



Příloha ŠVP – volitelné předměty

OSMILETÉ VŠEOBECNÉ STUDIUM

OBSAH

1. Systém volitelných předmětů na osmiletém studiu.....	5
2. Učební osnovy.....	7
2.1. Dvouleté předměty	7
2.1.1. Seminář z anglického jazyka	7
2.1.2. Seminář z anglické a americké kultury	9
2.1.3. Seminář z německého jazyka	10
2.1.4. Seminář z ruského jazyka	1Chyba! Záložka není definována.
2.1.5. Seminář ze společenských věd.....	26
2.1.6. Seminář z dějepisu	30
2.1.7. Seminář z matematiky	35
2.1.8. Seminář z chemie	37
2.1.9. Laboratorní technika	41
2.1.10. Seminář z biologie.....	43
2.1.11. Seminář z fyziky.....	48
2.1.12. Seminář z programování	52
2.1.13. Ekologie	54
2.2. Jednoleté předměty.....	57
2.2.1. Cvičení z českého jazyka	57
2.2.2. Cvičení z literatury	59
2.2.3. Cvičení z tvůrčího psaní	60
2.2.4. Cvičení z mediální výchovy	61
2.2.5. Cvičení z anglického jazyka.....	63
2.2.6. Cvičení z anglické a americké kultury	64
2.2.7. Cvičení z německého jazyka	65
2.2.8. Cvičení z ruského jazyka	66
2.2.9. Cvičení ze společenských věd	67
2.2.10. Cvičení z dějepisu.....	69
2.2.11. Aplikovaná matematika.....	71
2.2.12. Cvičení z deskriptivní geometrie.....	72
2.2.13. Cvičení ze zeměpisu.....	73
2.2.14. Cvičení z chemie	76
2.2.15. Cvičení z laboratorní techniky	78

2.2.16. Cvičení z biologie.....	79
2.2.17. Cvičení z fyziky	Chyba! Záložka není definována. 1
2.2.18. Cvičení z programování	84
2.2.19. Cvičení z estetické výchovy.....	86
2.2.20. Cvičení z latiny.....	88

1. Systém volitelných předmětů na osmiletém studiu

Ročník	V.	VI.	VII.	VIII.
1. volitelný předmět	-	-	2	4
2. volitelný předmět	-	-	2	4
3. volitelný předmět	-	-	-	4

Volitelné předměty prohlubují učivo povinných všeobecně vzdělávacích předmětů, nebo toto učivo rozšiřují o další témata, popřípadě procvičují tak, aby byly splněny požadavky maturitní zkoušky a požadavky ke zkouškám na VŠ. Volitelné předměty také upevňují u žáků hlavně ty kompetence, které jim mohou pomoci úspěšně zvládnout vysokoškolské studium a následující pracovní kariéru. Tato volba umožní také žákům profilovat se podle potřeb na obory humanitní, přírodovědné a technické.

Na konci sexty si žáci volí pro septimu a oktávu dva předměty z nabídky dvouletých seminářů, na konci septimy si žák volí pro oktávu jeden předmět z nabídky jednoletých cvičení.

Žáci jsou povinni vypracovat z jednoho dvouletého semináře seminární práci a prezentovat ji před spolužáky a vyučujícím v daném semináři, aby mohli být hodnoceni z tohoto semináře. Náležitosti seminární práce jsou dány v příručce s názvem *Jak napsat seminární práci*.

Pro septimu a oktávu si žáci volí dva dvouleté předměty z nabídky:

Seminář z anglického jazyka
 Seminář z anglické a americké kultury
 Seminář z německého jazyka
 Seminář z ruského jazyka
 Seminář ze společenských věd
 Seminář z dějepisu
 Seminář z matematiky
 Seminář z chemie
 Laboratorní technika
 Seminář z biologie
 Seminář z fyziky
 Seminář z programování

Pro oktávu si žáci volí ještě jednoletý předmět z této nabídky:

Cvičení z českého jazyka
 Cvičení z literatury
 Cvičení z tvůrčího psaní
 Cvičení z mediální výchovy
 Cvičení z anglického jazyka
 Cvičení z anglické a americké kultury
 Cvičení z německého jazyka
 Cvičení z ruského jazyka

Cvičení ze společenských věd
Cvičení z dějepisu
Aplikovaná matematika
Cvičení z deskriptivní geometrie
Cvičení ze zeměpisu
Cvičení z chemie
Cvičení z laboratorní techniky
Cvičení z biologie
Cvičení z fyziky
Cvičení z programování
Cvičení z estetické výchovy
Cvičení z latiny

2. Učební osnovy

2.1. Dvouleté předměty

2.1.1. Seminář z anglického jazyka

Náplní semináře je procvičit a upevnit jazykovou zručnost v práci s textem, v písemném a mluvním projevu, v poslechových aktivitách a ve správném používání jazykových prostředků. Současně je seminář zaměřen i na rozšíření slovní zásoby a orientaci v kultuře a historii anglicky mluvících zemí.

ROČ.	TÉMA	ŽÁK: VÝSTUP	UČIVO	MEZIPŘEDMĚTOVÉ VZTAHY, PŘESAHY, PRŮŘEZOVÁ TÉMATA
VII. + VIII.	Čtení s porozuměním	<ul style="list-style-type: none"> • srozumitelně reprodukuje přečtený autentický text se slovní zásobou na běžná témata • užívá různé techniky čtení dle typu textu a účelu čtení • Identifikuje strukturu jednoduchého textu a rozliší hlavní informace 	<ul style="list-style-type: none"> • Globální, selektivní a detailní čtení s porozuměním • Využití různých druhů slovníků při čtení nekomplikovaných textů 	PT OSV PT MKV PT MEDV
	Psaní	<ul style="list-style-type: none"> • strukturuje středně dlouhý písemný projev na běžná či známá témata • písemně sdělí obsahově jednoduché informace 	<ul style="list-style-type: none"> • Základní slohové útvary 	Stylistika, český jazyk PT MEDV Tvorba mediálních sdělení
	Mluvení	<ul style="list-style-type: none"> • vyjádří svůj postoj, názor, emoce • reprodukuje kratší text • reaguje na formální i neformální rozhovor • vypráví, popisuje, srovnává a jednoduše formuluje své myšlenky 	<ul style="list-style-type: none"> • Mluvené projevy (různého typu) • Rozvoj vybraných okruhů slovní zásoby z oblasti veřejné, pracovní, vzdělávací, osobní a společenské 	Člověk ve společnosti ZSV PT EGS
	Jazykové prostředky	<ul style="list-style-type: none"> • vysvětlí gramaticky správně své názory a stanoviska • reaguje adekvátně a gramaticky správně v každodenních situacích užitím 	<ul style="list-style-type: none"> • Rozbor častých chyb • Vybrané pasáže anglické gramatiky • Různé typy cvičení a testů 	

		jednoduchých vhodných výrazů a frazeologických obrátů		
	Poslech s porozuměním	<ul style="list-style-type: none"> • srozumitelně reprodukuje vyslechnutý, méně náročný autentický text se slovní zásobou na běžná témata 	<ul style="list-style-type: none"> • Globální, selektivní a detailní poslech s porozuměním 	
	Vybrané kapitoly z kultury a historie anglicky mluvících zemí	<ul style="list-style-type: none"> • osvojí si základní informace o anglicky mluvících zemích 	<ul style="list-style-type: none"> • Velká Británie • USA • Kanada • Austrálie 	ZSV, Z, D

2.1.2. Seminář z anglické a americké kultury

Cílem semináře je doplnit a prohloubit poznatky o anglických a amerických tradicích, kultuře, historických meznících a význačných osobnostech. Důraz bude kladen na samostatnou přípravu a četbu, prezentaci výsledků samostatné práce a využívání různých typů příruček a informačních zdrojů. Účelem semináře není jen získání dalších poznatků, ale také hlubší pochopení specifík odlišných kultur a společností.

ROČ.	TÉMA + VÝSTUP V RVP G ŽÁK:	VÝSTUP ŽÁK:	UČIVO	MEZIPŘEDMĚTOVÉ VZTAHY, PŘESAHY, PRŮŘEZOVÁ TÉMATA
VII.	Anglické a americké tradice a současnost	<ul style="list-style-type: none"> využívá různé druhy slovníků, informativní literaturu, encyklopedie a média čte s porozuměním ve studovaném jazyce volně a srozumitelně reprodukuje přečtený či vyslechnutý text vyjádří svůj postoj, názor, emoce 	<ul style="list-style-type: none"> Životní styl dříve a nyní Současná společnost 	PT MKV Kulturní diference PT EGS Evropa a svět nás zajímá ZSV Dějepis Zeměpis
	Z anglické a americké historie	<ul style="list-style-type: none"> čte s porozuměním literaturu ve studovaném jazyce s porozuměním přijímá a srozumitelně i gramaticky správně předává obsahově složitější informace přednese souvislý projev na zadané téma 	<ul style="list-style-type: none"> Významné osobnosti Klíčové události a období 	PT EGS Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech Dějepis Zeměpis EVh, EVv
VIII.	Z anglické a americké kultury	<ul style="list-style-type: none"> přednese i písemně strukturuje souvislý projev na zadané téma postihne zápletku i sled událostí v uměleckém díle reaguje spontánně a gramaticky správně v složitějších situacích tvořivě využívá informací z odborné literatury, internetu, tisku a dalších zdrojů 	<ul style="list-style-type: none"> Významné osobnosti, díla a období anglického umění a filozofie Filmové verze slavných literárních děl 	PT MEDV Vliv médií PT OSV Osobnostní rozvoj PT EGS Jsme Evropané ZSV EVh, EVv Český jazyk a literatura

2.1.3. Seminář z německého jazyka

Dvouletý „Seminář z německého jazyka“ pro septimu - oktávu osmiletého cyklu bude mít formu konverzace ve 2. CJ. Cílem výuky tohoto volitelného předmětu je umožnit žákům složit na konci oktávy státní maturitní zkoušku v ústní části odpovídající úrovni B1.

ROČ.	TÉMA + VÝSTUP V RVP G ŽÁK:	VÝSTUP ŽÁK:	UČIVO	MEZIPŘEDMĚTOVÉ VZTAHY, PŘESAHY, PRŮŘEZOVÁ TÉMATA
VII.	Můj životopis, rodina, plány do budoucnosti, mezilidské vztahy	<ul style="list-style-type: none"> • se představí, vypráví o sobě • popíše ústně/písemně svoji rodinu • aktivně používá slovní zásobu k tématu • vypráví o svých plánech do budoucna • napíše oba typy životopisu 	<ul style="list-style-type: none"> • Slovní zásoba k tématu • Čtení s porozuměním • Poslechy k tématu • Psaní životopisů • Komunikativní situace 	<p>Občanský a společenskovední základ – představování, setkání s novými lidmi</p> <p>OSV: sociální komunikace</p>
	Práce a povolání	<ul style="list-style-type: none"> • přiřadí názvy povolání k jejich vyobrazení • v slyšeném vyprávění rozpozná, jaké povolání mluvčí popisují • rozumí hlavní myšlenke a hlavním bodům článku a vyhledá konkrétní informace • zaujme stanovisko k předsudkům k volbě povolání • popíše a stručně charakterizuje běžná povolání • sdělí, jaké má plány do budoucna • napíše žádost o práci a stručně popíše svoje zkušenosti a schopnosti 	<ul style="list-style-type: none"> • Slovní zásoba k tématu • Čtení s porozuměním • Poslechy k tématu • Komunikativní situace • Psaní 	<p>Člověk a svět práce – možnosti práce pro studenty u nás, pracovněprávní vztahy</p> <p>EGS: Vzdělávání v Evropě a ve světě</p>
	Bydlení	<ul style="list-style-type: none"> • rozumí hlavním bodům článku a vyhledá v něm specifické údaje • diskutuje s kamarády o rozdílech bydlení ve městě/na venkově • popíše podle obrázku byt/dům a jeho vybavení 	<ul style="list-style-type: none"> • Slovní zásoba k tématu • Čtení s porozuměním • Poslechy k tématu • Komunikativní situace • Psaní 	<p>EGS: Žijeme v Evropě</p>

		<ul style="list-style-type: none"> • rozliší a pojmenuje typy bydlení, druhy domácích zvířat, květiny na zahradě atd. • popíše, kde a jak by chtěl v budoucnu bydlet a proč 		
	Cestování, dovolená, prázdniny	<ul style="list-style-type: none"> • popíše podle obrázku situaci při běžném i méně obvyklém cestování • charakterizuje výhody a nevýhody jednotlivých druhů cestování • nepřímými otázkami formuluje zdvořilé dotazy, například při odbavování na letišti či v jiných situacích spojených s cestováním a kupováním jízdenek • napíše neformální pozdrav z dovolené • zeptá se na zážitky z dovolené 	<ul style="list-style-type: none"> • Slovní zásoba k tématu • Čtení s porozuměním • Poslechy k tématu • Komunikativní situace • Psaní 	<p>Fyzika – technické a fyzikální vynálezy spojené s cestováním</p> <p>MEDV: Média a mediální produkce</p>
	Stravování, vaření, restaurace	<ul style="list-style-type: none"> • přiřadí názvy běžného jídla a pití k jejich vyobrazení • rozumí hlavní myšlenku textu a vyhledá konkrétní informace • sdělí, co měl k jídlu • zeptá se na množství, řekne, kolik čeho je • objedná si jídlo a pití v kavárně nebo prodejně rychlého občerstvení • zeptá se kamaráda, co měl k snídani a na stejnou otázku odpoví • v diskusi si vyměňuje názory o různých národních jídlech • domluví se v restauraci 	<ul style="list-style-type: none"> • Slovní zásoba k tématu • Čtení s porozuměním • Poslechy k tématu • Komunikativní situace • Psaní 	<p>Výchova ke zdraví – zdravá výživa</p> <p>EGS: Žijeme v Evropě</p>
	Nakupování, obchody, služby	<ul style="list-style-type: none"> • rozliší a pojmenuje druhy obchodů • uvede, do jakých obchodů rád/nerad chodí, popíše služby v místě bydliště • popíše kvalitu a vzhled oblečení • postihne hlavní myšlenku textu 	<ul style="list-style-type: none"> • Slovní zásoba k tématu • Čtení s porozuměním • Poslechy k tématu • Komunikativní situace • Psaní 	<p>OSV: Sociální komunikace</p>

	Slavná osobnost německy mluvících zemí	<ul style="list-style-type: none"> • rozumí čtenému, stručnému životopisu známé osobnosti • zeptá se druhé osoby na základní životní údaje • simuluje s kamarády rozhovor žurnalisty s hudební skupinou • vyhledá v tisku informace o celebritách a sdělí kamarádům, hlavní údaje, které se dověděl • podle fotografie a titulku popíše charakter filmové hvězdy • vyhledá v bulvárním novinovém článku specifické údaje ze života filmové hvězdy • zaujme stanovisko k obsahu sdělení v bulvárním novinovém článku • napíše biografii známé osobnosti 	<ul style="list-style-type: none"> • Slovní zásoba k tématu • Čtení s porozuměním • Poslechy k tématu • Komunikativní situace • Psaní 	EGS: Žijeme v Evropě
	Oblékání a móda	<ul style="list-style-type: none"> • popíše oblečení svého kamaráda • vypráví o módních trendech a módních tvůrcích • představí život modelky • vypráví o různých typech oblečení • popíše svůj módní styl 	<ul style="list-style-type: none"> • Slovní zásoba k tématu • Čtení s porozuměním • Poslechy k tématu • Komunikativní situace • Psaní 	OSV: Sociální komunikace
	Tradice a svátky	<ul style="list-style-type: none"> • přiřadí názvy svátků k jejich vyobrazení • rozumí hlavní myšlence a hlavním bodům článku a vyhledá konkrétní informace • popíše a stručně charakterizuje typické české svátky/tradice dle vlastního výběru • sdělí, jaké má plány např. na oslavu narozenin • napíše vánoční/velikonoční pohled 	<ul style="list-style-type: none"> • Slovní zásoba k tématu • Čtení s porozuměním • Poslechy k tématu • Komunikativní situace • Psaní 	OSV: Sociální komunikace EGS: Žijeme v Evropě
	Kultura	<ul style="list-style-type: none"> • popíše svůj kulturní život, mluví o kulturních zálibách člověka • rozumí hlavní myšlence a hlavním 	<ul style="list-style-type: none"> • Slovní zásoba k tématu • Čtení s porozuměním • Poslechy k tématu 	OSV: Sociální komunikace

		<p>bodům článku a vyhledá konkrétní informace</p> <ul style="list-style-type: none"> • představí oblíbenou knihu • představí oblíbený film • hovoří o hudbě a umění 	<ul style="list-style-type: none"> • Komunikativní situace • Psaní 	
	Sport, záliby, životní styl	<ul style="list-style-type: none"> • přiřadí názvy sportů a volnočasových aktivit k obrázkům • rozumí hlavním bodům článku • stručně charakterizuje běžné sporty a vyjádří svůj vztah k nim • popíše svoje rutinní činnosti • vyjádří, co se mu líbí a co ne 	<ul style="list-style-type: none"> • Slovní zásoba k tématu • Čtení s porozuměním • Poslechy k tématu • Komunikativní situace • Psaní 	OSV: Sociální komunikace
	Roční období, počasí, příroda	<ul style="list-style-type: none"> • rozliší a pojmenuje typy krajiny • rozliší a pojmenuje podle obrázků zvířata, stromy atd. • rozumí hlavní myšlence a hlavním bodům článku a vyhledá konkrétní informace • rozliší a pojmenuje počasí • rozliší a pojmenuje podle obrázků jaké je počasí • rozumí hlavní myšlence a hlavním bodům článku a vyhledá konkrétní informace, popíše a stručně charakterizuje roční období 	<ul style="list-style-type: none"> • Slovní zásoba k tématu • Čtení s porozuměním • Poslechy k tématu • Komunikativní situace • Psaní 	OSV: Sociální komunikace
	Škola, systém vzdělávání	<ul style="list-style-type: none"> • pojmenuje vyučovací předměty a sdělí které má v oblibě • rozumí textu o vzdělávání a postihne jeho hlavní body • vyhledá v textu specifické informace • popíše, co a kdo se nachází v dané místnosti, na daném místě / v prostoru • vylíčí, jak si představuje ideální školu • podá instrukce, jak se v budově někam dostat • popíše typický týden ve škole 	<ul style="list-style-type: none"> • Slovní zásoba k tématu • Čtení s porozuměním • Poslechy k tématu • Komunikativní situace • Psaní 	<p>Český jazyk – porovnání názvů vyučovacích předmětů v ČJ a v AJ</p> <p>OSV: Morálka všedního dne EGS: Vzdělávání v Evropě a ve světě</p>

	Praha	<ul style="list-style-type: none"> • charakterizuje hlavní město ČR • pracuje s plánkem města • rozumí hlavní myšlenky a hlavním bodům textu, vyhledá konkrétní informace • rozliší a pojmenuje pražské pamětihodnosti • naplánuje program na 1 den, na 3 dny • pohovoří o slavných osobnostech Prahy 	<ul style="list-style-type: none"> • Slovní zásoba k tématu • Čtení s porozuměním • Poslechy k tématu • Komunikativní situace • Psaní 	<p>Zeměpis – práce s plánkem města Dějepis – dějiny města</p> <p>OSV: Sociální komunikace</p>
	Česká republika	<ul style="list-style-type: none"> • charakterizuje Českou republiku • pracuje s mapou České republiky • rozumí hlavní myšlenky a hlavním bodům textu, vyhledá konkrétní informace • pracuje se zeměpisnými pojmy • naplánuje pro cizince týdenní program v České republice • seznámí stručně cizince s důležitými historickými událostmi ČR 	<ul style="list-style-type: none"> • Slovní zásoba k tématu • Čtení s porozuměním • Poslechy k tématu • Komunikativní situace • Psaní 	<p>Zeměpis – práce s mapou Dějepis – dějiny českého národa</p> <p>OSV: Sociální komunikace</p>
VIII.	Zdraví a nemoci, zdravý životní styl	<ul style="list-style-type: none"> • rozumí radě lékaře, jak se léčit • pojmenuje části těla a běžná zranění • popíše nemoci, jejich příznaky a způsob léčby • simuluje rozhovor pacienta a lékaře • zeptá se kamaráda na jeho zranění v životě a na podobné otázky odpoví 	<ul style="list-style-type: none"> • Slovní zásoba k tématu • Čtení s porozuměním • Poslechy k tématu • Komunikativní situace • Psaní 	<p>Biologie - člověk a jeho zdraví</p> <p>OSV: Poznávání a rozvoj vlastní osobnosti</p>
	Životní prostředí, ekologie	<ul style="list-style-type: none"> • rozumí hlavním bodům článku a vyhledá v něm specifické údaje • diskutuje s kamarády o významu objevů a vynálezů pro životní prostředí • uvede, co ho dokáže rozčítit a co asi obvykle rozčítí jiné v souvislosti s životním prostředím • popíše jak sám/v rodině/ve škole přispívá ke zlepšení životního prostředí 	<ul style="list-style-type: none"> • Slovní zásoba k tématu • Čtení s porozuměním • Poslechy k tématu • Komunikativní situace • Psaní 	<p>Člověk a jeho zdraví</p> <p>EGS: Žijeme v Evropě</p>

