitálních technologií pro vizualizaci a komunikaci. 	
	<p>7. Kariérní příležitosti a budoucnost</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Průzkum kariérních možností v oblastech STEM disciplín, s důrazem na příležitosti ve Frankfurtu. 	

- | | | |
|--|---|--|
| | <ul style="list-style-type: none">• Diskuse o významu inovací a technologického vývoje pro budoucnost.• Vytváření osobních plánů a cílů pro rozvoj kariéry v oblasti vědy a technologií. | |
|--|---|--|

5.6 NEPOVINNÝ PŘEDMĚT Člověk v centru dění/ Der Mensch im Mittelpunkt

Třída: tercie

Forma: nepravidelný rozvrh předmětu v rozsahu 4 přípravných vyučovacích hodin, dva projektové týdny

Forma plnění projektu

Nepovinný předmět "Člověk v centru dění / Der Mensch im Mittelpunkt" je možné plnit dvojí formou:

- **Účast na výměnném pobytu:** Žáci mají možnost se účastnit výměnného pobytu na partnerské škole Bertoldt Brecht Gymnasium v Drážďanech. Účast na výměnném pobytu je podmíněna dodržováním školního řádu a etického kodexu školy.
- **Účast na projektových týdnech ve škole:** Alternativně mohou žáci plnit projekt v rámci dvou projektových týdnů realizovaných na škole. Tyto týdny zahrnují podobné aktivity a cíle jako výměnný pobyt, ale probíhají v domácím prostředí.

Volba formy plnění: Žáci a jejich zákonní zástupci si volí formu plnění dle platného způsobu přihlašování na výměnné pobyty. Rozhodujícím kritériem je termín podání přihlášky. Zařazení jsou žáci, kteří splňují kritéria pro účast na výměnném pobytu, zejména respektování školního řádu a etického kodexu školy.

Metody výuky

Projektová výuka: Žáci se zapojují do projektů, které zahrnují výzkum, uměleckou tvorbu a analýzu.

Činnostní učení: Aktivní zapojení žáků do výukového procesu prostřednictvím praktických činností, jako je návštěva muzea a galerie.

Badatelská výuka: Žáci jsou vedeni k objevování a výzkumu, což podporuje kritické myšlení a kreativitu.

Samostatná a skupinová práce: Žáci pracují samostatně i ve skupinách na uměleckých a vědeckých projektech.

Školní výstupy	Učivo	PT a MV
Člověk v centru dění / Der Mensch im Mittelpunkt		
<p>Cizí jazyk - Mluvení: Žák se zapojí do diskuzí na téma lidské tělo, emoce a jejich umělecké ztvárnění. Prezentuje své názory a zkušenosti získané během návštěvy muzea a galerií, a to v německém jazyce.</p> <p>Cizí jazyk - Čtení s porozuměním: Žák rozumí textům v němčině, které se zaměřují na umění a vědu o lidském těle, a dokáže vyhledat a interpretovat klíčové informace z těchto textů.</p> <p>Umění a kultura - Umělecká tvorba: Žák tvoří vlastní umělecké dílo inspirované exponáty z Hygiene Museum Dresden a galerií v Drážďanech, reflektující jeho porozumění lidskému tělu a emocím.</p> <p>Přírodní vědy - Biologie: Žák aplikuje základní biologické znalosti o lidském těle, analyzuje fyzické aspekty lidského těla zobrazené v muzeu a porovnává je s vědeckými fakty.</p> <p>Kulturní povědomí a sociální dovednosti: Žák rozpoznává kulturní rozdíly mezi Českou a německou společností, zapojuje se do kulturního a společenského programu, a projevuje kultivované chování v mezinárodním prostředí.</p>	<p>1 Úvod do tématu člověka v centru dění</p> <ul style="list-style-type: none"> • Zkoumání lidského těla a emocí z uměleckého a vědeckého hlediska. • Představení Hygiene Museum Dresden a jeho významu jako centra vědeckého a uměleckého poznání lidského těla.. 	<p>NJ, B, VV, ČJL, D, ČSZ (ČSP)</p>
	<p>2 Umění a věda o lidském těle</p> <ul style="list-style-type: none"> • Analýza uměleckých děl a exponátů zaměřených na lidské tělo a emoce. • Vytváření vlastních uměleckých projektů inspirovaných exponáty a galeriemi. 	
	<p>3 Německý jazyk a kulturní souvislosti</p> <ul style="list-style-type: none"> • Každodenní komunikace v německém jazyce (výměnný pobyt): Intenzivní komunikace s německými vrstevníky, hostitelskými rodinami a učiteli, zaměřená na praktické situace a kulturní výměnu. • Slovní zásoba v cizím jazyce (projektový týden): Specifická slovní zásoba a terminologie odpovídající obsahu projektu, rozvíjení jazykových dovedností prostřednictvím praktických cvičení a aktivit. 	
	<p>4 Mezinárodní spolupráce a komunikace</p> <ul style="list-style-type: none"> • Spolupráce s vrstevníky z Gymnázia Bertolta Brechta na společných projektech. • Výměna zkušeností a nápadů prostřednictvím digitálních platforem a přímé komunikace. 	
	<p>5 Kulturní a společenský program</p> <ul style="list-style-type: none"> • Výměnný pobyt: Účast na kulturních a společenských aktivitách organizovaných hostitelskou školou, návštěvy historických a kulturních památek v Drážďanech, poznávání místní kultury a životního stylu. • Projektový týden: Související kulturní program zahrnující návštěvy muzeí, uměleckých galerií a tematických workshopů. 	