	Problémy naší doby, politika	<ul style="list-style-type: none"> • rozumí hlavním bodům článku a vyhledá v něm specifické údaje • po brainstormingu diskutuje s kamarády o vybraných problémech naší doby • uvede, co považuje za největší problém naší doby a proč 	<ul style="list-style-type: none"> • Slovní zásoba k tématu • Čtení s porozuměním • Poslechy k tématu • Komunikativní situace • Psaní 	Člověk a jeho zdraví EGS: Žijeme v Evropě MEDV: Média a mediální produkce
	Komunikace, sdělovací prostředky	<ul style="list-style-type: none"> • rozumí hlavním bodům článku a vyhledá v něm specifické údaje • přiřadí prostředky komunikace k obrázkům • stručně charakterizuje typy komunikace a vyjádří svůj vztah k nim • diskutuje s kamarády o významu objevů a vynálezů pro komunikaci • napíše formální dopis 	<ul style="list-style-type: none"> • Slovní zásoba k tématu • Čtení s porozuměním • Poslechy k tématu • Komunikativní situace • Psaní 	Fyzika – technické a fyzikální vynálezy spojené s komunikací MEDV: Média a mediální produkce OSV: Sociální komunikace
	Naše město, vesnice, náš region	<ul style="list-style-type: none"> • popíše prostředí venkova nebo města • rozumí popisu města či venkova • vyjmenuje výhody a nevýhody bydlení ve městě či na venkově a vyjádří se k nim • podle instrukcí najde cíl své cesty • vysvětlí směr cesty a zeptá se na něj • vede rozhovor nad plánkem města • vyměňuje si s kamarádem informace o způsobech jejich bydlení 	<ul style="list-style-type: none"> • Slovní zásoba k tématu • Čtení s porozuměním • Poslechy k tématu • Komunikativní situace • Psaní 	EGS: Žijeme v Evropě
	Vídeň a Rakousko	<ul style="list-style-type: none"> • charakterizuje hlavní město Rakouska • pracuje s plánkem města • rozumí hlavní myšlence a hlavním bodům textu, vyhledá konkrétní informace • rozliší a pojmenuje vídeňské pamětihodnosti • naplánuje program na 1 den, na 3 dny • pohovoří o slavných osobnostech Vídně • představí Rakousko s použitím mapy 	<ul style="list-style-type: none"> • Slovní zásoba k tématu • Čtení s porozuměním • Poslechy k tématu • Komunikativní situace • Psaní 	EGS: Žijeme v Evropě

		<ul style="list-style-type: none"> • pracuje se zeměpisnými pojmy • naplánuje třídní výlet do Rakouska 		
	Německo	<ul style="list-style-type: none"> • charakterizuje Spolkovou republiku Německo • pracuje s mapou Německa • rozumí hlavní myšlenky a hlavním bodům textu, vyhledá konkrétní informace • pracuje se zeměpisnými pojmy • naplánuje pro cizince týdenní program v Německu • seznámí stručně cizince s důležitými historickými událostmi 20. století 	<ul style="list-style-type: none"> • Slovní zásoba k tématu • Čtení s porozuměním • Poslechy k tématu • Komunikativní situace • Psaní 	EGS: Žijeme v Evropě
	Berlín	<ul style="list-style-type: none"> • charakterizuje hlavní město SRN • pracuje s plánkem města • rozumí hlavní myšlenky a hlavním bodům textu, vyhledá konkrétní informace • rozliší a pojmenuje berlínské pamětihodnosti • naplánuje program na 1 den, na 3 dny • pohovoří o slavných osobnostech 	<ul style="list-style-type: none"> • Slovní zásoba k tématu • Čtení s porozuměním • Poslechy k tématu • Komunikativní situace • Psaní 	EGS: Žijeme v Evropě
	Švýcarsko	<ul style="list-style-type: none"> • charakterizuje Švýcarsko • pracuje s mapou Švýcarska • rozumí hlavní myšlenky a hlavním bodům textu, vyhledá konkrétní informace • pracuje se zeměpisnými pojmy • naplánuje pro cizince týdenní program ve Švýcarsku 	<ul style="list-style-type: none"> • Slovní zásoba k tématu • Čtení s porozuměním • Poslechy k tématu • Komunikativní situace • Psaní 	EGS: Žijeme v Evropě
	Věda a technika	<ul style="list-style-type: none"> • rozumí hlavním bodům článku a vyhledá v něm specifické údaje • diskutuje s kamarády o významu objevů a vynálezů pro životní prostředí • uvede, co ho dokáže rozzlobit a co asi obvykle rozzlobí jiné v souvislosti 	<ul style="list-style-type: none"> • Slovní zásoba k tématu • Čtení s porozuměním • Poslechy k tématu • Komunikativní situace • Psaní 	Fyzika – technické vynálezy spojené s komunikací

		<p>s vědou a technikou</p> <ul style="list-style-type: none">• popíše, jak technické vynálezy fungují – klady a zápory• popíše počítač• napíše dopis		
--	--	--	--	--

2.1.4. Seminář z ruského jazyka

Dvouletý „Seminář z ruského jazyka“ pro septimu - oktávu osmiletého cyklu bude mít formu konverzace ve 2. CJ. Cílem výuky tohoto volitelného předmětu je umožnit žákům složit na konci oktávy státní maturitní zkoušku v ústní části odpovídající úrovni B1.

ROČ.	TÉMA + VÝSTUP V RVP G ŽÁK:	VÝSTUP ŽÁK:	UČIVO	MEZIPŘEDMĚTOVÉ VZTAHY, PŘESAHY, PRŮŘEZOVÁ TÉMATA
VII.	Můj životopis, plány do budoucnosti, moje rodina, mezilidské vztahy	<ul style="list-style-type: none"> • představí se • zeptá se na osobní údaje a na podobné otázky odpoví • popíše svoji rodinu • rozumí slovní zásobě k tématu • diskutuje o mezigeneračních problémech • napíše svůj životopis • sdělí, jaké má plány do budoucnosti 	<ul style="list-style-type: none"> • Slovní zásoba <ul style="list-style-type: none"> - rodina, příbuzenské vztahy - přídavná jména popisující charakterové vlastnosti • Komunikační situace <ul style="list-style-type: none"> - rozhovory - popis rodinného příslušníka - popis vlastního připraveného rodokmenu - diskuze: generační problémy 	Občanský a společenskovední základ – představování, setkání s novými lidmi. OSV: sociální komunikace
	Práce a povolání	<ul style="list-style-type: none"> • přiřadí názvy povolání k jejich vyobrazení • v slyšeném vyprávění rozpozná, jaká povolání mluvčí popisují • zaujme stanovisko k předsudkům k volbě povolání • popíše a stručně charakterizuje běžná povolání • zaujme stanovisko k problematice nezaměstnanosti a rekvalifikace 	<ul style="list-style-type: none"> • Slovní zásoba <ul style="list-style-type: none"> - povolání - pracovní vztahy • Komunikační situace <ul style="list-style-type: none"> - prezentace: povolání, o kterém sním od dětství - plány do budoucnosti - diskuze: oblíbená povolání, prestižní povolání, náročná povolání, výdělek 	Člověk a svět práce – možnost práce pro studenty u nás, pracovní právní vztahy EGS: Vzdělávání v Evropě a ve světě
	Bydlení – dům, byt, život ve městě a na venkově.	<ul style="list-style-type: none"> • popíše podle obrázků byt/dům a jeho vybavení • rozliší a pojmenuje typy bydlení, druhy domácích zvířat, květiny na zahradě apod. • popíše, kde a jak by chtěl v budoucnosti bydlet a proč • vysvětlí svůj názor na výhody 	<ul style="list-style-type: none"> • Slovní zásoba <ul style="list-style-type: none"> - dům a jeho vybavení – nábytek, doplňky, spotřebiče - zahrada a pole - typy domů 	EGS: Žijeme v Evropě

		a nevýhody bydlení na vesnici a ve městě a diskutuje o této problematice s kamarády		
	Cestování, dopravní prostředky, dovolená, prázdniny	<ul style="list-style-type: none"> • popíše podle obrázku situaci při běžném i méně běžném cestování • charakterizuje výhody a nevýhody jednotlivých druhů cestování • nepřímými dotazy formuluje zdvořilé otázky, například při odbavování na letišti či v jiných situacích spojených s cestováním a kupováním jízdenek • napíše neformální pozdrav z dovolené • ústně popíše své prázdniny, svou dovolenou • vysvětlí, jak si představuje své ideální prázdniny a svou ideální dovolenou • popíše činnosti, které je nezbytné provést před odjezdem na dovolenou a vysvětlí, co s sebou vezme na dovolenou v zahraničí 	<ul style="list-style-type: none"> • Slovní zásoba <ul style="list-style-type: none"> - cestování, doprava - dovolená, výlety, exkurze, turistika • Komunikační situace <ul style="list-style-type: none"> - rozhovory: kupování jízdenek, objednání ubytování v hotelu - diskuze: ideální dovolená: kde, kdy, s kým - prezentace: moje nejlepší/nejhorší dovolená 	Fyzika – technické a fyzikální vynálezy spojené s cestováním MEDV: Média a mediální produkce
	Stravování – jídlo a pití, potraviny, vaření, jídelníček, návštěva restaurace	<ul style="list-style-type: none"> • přiřadí názvy běžného jídla a pití k jejich vyobrazení • sdělí, jaké jsou jeho stravovací zvyklosti, kde a jak se stravuje v průběhu dne • objedná si jídlo a pití v kavárně, restauraci nebo v prodejně rychlého občerstvení • sestaví návrh jídelníčku • charakterizuje tradiční českou kuchyni a srovná s ruskou národní kuchyní • zeptá se kamaráda, co měl k snídani/obědu a na stejnou otázku odpoví • zeptá se kamaráda na jeho oblíbené jídlo a nápoj a na stejnou otázku odpoví 	<ul style="list-style-type: none"> • Slovní zásoba <ul style="list-style-type: none"> - potraviny - ovoce, zelenina - nápoje - vaření • Komunikační situace <ul style="list-style-type: none"> - rozhovory: objednání jídla a pití v restauraci - diskuze: národní jídla - prezentace: můj oblíbený recept 	Výchova ke zdraví – zdravá výživa EGS:Žijeme v Evropě

		<ul style="list-style-type: none"> • v diskuzi si vyměňuje názory o různých národních jídlech • domluví se v restauraci v pozici zákazníka i číšníka 		
	Nakupování, obchody, služby	<ul style="list-style-type: none"> • rozliší a pojmenuje druhy obchodů • uvede, do jakých obchodů rád/nerad chodí • uvede, jaké služby využívají lidé v každodenním životě • vysvětlí své stanovisko k nakupování prostřednictvím internet u a zásilkových obchodů 	<ul style="list-style-type: none"> • Slovní zásoba - obchody, služby • Komunikační situace - rozhovory v obchodě 	OSV: Sociální komunikace
	Slavná osobnost ruského umění, vědy, sportu	<ul style="list-style-type: none"> • rozumí čtenému stručnému životopisu známé osobnosti • zeptá se druhé osoby na základní životní údaje • vyhledá v tisku informace o celebritách a sdělí kamarádům hlavní údaje, které se dozvěděl • napíše biografii známé osobnosti 	<ul style="list-style-type: none"> • Slovní zásoba - přídavná jména popisující charakter - přídavná jména popisující vzhled • Komunikační situace - rozhovor s osobností - psaní biografie - prezentace: slavná osobnost 	EGS: Žijeme v Evropě
	Oblékání, móda	<ul style="list-style-type: none"> • popíše vzhled a kvalitu oblečení • vysvětlí, jak se lidé oblékají při různých příležitostech • vysvětlí svůj vztah k módě • sdělí svůj názor na značkové oblečení • uvede, jaké módní doplňky nosí a proč 	<ul style="list-style-type: none"> • Slovní zásoba - oblečení, obuv - módní doplňky • Komunikační situace - rozhovory v obchodě - diskuze: co si obléci k různým příležitostem - prezentace: můj vztah k nakupování/módě 	
	Tradice, svátky	<ul style="list-style-type: none"> • přiřadí názvy svátků k jejich vyobrazení • rozumí hlavní myšlence a hlavním bodům článku a vyhledá konkrétní informace • popíše a stručně charakterizuje typické české svátky a tradice • popíše a stručně charakterizuje typické 	<ul style="list-style-type: none"> • Slovní zásoba - významné události, svátky, tradice (vánoce, velikonoce, nový rok atd.) • Komunikační situace - zvyky a obyčeje v rodině – diskuze - prezentace: naše rodinné 	OSV: Sociální komunikace EGS: Žijeme v Evropě

		<p>ruské svátky</p> <ul style="list-style-type: none"> • sdělí, jaké má plány například na oslavu narozenin • napíše vánoční/velikonoční pohlednici 	oslavu	
	Kultura, můj kulturní život, ruské umění	<ul style="list-style-type: none"> • popíše, jaké kulturní akce navštívuje • popíše svůj vztah k výtvarnému umění, hudbě, malířství • sdělí své dojmy z návštěvy filmového/divadelního představení • vyhledá informace o významných ruských hudebních skladatelích, malířích či jiných slavných osobnostech ze světa umění • zeptá se kamaráda na jeho vztah k umění 	<ul style="list-style-type: none"> • Slovní zásoba <ul style="list-style-type: none"> - kulturní akce - divadlo, kino, hudba, malířství, architektura • Komunikační situace <ul style="list-style-type: none"> - prezentace: můj oblíbený film/herce/zpěvák apod. 	OSV: Sociální komunikace Výtvarná výchova, hudební výchova
	Sport, záliby	<ul style="list-style-type: none"> • přiřadí názvy sportů a volnočasových aktivit k obrázkům • stručně charakterizuje běžné sporty a vyjádří svůj vztah k nim • sdělí své stanovisko k adrenalinovým sportům • popíše své koníčky a záliby • vyjádří, co se mu líbí a co ne • zeptá se na oblíbené a neoblíbené činnosti a na podobné otázky odpoví 	<ul style="list-style-type: none"> • Slovní zásoba <ul style="list-style-type: none"> - sporty a volnočasové aktivity • Komunikační situace <ul style="list-style-type: none"> - rozhovory - diskuze: mám/nemám rád sport - prezentace: můj volný čas, mé koníčky 	Tělesná výchova Výchova ke zdraví – běžné sporty, zdravé sporty EGS: Žijeme v Evropě
	Roční období, počasí, příroda	<ul style="list-style-type: none"> • rozliší a pojmenuje počasí • pojmenuje podle obrázků, jaké je počasí • popíše a stručně charakterizuje roční období • rozliší a pojmenuje typy krajiny • rozliší a pojmenuje podle obrázků zvířata, stromy, květiny apod. • popíše a stručně charakterizuje přírodu kolem svého bydliště 	<ul style="list-style-type: none"> • Slovní zásoba <ul style="list-style-type: none"> - roční období - počasí - stromy, keře květiny - divoká zvířata • Komunikační situace <ul style="list-style-type: none"> - rozhovory: jaké je dnes/jaké bude počasí - diskuze: oblíbené roční období a proč - diskuze: životní prostředí a počasí 	Zeměpis: krajiny

	Škola, systém vzdělávání	<ul style="list-style-type: none"> • pojmenuje vyučovací předměty a sdělí, které má v oblíbenosti • rozumí textu o vzdělávání a postihne jeho hlavní body • vyhledá v textu specifické informace • vylíčí, jak si představuje ideální školu a učitele • podá instrukce, jak se v budově někam dostat • popíše typický týden ve škole • zeptá se kamaráda, jaké vyučovací předměty v ten den má ve škole a na stejnou otázku odpoví • zeptá se kamaráda na jeho školu, na možnosti a povinnosti spojené s pobytem v ní • vyjmenuje výhody a nevýhody vyučování na své škole 	<ul style="list-style-type: none"> • Slovní zásoba <ul style="list-style-type: none"> - vyučovací předměty - místnosti a zaměstnanci školy • Komunikační situace <ul style="list-style-type: none"> - rozhovory: jak se v budově někam dostat - ideální škola - ideální učitel – diskuze - náš školní řád: výhody a nevýhody - diskuze 	<p>Český jazyk – porovnání názvů vyučovacích předmětů v ČJ a RJ</p> <p>OSV: Morálka všedního dne EGS: Vzdělávání v Evropě a ve světě</p>
	Zdraví a nemoci, zdravý životní styl	<ul style="list-style-type: none"> • rozumí radě lékaře, jak se léčit • pojmenuje části těla a běžná zranění • popíše nemoci, jejich příznaky a způsob léčby • simuluje rozhovor pacienta a lékaře • vysvětlí pojem zdravý životní styl 	<ul style="list-style-type: none"> • Slovní zásoba <ul style="list-style-type: none"> - části těla, vnitřní orgány - bolesti, symptomy, nemoci • Komunikační situace <ul style="list-style-type: none"> - rozhovory: návštěva u lékaře - zdraví a životní styl - diskuze 	<p>Člověk a jeho zdraví</p> <p>OSV: Poznávání a rozvoj vlastní osobnosti</p>
VIII.	Životní prostředí, ekologie	<ul style="list-style-type: none"> • vyloží, objasní pojmy ekologie a životní prostředí • rozumí tematickým článkům a specifickým pojmům • uvádí postoje a činnosti každého člověka a lidské společnosti k ochraně životního prostředí • nabádá, co nelze dělat ve vztahu k životnímu prostředí • diskutuje s ostatními o stavu planety v současnosti, vynálezech a objevech a jejich významu • popisuje své přispění v zlepšování 	<ul style="list-style-type: none"> • Slovní zásoba <ul style="list-style-type: none"> - ekologie, životní prostředí, příroda • Komunikační situace <ul style="list-style-type: none"> - výklad pojmů ekologie, životní prostředí, příroda - popis problémů týkajících životního prostředí, činnosti ekolog. hnutí a organizací - rozhovory na téma co lze a nelze dělat pro ochranu život. prostředí a přírody 	<p>Fyzika, chemie, biologie</p> <p>Člověk a příroda Člověk a zdraví</p> <p>PT - OSV Poznávání a rozvoj vlastní osobnosti PT - EGS Globální problémy, jejich příčiny a důsledky PT - ENV Problematika vztahů organismů</p>

		životního prostředí a v ochraně přírody		a prostředí, člověk a životní prostředí
	Problémy naší doby, politika	<ul style="list-style-type: none"> • rozumí zásadním bodům tematického textu • vyhledá v něm specifické údaje • diskutuje se spolužáky, s kamarády o vybraných problémech naší doby • hierarchizuje, řadí problémy podle jejich závažnosti, odůvodňuje proč • popisuje a vysvětluje politické systémy 	<ul style="list-style-type: none"> • Slovní zásoba <ul style="list-style-type: none"> - globální problémy - politika • Komunikační situace <ul style="list-style-type: none"> - diskuse: stav životního prostředí, mládež a drogy, živelné katastrofy, války, hladomor, genocida, náboženská nesnášenlivost, rasismus, terorismus, ekonom. krize 	Zeměpis, dějepis Člověk a zdraví PT - OSV
	Komunikace, sdělovací prostředky	<ul style="list-style-type: none"> • rozumí hlavním bodům článku a vyhledá v něm specifické údaje • přiřadí prostředky komunikace k obrázkům • stručně charakterizuje typy komunikace a vyjádří svůj vztah k nim • diskutuje o významu objevů a vynálezů v oblasti komunikace • napíše formální dopis 	<ul style="list-style-type: none"> • Slovní zásoba <ul style="list-style-type: none"> - rozhlas, televize, tisk, internet - osobní komunikace (ústní, písemná) • Komunikační situace <ul style="list-style-type: none"> - diskuse: formy komunikace, vývoj komunikačních prostředků (objevy, vynálezy) - telefonování, nechání vzkazu na záznamníku - elektronická komunikace 	Fyzika, IVT, český jazyk PT- OSV - sociální komunikace PT - MEDV - média a mediální produkce
	Naše město, vesnice, náš region	<ul style="list-style-type: none"> • popíše prostředí města a vesnice • rozumí popisu města i venkova • vyjmenuje výhody a nevýhody bydlení ve městě a na venkově, vyjádří se k nim • vede rozhovor nad plánkem města či regionu • vyměňuje si s kamarádem informace o způsobu jejich bydlení • sděluje své představy o svém budoucím bydlení 	<ul style="list-style-type: none"> • Slovní zásoba <ul style="list-style-type: none"> - město, vesnice - určení místa, směru - předložky - mapa - budovy, instituce • Komunikační situace <ul style="list-style-type: none"> - kudy se kam dostanu - prezentace: moje město, vesnice, region 	Zeměpis, český jazyk PT - EGS - žijeme v Evropě

	Česká republika	<ul style="list-style-type: none"> • charakterizuje politické zřízení ČR • popíše územní organizaci ČR a vyjmenuje krajská města • popíše podle mapy ČR a uvede konkrétní údaje • vyjmenuje chráněná území země, regionu • uvede členství ČR v mezinárodních organizacích 	<ul style="list-style-type: none"> • Slovní zásoba <ul style="list-style-type: none"> - hranice, území, obyvatelstvo, podnebí, vodstvo, rostlinstvo, živočišstvo, přírod. bohatství • Komunikační situace <ul style="list-style-type: none"> - diskutuje o přírodních a historických zajímavostech země i regionu - pohovoří o tom, co by ukázal turistovi - prezentace: můj rodný kraj 	<p>Zeměpis</p> <p>PT - EGS - žijeme v Evropě</p> <p>PT - ENV - životní prostředí ČR a regionu</p>
	Praha	<ul style="list-style-type: none"> • charakterizuje hlavní město z hlediska jeho významu (postavení, role) v rámci ČR • pohovoří o historickém vývoji Prahy • orientuje se v současnosti hlavního města (centrum kulturního života, vědy, školství, sportu, obchodu, dopravy, architektury apod.) 	<ul style="list-style-type: none"> • Slovní zásoba <ul style="list-style-type: none"> - město, umění, architektura, doprava • Komunikační situace <ul style="list-style-type: none"> - pohovoří o svém pobytu v Praze, co se mu líbilo - doporučuje cizímu turistovi, co si může v Praze prohlédnout - prezentace: Praha – hlavní město ČR 	<p>Zeměpis, dějepis, český jazyk</p> <p>PT - EGS - žijeme v Evropě</p> <p>PT – MKV - kulturní diference <ul style="list-style-type: none"> - lidské vztahy - multikulturalita </p>
	Věda a technika	<ul style="list-style-type: none"> • rozumí hlavním bodům článku na odborné téma, vyhledá v něm specifické údaje • diskutuje o významu vědeckých objevů a technických vynálezů pro lidstvo • uvede, jak mohou být objevy a vynálezy zneužity proti lidstvu (člověku) a přírodě 	<ul style="list-style-type: none"> • Slovní zásoba <ul style="list-style-type: none"> - odborná slovní zásoba (výzkum kosmu, atomová fyzika apod.) • Komunikační situace <ul style="list-style-type: none"> - výklad: vývoj výzkumu kosmu - výklad: významní představitelé ruské vědy - Nobelova cena 	<p>Fyzika, literatura</p> <p>PT - EGS - žijeme v Evropě</p> <p>PT - MEDV - média a med. produkce</p>
	Moskva a Sankt Petěrburg	<ul style="list-style-type: none"> • rozumí výkladu historie a současnosti měst Moskva a Petěrburg • vede rozhovor nad plánkem měst • najde podle instrukcí cíl cesty • vysvětlí směr cesty, způsob dopravy na 	<ul style="list-style-type: none"> • Slovní zásoba <ul style="list-style-type: none"> - město, městská doprava, pamětihodnosti, muzea, kulturní zařízení, sportoviště aj. 	<p>Dějepis, estetická výchova</p> <p>PT - EGS - žijeme v Evropě</p>

		<p>místo cíle</p> <ul style="list-style-type: none"> vyměňuje si s kamarádem informace o způsobu a úrovni bydlení v hotelu vytvoří program exkurze po městě a památkách 	<ul style="list-style-type: none"> Komunikační situace <ul style="list-style-type: none"> telefonní rozhovor: pozvání přítele na návštěvu do Moskvy a Petěrburgu seznámení s programem pobytu ve městě prezentace: Moskva a Petěrburg 	
	Ruská federace	<ul style="list-style-type: none"> osvojí si konkrétní údaje o území, hranicích, obyvatelstvu, podnebí, přírodních podmínkách atd. rozumí politickému systému orientuje se na mapě RF vyhledá v tisku a na internetu zajímavé informace a údaje o RF 	<ul style="list-style-type: none"> Slovní zásoba <ul style="list-style-type: none"> zeměpisná a přírodovědná terminologie Komunikační situace <ul style="list-style-type: none"> diskuse: místa v RF, která bych rád navštívil a proč prezentace: RF na mapě 	<p>Zeměpis</p> <p>PT - EGS - žijeme v Evropě</p>
	Můj oblíbený ruský spisovatel	<ul style="list-style-type: none"> rozumí literárněvědným textům týkajících se vybraného autora charakterizuje jeho tvorbu a dokáže ji zařadit do kontextu literární historie interpretuje tvorbu nebo konkrétní dílo vybraného autora z hlediska struktury literárního díla 	<ul style="list-style-type: none"> Slovní zásoba <ul style="list-style-type: none"> literárněvědná terminologie Komunikační situace <ul style="list-style-type: none"> výklad: autor a jeho dílo, jeho postavení v kontextu ruské případně světové literatury diskuse: jaké dílo jsem četl, jaký dojem na mě učinilo 	<p>Literatura</p> <p>PT - EGS - žijeme v Evropě</p> <p>PT - MEDV - média a mediální produkce</p>
	Životní styl, režim dne, všední dny a víkendy	<ul style="list-style-type: none"> charakterizuje způsob života moderního člověka diskutuje s kamarády o vlastním způsobu života, režimu všedních dní a víkendů, o možnostech trávení volného času uvede, co považuje za ideální životní styl 	<ul style="list-style-type: none"> Slovní zásoba <ul style="list-style-type: none"> škola, volný čas, volnočasové aktivity, domácí povinnosti Komunikační situace <ul style="list-style-type: none"> diskuse: co dělám ve volném čase, o víkendech, prázdninách, čemu dávám přednost, jaké mám záliby, jaké mám domácí povinnosti, co bych chtěl ve svém životě změnit a proč 	<p>PT - EGS</p> <p>PT - ENV</p>

2.1.5. Seminář ze společenských věd

Náplní společenskovědního semináře je rozšíření učiva předmětu Základy společenských věd realizovaného v pátém až sedmém ročníku osmiletého gymnázia. V prvním roce dvouletého semináře získají žáci vhled do psychologických, sociologických a ekonomických teorií. Rovněž získají informace o správním právu. V druhém roce dvouletého semináře si prohloubí své vědění v oblasti filosofie.

ROČ.	ŽÁK: TÉMA + VÝSTUP V RVP G	ŽÁK: VÝSTUP	UČIVO	MEZIPŘEDMĚTOVÉ VZTAHY, PŘESAHY, PRŮŘEZOVÁ TÉMATA
VII.	Vývoj psychologie jako vědy	<ul style="list-style-type: none"> • vyjmenuje hlavní znaky psychologických škol v 19. a 20. stol. • vysvětlí schéma lidské psychiky u jednotlivých psychologických škol • rozeznává metody psychologického výzkumu 	<ul style="list-style-type: none"> • Předvědecká fáze psychologie • Vědecká fáze psychologie • Modely osobnosti • Vědecké metody 	
	Sociální psychologie	<ul style="list-style-type: none"> • vymezí základní pojmy v psychologii (role, skript, schéma...) • na příkladech vysvětlí druhy neverbální komunikace a znaky komunikace verbální • rozlišuje chyby ve vnímání osoby • vyloží strukturu postoje • představí teorie agrese a předsudků 	<ul style="list-style-type: none"> • Základní pojmy sociálního kontextu v psychologii • Komunikace • Vnímání osoby • Postoje • Konflikty a spolupráce 	
	Vývoj sociologie jako vědy	<ul style="list-style-type: none"> • odliší povahu faktu v sociálních a přírodních vědách • vyloží důvody vzniku sociologie • představí nejvýznamnější představitele sociologie • uvede sociologické teorie • identifikuje jednotlivé metody sociologického výzkumu 	<ul style="list-style-type: none"> • Předvědecká fáze psychologie • Vědecká fáze psychologie • Modely osobnosti • Metody zkoumání 	

	Teorie skupin	<ul style="list-style-type: none"> • na příkladech vysvětlí odlišnost mezi sociálním agregátem a sociální skupinou • identifikuje na předložených příkladech jednotlivé druhy sociálních skupin • vyloží starší a novější teorii skupin • poukáže na specifika rodiny 	<ul style="list-style-type: none"> • Sociální skupina a agregát • Druhy sociálních skupin • Davy • Rodina jako sociální skupina 	
	Vývoj společnosti	<ul style="list-style-type: none"> • vymezí na podkladě příkladů pojmy asimilace a adaptace • na příkladech z dějin vyloží typy společenské změny • charakterizuje znaky dnešní společnosti 	<ul style="list-style-type: none"> • Adaptace a asimilace • Evoluce, revoluce, pokrok • Postmoderní a postindustriální společnost 	
	Základy evropského práva	<ul style="list-style-type: none"> • vyloží vztah mezi evropským a státním právem • dokáže sestavit model legislativního procesu EU 	<ul style="list-style-type: none"> • Vztah evropské a národní legislativy • Úloha Rady EU v legislativním procesu • Legislativní proces EU 	
	Správní právo	<ul style="list-style-type: none"> • vyloží a na příkladech demonstruje základní pojmy správního práva • objasní základy správy obce 	<ul style="list-style-type: none"> • Základní pojmy • Základy správy obce 	
	Teorie ekonomie	<ul style="list-style-type: none"> • definuje ekonomii a její předmět • vyloží podmínky výrobního procesu • uvede některé ekonomické teorie 	<ul style="list-style-type: none"> • Pojem ekonomie a ekonomika • Výrobní faktory • Ekonomické teorie 	
VIII.	Dějiny filosofie	<ul style="list-style-type: none"> • porovná západní a východní myšlení • rozliší základní znaky jednotlivých filosofických systémů východu • vyloží příčiny vzniku západní filosofie 	<ul style="list-style-type: none"> • Dějiny filosofie od jejich počátků až po současnost 	

		<ul style="list-style-type: none"> • rozeznává jednotlivé filosofické tradice v rámci presokratického myšlení • porovnává myšlenkové systémy řeckých klasiků • vymezi pozice helénistických škol • diskutuje nad základními problémy středověku (čas, existence Boha, univerzálií) • rozliší středověký a renesanční přístup ke světu • na příkladech jednotlivých myslitelů vyloží podstatu racionalismu a empirismu • vyloží na příkladu německých filosofů autonomní pozici vědomí vůči světu • identifikuje myšlenkové tendence ve filosofii 19. stol. • vykládá myšlenkové tendence ve filosofii 20. stol. 		
	Pojetí přírody	<ul style="list-style-type: none"> • vyloží základní koncepce pojmu přírody 	<ul style="list-style-type: none"> • Dějiny pojmu přírody a přirozenosti 	
	Filosofická antropologie	<ul style="list-style-type: none"> • vyloží některé antropologické koncepce – především z 19. a 20. stol. 	<ul style="list-style-type: none"> • Dějiny filosofické koncepce člověka • 	
	Ontologická diference	<ul style="list-style-type: none"> • na příkladech z dějin filosofie ukáže rozdíl mezi pojmem bytí a jsoucího 	<ul style="list-style-type: none"> • Rozdíl mezi pojmem bytí a jsoucího 	
	Gnozeologie	<ul style="list-style-type: none"> • na příkladech jednotlivých myslitelů demonstuje jednotlivé typy teorie pravdy • rozpozná pozice dogmatismu, skepticismu, agnosticizmu, transcendentalismu a senzualismu • identifikuje logické chyby 	<ul style="list-style-type: none"> • Filosofická teorie poznání 	

		v argumentaci		
	Etika	<ul style="list-style-type: none">• rozpoznává u jednotlivých myslitelů druh etické teorie• řeší základní otázky aplikované etiky	<ul style="list-style-type: none">• Vývoj etických teorií• Základy aplikované etiky	

2.1.6. Seminář z dějepisu

Volitelný předmět Seminář z dějepisu navazuje na povinný předmět dějepis a je určen zájemcům o historickou problematiku, zejm. těm žákům, kteří hodlají studovat na vysoké škole humanitního směru a/nebo skládat maturitní zkoušku z dějepisu, resp. oborů obsahujících dějepisné učivo. Seminář z dějepisu je rozdělen do dvou let studia. V septimě se zaměřuje na učivo českých dějin od samotných počátků až po konec 20. století. V oktávě pak žáci probírají látku od poloviny 19. století až po současnou dobu, kde se klade důraz na znalost moderních dějin.

ROČ.	ŽÁK: TÉMA + VÝSTUP V RVP G	ŽÁK: VÝSTUP	UČIVO	MEZIPŘEDMĚTOVÉ VZTAHY, PŘESAHY, PRŮŘEZOVÁ TÉMATA
VII.	Území českého státu v raném středověku	<ul style="list-style-type: none"> vysvětlí důvody vedoucí ke vzniku Sámovy říše objasní politický význam Sámovy říše objasní proces christianizace a její vliv na konstituování Velkomoravské říše 	<ul style="list-style-type: none"> Sámova říše Velká Morava 	
	Český přemyslovský stát	<ul style="list-style-type: none"> charakterizuje základní rysy vývoje na našem území za vlády Přemyslovců porovná politická a hospodářská specifika a odlišnosti Velkomoravské říše a Českého státu vysvětlí příčiny dynastických sporů mezi Přemyslovci a jejich vliv na vývoj Českého státu analyzuje postavení českých zemí v rámci Svaté říše římské vysvětlí příčiny a důsledky německé kolonizace českého území analyzuje vnitřní sociální, politické a kulturní poměry českého přemyslovského státu 	<ul style="list-style-type: none"> Vznik přemyslovského státu Český stát v době knížecí České země v době královské 	
	Lucemburkové na českém trůně	<ul style="list-style-type: none"> zhodnotí přínos vlády Lucemburků pro české země zdůvodní ekonomickou prosperitu Českého státu za vlády Karla IV. vysvětlí příčiny společenské krize za vlády Václava IV. 	<ul style="list-style-type: none"> Jan Lucemburský Karel IV. Václav IV. 	

<p>Husitská revoluce a doba po ní</p>	<ul style="list-style-type: none"> • vysvětlí myšlenky českých reformátorů, jež žádaly přeměnu církve, včetně reakce církve na tyto požadavky • objasní podstatu husitských myšlenek, jejich realizaci a dopad na vývoj českého státu • zhodnotí přínos vlády Jiřího z Poděbrad a Jagellonců pro české země • analyzuje hospodářské, náboženské a kulturní poměry českého státu po husitských válkách 	<ul style="list-style-type: none"> • Husitská reformace • Vláda Jiřího z Poděbrad • Jagellonci na českém trůně 	
<p>České země pod vládou Habsburků</p>	<ul style="list-style-type: none"> • posoudí postavení českého státu uvnitř habsburského soustátí a analyzuje jeho vnitřní sociální, politické a kulturní poměry • objasní příčiny stavovského povstání a posoudí jeho dopady na následující vývoj českých zemí • zhodnotí přínos tereziánských a josefínských reforem pro české země i celé habsburské soustátí • charakterizuje základní znaky průběhu a vývoje národního obrození, uvede významné představitele a zhodnotí jejich přínos pro český národ • popíše události roku 1848 v českých zemích • objasní politický, hospodářský a kulturní vývoj české společnosti ve 2. pol. 19. stol. • zhodnotí přínos habsburské vlády na vývoj v českých zemích 	<ul style="list-style-type: none"> • První Habsburkové • Rudolf II. a jeho doba • Stavovské povstání • Dopady třicetileté války na české země a doba po ní • Tereziánské a josefínské reformy • Doba národního obrození • Metternichovský absolutismus a rok 1848 • Vývoj v českých zemích po roce 1848 	
<p>Československo do roku 1948</p>	<ul style="list-style-type: none"> • vysvětlí politický, státoprávní, společenský a hospodářský vývoj ČSR ve 20. a 30. letech 20. st. • vysvětlí politický odkaz osobností 	<ul style="list-style-type: none"> • Vznik Československa a jeho vývoj do r. 1938 • Protektorát Čechy a Morava • Poválečné Československo 	

		<p>T. G. Masaryka a E. Beneše</p> <ul style="list-style-type: none"> vysvětlí příčiny a důsledky Mnichovské dohody a zániku ČSR popíše dějiny Protektorátu Čechy a Morava na příkladech charakterizuje československý protifašistický odboj posoudí dopady Benešových dekretů na další vývoj českých zemí vysvětlí důvody, které vedly k nástupu komunistického režimu v ČSR 		
	Československo 2. poloviny 20. století	<ul style="list-style-type: none"> popíše vývoj v komunistickém Československu vysvětlí příčiny, projevy a výsledky „Pražského jara“ a srpna 1968 zhodnotí dopady socialistického systému a normalizace v československém státu vysvětlí příčiny, které vedly k pádu komunistického režimu v ČSSR zhodnotí politický a společenský odkaz listopadu 1989 	<ul style="list-style-type: none"> Komunistické Československo Vznik ČR 	
VIII.	Revoluční rok 1848 a vznik národních států	<ul style="list-style-type: none"> vysvětlí emancipační hnutí národů v roce 1848 popíše proměny politické mapy Evropy ve 2. pol. 19. st. a porovná vznik jednotlivých národních států objasní příčiny koloniální expanze a její důsledky pro koloniální velmoci i pro kolonizovanou populaci vysvětlí příčiny prudkého vědeckého rozvoje 19. a 20. století a jeho vliv na vývoj společnosti 	<ul style="list-style-type: none"> Rok 1848 Vznik Itálie Vznik Rakousko-Uherska Vznik Německa Viktoriánská Anglie Vývoj USA Vznik koloniálních velmocí Vznik mocenských bloků Společnost 2. pol. 19. st. 	
	První světová válka a vývoj poválečné Evropy	<ul style="list-style-type: none"> objasní příčiny vedoucí k rozpoutání 1. sv. války popíše průběh a výsledky 1. sv. války a zhodnotí dopady Versailleského systému na budoucí vývoj Evropy 	<ul style="list-style-type: none"> První světová válka Evropská politika 20. let Zrod fašistické Itálie Vznik SSSR a éra stalinismu 	

	<ul style="list-style-type: none"> • vysvětlí příčiny nástupu fašismu v Německu a Itálii a nástupu komunismu v SSSR • vysvětlí souvislosti mezi světovou hospodářskou krizí a vznikem totalitních systémů • vymezí základní znaky totalitních ideologií a dovede je porovnat se zásadami demokracie 	<ul style="list-style-type: none"> • Společnost 20. a 30. let • Velká hospodářská krize • Vznik nacistického Německa • Španělská občanská válka 	
Druhá světová válka	<ul style="list-style-type: none"> • objasní příčiny vedoucí k rozpoutání 2. sv. války • popíše průběh a výsledky 2. sv. války a zhodnotí její dopad na následující vývoj ve světě • zaujme postoj k antisemitismu a vysvětlí, proč je ze společenského hlediska i lidských práv nepřijatelný 	<ul style="list-style-type: none"> • 2. sv. válka v Evropě • 2. sv. válka v Africe • 2. sv. válka v Pacifiku • Poválečné uspořádání světa • Holocaust 	
Studená válka a vztahy Západ – Východ	<ul style="list-style-type: none"> • charakterizuje vznik, vývoj a rozpad bipolárního světa, jeho vojenská, politická a hospodářská seskupení, vzájemné vztahy a nejvýznamnější konflikty • vysvětlí základní problémy vnitřního vývoje zemí západního a východního bloku, zejména se zaměří na pochopení vnitřního vývoje a vzájemných vztahů supervelmocí USA a SSSR • porovná a vysvětlí politiku a způsob života v nedemokratických společnostech a v demokraciích 	<ul style="list-style-type: none"> • Počátek studené války a vznik NATO • Vznik sovětského bloku • Projevy první krize sovětského bloku • Zhoršení vztahů Západ – Východ • Rozpad sovětského bloku a zánik bipolárního světa 	
Vývoj ve světě a ohniska napětí druhé poloviny 20. století	<ul style="list-style-type: none"> • charakterizuje příčiny a důsledky jednotlivých konfliktů druhé poloviny 20. století • na konkrétním příkladu objasní problém dekolonizace a současné problémy rozvojových zemí • objasní specifika a význam islámské 	<ul style="list-style-type: none"> • Blízkovýchodní konflikt • Spor o Kašmír • Korejská válka • Komunistická Čína • Válka ve Vietnamu • Dekolonizace Afriky • Současná ohniska napětí 	

		(popř. jiné neevropské) kultury <ul style="list-style-type: none">• v moderním světě• vymezí základní problémy soudobého světa a možnosti jeho dalšího vývoje		
--	--	--	--	--

2.1.7. Seminář z matematiky

Dvouletý seminář je určen žákům septimy a oktávy, kteří si potřebují zopakovat a prohloubit učivo matematiky k maturitní zkoušce a k přijímacím zkouškám. Cílem semináře je doplnění, rozšíření a prohloubení probraného učiva.

ROČ.	TÉMA + VÝSTUP V RVP G ŽÁK:	VÝSTUP ŽÁK:	UČIVO	MEZIPŘEDMĚTOVÉ VZTAHY, PŘESAHY, PRŮŘEZOVÁ TÉMATA
VII.	Základní vlastnosti komplexních čísel	<ul style="list-style-type: none"> zná pojem komplexního, imaginárního, ryze imaginárního a komplexně sdruženého čísla umí komplexní čísla sčítat, násobit a dělit umí určit absolutní hodnotu komplexního čísla zná pojem komplexní jednotky 	<ul style="list-style-type: none"> Zavedení komplexních čísel Sčítání a násobení komplexních čísel Dělení komplexních čísel, komplexně sdružená čísla Absolutní hodnota komplexního čísla 	Učí překonávat vžitě představy a vynaložit v tomto směru potřebné úsilí
	Geometrické znázornění komplexních čísel	<ul style="list-style-type: none"> umí znázornit komplexní čísla v Gaussově rovině zná geometrický význam absolutní hodnoty umí vyjádřit komplexní číslo v goniometrickém tvaru ovládá Moivreovu větu a umí komplexní čísla v goniometrickém tvaru násobit a dělit ovládá grafické sčítání komplexních čísel, jejich násobení reálným číslem a komplexní jednotkou 	<ul style="list-style-type: none"> Komplexní čísla jako body Gaussovy roviny Goniometrický tvar komplexního čísla Součin a podíl komplexních čísel v goniometrickém tvaru Moivreova věta Komplexní čísla jako vektory v Gaussově rovině 	
	Řešení rovnic v oboru komplexních čísel	<ul style="list-style-type: none"> umí řešit v oboru komplexních čísel kvadratické rovnice s reálnými koeficienty zná řešení binomické rovnice a geometrický význam jejích kořenů 	<ul style="list-style-type: none"> Kvadratické rovnice s reálnými koeficienty Binomické rovnice 	
	Diferenciální počet	<ul style="list-style-type: none"> zopakuje si základní funkce gymnaziální matematiky a jejich vlastnosti chápe pojem spojitost funkce v bodě i v intervalu v souvislosti s grafem funkce seznámí se se všemi typy limit funkce 	<ul style="list-style-type: none"> Elementární funkce Spojitost funkce Limita funkce Derivace funkce Průběh funkce Užití diferenciálního počtu 	

		<ul style="list-style-type: none"> a základními metodami jejich výpočtu • rozumí pojmu derivace funkce v bodě a v intervalu, ovládá pravidla pro derivování funkce • využívá znalost diferenciálního počtu při vyšetřování vlastností funkce a v aplikačních úlohách 		
	Integrální počet	<ul style="list-style-type: none"> • ovládá základní pojmy integrálního počtu a základní integrační metody • umí využít znalosti integrálního počtu v praktických úlohách, hlavně při výpočtu obsahu daného obrazce a při výpočtu objemu rotačního tělesa 	<ul style="list-style-type: none"> • Primitivní funkce • Integrační metody • Určitý integrál • Užití integrálního počtu 	
VIII.	Systematizace a prohloubení učiva středoškolské matematiky	<ul style="list-style-type: none"> • uplatní znalosti středoškolské matematiky u maturitní zkoušky z matematiky, při přijímacích zkouškách na VŠ a na začátku studia na vysokých školách přírodovědného, technického a ekonomického zaměření 	<ul style="list-style-type: none"> • Základní poznatky z matematiky • Rovnice a nerovnice • Planimetrie • Funkce • Goniometrie • Stereometrie • Kombinatorika • Posloupnosti • Analytická geometrie • Komplexní čísla • Diferenciální a integrální počet 	

2.1.8. Seminář z chemie

Dvouletý seminář je určen žákům septimy a oktávy, kteří si potřebují zopakovat a prohloubit učivo chemie k maturitní zkoušce a k přijímacím zkouškám. Cílem semináře je doplnění, rozšíření a prohloubení probraného učiva z obecné, anorganické, organické chemie a biochemie. V prvním roce je seminář zaměřen na procvičování chemického názvosloví a chemické výpočty. Ve druhém roce tohoto semináře je doplněno učivo o některé kapitoly z kvalitativní a kvantitativní analytické chemie a užití chemie.