6 Kariérní příležitosti a budoucnost

- Průzkum kariérních možností v oblastech umění, vědy a kultury.
- Diskuse o významu uměleckých a vědeckých oborů pro budoucnost.

5.7 NEPOVINNÝ PŘEDMĚT War Chronicles: Cesty konfliktů 20. století

Třída: 1N a 2N

Forma: nepravidelný rozvrh předmětu v rozsahu 4 přípravných vyučovacích hodin, dva projektové týdny

Forma plnění projektu

Nepovinný předmět "War Chronicles: Cesty konfliktů 20. století" je možné plnit dvojí formou:

- **Účast na výměnném pobytu:** Žáci mají možnost se účastnit výměnného pobytu na partnerské škole Gymnasium Dörpsweg Hamburg. Účast na výměnném pobytu je podmíněna dodržováním školního řádu a etického kodexu školy.
- **Účast na projektových týdnech ve škole:** Alternativně mohou žáci plnit projekt v rámci dvou projektových týdnů realizovaných na škole. Tyto týdny zahrnují podobné aktivity a cíle jako výměnný pobyt, ale probíhají v domácím prostředí.

Volba formy plnění: Žáci a jejich zákonní zástupci si volí formu plnění dle platného způsobu přihlašování na výměnné pobyty. Rozhodujícím kritériem je termín podání přihlášky. Zařazeni jsou žáci, kteří splňují kritéria pro účast na výměnném pobytu, zejména respektování školního řádu a etického kodexu školy.

Metody výuky

Projektová výuka: Žáci pracují na projektech zaměřených na studium historických událostí, které formovaly 20. století.

Činnostní učení: Aktivní zapojení žáků do výukového procesu prostřednictvím debat, simulací a analýzy historických dokumentů.

Samostatná a skupinová práce: Žáci pracují samostatně i ve skupinách na analýze historických událostí a jejich důsledků.

Outdoorová výuka: Výuka probíhá i mimo tradiční učebny, včetně návštěv muzeí, památníků a historických míst.

Školní výstupy	Učivo	Průřezová témata Mezipředmětové vztahy
War Chronicles: Cesty konfliktů 20. století		
<p>Úvod do studia historie: Žák rozlišuje různé zdroje historických informací, způsob jejich získávání a úskalí jejich interpretace.</p> <p>Počátky novověku a moderní dějiny: Žák posoudí postavení českého státu uvnitř habsburského soustátí a analyzuje jeho vnitřní sociální, politické a kulturní poměry.</p> <p>Interaktivní řečové dovednosti - Anglický a německý jazyk: Žák komunikuje plynule a foneticky správně na témata abstraktní i konkrétní v méně běžných i odborných situacích.</p> <p>Mezinárodní vztahy a globální svět: Žák objasní důvody evropské integrace a posoudí její význam pro vývoj Evropy.</p> <p>Vztahy mezi lidmi a formy soužití: Žák korektně a citlivě řeší problémy založené na mezilidských vztazích.</p>	<p>1 Úvod do studia historie</p> <ul style="list-style-type: none"> • Historie jako otevřený a proměnlivý proces <p>2 Počátky novověku a moderní dějiny</p> <ul style="list-style-type: none"> • Politické a sociální změny v Evropě, vznik moderních států <p>3 Válečné konflikty 20. století</p> <ul style="list-style-type: none"> • První a druhá světová válka: příčiny, průběh a důsledky • Studená válka, dekolonizace a konflikty po roce 1945 <p>4 Interkulturní komunikace a jazyky</p> <ul style="list-style-type: none"> • Rozvoj dovedností v anglickém a německém jazyce, včetně odborné terminologie • Dialog a diskuse s vrstevníky z partnerské školy v Hamburku <p>5 Mezinárodní vztahy a lidská práva</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vývoj mezinárodních organizací, jako je OSN a EU • Vliv historických konfliktů na vývoj lidských práv a mezinárodní spolupráce <p>Kulturní a společenský program</p> <ul style="list-style-type: none"> • Návštěvy muzeí, památníků a historických míst v Praze a Hamburku • Účast na kulturních a společenských akcích zaměřených na historické vzdělávání 	<p>NJ, D, Z, OSZ, HV, VV</p>

5.8 NEPOVINNÝ PŘEDMĚT ROBOTIKA

Třída: prima až kvarta

Forma: 1 hodina týdně, realizováno 1x za 14 dní

Metody výuky:

- Činnostní učení: Aktivní zapojení žáků do výukového procesu prostřednictvím praktických činností a experimentů.
- Badatelská výuka: Žáci jsou vedeni k samostatnému objevování, což podporuje kritické myšlení a kreativitu.
- Samostatná a skupinová práce: Žáci pracují samostatně nebo v týmech na úkolech, projektech a programu, čímž se učí samostatnosti a zodpovědnosti.

Hodnocení:

- Praktická část: Hodnocení sestavení a programování robotů podle zadání.
- Kreativní projekty: Hodnocení originálních návrhů a realizace vlastních robotů.
- Prezentace: Schopnost prezentovat a obhájit svůj projekt před třídou.
- Účast a aktivita: Aktivní zapojení do výuky, samostatná práce a spolupráce v týmu.

Školní výstupy	Učivo	PT a MV
ROBOTIKA		
<ul style="list-style-type: none"> ● Očekávané výstupy: ● Technické dovednosti: Žáci se naučí základní a pokročilé techniky sestavení a programování LEGO robotů. ● Kreativita a inovace: Schopnost navrhnout a realizovat vlastní robotické projekty. ● Digitální gramotnost: Používání digitálních technologií pro vyhledávání informací, programování a prezentaci výsledků. ● Týmová práce a spolupráce: Rozvoj schopností pracovat v týmu, sdílet nápady a spolupracovat na společných projektech. ● Řešení problémů: Aplikace logického a analytického myšlení při řešení technických výzev a problémů. ● Očekávané výstupy z oblasti Informatiky: ● Data, informace a modelování: Žáci získají a interpretují data, navrhují způsoby kódování dat, modelují situace pomocí grafů a schémat, a opravují chyby v modelech. ● Algoritmizace a programování: Žáci vysvětlují postupy algoritmů, dělí problémy na části, vybírají vhodné algoritmy, vytvářejí programy v blokově orientovaném programovacím jazyce, testují a opravují chyby. ● Digitální technologie: Žáci popisují fungování počítače, ukládají a spravují data, vybírají způsoby připojení digitálních zařízení, řeší 	<p style="text-align: center;">1 Úvod do LEGO robotiky</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Seznámení s filozofií LEGO robotiky ● Základní přehled o stavebnici LEGO Technics a její možnosti ● Úvodní práce s LEGO stavebnicí: základní konstrukce a mechanické prvky <hr/> <p style="text-align: center;">2 Sestavení a programování robota podle instrukcí LEGO</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Návodové sestavení základního robota podle oficiálních LEGO instrukcí ● Úvod do základů programování LEGO robota pomocí dostupného software ● Praktická cvičení zaměřená na základní programovací úkony (např. pohyb, senzory) <hr/> <p style="text-align: center;">3 Vyhledání a programování robota podle originálních návodů od free tvůrců</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Práce s online zdroji a komunitními weby (např. LEGO Ideas, YouTube) ● Vyhledání nejoriginálnějšího návodu na robota od volně dostupných tvůrců ● Programování a realizace vybraného projektu <hr/> <p style="text-align: center;">4 Vlastní návrh a konstrukce robota</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Základní principy konstrukce a designu robotů ● Návrh vlastního robota podle zadaných kritérií (např. specifická funkce nebo úkol) ● Programování a testování vlastního robota ● Prezentace a hodnocení výsledků <hr/> <p style="text-align: center;">5 Práce se stavebnicí LEGO Technics</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Pokročilé techniky sestavení: využití pokročilých mechanických prvků a motorů ● Integrace stavebnice LEGO Technics s robotickými prvky pro rozšíření funkcionality ● Projektové úkoly zaměřené na konkrétní výzvy a problémy (např. překážkové dráhy, robotické soutěže) 	ICT, VV (design a konstruování)

typické závady počítače a diskutují o zabezpečení dat.		
---	--	--