Svým obsahem respektuje členění maturitních okruhů a dosud probranou látku. Součástí semináře je procvičování a prohlubování dovedností vedoucích k řešení testových otázek různého typu. Obsah jednotlivých hodin semináře může být podřízen potřebám a požadavkům žáků.

Vedle podílu výuky chemie na formování logického myšlení, rozvíjí výuka chemie schopnosti a dovednosti žáků k experimentální práci, a proto je učivo vhodně doplněno i laboratorními pokusy. Žáci jsou také vedeni k práci s odbornou literaturou, odbornými časopisy a k využívání nových informačních zdrojů.

Někteří žáci vypracovávají seminární práce na zvolené téma a v rámci semináře probíhají obhajoby a prezentace prací. Do semináře mohou být zařazeny besedy, přednášky a exkurze dle vhodnosti k probíranému tématu.

ROČ.	TÉMA + VÝSTUP V RVP G ŽÁK:	VÝSTUP ŽÁK:	UČIVO	MEZIPŘEDMĚTOVÉ VZTAHY, PŘESAHY, PRŮŘEZOVÁ TÉMATA
VII.	Bezpečnost práce	<ul style="list-style-type: none"> ovládá zásady první pomoci při úrazu v laboratoři vysvětlí význam dodržování pravidel bezpečného zacházení s chemickými látkami ovládá pravidla likvidace nebezpečných odpadů 	<ul style="list-style-type: none"> Toxikologie a ekochemie První pomoc 	PT – ENV – 6. 4 b Člověk a životní prostředí
	Vybrané kapitoly z obecné chemie Názvosloví anorganických sloučenin	<ul style="list-style-type: none"> odvozuje názvy anorganických sloučenin ze vzorců a tvoří vzorce odvozuje názvy a vzorce komplexních sloučenin 	<ul style="list-style-type: none"> Binární sloučeniny Kyseliny Thiokyseliny a deriváty kyselin Hydroxidy Komplexní sloučeniny 	
	Chemické reakce a rovnice	<ul style="list-style-type: none"> sestavuje a provádí úpravy chemických rovnic (proteolytické, redoxní, srážecí a komplexotvorné reakce) 	<ul style="list-style-type: none"> Chemické rovnice Chemické reakce 	
	Chemické výpočty <ul style="list-style-type: none"> provádí chemické výpočty a uplatňuje je při řešení praktických problémů 	<ul style="list-style-type: none"> používá chemické pojmy a aplikuje je na řešení příkladů řeší výpočty z chemických rovnic a vzorců provádí výpočty pH silných a slabých kyselin a zásad řeší výpočty v elektrochemii, 	<ul style="list-style-type: none"> Chemické výpočty Roztoky a jejich koncentrace, ředění roztoků Výpočet pH silných a slabých kyselin a zásad Tlumivé roztoky Hydrolyza solí 	Matematika - Výpočty Fyzika – Elektrolýza, vlastnosti elektrolytů, termodynamika

		<p>termochemii, termodynamice</p> <ul style="list-style-type: none"> vyhledává vybrané vlastnosti látek v chemických tabulkách a dokáže s údaji pracovat 	<ul style="list-style-type: none"> Elektrochemické výpočty Energetika chemických reakcí ve výpočtech 	
	<p>Atom. Periodický systém</p> <ul style="list-style-type: none"> využívá znalosti o částicové struktuře látek a chemických vazbách k předvídání některých fyzikálně-chemických vlastností látek a jejich chování v chemických reakcích 	<ul style="list-style-type: none"> poznává vývoj názorů na stavbu hmoty, vysvětlí stavbu elektronového obalu atomu zapiše elektronové konfigurace vysvětlí radioaktivitu jako vlastnost atomového jádra orientuje se v periodické soustavě prvků objasní vznik chemické vazby a aplikuje na příkladech 	<ul style="list-style-type: none"> Stavba atomu Periodický systém prvků Radioaktivita Chemická vazba 	<p>Fyzika – Stavba a vlastnosti látek</p> <p>Základy společenských věd - Materialistické názory na stavbu hmoty</p> <p>PT – ENV – 6. 4 b</p> <p>Člověk a životní prostředí</p>
	<p>Kvalitativní a kvantitativní stránka chemických reakcí</p>	<ul style="list-style-type: none"> uvede vliv faktorů na rychlost chemických reakcí charakterizuje termodynamické soustavy a veličiny vysvětlí význam a využití moderních instrumentálních metod (potenciometrie, konduktometrie, polarografie) 	<ul style="list-style-type: none"> Základy reakční kinetiky Chemická rovnováha Základy termochemie Elektrochemie Teorie kyselin a zásad 	<p>Fyzika - termodynamika</p>
<p>VIII.</p>	<p>Vybrané kapitoly z anorganické chemie</p> <p>Přehled prvků nepřechodných, přechodných a vnitřně přechodných</p> <ul style="list-style-type: none"> charakterizuje významné zástupce prvků a jejich sloučeniny, zhodnotí jejich surovinové zdroje, využití v praxi a vliv na životní prostředí 	<ul style="list-style-type: none"> ovládá základy roztokové chemie objasní úlohu biologicky důležitých iontů kovů v lidském organismu a význam biologicky významných sloučenin seznámí se s novými poznatky o toxicitě kyslíku, kovů uvede koordinační sloučeniny jako terapeutické látky 	<ul style="list-style-type: none"> Voda s – prvky p – prvky d – prvky f – prvky Bioanorganická chemie 	
	<p>Přehled anorganických výrob a metalurgie</p> <ul style="list-style-type: none"> předvídá průběh typických reakcí anorganických sloučenin 	<ul style="list-style-type: none"> popíše výroby technicky významných sloučenin uvede význam kovů v praxi 	<ul style="list-style-type: none"> Výroba kovů Výroba a použití technicky významných anorganických sloučenin Keramické a hutní materiály 	<p>Fyzika – Kovy</p> <p>PT – ENV – 6. 4 c</p> <p>Životní prostředí regionu a České republiky</p>

	<p>Vybrané kapitoly z organické chemie Úvod do org. chemie</p> <ul style="list-style-type: none"> • zhodnotí vlastnosti atomu uhlíku významné pro strukturu organických sloučenin 	<ul style="list-style-type: none"> • vysvětlí pojem hybridizace • zapíše různé druhy izomerů 	<ul style="list-style-type: none"> • Efekty substituentů • Vybrané reakce v organické chemii 	<p>PT – ENV – 6. 4 b Člověk a životní prostředí</p>
	<p>Názvosloví organických sloučenin</p> <ul style="list-style-type: none"> • aplikuje pravidla systematického názvosloví organické chemie při popisu sloučenin s možností využití triviálních názvů 	<ul style="list-style-type: none"> • odvozuje názvy organických sloučenin ze vzorců a tvoří vzorce • ovládá pravidla organického názvosloví 	<ul style="list-style-type: none"> • Názvosloví organických sloučenin 	<p>PT – OSV - 6.1.e Spolupráce a soutěž</p>
	<p>Uhlovodíky a jejich deriváty</p> <ul style="list-style-type: none"> • charakterizuje základní skupiny organických sloučenin a jejich významné zástupce, zhodnotí jejich surovinové zdroje, využití v praxi a vliv na životní prostředí 	<ul style="list-style-type: none"> • popíše základní suroviny a charakterizuje přípravu, fyzikální a chemické vlastnosti, typické reakce a prakticky významné zástupce • charakterizuje jednotlivé typy derivátů uhlovodíků, uvede jejich zástupce, zhodnotí jejich zdroje a využití • aplikuje pravidla systematického názvosloví organické chemie • využívá znalosti struktury derivátů k určení průběhu chemických reakcí 	<ul style="list-style-type: none"> • Alkany a cykloalkany • Alkeny a alkadieny • Alkyny • Areny • Deriváty uhlovodíků a jejich klasifikace • Halogenderiváty • Nitrosloučeniny, aminy • Alkoholy a fenoly, ethery, aldehydy a ketony • Karboxylové kyseliny, funkční a substituční deriváty kyselin 	<p>IVT – Vyhledávání informací Fyzika – Kapaliny, bod varu Biologie – Složení živých soustav Základy společenských věd - Alkoholismus a drogy</p> <p>PT – OSV - 6. 1. d Morálka všedního dne PT – OSV - 6. 1 a Poznávání a rozvoj vlastní osobnosti</p>
	<p>Vybrané kapitoly z užití chemie</p>	<ul style="list-style-type: none"> • charakterizuje významné skupiny léčiv • zhodnotí význam recyklace odpadů • vysvětlí význam biotechnologie a uvede příklady • význam moderních chemických technologií pro průmysl 	<ul style="list-style-type: none"> • Cukry • Tuky • Bílkoviny • Nukleové kyseliny • Enzymová a hormonální regulace • Fotosyntéza • Metabolismus cukrů • Metabolismus tuků • Metabolismus bílkovin • Krebsův cyklus • Dýchací řetězec 	<p>Člověk a životní prostředí</p>
	<p>Vybrané kapitoly z biochemie Biochemie statická a dynamická</p>	<ul style="list-style-type: none"> • vysvětlí propojení metabolických pochodů v organismu • vysvětlí průběh fotosyntézy a uvede 		<p>Látkové složení organismů. Molekulární základy dědičnosti. Zelené rostliny - fotosyntéza.</p>

		<p>její význam</p> <ul style="list-style-type: none"> • popíše štěpení a syntézu bílkovin • vysvětlí podstatu glykolýzy • vysvětlí princip syntézy a odbourávání tuků v organismu • vysvětlí význam dýchacího řetězce • popíše sled reakcí v Krebsově cyklu 		<p>Metabolismus živin PT – ENV – 6. 4 b Člověk a životní prostředí</p>
	Vybrané kapitoly z analytické chemie	<ul style="list-style-type: none"> • provádí důkazy kationtů a aniontů • srovnává klasické a moderní metody analýzy • vysvětlí význam moderních instrumentálních analytických metod a jejich aplikaci v praxi 	<ul style="list-style-type: none"> • Kvalitativní analýza • Kvantitativní analýza • Instrumentální analýza 	<p>PT – OSV – 6.1 b Seberegulace, organizační dovednosti a efektivní řešení problémů</p>
	Repetitorium chemie		<ul style="list-style-type: none"> • Testy vysokých škol 	
	Zpracování a prezentace seminárních prací			<p>IVT – Zpracování dat</p>

2.1.9. Laboratorní technika

Předmět Laboratorní technika je určen žákům septimy a oktávy, kteří si chtějí zdokonalit laboratorní dovednosti a manuální zručnosti v chemické laboratoři. Je určen i žákům, kteří si zvolili maturitní práci z chemie, mohou zde provádět experimentální část své práce. Žáci na základě praktických měření lépe pochopí získané teoretické poznatky z předmětu chemie. Důraz je kladen na samostatnou nebo skupinovou práci žáků. Žáci pracují s chemickými látkami v laboratoři, musí znát pravidla pro bezpečnou manipulaci s nimi a zásady první pomoci. Cvičení může být doplněno i exkurzemi a přednáškami podle vhodnosti k probíraným tématům.

ROČ.	TÉMA + VÝSTUP V RVP G ŽÁK:	VÝSTUP ŽÁK:	UČIVO	MEZIPŘEDMĚTOVÉ VZTAHY, PŘESAHY, PRŮŘEZOVÁ TÉMATA
VII. + VIII.	Bezpečnost práce. Laboratorní záznamy	<ul style="list-style-type: none"> • ovládá zásady první pomoci při úrazu v laboratoři • vysvětlí význam dodržování pravidel bezpečného zacházení s chemickými látkami • ovládá pravidla likvidace nebezpečných odpadů • zapisuje správně výsledky pozorování, • zpracuje laboratorní protokol 	<ul style="list-style-type: none"> • Zásady bezpečnosti práce v laboratoři • Práce s chemikáliemi, skladování, značení • Práce s jedy. Toxikologie. • Likvidace odpadů • První pomoc při úrazu v laboratoři • Záznam o práci 	
	Laboratorní pomůcky a vybavení	<ul style="list-style-type: none"> • rozlišuje laboratorní pomůcky, při práci s nimi dodržuje pravidla bezpečné manipulace • ovládá základní zásady pro bezpečné zacházení s elektrickými přístroji 	<ul style="list-style-type: none"> • Laboratorní sklo • Pomůcky z plastů, porcelánu • Laboratorní přístroje a jejich údržba 	
	Základní laboratorní operace	<ul style="list-style-type: none"> • provádí jednoduché laboratorní operace • dokáže sestavit aparaturu k provádění jednoduchých operací • preparace vybraných anorganických látek • preparace vybraných organických látek 	<ul style="list-style-type: none"> • Vážení • Práce se sklem • Metody dělení směsí • Stanovení fyzikálních vlastností sloučenin • Preparace anorganických a organických látek 	
	Výpočty v chemické laboratoři	<ul style="list-style-type: none"> • dokáže vyhledávat údaje v chemických tabulkách • provádí základní laboratorní výpočty 	<ul style="list-style-type: none"> • Roztoky • Práce s tabulkami • Výpočet z chemické rovnice • Výpočty v analýze 	
	Zpracování výsledků.	<ul style="list-style-type: none"> • dokáže zpracovat získaná data do tabulek a grafů • pracuje s chemickým softwarem 	<ul style="list-style-type: none"> • Chemický software • Statistické zpracování výsledků • Internetové zdroje informací 	
	Kvalitativní analýza	<ul style="list-style-type: none"> • provádí důkazové reakce selektivní a skupinové kationtů a aniontů 		

	Kvantitativní analýza	<ul style="list-style-type: none"> • dokáže provádět jednoduchá odměrná stanovení • srovnává klasické a instrumentální metody 	<ul style="list-style-type: none"> • Metody odměrné analýzy • Metody vážkové analýzy 	
	Přehled fyzikálně – chemických metod využívaných v instrumentální analýze	<ul style="list-style-type: none"> • ovládá fyzikálně-chemickou podstatu moderních instrumentálních metod • uvádí význam instrumentálních metod v různých oblastech lidské činnosti 	<ul style="list-style-type: none"> • Elektrochemické metody • Optické metody • Chromatografické metody 	

2.1.10. Seminář z biologie

Cílem semináře z biologie je rozšíření učiva, jeho upevnění a získání dovedností aplikovat tyto poznatky v praxi. Seminář je rovněž zaměřen na přípravu studentů k maturitním zkouškám a přijímacímu řízení na vysokoškolské studium. Studenti, kteří zvolili vypracování seminární práce z tohoto předmětu, vypracováním a obhajobou práce prokáží dovednost samostatného přístupu k dané tématice a její realizaci. Cílem je rovněž budování kladného vztahu k přírodě, její postupné poznávání a vytvoření pozitivního stanoviska k ochraně přírody.

ROČ.	TÉMA + VÝSTUP V RVP G ŽÁK:	VÝSTUP ŽÁK:	UČIVO	MEZIPŘEDMĚTOVÉ VZTAHY, PŘESAHY, PRŮŘEZOVÁ TÉMATA
VII.	Rozšiřující učivo z obecné biologie a cytologie <ul style="list-style-type: none"> objasní stavbu a funkci strukturních složek a životní projevy prokaryotních a eukaryotních buněk 	<ul style="list-style-type: none"> rozlišuje způsoby dělení buněk, chápe rozdíly v počtech chromozomů a mechanismus dělení rozlišuje jednotlivé fáze buněčného cyklu a děje v něm probíhající rozlišuje karyokinezi a cytokinezi 	<ul style="list-style-type: none"> Cytologie Dělení buněk Buněčný cyklus 	
	Virologie a bakteriologie <ul style="list-style-type: none"> charakterizuje viry jako nebuněčné soustavy zhodnotí způsoby ochrany proti virovým onemocněním a metody jejich léčby zhodnotí pozitivní a negativní význam virů charakterizuje bakterie z ekologického, zdravotnického a hospodářského hlediska zhodnotí způsoby ochrany proti bakteriálním onemocněním a metody jejich léčby 	<ul style="list-style-type: none"> chápe existenci života na nebuněčné úrovni získá základní přehled o virových chorobách a jejich léčbě získá základní přehled o bakteriálních chorobách a jejich léčbě zhodnotí pozitivní a negativní význam bakterií 	<ul style="list-style-type: none"> oddělení: Viry virózy oddělení: Bakterie bakterózy 	PT – ENV – 6. 4 b
	Nižší rostliny <ul style="list-style-type: none"> porovná společné a rozdílné vlastnosti stélkatých a cévnatých rostlin pozná a pojmenuje významné rostlinné druhy a uvede jejich ekologické nároky 	<ul style="list-style-type: none"> rozlišuje typy stélek, způsoby rozmnožování chápe rozdíl mezi izomorfní a heteromorfní rodozměnou 	<ul style="list-style-type: none"> Morfologie, anatomie, fyziologie a taxonomie nižších rostlin 	
	Rostlinná pletiva <ul style="list-style-type: none"> posoudí vliv životních podmínek na stavbu a funkci rostlinného těla 	<ul style="list-style-type: none"> rozlišuje typy pletiv chápe odvozenost tvaru rostlinných buněk od funkce buňky 	<ul style="list-style-type: none"> Pletiva trvalá a meristematická Typy pletiv podle funkce Typy pletiv podle typu buněčné stěny 	
	Vyšší rostliny <ul style="list-style-type: none"> popíše stavbu těl rostlin, stavbu a funkci rostlinných orgánů objasní princip životních cyklů a způsoby rozmnožování rostlin 	<ul style="list-style-type: none"> rozlišuje orgány analogické, homologické, vegetativní a reprodukční rozezná základní metamorfózy rostlinných orgánů rozlišuje metagenezi různotvarou a různotvarou různovýtusou 	<ul style="list-style-type: none"> Rostlinné orgány vegetativní Rostlinné orgány generativní Způsoby opylení rostlin Dvojí oplození krytosemenných rostlin Rozšiřování plodů a semen 	

	<p>Fyziologie rostlin</p> <ul style="list-style-type: none"> • zhodnotí rostliny jako primární producenty biomasy a možnosti využití rostlin v různých odvětvích lidské činnosti 	<ul style="list-style-type: none"> • rozlišuje typy pohybů rostlin • chápe osmotické děje v rostlině • orientuje se v základních způsobech rozmnožování rostlin 	<ul style="list-style-type: none"> • Vodní režim rostliny • Pohyby rostlin • Vývoj rostlin, růst rostlin • Rostlinné korelace 	
	<p>Houby</p> <ul style="list-style-type: none"> • pozná a pojmenuje /s možným využitím různých informačních zdrojů/ významné zástupce hub a lišejníků • posoudí ekologický, zdravotnický a hospodářský význam hub a lišejníků 	<ul style="list-style-type: none"> • chápe existenci Hub jako samostatné říše • posoudí znaky společné s rostlinami i s živočichy • chápe různé způsoby výživy hub • orientuje se v taxonomii hub 	<ul style="list-style-type: none"> • Houby nižší • Houby vyšší • Stavba a funkce lišejníků 	
	<p>Tkáně živočichů</p>	<ul style="list-style-type: none"> • chápe rýhování zygoty jako opakované mitózy a vznik mnohobuněčnosti • orientuje se v základních typech tkání živočichů 	<ul style="list-style-type: none"> • Rýhování zygoty vznik tkání • Epitely • Pojiva • Tkáň svalová • Tkáň nervová 	
	<p>Systém a evoluce živočichů</p> <ul style="list-style-type: none"> • charakterizuje hlavní taxonomické jednotky živočichů a jejich významné zástupce • objasní principy základních způsobů rozmnožování a vývoj živočichů • pozná a pojmenuje /s možností využití různých informačních zdrojů/ významné živočišné druhy a uvede jejich ekologické nároky • posoudí význam živočichů v přírodě a v různých odvětvích lidské činnosti 	<ul style="list-style-type: none"> • chápe vývojové vztahy živočichů, jednotný původ a postupnou evoluci • chápe taxonomické třídění živočichů podle typu tělní dutiny • orientuje se v základních taxonech a na základě popisu modelového zástupce odvozuje vlastnosti celého taxonu 	<ul style="list-style-type: none"> • Jednobuněční • Mnohobuněční • Diblastika • Triblastika • Bezobratlí • Obratlovci • Morfologie a anatomie živočichů 	
	<p>Seminární práce - výběr</p>	<ul style="list-style-type: none"> • na základě zájmu o danou tematiku s pomocí učitele zvolí nejvhodnější téma své seminární práce z biologie 		
VIII.	<p>Etologie živočichů</p> <ul style="list-style-type: none"> • charakterizuje základní typy chování živočichů 	<ul style="list-style-type: none"> • chápe rozdíly mezi chováním vrozeným a získaným • rozlišuje jednotlivé celky chování 	<ul style="list-style-type: none"> • Instinktivní chování • Chování podmíněné metabolismem • Chování ochranné a komfortní • Chování rozmnožovací a sociální 	

	<p>Biologie člověka Evoluce člověka</p> <ul style="list-style-type: none"> • podle předloženého schématu popíše a vysvětlí evoluci člověka • charakterizuje individuální vývoj člověka a posoudí faktory ovlivňující jej v pozitivním a negativním směru 	<ul style="list-style-type: none"> • zařadí člověka do živočišného systému • posoudí znaky shodné s lidoopy popíše jejich evoluci 	<ul style="list-style-type: none"> • Vývojová řada člověka • Hominizace • Sapiéntace 	<p>ZSV</p>
	<p>Soustavy látkové přeměny Soustava opěrná a pohybová</p> <ul style="list-style-type: none"> • využívá znalostí o orgánových soustavách pro pochopení vztahů mezi procesy probíhajícími v lidském těle 	<ul style="list-style-type: none"> • zná obecné zákonitosti o kostech a svalech, rozlišuje jednotlivé kosti kostry osové a kostry končetin • rozlišuje hlavní svaly těla a odvozuje jejich funkci 	<ul style="list-style-type: none"> • Kostra osová • Kostra končetin • Přehled svalových skupin člověka 	<p>TV OSV</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1.poznávání a rozvoj vlastní osobnosti • 3. sociální komunikace • 4. morálka všedního dne
	<p>Soustavy regulační</p> <ul style="list-style-type: none"> • využívá znalostí o orgánových soustavách pro pochopení vztahů mezi procesy probíhajícími v lidském těle 	<ul style="list-style-type: none"> • chápe vzájemný vztah mezi řízením látkovým a nervovým a jejich vzájemné působení 	<ul style="list-style-type: none"> • Endokrinní žlázy • CNS • PNS 	<p>ZSV</p>
	<p>Soustava rozmnožovací</p> <ul style="list-style-type: none"> • využívá znalostí o orgánových soustavách pro pochopení vztahů mezi procesy probíhajícími v lidském těle 	<ul style="list-style-type: none"> • zná stavbu pohlavní soustavy ženy, muže • chápe menstruační cyklus ženy, jako hormonální proces • zná průběh těhotenství a rozlišuje vývoj embryonální a vývoj plodu • charakterizuje jednotlivá období individuálního vývoje jedince 	<ul style="list-style-type: none"> • Exokrinní a endokrinní funkce gonád • Stavba a funkce pohlavní soustavy ženy a muže • Gametogeneze • Gravidita • Porod a jeho fáze • Šestinedělí • Antikoncepce, interupce, pohlavní choroby 	<p>ZSV</p>
	<p>Fylogeneze orgánových soustav</p> <ul style="list-style-type: none"> • popíše evoluci a adaptaci jednotlivých orgánových soustav 	<ul style="list-style-type: none"> • na základě znalostí ze zoologie a biologie člověka odvozuje postupnou evoluci orgánových soustav 	<ul style="list-style-type: none"> • Evoluce tělního pokryvu, soustavy opěrné, svalové, nervové, smyslových orgánů, trávicí soustavy, dýchací soustavy, cévní soustavy, 	

			vylučovací a rozmnožovací soustavy	
	Genetika Dědičnost a proměnlivost – rozšiřující učivo <ul style="list-style-type: none"> využívá znalostí o genetických zákonitostech pro pochopení rozmanitosti organismů 	<ul style="list-style-type: none"> chápe základní genetické pojmy aplikuje Mendelovy zákony při řešení genetických úloh chápe rozdíl mezi variabilitou dědičnou a nedědičnou a ví, co ji podmiňuje 	<ul style="list-style-type: none"> Mendelovy zákony v úlohách Dědičnost vázaná na pohlaví v úlohách Variabilita a děje ji podmiňující Geny vázané a volně kombinovatelné 	
	Genetika člověka <ul style="list-style-type: none"> využívá znalostí o genetických zákonitostech pro pochopení rozmanitosti organismů 	<ul style="list-style-type: none"> zná metody výzkumu genetiky člověka rozlišuje znaky normální a patologické rozlišuje znaky monogenní a polygenní chápe podstatu vybraných genetických dispozic a chorob 	<ul style="list-style-type: none"> Metody výzkumu v genetice člověka Znaky monogenní- řešení úloh Lidský genom 	
	Genetika populací <ul style="list-style-type: none"> využívá znalostí o genetických zákonitostech pro pochopení rozmanitosti organismů 	<ul style="list-style-type: none"> rozlišuje typy populací podle počtu jedinců a podle způsobu rozmnožování chápe zákonitosti v populacích aplikuje Hardy – Weinbergův zákon v panmiktických populacích 	<ul style="list-style-type: none"> Typy populací Hardy – Weinbergův zákon v úlohách 	
	Rozšiřující kapitoly z molekulární biologie <ul style="list-style-type: none"> využívá znalostí o genetických zákonitostech pro pochopení rozmanitosti organismů 	<ul style="list-style-type: none"> chápe procesy replikace, transkripce, translace zná způsoby regulace syntézy bílkovin na základě principu represe a indukce získané poznatky aplikuje při řešení úloh 	<ul style="list-style-type: none"> Syntéza bílkovin Regulace syntézy bílkovin Řešení úloh 	
	Nové genetické poznatky <ul style="list-style-type: none"> využívá znalostí o genetických zákonitostech pro pochopení rozmanitosti organismů 	<ul style="list-style-type: none"> seznámí se s možností asistované reprodukce v dnešní době chápe podstatu maternální dědičnosti a její význam pro pochopení vývojových vztahů člověka a ostatních lidoopů seznámí se s molekulární podstatou mutagenese a karcinogeneze chápe význam genového inženýrství 	<ul style="list-style-type: none"> Asistovaná reprodukce- její metody a význam Mimojaderná dědičnost Nádorové choroby Genové inženýrství Klonování, transgenoze Etické aspekty moderní genetiky 	

		pro člověka i jeho rizika		
	Ekologie <ul style="list-style-type: none"> • zhodnotí problematiku ohrožených rostlinných druhů a možnosti jejich ochrany • zhodnotí problematiku ohrožených živočišných druhů a možnosti jejich ochrany • charakterizuje pozitivní a negativní působení živočišných druhů na lidskou populaci 	<ul style="list-style-type: none"> • orientuje se v základních ekologických pojmech a zákonitostech • chápe vzájemné vztahy v populaci, biocenóze i ekosystému • na základě získaných poznatků odvozuje možnosti ochrany přírody a navrhuje různé způsoby řešení 	<ul style="list-style-type: none"> • Abiotické a biotické faktory • Ekologie populací, společenstev a ekosystémů • Biosféra a člověk, ochrana životního prostředí 	Z, ZSV EGS <ul style="list-style-type: none"> • 1. globalizační a rozvojové procesy • 2. globální problémy, jejich příčiny a důsledky ENV <ul style="list-style-type: none"> • 1. problematika vztahů organismů a prostředí • 2. člověk a životní prostředí • 3. životní prostředí regionu a ČR
	Evoluční biologie <ul style="list-style-type: none"> • odliší živé soustavy od neživých na základě jejich charakteristických vlastností porovná významné hypotézy o vzniku a evoluci živých soustav na Zemi • odvodí hierarchii recentních organismů ze znalostí o jejich evoluci 	<ul style="list-style-type: none"> • porovná různé teorie na vznik života na Zemi • porovná různé teorie o vzniku druhu 	<ul style="list-style-type: none"> • Představy o vzniku života na Zemi • Vznik a evoluce druhů 	
	Seminární práce – vypracování, prezentace	<ul style="list-style-type: none"> • vypracuje na základě vybraného zadání seminární práci • prezentuje a obhájí svoji práci 	<ul style="list-style-type: none"> • Shromažďování informací na dané téma • Studium literatury • Zpracování tematiky • Vyhodnocení výsledků • Prezentace práce 	IVT – zpracování dat
	Opakování biologie	<ul style="list-style-type: none"> • aplikuje získané poznatky 	<ul style="list-style-type: none"> • Řešení úloh z biologie k přijímacím zkouškám 	

2.1.11. Seminář z fyziky

Cílem semináře je doplnění, rozšíření a prohloubení probraného učiva. Ve druhém roce tohoto semináře rovněž půjde o zopakování všech maturitních témat.

Podle možností bude dané učivo ještě doplněno o měření některých fyzikálních veličin z tematických celků mechanika, termika, elektřina a optika.

ROČ.	TÉMA + VÝSTUP V RVP G ŽÁK:	VÝSTUP ŽÁK:	UČIVO	MEZIPŘEDMĚTOVÉ VZTAHY, PŘESAHY, PRŮŘEZOVÁ TÉMATA
VII.	Kinematika hmotného bodu	<ul style="list-style-type: none"> • složí graficky síly růz. směrů • zakreslí těleso do souřadné soustavy • řeší příklady-úlohy s nenulovou počáteční rychlostí • rozumí pojmům tečné a normálové zrychlení, určí celkové zrychlení • pracuje s grafy závislosti rychlosti na čase a dráhy na čase 	<ul style="list-style-type: none"> • Skládání sil • Vztažná soustava • Zrychlený a zpomalený pohyb s počáteční rychlostí • Zrychlení při nerovnoměrném křivočarém pohybu 	
	Dynamika hmotného bodu a soustavy hmotných bodů	<ul style="list-style-type: none"> • odvodí velikost 1N • zná a užívá v úlohách vztah pro impuls síly • chápe pojem valivý odpor • formuluje GPR 	<ul style="list-style-type: none"> • Pohybová rovnice • Impuls síly • Valivý odpor • Galileiho princip relativity 	
	Mechanická práce a energie	<ul style="list-style-type: none"> • vysvětlí tento pojem 	<ul style="list-style-type: none"> • Potenciální energie pružnosti 	
	Gravitační pole	<ul style="list-style-type: none"> • rozliší tyto dvě síly • používá vzorce pro výpočet délky vrhu v jednodušších příkladech • zná v základech vývoj názorů na postavení Země ve vesmíru 	<ul style="list-style-type: none"> • Tíhová síla a tíha tělesa • Délka vodorovného a šikmého vrhu • Druhá kosmická rychlost • Geocentrický a heliocentrický názor 	
	Mechanika tuhého tělesa	<ul style="list-style-type: none"> • výslednici sestrojí graficky • používá tabulky při hledání některých momentů setrvačnosti 	<ul style="list-style-type: none"> • Grafické skládání dvou rovnoběžných sil • Momenty setrvačnosti některých těles 	
	Mechanika kapalin a plynů	<ul style="list-style-type: none"> • formuluje B. r. • vysvětlí pojmy laminární a turbulentní proudění • popíše obtékání těles reálnou tekutinou při malých a větších rychlostech 	<ul style="list-style-type: none"> • Bernoulliho rovnice • Proudění reálné kapaliny • Obtékání těles reálnou tekutinou 	

	Vnitřní energie, práce a teplo	<ul style="list-style-type: none"> • řeší složitější příklady 	<ul style="list-style-type: none"> • Kalorimetrická rovnice 	
	Struktura a vlastnosti plynů	<ul style="list-style-type: none"> • využívá stavové rovnice při řešení příkladů • popíše stavové změny IP z energ. hlediska 	<ul style="list-style-type: none"> • Stavové rovnice pro IP • Stavové změny IP z energetického hlediska 	
	Kruhový děj s IP	<ul style="list-style-type: none"> • řeší příklady, výsledek vyčte i z grafu 	<ul style="list-style-type: none"> • Práce vykonaná plynem 	
	Struktura a vlastnosti pevných látek	<ul style="list-style-type: none"> • řeší příklady na výpočet mřížkového parametru 	<ul style="list-style-type: none"> • Krystalová mřížka 	
	Struktura a vlastnosti kapalin	<ul style="list-style-type: none"> • dokáže použít vztahy pro výpočet v příkladech 	<ul style="list-style-type: none"> • Kapilární tlak • Výška výstupu při kapilární elevaci 	
	Změny skupenství látek	<ul style="list-style-type: none"> • vysvětlí princip 	<ul style="list-style-type: none"> • Chladicí stroj a tepelné čerpadlo 	
	Kmitání mechanického oscilátoru	<ul style="list-style-type: none"> • dokáže popsat danou přeměnu energie • popíše, kdy může dojít k rezonanci 	<ul style="list-style-type: none"> • Přeměny energie v mech. oscilátoru • Rezonance 	
	Mechanické vlnění + zvuk	<ul style="list-style-type: none"> • popíše D. jev 	<ul style="list-style-type: none"> • Dopplerův jev 	
	El. náboj a el. pole	<ul style="list-style-type: none"> • řeší zadané obvody 	<ul style="list-style-type: none"> • Spojování kondenzátorů 	
	El. proud v kovech	<ul style="list-style-type: none"> • dokáže řešit parametry složitějších el. obvodů 	<ul style="list-style-type: none"> • Kirchhoffovy zákony 	
	El. proud v polovodičích	<ul style="list-style-type: none"> • popíše a vysvětlí činnost tranzistoru • zná pojem integr. obvod a jeho použití 	<ul style="list-style-type: none"> • Tranzistor • Integrovaný obvod 	
	El. proud v kapalinách a plynech	<ul style="list-style-type: none"> • vypočítá hmotnost vyloučené látky • určí elektrochemický ekvivalent 	<ul style="list-style-type: none"> • Faradayovy zákony pro elektrolýzu 	
	Stacionární magnetické pole	<ul style="list-style-type: none"> • určí magnetickou sílu působící na tuto částici 	<ul style="list-style-type: none"> • Částice s nábojem v mag. poli 	
	Nestacionární magnetické pole	<ul style="list-style-type: none"> • zná nějaké příklady využití těchto proudů v praxi 	<ul style="list-style-type: none"> • Vířivé proudy 	

	Střídavý proud, stř. proud v energetice	<ul style="list-style-type: none"> • rozliší fázové a sdružené napětí • popíše elektromotor 	<ul style="list-style-type: none"> • Trojfázová soustava střídavého napětí • Elektromotor 	
	Elektromagnetické kmitání a vlnění	<ul style="list-style-type: none"> • popíše LC obvod, vysvětlí přeměny energie v tomto obvodu • vypočítá periodu a frekvenci vlastního kmitání • popíše rezonanci • vysvětlí pojem elmag. dipól a jeho užití v praxi • vyjmenuje vlastnosti elmag. vlnění • popíše sdělovací soustavu 	<ul style="list-style-type: none"> • Elektromagnetický oscilátor • Nucené kmitání elmag. oscilátoru • Elmag. vlnění • Elmag. dipól • Sdělovací soustava 	
VIII.	Optika-základní pojmy. Vlnová optika	<ul style="list-style-type: none"> • zná nějaké využití optických kabelů • popíše interferenci na tenké vrstvě, Newtonova skla • zná pojem mřížkový parametr, řeší zadané příklady • uvede příklad(y) použití polarizovaného světla 	<ul style="list-style-type: none"> • Optické kabely • Interference světla • Ohyb světla na optické mřížce • Polarizace 	
	Zobrazování optickými soustavami	<ul style="list-style-type: none"> • umí řešit zadané příklady, dodržuje znaménkovou konvenci • popíše dané optické přístroje a jejich použití 	<ul style="list-style-type: none"> • Zvětšení optického zobrazení • Mikroskop • Dalekohled 	
	Speciální teorie relativity	<ul style="list-style-type: none"> • řeší složitější příklady 	<ul style="list-style-type: none"> • Dilatace času • Kontrakce délek • Skládání rychlostí • Vztah mezi energií a hmotností 	
	Fyzika mikrosvěta	<ul style="list-style-type: none"> • podrobněji popíše přechody mezi energetickými hladinami • vysvětlí kvantová čísla • zná podstatu laseru a některá jeho využití 	<ul style="list-style-type: none"> • Kvantování energie atomů • Lasery 	
	Jaderná fyzika	<ul style="list-style-type: none"> • používá tento vztah při řešení příkladů • popíše druhy jaderných reakcí • popíše dělení částic 	<ul style="list-style-type: none"> • Rovnice radioaktivní přeměny • Jaderné reakce • Systém částic 	

2.1.12. Seminář z programování

Seminář z programování je dvouletý volitelný předmět, který je určen pro žáky, kteří chtějí prohloubit své znalosti z informatiky v oblasti zejména programování. Žáci se seznámí s algoritmizací, procedurálním a objektově orientovaným programováním, návrhem a programováním

GUI. Vytvoří programy v programovacím jazyce JAVA, k jejich tvorbě budou používat pokročilejších programátorských technik, a naučí se uplatňovat hlavní zásady agilního programování. Naučí se základům tvorby dynamických www stránek v jazyce PHP. Naučí se základům jazyka SQL.

ROČ.	TÉMA + VÝSTUP V RVP G ŽÁK:	VÝSTUP ŽÁK:	UČIVO	MEZIPŘEDMĚTOVÉ VZTAHY, PŘESAHY, PRŮŘEZOVÁ TÉMATA
VII.	Zpracování a prezentace informací <ul style="list-style-type: none"> • zpracovává a prezentuje výsledky své práce s využitím pokročilých funkcí aplikačního software a multimediálních technologií • aplikuje algoritmický přístup k řešení problémů 	<ul style="list-style-type: none"> • aplikuje algoritmický přístup k řešení problémů • používá rozložení problému na dílčí problémy • vytvoří zápis algoritmu • orientuje se ve vývojových nástrojích • používá dostupných vytvořených prostředků a knihoven • orientuje se v číselných soustavách 	<ul style="list-style-type: none"> • Základy algoritmizace • Zápis algoritmu, vývojové diagramy • Úvod do programování • Základní programovací prostředky – proměnná, datové typy, přiřazení hodnoty • Vývojové nástroje, platformy, knihovny • Operátory, aritmetické výrazy, relační operace • Řešení vstupu a výstupu • Řídící struktury, podmínky, cykly • Datový typ pole • Číselné soustavy 	M
	Zpracování a prezentace informací <ul style="list-style-type: none"> • zpracovává a prezentuje výsledky své práce s využitím pokročilých funkcí aplikačního software a multimediálních technologií • aplikuje algoritmický přístup k řešení 	<ul style="list-style-type: none"> • orientuje se v problematice Objektově orientovaného programování • používá objekty a definuje jejich vlastnosti a metody • používá a definuje třídy • využívá vlastností OOP při vytváření vlastních programů 	<ul style="list-style-type: none"> • Objektově orientované programování • Deklarace třídy • Vytvoření objektu • Konstruktory • Metody • Vlastnosti OOP • Dědičnost • Polymorfismus • Zapouzdření 	M

<p>VIII.</p>	<p>Zpracování a prezentace informací</p> <ul style="list-style-type: none"> • zpracovává a prezentuje výsledky své práce s využitím pokročilých funkcí aplikačního software a multimediálních technologií • aplikuje algoritmický přístup k řešení problémů 	<ul style="list-style-type: none"> • vytvoří aplikace používající Grafické uživatelské rozhraní • navrhne aplikaci se standardním grafickým uživatelským rozhraním 	<ul style="list-style-type: none"> • Grafické uživatelské rozhraní - GUI • Tvorba aplikací s více okny • Tvorba dialogových oken • Tvorba jednotlivých komponent a nastavování jejich vlastností 	<p>M, EVv</p>
	<p>Zpracování a prezentace informací</p> <ul style="list-style-type: none"> • zpracovává a prezentuje výsledky své práce s využitím pokročilých funkcí aplikačního software a multimediálních technologií • aplikuje algoritmický přístup k řešení problémů 	<ul style="list-style-type: none"> • navrhne aplikaci využívající rekurzi, a principy pokročilejších algoritmů vnitřního a vnějšího řazení • uvědomuje si rozdíly kvality a praktické použitelnosti různých algoritmů řešících stejnou úlohu • zvládá složitější programovací techniky 	<ul style="list-style-type: none"> • Rekurze • Pokročilejší algoritmy vnitřního řazení • Vnější třídění • Dynamické datové struktury • Časová a paměťová složitost 	
	<p>Zpracování a prezentace informací</p> <ul style="list-style-type: none"> • zpracovává a prezentuje výsledky své práce s využitím pokročilých funkcí aplikačního software a multimediálních technologií • aplikuje algoritmický přístup k řešení problémů 	<ul style="list-style-type: none"> • využívá pokročilých programátorských prostředků pro vytváření uživatelsky přívětivých aplikací • používá vhodné prostředky dle konkrétních situací • navrhuje vhodné datové struktury databází • účelně formuluje dotazy v jazyce SQL • je schopen pracovat v databázovém systému 	<ul style="list-style-type: none"> • Tvorba dynamických www stránek • Jazyk PHP - princip • Syntaxe, datové typy, proměnné • Napojení na databáze • Implementace do www serveru Apache • Databázové systémy • Návrhy datových struktur • Dotazovací jazyk SQL • Základy práce s databázovým systémem • Vytvoření jednoduché databáze 	

2.1.13. Ekologie

Časové, obsahové a organizační vymezení

Hodinová dotace semináře Ekologie je dvě hodiny týdně v septimě osmiletého gymnázia, v oktávě osmiletého gymnázia je týdenní dotace čtyřhodinová.

Předmět slučuje a propojuje poznatky z přírodovědeckých i společenských oborů a umožní žákům pochopit komplexnost přírody a životního prostředí a kriticky hodnotit vztah a postoj člověka k přírodě a životnímu prostředí. Tvoří v žákovi uvědomění role životního prostředí v každodenním životě a vede žáka k ohleduplnosti k přírodě, k celkové pokoře a k životnímu stylu šetrnému k životnímu prostředí podle principů trvale udržitelného rozvoje.

Seminář Ekologie je především založený na průřezovém tématu Environmentální výchova, dotýká se i Výchovy k myšlení v evropských a globálních souvislostech. Má mezipředmětové vztahy s biologií, zeměpisem, chemií, fyzikou i základy společenských věd.

Výuka probíhá zpravidla v kmenových třídách nebo odborných učebnách, část výuky se uskutečňuje mimo školu. Vhodně se využívá počítačová technika (dataprojekce, internet).

Výchovné a vzdělávací strategie

- vedeme žáky k tomu, aby porozuměli souvislostem v biosféře, vztahům člověka a prostředí a důsledkům lidských činností na prostředí (*kompetence k učení*)
- pro žáky je organizována terénní výuka k upevňování a ucelení teoretických znalostí, k porovnávání teoreticky získaných znalostí s realitou i k ilustraci různých environmentálních souvislostí v praxi (*kompetence k řešení problémů, kompetence občanské*)
- zadáváním samostatných prací vedeme žáky ke zpracovávání poznatků a vhodné prezentaci získaných informací (*kompetence komunikativní*)
- klademe důraz na vytvoření osobního postoje (*kompetence k učení, kompetence k řešení problémů, kompetence občanské*)
- vedeme žáky k respektování odlišných názorů (*kompetence sociální a personální*)
- vedeme žáky k používání vhodné literatury a k vhodnému využívání internetu (*kompetence k učení*)
- vedeme žáky ke kritickému hodnocení pramenů (*kompetence k řešení problémů*)
- vedeme žáky k používání vhodné literatury (*kompetence k učení*)
- vedeme žáky k respektování odlišných názorů (*kompetence sociální a personální*)
- vedeme žáky k tomu, aby si uvědomovali důsledky lidského jednání (*kompetence občanské*)
- vedeme žáky k odpovědnosti ve vztahu k biosféře, k ochraně přírody a přírodních zdrojů (*kompetence občanské*)
- vedeme žáky k pochopení významu a nezbytnosti udržitelného rozvoje jako pozitivní perspektivy dalšího vývoje lidské společnosti (*kompetence sociální a personální, kompetence občanské*)

ROČ.	TÉMA + VÝSTUP V RVP G ŽÁK:	VÝSTUP ŽÁK:	UČIVO	MEZIPŘEDMĚTOVÉ VZTAHY, PŘESAHY, PRŮŘEZOVÁ TÉMATA
VII. + VIII.	Základní ekologické pojmy	<ul style="list-style-type: none"> správně používá základní ekologické pojmy 	<ul style="list-style-type: none"> Základní ekologické pojmy – biotop, biocenóza, biotické a biotické faktory, tolerance, areál, ekosystém, populace, biocenóza 	PT-ENV – Ekosystémy Biologie – Základy ekologie
	Abiotické faktory	<ul style="list-style-type: none"> zhodnotí význam slunečního záření pro život na Zemi rozlišuje kvantitu a kvalitu vod, vodu tekoucí, stojatou, sladkou, slanou, brakickou definuje složení vzduchu, tlak vzduchu, proudění vzduchu 	<ul style="list-style-type: none"> Sluneční záření Voda Vzduch 	PT-ENV – Základní podmínky života Biologie – Neživá příroda Zeměpis – Přírodní obraz Země Fyzika – Světelné jevy Chemie – Voda a vzduch
	Biotické faktory	<ul style="list-style-type: none"> objasní složení půdy, její strukturu, pojem edafon definuje populaci, její hustotu, strukturu, růst, mortalitu, natalitu, vnitrodruhové vztahy rozlišuje vztahy mezidruhové - pozitivní a negativní vysvětlí pojem ekosystém, vývoj ekosystému, funkční skupiny ekosystému, koloběh látek, tok energie uvede základní typy potravních řetězců 	<ul style="list-style-type: none"> Půda Populace Biocenóza Ekosystém Potravní řetězce 	PT-ENV – Základní podmínky života Biologie – Neživá příroda (tvorba půd) Základy ekologie (ekosystémy) Zeměpis – Přírodní obraz Země
	Člověk a příroda	<ul style="list-style-type: none"> rozlišuje ochranu územní a druhovou rozlišuje přírodní zdroje obnovitelné a neobnovitelné 	<ul style="list-style-type: none"> Kategorie ochrany přírody Přírodní zdroje 	PT-ENV – Lidské aktivity a problémy životního prostředí, Vztah člověka k prostředí Biologie – Ochrana přírody a životního prostředí Zeměpis – Společenské a hospodářské prostředí Chemie – Chemie a společnost
	Ochrana životního prostředí	<ul style="list-style-type: none"> uvede typy znečišťování – biologické, chemické, fyzikální vyjmenuje příčiny znečišťování navrhuje možná řešení 	<ul style="list-style-type: none"> Znečišťování ovzduší, vody a půdy 	PT-ENV – Lidské aktivity a životní prostředí, Vztah člověka a prostředí PT-EGS – Objevujeme Evropa

		<ul style="list-style-type: none"> • navrhuje opatření vedoucí ke snižování množství odpadů a jejich likvidaci • vnímá hlavní globální problémy, jejich příčiny a důsledky • vysvětlí strategii trvale udržitelného rozvoje jako harmonii mezi člověkem a přírodou, mezi současností a budoucností • uplatňuje zásady TUR v každodenním životě • objasní role státních a nevládních organizací v oblasti životního prostředí 	<ul style="list-style-type: none"> • Odpady • Globální problémy a globální změny • Strategie trvale udržitelného rozvoje • Orgány ochrany přírody a životního prostředí 	<p>a svět</p> <p>Zeměpis – Společenské a hospodářské prostředí</p> <p>Biologie – Základy ekologie</p> <p>Chemie – Chemie a společnost</p> <p>ZSV – Mezinárodní vztahy, globální svět</p>
--	--	---	---	--

2.2. Jednoleté předměty

2.2.1. Cvičení z českého jazyka

Cílem cvičení je doplnění a prohloubení poznatků z hodin ČJ a jejich praktické využití při práci s jazykem (běžné užívání, ale také budoucí studium bohemistiky, jazyková kultura, publicistika, autorské psaní atd.). Součástí cvičení je opakování formou samostudia. Hodiny budou zaměřeny na praktické dovednosti při práci s jazykem.

ROČ.	ŽÁK: TÉMA + VÝSTUP V RVP G	ŽÁK: VÝSTUP	UČIVO	MEZIPŘEDMĚTOVÉ VZTAHY, PŘESAHY, PRŮŘEZOVÁ TÉMATA
VIII.	Praktický řečnický výcvik	<ul style="list-style-type: none"> vysvětlí pojem rétorika a stručně pohovoří o vývoji řečnictví ovládá základní principy výstavby jazykových projevů odlišuje různé podoby národního jazyka a vhodně je užívá v souladu s komunikační strategií dodržuje fáze tvorby jazykového projevu přiměřeně užívá nonverbální prostředky najde a objasní užití řečnických okras 	<ul style="list-style-type: none"> Veřejný projev a jeho příprava <ul style="list-style-type: none"> z dějin řečnictví náležitosti veřejných mluvených projevů (stránka obsahová, slohová a komunikační) 	
		<ul style="list-style-type: none"> uplatňuje správnou mluvní techniku využívá zvukové prostředky členění a modulování řeči dbá na hlasovou hygienu dodržuje zásady spisovné české výslovnosti 	<ul style="list-style-type: none"> Zvuková stránka českého jazyka <ul style="list-style-type: none"> mluvní technika spisovná výslovnost členění a modulování řeči péče o hlas 	
	Sloh a slohové útvary v běžném životě	<ul style="list-style-type: none"> volí vhodné výrazové prostředky dle jejich funkce a ve vztahu ke sdělovacímu záměru, k dané situaci, ke kontextu a k adresátovi vhodně využívá slovtvorné 	<ul style="list-style-type: none"> Praktická stylistická cvičení, mluvní cvičení 	

		<p>rozvrstvení výrazových prostředků češtiny</p> <ul style="list-style-type: none"> • dodržuje zásady kodifikace a jazykovou normu • používá různé prostředky textové návaznosti, které pomáhají srozumitelnosti, přehlednosti a logické souvislosti sdělení • zformuluje vlastní názor podložený správnou argumentací • tvořivě využívá informace z různých zdrojů, kriticky je třídí a vyhodnocuje 		
	Jazykověda	<ul style="list-style-type: none"> • určí jazykové větve hlavních evropských i světových jazyků a větve slovanských jazyků • rozliší fáze vývoje od praslovanštiny po novou češtinu • v souvislosti se slovanskými jazyky charakterizuje slovenštinu • 	<ul style="list-style-type: none"> • Obecné výklady o jazyce 	
	Vývoj českého jazyka	<ul style="list-style-type: none"> • seznamuje se se synchronním a diachronním studiem jazyka • vymezuje historii a historický vývoj českého jazyka • objasňuje vývojové tendence současného českého jazyka 	<ul style="list-style-type: none"> • Historický vývoj češtiny 	
	Jazykové příručky	<ul style="list-style-type: none"> • samostatně vyhledává hesla a informace a získané poznatky zpracuje a využije v jazykové praxi • vyhledá poučení o obtížnějších jevech českého jazyka, zvolí přitom vhodnou příručku • rozumí stavbě slovníkového hesla • pracuje s kodifikačními i populárněvědními příručkami 	<ul style="list-style-type: none"> • Práce se slovníky a dalšími (jazykovými) příručkami 	

2.2.2. Cvičení z literatury

Cílem cvičení je prohloubení poznatků z literární teorie a historie získaných v hodinách českého jazyka a literatury. Důraz bude kladen na analýzu uměleckých textů, samostatnou četbu, prezentační schopnosti žáků a využívání různých typů příruček a informačních zdrojů. Účelem cvičení není jen získávání dalších poznatků, ale také rozvoj estetického citění a čtenářského zájmu.

ROČ.	TÉMA + VÝSTUP V RVP G ŽÁK:	VÝSTUP ŽÁK:	UČIVO	MEZIPŘEDMĚTOVÉ VZTAHY, PŘESAHY, PRŮŘEZOVÁ TÉMATA
VIII.	Teorie literatury	<ul style="list-style-type: none"> • rozezná základní žánry a uvede jejich příklady • uplatňuje prohloubené znalosti o literárněvědných termínech • postihne smysl textu 	<ul style="list-style-type: none"> • Základní pojmy z teorie literatury • Literární žánry • Prostředky výstavby literárního díla 	Estetická výchova Dějepis PT EGS Žijeme v Evropě
	Literární text	<ul style="list-style-type: none"> • interpretuje význam a smysl textu • při interpretaci textu uplatňuje prohloubené znalosti o struktuře literárního textu, literárních žánrech a literárněvědných termínech • rozezná typy promluv a vyprávěcí způsoby a posoudí jejich význam v konkrétním textu 	<ul style="list-style-type: none"> • Interpretace textu • Specifika poezie • Prozaický text • Dramatický text 	PT MKV Kulturní diference PT OV Osobnostní a sociální rozvoj PT EGS Jsme Evropané
	Literární žánry	<ul style="list-style-type: none"> • chápe jazykové, kompoziční a tematické prostředky výstavby literárního díla • získané schopnosti a dovednosti tvořivě využívá v produktivních činnostech rozvíjejících individuální styl 	<ul style="list-style-type: none"> • Vývoj jednotlivých žánrů • Klíčoví autoři a díla 	Estetická výchova Dějepis ZSV PT EGS Evropa a svět nás zajímá
	Významní autoři a díla	<ul style="list-style-type: none"> • charakterizuje základní období literárního vývoje ve světě i u nás • objasní vztah současné literatury k literárním památkám minulosti na příkladech z vlastní četby • efektivně a samostatně využívá různých informačních zdrojů 	<ul style="list-style-type: none"> • Významní autoři a díla světové literatury • Významní čeští autoři • Filmové verze známých literárních děl 	PT MKV Kulturní diference PT MEDV Účinky mediální produkce a vliv médií PT EGS Evropa a svět nás zajímá

2.2.3. Cvičení z tvůrčího psaní

Cílem je představit základy a postupy tvůrčího psaní a prakticky je procvičit, zaměření na umělecké texty (beletrie), popř. texty s uměleckými prvky (publicistika).

Záměry:

- tvůrčí psaní jako všestranně využitelná dovednost (umělecké, publicistické a ostatní funkční styly), prohloubení a praktické uplatnění znalostí osvojených ve slohovém vyučování
- tvůrčí psaní rozvíjí imaginaci a kreativitu, rozšiřuje slovní zásobu, tříbí vyjadřování a myšlení (vhodné i pro ty, kteří se psaní nebo publicistice nebudou věnovat)
- praktické seznámení s postupy tvůrčího psaní vede ke kvalitativnímu zlepšení produkce vlastních textů, pochopení stavby textu, zákonitostí tvorby textů
- znalost metod a postupů tvůrčího psaní usnadní porozumění textům různých druhů a žánrů
- seznámit se s různými metodami a prostředky psaní pro různé účely (literatura, divadlo, film, žurnalistika, odborné, reklama atd.), výběr jazykových prostředků, kompozice...
- rozbor textů, filmových ukázek, praktická cvičení.

ROČ.	TÉMA + VÝSTUP V RVP G ŽÁK:	VÝSTUP ŽÁK:	UČIVO	MEZIPŘEDMĚTOVÉ VZTAHY, PŘESAHY, PRŮŘEZOVÁ TÉMATA
VIII.	Základy textové komunikace	<ul style="list-style-type: none"> • rozlišuje komunikační kontext • vhodně používá jazykové prostředky vzhledem ke komunikačnímu záměru a kontextu • vhodným způsobem analyzuje a interpretuje text 	<ul style="list-style-type: none"> • Funkční styly • Textová gramatika • Literární teorie • Literární druhy a žánry • Interpretace textu 	PT-MV Stavba mediálních sdělení – tvorba PT-OSV Osobnostní rozvoj, Sociální rozvoj, Morální rozvoj PT-MV Kritické čtení a vnímání mediálních sdělení, Vnímání autora m. sdělení
	Praktické tvůrčí psaní	<ul style="list-style-type: none"> • využívá metody a techniky tvůrčího psaní • vytvoří publicistický text podle zadaných kritérií • vytvoří původní umělecký text 	<ul style="list-style-type: none"> • Metody a techniky tvůrčího psaní 	PT-MV Stavba mediálních sdělení – tvorba PT-OSV Osobnostní rozvoj, Sociální rozvoj, Morální rozvoj PT-MV Kritické čtení a vnímání mediálních sdělení, Vnímání autora m. sdělení

2.2.4. Cvičení z mediální výchovy

Cílem cvičení je doplnit a prohloubit poznatky o médiích a mediální komunikaci v současné společnosti. Žáci získají základní představu o struktuře a fungování médií, rozvinou své schopnosti kritického čtení, poslouchání a posouzení mediálního sdělení. Vytvoří si představu o roli publika a možných účincích mediálního sdělení.

Východiskem práce ve cvičení je aktivní zapojení žáků. Vyučovací hodiny jsou založeny na studiu a hodnocení textů a mediálních produktů, diskusích, skupinové práci apod.

ROČ.	TÉMA + VÝSTUP V RVP G ŽÁK:	VÝSTUP ŽÁK:	UČIVO	MEZIPŘEDMĚTOVÉ VZTAHY, PŘESAHY, PRŮŘEZOVÁ TÉMATA
VIII.	Masová komunikace	<ul style="list-style-type: none"> • interpretuje význam a smysl textu • posoudí a interpretuje komunikační účinky textu 	<ul style="list-style-type: none"> • Vývoj a charakter jednotlivých médií • Masmédia v moderní společnosti 	PT MEDV Média a mediální produkce, Uživatelé Český jazyk a literatura ZSV Dějepis
	Zpravodajství	<ul style="list-style-type: none"> • rozlišuje komunikační strategie • objasní vztah myšlení a jazyka • efektivně a samostatně využívá různých informačních zdrojů 	<ul style="list-style-type: none"> • Fakta versus názor • Objektivita zpráv • Typy zpravodajství 	PT OSV Sociální rozvoj PT MEDV Účinky mediální produkce Český jazyk a literatura
	Stereotypy v médiích	<ul style="list-style-type: none"> • postihne smysl textu, vysvětlí důvody a důsledky různých interpretací téhož textu, odhalí event. desinterpretace 	<ul style="list-style-type: none"> • Mediální prezentace určitých skutečností, sociálních skupin apod. 	PT OSV Morálka všedního dne PT MEDV Vliv médií ZSV
	Reklama	<ul style="list-style-type: none"> • tvořivě využívá informací z odborné literatury, internetu a tisku, kriticky je třídí a vyhodnocuje • rozpozná manipulativní komunikaci 	<ul style="list-style-type: none"> • Reklama z hlediska účinnosti • Etické otázky (manipulace, působení na děti, negativní stereotypy apod.) 	PT OSV Morálka všedního dne PT MEDV Účinky mediální produkce a vliv médií ZSV Český jazyk a literatura
	Masmédia a zábava	<ul style="list-style-type: none"> • rozlišuje komunikační strategie • posoudí a interpretuje komunikační účinky textu, svá tvrzení argumentačně podpoří 	<ul style="list-style-type: none"> • Podoby a formy masové kultury 	PT OSV Osobnostní rozvoj EVv ZSV
	Divadlo a film	<ul style="list-style-type: none"> • rozezná základní žánry a uvede jejich příklady • získané schopnosti a dovednosti tvořivě využívá v produktivních 	<ul style="list-style-type: none"> • Divadlo a film jako formy masové komunikace 	PT MKV Kulturní diference Žijeme v Evropě Český jazyk a literatura

		činnostech		
	Média a politika	<ul style="list-style-type: none"> • efektivně a samostatně využívá různých informačních zdrojů 	<ul style="list-style-type: none"> • Média jako nástroj propagandy 	PT OSV Sociální rozvoj, Evropa a svět nás zajímá PT MEDV Vliv médií ZSV

2.2.5. Cvičení z anglického jazyka

Náplní cvičení z anglického jazyka je procvičit a upevnit jazykovou zručnost v práci s textem, v písemném a mluvním projevu, v poslechových aktivitách a ve správném používání jazykových prostředků. Současně je cvičení zaměřeno i na rozšíření slovní zásoby.

ROČ.	TÉMA	ŽÁK: VÝSTUP	UČIVO	MEZIPŘEDMĚTOVÉ VZTAHY, PŘESAHY, PRŮŘEZOVÁ TÉMATA
VIII.	Čtení s porozuměním	<ul style="list-style-type: none"> • srozumitelně reprodukuje přečtený autentický text se slovní zásobou na běžná témata • užívá různé techniky čtení dle typu textu a účelu čtení • identifikuje strukturu jednoduchého textu a rozliší hlavní informace 	<ul style="list-style-type: none"> • Globální, selektivní a detailní čtení s porozuměním • Využití různých druhů slovníků při čtení nekomplikovaných textů 	PT OSV PT MKV PT MEDV
	Psaní	<ul style="list-style-type: none"> • strukturuje středně dlouhý písemný projev na běžná či známá témata • písemně sdělí obsahově jednoduché informace 	<ul style="list-style-type: none"> • Základní slohové útvary 	Stylistika, český jazyk PT MEDV Tvorba mediálních sdělení
	Mluvení	<ul style="list-style-type: none"> • vyjádří svůj postoj, názor, emoce • reprodukuje kratší text • reaguje na formální i neformální rozhovor • vypráví, popisuje, srovnává a jednoduše formuluje své myšlenky 	<ul style="list-style-type: none"> • Mluvené projevy (různého typu) • Rozvoj vybraných okruhů slovní zásoby z oblasti veřejné, pracovní, vzdělávací, osobní a společenské 	Člověk ve společnosti ZSV PT EGS
	Jazykové prostředky	<ul style="list-style-type: none"> • vysvětlí gramaticky správně své názory a stanoviska • reaguje adekvátně a gramaticky správně v každodenních situacích užitím jednoduchých vhodných výrazů a frazeologických obrátů 	<ul style="list-style-type: none"> • Rozbor častých chyb • Vybrané pasáže anglické gramatiky • Různé typy cvičení a testů 	
	Poslech s porozuměním	<ul style="list-style-type: none"> • srozumitelně reprodukuje vyslechnutý, méně náročný autentický text se slovní zásobou na běžná témata 	<ul style="list-style-type: none"> • Globální, selektivní a detailní poslech s porozuměním 	

2.2.6. Cvičení z anglické a americké kultury

Cílem cvičení je doplnit a prohloubit poznatky o anglických a amerických tradicích, kultuře, historických meznících a význačných osobnostech. Více pozornosti bude věnováno Velké Británii.

Důraz bude kladen na samostatnou přípravu a četbu, prezentaci výsledků samostatné práce a využívání různých typů příruček a informačních zdrojů. Účelem cvičení není jen získání dalších poznatků, ale také hlubší pochopení specifik odlišných kultur a společností.

ROČ.	TÉMA + VÝSTUP V RVP G ŽÁK:	VÝSTUP ŽÁK:	UČIVO	MEZIPŘEDMĚTOVÉ VZTAHY, PŘESAHY, PRŮŘEZOVÁ TÉMATA
VIII.	Anglické a americké tradice a současnost	<ul style="list-style-type: none"> • využívá různé druhy slovníků, informativní literaturu, encyklopedie a média • čte s porozuměním ve studovaném jazyce • volně a srozumitelně reprodukuje přečtený či vyslechnutý text • vyjádří svůj postoj, názor, emoce 	<ul style="list-style-type: none"> • Životní styl dříve a nyní • Současná společnost 	PT MKV Kulturní diference PT EGS Evropa a svět nás zajímá ZSV Dějepis Zeměpis
	Z anglické historie	<ul style="list-style-type: none"> • čte s porozuměním literaturu ve studovaném jazyce • s porozuměním přijímá a srozumitelně i gramaticky správně předává obsahově složitější informace • přednese souvislý projev na zadané téma 	<ul style="list-style-type: none"> • Významné osobnosti • Klíčové události a období 	PT EGS Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech Dějepis Zeměpis EVh, EVv
	Z anglické a americké kultury	<ul style="list-style-type: none"> • přednese i písemně strukturuje souvislý projev na zadané téma • postihne zápletku i sled událostí v uměleckém díle • reaguje spontánně a gramaticky správně v složitějších situacích • tvořivě využívá informací z odborné literatury, internetu, tisku a dalších zdrojů 	<ul style="list-style-type: none"> • Významné osobnosti, díla a období anglického umění a filozofie • Filmové verze slavných literárních děl 	PT MEDV Vliv médií PT OSV Osobnostní rozvoj PT EGS Jsme Evropané, Evropa a svět nás zajímá ZSV EVh, EVv Český jazyk a literatura

2.2.7. Cvičení z německého jazyka

Cílem jednoletého „Cvičení z německého jazyka“ je připravit žáky osmiletého gymnázia na úspěšné vykonání komplexní státní maturitní zkoušky z německého jazyka v části písemné a ústní pro základní úroveň B1.

Žáci si procvičí čtení a poslech s porozuměním, psaní různých slohových útvarů, práci s jazykovými prostředky a komunikativní situace.

ROČ.	TÉMA + VÝSTUP V RVP G ŽÁK:	VÝSTUP ŽÁK:	UČIVO	MEZIPŘEDMĚTOVÉ VZTAHY, PŘESAHY, PRŮŘEZOVÁ TÉMATA
VIII.	Čtení s porozuměním	<ul style="list-style-type: none"> srozumitelně reprodukuje přečtený autentický text se slovní zásobou na běžná témata užívá různé techniky čtení dle typu textu a účelu čtení identifikuje strukturu jednoduchého textu a rozliší hlavní informace 	<ul style="list-style-type: none"> Globální, selektivní a detailní čtení s porozuměním Využití různých druhů slovníku při čtení nekomplikovaných textů 	PT OSV PT MKV PT MEDV
	Psaní	<ul style="list-style-type: none"> strukturuje středně dlouhý písemný projev na běžné či známé téma písemně sdělí obsahově jednoduché informace 	<ul style="list-style-type: none"> Základní slohové útvary 	Stylistika, český jazyk PT MEDV Tvorba mediálních sdělení
	Mluvení	<ul style="list-style-type: none"> vyjádří svůj postoj, názor, emoce reprodukuje kratší text reaguje na formální i neformální rozhovor vypráví, popisuje, srovnává a jednoduše formuluje své myšlenky 	<ul style="list-style-type: none"> Mluvené projevy (různé typy) Rozvoj vybraných okruhů slovní zásoby z oblasti veřejné, pracovní, vzdělávací, osobní, osobnostní a společenské 	Člověk ve společnosti, ZSV PT EGS
	Jazykové prostředky	<ul style="list-style-type: none"> vysvětlí gramaticky správně své názory a stanoviska reaguje adekvátně a gramaticky správně v každodenních situacích užitím jednoduchých vhodných výrazů a frazeologických obrátů 	<ul style="list-style-type: none"> Rozbor častých chyb Vybrané pasáže německé gramatiky Různé typy testů 	
	Poslech s porozuměním	<ul style="list-style-type: none"> srozumitelně reprodukuje vyslechnutý, méně náročný autentický text se slovní zásobou na běžná témata 	<ul style="list-style-type: none"> Globální, selektivní a detailní poslech s porozuměním 	

2.2.8. Cvičení z ruského jazyka

Cílem jednoletého „Cvičení z ruského jazyka“ je připravit žáky osmiletého gymnázia na úspěšné vykonání komplexní státní maturitní zkoušky z tohoto jazyka v části písemné a ústní pro základní úroveň B1.

Žáci si procvičí čtení a poslech s porozuměním, psaní různých slohových útvarů, práci s jazykovými prostředky a komunikativní situace.

ROČ.	ŽÁK: TÉMA + VÝSTUP V RVP G	ŽÁK: VÝSTUP	UČIVO	MEZIPŘEDMĚTOVÉ VZTAHY, PŘESAHY, PRŮŘEZOVÁ TÉMATA
VIII.	Čtení s porozuměním	<ul style="list-style-type: none"> srozumitelně reprodukuje přečtený autentický text se slovní zásobou na běžná témata užívá různé techniky čtení dle typu textu a účelu čtení identifikuje strukturu jednoduchého textu a rozliší hlavní informace 	<ul style="list-style-type: none"> Globální, selektivní a detailní čtení s porozuměním Využití různých druhů slovníku při čtení nekomplikovaných textů 	PT OSV PT MKV PT MEDV
	Psaní	<ul style="list-style-type: none"> strukturuje středně dlouhý písemný projev na běžné či známé téma písemně sdělí obsahově jednoduché informace 	<ul style="list-style-type: none"> Základní slohové útvary 	Stylistika, český jazyk PT MEDV Tvorba mediálních sdělení
	Mluvení	<ul style="list-style-type: none"> vyjádří svůj postoj, názor, emoce reprodukuje kratší text reaguje na formální i neformální rozhovor vypráví, popisuje, srovnává a jednoduše formuluje své myšlenky 	<ul style="list-style-type: none"> Mluvené projevy (různé typy) Rozvoj vybraných okruhů slovní zásoby z oblasti veřejné, pracovní, vzdělávací, osobní, osobnostní a společenské 	Člověk ve společnosti, ZSV PT EGS
	Jazykové prostředky	<ul style="list-style-type: none"> vysvětlí gramaticky správně své názory a stanoviska reaguje adekvátně a gramaticky správně v každodenních situacích užitím jednoduchých vhodných výrazů a frazeologických obrátů 	<ul style="list-style-type: none"> Rozbor častých chyb Vybrané pasáže německé gramatiky Různé typy testů 	
	Poslech s porozuměním	<ul style="list-style-type: none"> Srozumitelně reprodukuje vyslechnutý, méně náročný autentický text se slovní zásobou na běžná témata 	<ul style="list-style-type: none"> Globální, selektivní a detailní poslech s porozuměním 	

2.2.9. Cvičení ze společenských věd

Náplní cvičení ze společenských věd je rozšíření učiva předmětu základy společenských věd realizovaného v pátém až sedmém ročníku osmiletého gymnázia. Žáci v tomto cvičení získají vhled do psychologických, sociologických a ekonomických teorií. Rovněž získají informace o správním právu a prohloubí své vědění v oblasti dějin filosofie.

ROČ.	TÉMA + VÝSTUP V RVP G ŽÁK:	VÝSTUP ŽÁK:	UČIVO	MEZIPŘEDMĚTOVÉ VZTAHY, PŘESAHY, PRŮŘEZOVÁ TÉMATA
VIII.	Vývoj psychologie jako vědy	<ul style="list-style-type: none"> vyjmenuje hlavní znaky psychologických škol v 19. a 20. stol. vysvětlí schéma lidské psychiky u jednotlivých psychologických škol rozeznává metody psychologického výzkumu 	<ul style="list-style-type: none"> Předvědecká fáze psychologie Vědecká fáze psychologie Modely osobnosti Vědecké metody 	
	Vývoj sociologie jako vědy	<ul style="list-style-type: none"> odliší povahu faktu v sociálních a přírodních vědách vyloží důvody vzniku sociologie představí nejvýznamnější představitele sociologie uvede sociologické teorie identifikuje jednotlivé metody sociologického výzkumu 	<ul style="list-style-type: none"> Předvědecká fáze psychologie Vědecká fáze psychologie Modely osobnosti Metody zkoumání 	
	Teorie skupin	<ul style="list-style-type: none"> na příkladech vysvětlí odlišnost mezi sociálním agregátem a sociální skupinou identifikuje na předložených příkladech jednotlivé druhy sociálních skupin vyloží starší a novější teorii skupin poukáže na specifika rodiny 	<ul style="list-style-type: none"> Sociální skupina a agregát Druhy sociálních skupin Davy Rodina jako sociální skupina 	
	Správní právo	<ul style="list-style-type: none"> vyloží a na příkladech demonstuje základní pojmy správního práva objasní základy správy obce 	<ul style="list-style-type: none"> Základní pojmy Základy správy obce 	

	Teorie ekonomie	<ul style="list-style-type: none"> • definuje ekonomii a její předmět • vyloží podmínky výrobního procesu • uvede některé ekonomické teorie 	<ul style="list-style-type: none"> • Pojem ekonomie a ekonomika • Výrobní faktory • Ekonomické teorie 	
	Dějiny filosofie	<ul style="list-style-type: none"> • porovná západní a východní myšlení • rozliší základní znaky jednotlivých filosofických systémů východu • vyloží příčiny vzniku západní filosofie • rozeznává jednotlivé filosofické tradice v rámci presokratického myšlení • porovnává myšlenkové systémy řeckých klasiků • vymezí pozice helénistických škol • diskutuje nad základními problémy středověku (čas, existence Boha, univerzálií) • rozliší středověký a renesanční přístup ke světu • na příkladech jednotlivých myslitelů vyloží podstatu racionalismu a empirismu • vyloží na příkladu německých filosofů autonomní pozici vědomí vůči světu • identifikuje myšlenkové tendence ve filosofii 19. stol. • vykládá myšlenkové tendence ve filosofii 20. stol. 	<ul style="list-style-type: none"> • Dějiny filosofie od jejich počátků až po současnost 	

2.2.10. Cvičení z dějepisu

Předmět je pojat jako celkové opakování, prohloubení a rozšíření poznatků a má dále sloužit k tomu, aby si žáci uvědomili hlubší souvislosti historických jevů. Primárním zaměřením je především všeobecné opakování dějepisného učiva k maturitní zkoušce, proto je předmět vhodný především pro studenty, kteří hodlají z dějepisu maturovat, neboť rozsah učiva kopíruje maturitní okruhy do dějepisu od starověku po polovinu 19. století (učivo od poloviny 19. století se probírá paralelně a podrobněji v dějepisném semináři čtvrtého ročníku).

ROČ.	TÉMA + VÝSTUP V RVP G ŽÁK:	VÝSTUP ŽÁK:	UČIVO	MEZIPŘEDMĚTOVÉ VZTAHY, PŘESAHY, PRŮŘEZOVÁ TÉMATA
VIII.	Dějiny starověku	<ul style="list-style-type: none"> • popíše dějiny antických států • vysvětlí podstatu antické demokracie • vysvětlí civilizační přínos antické kultury pro evropskou civilizaci • zhodnotí přínos křesťanství pro evropskou civilizaci 	<ul style="list-style-type: none"> • Antické Řecko • Antický Řím 	
	Raný středověk	<ul style="list-style-type: none"> • popíše podstatné změny, které nastaly v Evropě v důsledku stěhování národů • porovná základní rysy západoevropského, byzantského a islámského civilizačního světa 	<ul style="list-style-type: none"> • Barbarská Evropa • Byzantská říše • První slovanské útvary 	
	Vrcholný středověk	<ul style="list-style-type: none"> • objasní podstatu vztahu mezi církevní a světskou mocí a projevy vlivu náboženství a církve ve středověké společnosti • vysvětlí příčiny sporů mezi středověkou Anglií a Francií • vysvětlí příčiny a důsledky křížových výprav a jejich vliv na středověkou společnost • objasní vztahy ve středověké společnosti a vysvětlí princip lenního systému • rozpozná a vysvětlí rozdíly mezi románskou a gotickou kulturou 	<ul style="list-style-type: none"> • Politický vývoj Svaté říše římské • Soupeření Anglie a Francie • Střet islámu a křesťanství • Umělecké slohy, kultura a společnost středověku 	

	<p>Pozdní středověk a počátky novověku</p>	<ul style="list-style-type: none"> • objasní příčiny, které vedly ke vzniku církevní reformace včetně reakce církve na evropskou reformaci • popíše základní rysy renesanční kultury a uvede její názorné příklady • zhodnotí přínos humanismu pro Evropu • vysvětlí příčiny zámořských objevů • zhodnotí dopady zámořských objevů pro koloniální i kolonizovaná území • popíše vývoj v západoevropských zemích konce středověku a počátku novověku • objasní příčiny vzniku třicetileté války a posoudí její dopady na evropské dějiny 	<ul style="list-style-type: none"> • Reformační hnutí v Evropě • Humanismus a renesance • Zámořské objevy • Tudorovská Anglie a anglická revoluce • Nizozemská revoluce • Francouzské náboženské války • Velmocenské Španělsko • Třicetiletá válka 	
	<p>Osvícenecká Evropa</p>	<ul style="list-style-type: none"> • porovná rozdílné politické systémy raného novověku a vysvětlí jejich mechanismy • porovná základní rysy baroka s předcházejícími uměleckými slohy • určí a zhodnotí hlavní myšlenky a principy osvícenství, rozpozná jejich uplatnění v revolucích 18. a 19. století • popíše průběh napoleonských válek a zhodnotí jejich vliv na další vývoj evropských dějin • vysvětlí proces industrializace a zhodnotí její ekonomické, sociální a politické dopady na společnost, rozpozná její ekologická rizika 	<ul style="list-style-type: none"> • Baroko a osvícenství • Francouzský absolutismus • Vzestup Pruska • Ruský absolutismus • Velká francouzská revoluce • Napoleonská Evropa • Období rovnováhy sil • Průmyslová revoluce 	

2.2.11. Aplikovaná matematika

Cílem cvičení je příprava na testy studijních předpokladů na různé typy vysokých škol a rozšíření znalostí z oblasti finanční matematiky.

ROČ.	TÉMA + VÝSTUP V RVP G ŽÁK:	VÝSTUP ŽÁK:	UČIVO	MEZIPŘEDMĚTOVÉ VZTAHY, PŘESAHY, PRŮŘEZOVÁ TÉMATA
VIII.	Studijní předpoklady	<ul style="list-style-type: none"> • uplatní znalosti při přijímacích zkouškách studijních předpokladů na VŠ • umí využít výrokovou logiku v praktických úlohách 	<ul style="list-style-type: none"> • Numerické myšlení • Symbolické myšlení • Prostorová představivost • Analytické myšlení • Úsudky 	
	Finanční matematika	<ul style="list-style-type: none"> • orientuje se v pojmech finanční matematiky • umí řešit základní situace, se kterými se setkáváme v bankách, stavebních spořitelnách, investičních společnostech, hypotečních ústavech a leasingových společnostech 	<ul style="list-style-type: none"> • Základní pojmy úrok, úroková míra, daň z úroku, podílové listy, akcie, inflace • Jednoduché úročení • Složené úročení • Úvěry, leasing • Spoření 	

2.2.12. Cvičení z deskriptivní geometrie

Cvičení z deskriptivní geometrie přirozeným způsobem navazuje a rozvíjí poznatky získané při studiu Stereometrie v rámci bloku Matematika a její aplikace ve vyšších ročnících gymnázia. Rozvíjí prostorovou představivost žáků a vede k účelnému využívání pomůcek pro rýsování, tvorbu náčrtů v jednotlivých zobrazovacích metodách a sestrojování křivek.

Výuka probíhá jednak v kmenových třídách a jednak v učebnách IVT, kde jsou žáci seznamováni se základními aplikacemi poznatků DG na počítačích s využitím dostupného SW.

ROČ.	TÉMA + VÝSTUP V RVP G ŽÁK:	VÝSTUP ŽÁK:	UČIVO	MEZIPŘEDMĚTOVÉ VZTAHY, PŘESAHY, PRŮŘEZOVÁ TÉMATA
VIII.	Zobrazovací metody <ul style="list-style-type: none"> objasní principy základních zobrazovacích metod porovná jejich využití z hlediska jejich názornosti k řešení různých typů úloh 	<ul style="list-style-type: none"> řeší základní typy úlohy za užití principů základních zobrazovacích metod využívá různé typy pomůcek pro rýsování 	<ul style="list-style-type: none"> Základní zobrazovací metody 	
	Křivky v deskriptivní geometrii <ul style="list-style-type: none"> charakterizuje základní křivky objasní různé způsoby konstrukce křivek analyzuje způsoby řešení úloh s využitím vlastností křivek 	<ul style="list-style-type: none"> řeší úlohy o konstrukci křivek využívá různé typy pomůcek pro rýsování 	<ul style="list-style-type: none"> Základní druhy křivek v deskriptivní geometrii 	
	Využití počítačů v deskriptivní geometrii <ul style="list-style-type: none"> využívá poznatky při řešení úloh v dostupném SW 	<ul style="list-style-type: none"> řeší úlohy při využití dostupného SW 	<ul style="list-style-type: none"> Grafické programy využitelné k řešení úloh DG a technického kreslení 	

2.2.13. Cvičení ze zeměpisu

Předmět plně pokrývá v této vzdělávací oblasti zahrnutý vzdělávací obor Geografie a část vzdělávacího oboru Geologie. Pro výuku je k dispozici odborná učebna vybavená didaktickou technikou. Maturitní zkoušku lze skládat v rámci profilové části.

Cílem předmětu Cvičení ze zeměpisu je příprava k maturitě a rozšiřování vědomostí a dovedností získaných v předmětu Zeměpis. Od ostatních předmětů v rámci výše uvedené vzdělávací oblasti se cvičení ze zeměpisu liší tím, že obsahuje informace jak přírodovědného, tak i společenského charakteru.

Žák je veden k tomu, aby: chápal, že k pochopení látky je třeba dostatečné množství znalostí, dokázal plně využívat základních geografických vyjadřovacích prostředků - map, mapových náčrtů, fotografií atp., orientoval se ve všech ostatních zdrojích informací, kriticky informace zpracovával, chránil přírodu a životní prostředí, kulturní a historické tradice, chápal historické, politické i geografické podmínky pro život v různých lokalitách.

ROČ.	TÉMA + VÝSTUP V RVP G ŽÁK:	VÝSTUP ŽÁK:	UČIVO	MEZIPŘEDMĚTOVÉ VZTAHY, PŘESAHY, PRŮŘEZOVÁ TÉMATA
VIII.	Přírodní prostředí	<ul style="list-style-type: none"> • používá s porozuměním základní pojmy přírodní sféry • objasní principy pohybů kosmických těles • popíše vlastnosti Země • popíše pohyby Země, Měsíce, Slunce a jejich důsledky • popíše a vysvětlí princip fungování sluneční soustavy • popíše a používá s porozuměním základní fyzicko-geografické pojmy na planetární úrovni: litosféra, atmosféra, hydrosféra, kryosféra, pedosféra, biosféra 	<ul style="list-style-type: none"> • Země jako vesmírné těleso • Litosféra • Atmosféra • Hydrosféra • Přírodní oblasti Země 	
	Sociálně - ekonomické prostředí	<ul style="list-style-type: none"> • používá s porozuměním základní pojmy sociálně – ekonomické geografie • zhodnotí, vysvětlí a shrne význam jednotlivých přírodních, sociálních, politických a kulturních faktorů na vývoj a pohyb populace 	<ul style="list-style-type: none"> • Obyvatelstvo • Zemědělství světa • Průmysl světa • Služby • Doprava • Cestovní ruch 	

		<ul style="list-style-type: none"> • lokalizuje a uvede základní znaky jádrových a periférních oblastí • rozliší sídelní systémy podle stupně urbanizace • lokalizuje významná centra makroregionů • popíše zákonitosti a trendy územního rozložení jednotlivých odvětví hospodářství • popíše jazykové, náboženské, kulturní rozdělení současného světa • posoudí příčiny a hodnotí následky globálního narušení životního prostředí 	<ul style="list-style-type: none"> • Kulturní a politické prostředí • Sídla a osídlení • Globální problémy lidstva 	
	Politická geografie	<ul style="list-style-type: none"> • používá s porozuměním základní pojmy politické geografie • rozliší formy států, funkce orgánů a nástroje řízení státu • určí funkce hlavních světových hospodářských a politických organizací • zdůvodní příčiny a důsledky napětí, a nestability různých regionů • hodnotí územní rozsah a následky konfliktů • 	<ul style="list-style-type: none"> • Státy světa • Mezinárodní politické a hospodářské organizace světa • Integroční procesy světa • Problémové a konfliktní oblasti světa 	
	Regionální geografie	<ul style="list-style-type: none"> • Rozliší přírodní zóny a přírodní oblasti • posoudí přírodní bohatství makroregionu • zhodnotí vzájemné působení složek a prvků přírodní sféry • popíše strukturu sociálně geografické sféry • popíše a zdůvodní lokalizaci hlavních jader • objasní příčiny a důsledky základních problémů makroregionu • porovná makroregiony světa z různých hledisek 	<ul style="list-style-type: none"> • Západní Evropa • Severní Evropa a Pobaltí • Střední Evropa • Jižní Evropa • Jihovýchodní Evropa • Východní Evropa a státy SNS • Východní Asie • Jižní Asie • Jihovýchodní Asie • Jihozápadní Asie • Severní Afrika • Černá Afrika 	

		<ul style="list-style-type: none"> • popíše a zdůvodní přírodní podmínky Česka • porovná regiony Česka z hlediska regionální typologie • porovná postavení Česka s jinými státy 	<ul style="list-style-type: none"> • Anglosaská Amerika • Latinská Amerika • Austrálie a Oceánie • Polární oblasti • Česká republika 	
	Kartografie, geografické informace a zdroje dat	<ul style="list-style-type: none"> • používá s porozuměním základní místopisné pojmy popisující územní objekty v terénu a jejich znázornění v mapách • používá a porozumí základním kartografickým pojmům • popíše kartografické vyjadřovací metody • vyjádří principy kartografické projekce azimutální, kuželové a válcové • vyčte a interpretuje informace z různých druhů plánů a map • používá s porozuměním základní pojmy: GIS, dálkový průzkum Země, digitalizace • vyhledává informace z různých zdrojů dat 	<ul style="list-style-type: none"> • Kartografie • Geografické informační systémy • Ostatní informační a dokumentační zdroje 	

2.2.14. Cvičení z chemie

Jednoleté cvičení z chemie je určeno žákům oktávy. Žáci v tomto předmětu řeší různé typy testových úloh a výpočtů na základě požadavků vysokých škol, klade se důraz na otázky, okruhy a problémy vyskytující se na přijímacích zkouškách (lékařské fakulty, farmaceutické fakulty, veterinární fakulty a vysoké školy podobného zaměření).

V rámci cvičení je prováděna systematizace a aktivizace poznatků k maturitní zkoušce, žáci jsou seznámeni s chemickým softwarem a učí se provádět základní laboratorní operace a jednoduché pokusy. Žáci jsou vedeni k dodržování pravidel bezpečnosti práce a musí znát zásady poskytování první pomoci.

ROČ.	TÉMA + VÝSTUP V RVP G ŽÁK:	VÝSTUP ŽÁK:	UČIVO	MEZIPŘEDMĚTOVÉ VZTAHY, PŘESAHY, PRŮŘEZOVÁ TÉMATA
VIII.	Chemické výpočty a názvosloví anorganických a organických sloučenin	<ul style="list-style-type: none"> tvoří vzorce a názvy anorganických a organických sloučenin řeší chemické výpočty a rovnice pracuje s chemickými tabulkami 	<ul style="list-style-type: none"> Názvosloví anorganických sloučenin Názvosloví organických sloučenin Chemické výpočty Chemické rovnice 	
	Repetitorium chemie	<ul style="list-style-type: none"> řeší různé typy testových úloh a výpočtů na základě požadavků vysokých škol klade důraz na otázky, okruhy a problémy vyskytující se na přijímacích zkouškách (lékařské fakulty, farmaceutické fakulty, veterinární fakulty a vysoké školy podobného zaměření) 	<ul style="list-style-type: none"> Maturitní témata Úlohy z testů VŠ Využití chemických poznatků v aplikovaných oborech 	
	Laboratorní technika	<ul style="list-style-type: none"> ovládá základní laboratorní operace a provádí preparace anorganických a organických sloučenin srovnává klasické a moderní analytické metody 	<ul style="list-style-type: none"> Základní laboratorní operace Preparace anorganických a organických sloučenin Metody analytické chemie 	
	Praktická cvičení s chemickým softwarem		<ul style="list-style-type: none"> Chemický software - např. ChemDraw, ChemScatch, IsisDraw aj. 	

	Systematizace a aktivizace poznatků k maturitní zkoušce			
--	--	--	--	--

2.2.15. Cvičení z laboratorní techniky

Jednoleté cvičení z laboratorní techniky je určeno žákům oktávy, jeho úkolem je rozvíjení laboratorních dovedností žáků. Laboratorní práce probíhají v laboratoři, žáci si osvojují základní laboratorní operace, provádí jednoduchá kvantitativní stanovení a prakticky si ověřují získané teoretické poznatky. Důraz je kladen na samostatnou práci žáka, na respektování pravidel bezpečnosti práce v chemické laboratoři.

ROČ.	ŽÁK: TÉMA + VÝSTUP V RVP G	ŽÁK: VÝSTUP	UČIVO	MEZIPŘEDMĚTOVÉ VZTAHY, PŘESAHY, PRŮŘEZOVÁ TÉMATA
VIII.	Bezpečnost práce. Laboratorní záznamy	<ul style="list-style-type: none"> • ovládá zásady první pomoci při úrazu v laboratoři • vysvětlí význam dodržování pravidel bezpečného zacházení s chemickými látkami • ovládá pravidla likvidace nebezpečných odpadů 	<ul style="list-style-type: none"> • Zásady bezpečnosti práce v laboratoři • Práce s chemikáliemi, skladování látek • Práce s jedy. Toxikologie • Záznam o práci 	
	Laboratorní pomůcky a vybavení	<ul style="list-style-type: none"> • rozlišuje laboratorní pomůcky, při práci s nimi dodržuje pravidla bezpečné manipulace 	<ul style="list-style-type: none"> • Laboratorní sklo • Laboratorní přístroje a jejich údržba 	
	Základní laboratorní operace	<ul style="list-style-type: none"> • provádí jednoduché laboratorní operace • dokáže sestavit aparaturu k provádění jednoduchých operací • preparace vybraných chemických látek 	<ul style="list-style-type: none"> • Laboratorní operace • Stanovení fyzikálních vlastností sloučenin • Preparace anorganických a organických látek 	
	Výpočty v chemické laboratoři	<ul style="list-style-type: none"> • dokáže pracovat s tabulkami • provádí základní laboratorní výpočty 	<ul style="list-style-type: none"> • Práce s tabulkami • Výpočty v chemické laboratoři 	
	Kvantitativní stanovení – odměrná analýza a instrumentální metody	<ul style="list-style-type: none"> • provádí jednoduchá vážková a odměrná stanovení vybraných látek • zhodnotí význam nových instrumentálních metod a jejich využití v praxi 	<ul style="list-style-type: none"> • Volumetrie • Gravimetrie • Metody optické, elektrochemické a adsorpční • Výpočty v analýze 	

2.2.16. Cvičení z biologie

Cílem cvičení je hlavně získání laboratorních dovedností a ovládnutí mikroskopické techniky. Další náplní je práce s různými informačními zdroji a jejich možností uplatnění obzvláště v taxonomii živočichů, rostlin a hub.

ROČ.	ŽÁK: TÉMA + VÝSTUP V RVP G	ŽÁK: VÝSTUP	UČIVO	MEZIPŘEDMĚTOVÉ VZTAHY, PŘESAHY, PRŮŘEZOVÁ TÉMATA
VIII.	Pozorování, určování a studium mechorostů a kaprad'orostů <ul style="list-style-type: none"> popíše stavbu těl rostlin, stavbu a funkci rostlinných orgánů objasní princip životních cyklů a způsoby rozmnožování rostlin porovná společné a rozdílné vlastnosti stélkatých a cévnatých rostlin 	<ul style="list-style-type: none"> ovládá mikroskopickou techniku rozlišuje stélku a kormus pojmenovává typy listů kaprad'orostů orientuje se v taxonomii mechorostů a kaprad'orostů poznává a zařazuje hlavní druhy mechorostů a kaprad'orostů 	<ul style="list-style-type: none"> Oddělení Mechorosty Oddělení Kaprad'orosty 	Z
	Pletiva <ul style="list-style-type: none"> posoudí vliv životních podmínek na stavbu a funkci rostlinného těla 	<ul style="list-style-type: none"> pozoruje a zařazuje jednotlivé typy pletiv třídí pletiva podle funkce umí připravit mikroskopický preparát 	<ul style="list-style-type: none"> Pletiva krycí, vodivá, meristematická, trvalá, asimilační, provětrávací, zásobní.... 	
	Určování a taxonomické třídění jehličnanů <ul style="list-style-type: none"> pozná a pojmenuje / s možným využitím různých informačních zdrojů / významné rostlinné druhy a uvede jejich ekologické nároky 	<ul style="list-style-type: none"> na základě získaných poznatků pozná a taxonomicky zařazuje nejběžnější jehličnany posoudí adaptaci jehličnanů k suchu 	<ul style="list-style-type: none"> Morfologie a anatomie jehličnanů Rodozměna jehličnanů Taxonomie jehličnanů 	Z
	Organologie – krytosemenné rostliny Určování a taxonomické třídění krytosemenných rostlin <ul style="list-style-type: none"> pozná a pojmenuje / s možným využitím různých informačních zdrojů / významné rostlinné druhy a uvede jejich ekologické nároky zhodnotí rostliny jako primární producenty biomasy a možnosti využití rostlin v různých odvětvích lidské činnosti zhodnotí problematiku ohrožených rostlinných 	<ul style="list-style-type: none"> rozlišuje orgány krytosemenných rostlin chápe rozdíly mezi jednoděložnými a dvouděložnými rostlinami a na základě získaných poznatků dovede tyto rostliny rozlišit orientuje se v rostlinných čeledích, zná modelové zástupce a dovede rostliny do dané čeledi přiřadit 	<ul style="list-style-type: none"> Orgány vegetativní a reprodukční – pozorování a rozbor Květní vzorce Květní diagramy 	Z, CH

	druhů a možnosti jejich ochrany			
	<p>Určování a taxonomické třídění hub</p> <ul style="list-style-type: none"> • pozná a pojmenuje / s možným využitím různých informačních zdrojů / významné zástupce hub a lišejníků • posoudí ekologický, zdravotnický a hospodářský význam hub a lišejníků 	<ul style="list-style-type: none"> • chápe morfológickou a anatomickou stavbu hub a stavební jednotku - hyfu • posoudí vliv hub na zdraví člověka - jejich využití i zneužití jako drogy 	<ul style="list-style-type: none"> • Morfologie hub • Anatomie hub • Taxonomie hub • Hospodářský význam hub • Pozorování a zařazování hub • Vliv hub na zdraví člověka 	ZSV,Z
	<p>Pozorování prvoků</p> <ul style="list-style-type: none"> • charakterizuje prvoky z ekologického, zdravotnického a hospodářského hlediska 	<ul style="list-style-type: none"> • umí založit senný nálev a mikroskopický preparát k pozorování prvoků • na základě informačního zdroje se pokouší pozorované prvoky zařadit do taxonu 	<ul style="list-style-type: none"> • Morfologie a anatomie prvoků • Taxonomie prvoků • Vliv prvoků na zdraví člověka • Choroby vyvolané prvoky 	Z
	<p>Pozorování bezobratlých živočichů</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pozná a pojmenuje /s možností využití různých informačních zdrojů/ významné živočišné druhy a uvede jejich ekologické nároky • Posoudí význam živočichů v přírodě a v různých odvětvích lidské činnosti 	<ul style="list-style-type: none"> • provádí jednoduché laboratorní operace • dokáže pracovat s atlasem a klíčem • ovládá základní zásady pro bezpečné zacházení s danými objekty • zapisuje a zakresluje pozorované druhy • zpracovává laboratorní protokol 	<ul style="list-style-type: none"> • Morfologie, anatomie a taxonomie bezobratlých živočichů 	
	<p>Obratlovci</p> <ul style="list-style-type: none"> • pozná a pojmenuje /s možností využití různých informačních zdrojů/ významné živočišné druhy a uvede jejich ekologické nároky • posoudí význam živočichů v přírodě a v různých odvětvích lidské činnosti 	<ul style="list-style-type: none"> • umí pracovat s atlasem a klíčem • zpracovává laboratorní protokol • pokouší se předložené druhy identifikovat a zařazovat do systému 	<ul style="list-style-type: none"> • Morfologie, anatomie, taxonomie obratlovců 	
	<p>Vybrané kapitoly z fyziologie člověka</p> <ul style="list-style-type: none"> • využívá znalostí o orgánových soustavách pro pochopení vztahů mezi procesy probíhajícími v lidském těle 	<ul style="list-style-type: none"> • provádí měření • vyhodnocuje a zpracovává statisticky data • zdůvodní rozličné procesy probíhající v lidském těle 	<ul style="list-style-type: none"> • Soustava dýchací • Soustava cévní • Soustava nervová • Soustava kosterní a svalová • Soustava vylučovací 	<p>OSV</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. poznávání a rozvoj vlastní osobnosti 2. sociální komunikace 3. morálka všedního dne <p>integrováno - Výchova ke zdraví – Zdravý způsob života a péče o zdraví</p>

2.2.17. Cvičení z fyziky

Cílem cvičení je příprava na přijímací zkoušky na různé typy vysokých škol. Hlavní náplní bude zvláště řešení příkladů a úloh z přijímacích testů.

ROČ.	TÉMA + VÝSTUP V RVP G ŽÁK:	VÝSTUP ŽÁK:	UČIVO	MEZIPŘEDMĚTOVÉ VZTAHY, PŘESAHY, PRŮŘEZOVÁ TÉMATA
VIII.	Kinematika hmotného bodu	<ul style="list-style-type: none"> • složí graficky síly růz. směrů • zakreslí těleso do souřadné soustavy • řeší příklady s nenulovou počáteční rychlostí • rozumí pojmům tečné a normálové zrychlení 	<ul style="list-style-type: none"> • Skládání sil • Vztažná soustava • Zrychlený a zpomalený pohyb s počáteční rychlostí • Zrychlení při nerovnoměrném křivočarém pohybu 	
	Dynamika hmotného bodu a soustavy hmotných bodů	<ul style="list-style-type: none"> • odvodí velikost 1N • zná vztah pro impuls síly • chápe pojem valivý odpor • formuluje GPR 	<ul style="list-style-type: none"> • Pohybová rovnice • Impuls síly • Valivý odpor • Galileiho princip relativity 	
	Mechanická práce a energie	<ul style="list-style-type: none"> • vysvětlí tento pojem 	<ul style="list-style-type: none"> • Potenciální energie pružnosti 	
	Gravitační pole	<ul style="list-style-type: none"> • rozliší tyto dvě síly • používá vzorce pro výpočet délky vrhu v jednodušších příkladech • zná v základech vývoj názorů na postavení Země ve vesmíru 	<ul style="list-style-type: none"> • Tíhová síla a tíha tělesa • Délka vodorovného a šikmého vrhu • Druhá kosmická rychlost • Geocentrický a heliocentrický názor 	
	Mechanika tuhého tělesa	<ul style="list-style-type: none"> • výslednici sestrojí graficky • používá tabulky při hledání některých momentů setrvačnosti 	<ul style="list-style-type: none"> • Grafické skládání dvou rovnoběžných sil • Momenty setrvačnosti některých těles 	
	Mechanika kapalin a plynů	<ul style="list-style-type: none"> • formuluje B. r. • vysvětlí pojmy laminární a turbulentní proudění • popíše obtékání těles reálnou tekutinou při malých a větších rychlostech 	<ul style="list-style-type: none"> • Bernoulliho rovnice • Proudění reálné kapaliny • Obtékání těles reálnou tekutinou 	

Vnitřní energie, práce a teplo	<ul style="list-style-type: none"> • řeší složitější příklady 	<ul style="list-style-type: none"> • Kalorimetrická rovnice 	
Struktura a vlastnosti plynů	<ul style="list-style-type: none"> • využívá stavové rovnice při řešení příkladů • popíše stavové změny IP z energ. hlediska 	<ul style="list-style-type: none"> • Stavové rovnice pro IP • Stavové změny IP z energetického hlediska 	
Kruhový děj s IP	<ul style="list-style-type: none"> • řeší příklady, výsledek vyčte i z grafu 	<ul style="list-style-type: none"> • Práce vykonaná plynem 	
Struktura a vlastnosti pevných látek	<ul style="list-style-type: none"> • řeší příklady na výpočet mřížkového parametru 	<ul style="list-style-type: none"> • Krystalová mřížka 	
Struktura a vlastnosti kapalin	<ul style="list-style-type: none"> • dokáže použít vztahy pro výpočet v příkladech 	<ul style="list-style-type: none"> • Kapilární tlak • Výška výstupu při kapilární elevaci 	
Změny skupenství látek	<ul style="list-style-type: none"> • vysvětlí princip 	<ul style="list-style-type: none"> • Chladicí stroj a tepelné čerpadlo 	
Kmitání mechanického oscilátoru	<ul style="list-style-type: none"> • dokáže popsat danou přeměnu energie • popíše, kdy může dojít k rezonanci 	<ul style="list-style-type: none"> • Přeměny energie v mech. oscilátoru • Rezonance 	
Mechanické vlnění + zvuk	<ul style="list-style-type: none"> • popíše D. jev 	<ul style="list-style-type: none"> • Dopplerův jev 	
El. náboj a el. pole	<ul style="list-style-type: none"> • řeší zadané obvody 	<ul style="list-style-type: none"> • Spojování kondenzátorů 	
El. proud v kovech	<ul style="list-style-type: none"> • dokáže řešit složitější el. obvody 	<ul style="list-style-type: none"> • Kirchhoffovy zákony 	
El. proud v polovodičích	<ul style="list-style-type: none"> • popíše a vysvětlí činnost tranzistoru • zná pojem integr. obvod a jeho použití 	<ul style="list-style-type: none"> • Tranzistor • Integrovaný obvod 	
El. proud v kapalinách a plynech	<ul style="list-style-type: none"> • vypočítá hmotnost vyloučené látky • určí elektrochemický ekvivalent 	<ul style="list-style-type: none"> • Faradayovy zákony pro elektrolýzu 	
Stacionární magnetické pole	<ul style="list-style-type: none"> • určí magnetickou sílu působící na tuto částici 	<ul style="list-style-type: none"> • Částice s nábojem v mag. poli 	
Nestacionární magnetické pole	<ul style="list-style-type: none"> • zná nějaké příklady využití těchto proudů v praxi 	<ul style="list-style-type: none"> • Vířivé proudy 	
Střídavý proud, stř. proud v energetice	<ul style="list-style-type: none"> • rozliší fázové a sdružené napětí • popíše elektromotor 	<ul style="list-style-type: none"> • Trojfázová soustava střídavého napětí • Elektromotor 	

	Elektromagnetické kmitání a vlnění	<ul style="list-style-type: none"> • popíše LC obvod, vysvětlí přeměny energie v tomto obvodu • vypočítá periodu a frekvenci vlastního kmitání • popíše rezonanci • vysvětlí pojem elmag. dipól a jeho užití v praxi • vyjmenuje vlastnosti elmag. Vlnění • popíše sdělovací soustavu 	<ul style="list-style-type: none"> • Elektromagnetický oscilátor • Nucené kmitání elmag. oscilátoru • Elmag. vlnění • Elmag. dipól • Sdělovací soustava 	
	Optika-základní pojmy. Vlnová optika	<ul style="list-style-type: none"> • zná nějaké využití optických kabelů • popíše interferenci na tenké vrstvě, Newtonova skla • zná pojem mřížkový parametr, řeší zadané příklady • vyjmenuje nějaké příklady použití polarizovaného světla 	<ul style="list-style-type: none"> • Optické kabely • Interference světla • Ohyb světla na optické mřížce • Polarizace 	
	Zobrazování optickými soustavami	<ul style="list-style-type: none"> • umí řešit zadané příklady, dodržuje znaménkovou konvenci • popíše dané optické přístroje a jejich použití 	<ul style="list-style-type: none"> • Zvětšení optického zobrazení • Mikroskop • Dalekohled 	
	Speciální teorie relativity	<ul style="list-style-type: none"> • řeší složitější příklady 	<ul style="list-style-type: none"> • Dilatace času • Kontrakce délek • Skládání rychlostí • Vztah mezi energií a hmotností 	
	Fyzika mikrosvěta	<ul style="list-style-type: none"> • podrobněji popíše přechody mezi energetickými hladinami • vysvětlí kvantová čísla • zná podstatu laseru a některá jeho využití 	<ul style="list-style-type: none"> • Kvantování energie atomů • Lasery 	
	Jaderná fyzika	<ul style="list-style-type: none"> • používá tento vztah při řešení příkladů • popíše druhy jaderných reakcí • popíše dělení částic 	<ul style="list-style-type: none"> • Rovnice radioaktivní přeměny • Jaderné reakce • Systém částic 	

2.2.18. Cvičení z programování

Cvičení z programování je jednoletý volitelný předmět určený pro žáky, kteří chtějí prohloubit své znalosti z informatiky, naučit se základem programování a získat větší přehled v oboru. Studenti se seznámí se základy algoritmicke. Naučí se přizpůsobovat si kancelářské aplikace pomocí základů programovacího jazyka VBA. Seznámí se s principy zpracovávání grafických informací na zobrazovacích jednotkách. Naučí se tvorbě dynamických www stránek v jazyce PHP. Seznámí se s databázovými systémy, jazykem SQL, prakticky se seznámí s prací s databází. Prohloubí své znalosti v oboru informatiky formou krátkých přednášek v oblasti bezpečnosti dat, teoretické informatiky, metodiky vývoje aplikací. Vzhledem k dynamickému rozvoji ICT, budou formou přednášek zařazována do výuky aktuální témata v oboru.

ROČ.	TÉMA + VÝSTUP V RVP G ŽÁK:	VÝSTUP ŽÁK:	UČIVO	MEZIPŘEDMĚTOVÉ VZTAHY, PŘESAHY, PRŮŘEZOVÁ TÉMATA
VIII.	Zpracování a prezentace informací <ul style="list-style-type: none"> zpracovává a prezentuje výsledky své práce s využitím pokročilých funkcí aplikačního software a multimediálních technologií aplikuje algoritmicke přístup k řešení problémů 	<ul style="list-style-type: none"> aplikuje algoritmicke přístup k řešení problémů používá rozložení problému na dílčí problémy vytvoří zápis algoritmu orientuje se ve vývojových nástrojích orientuje se v číselných soustavách přizpůsobuje dostupné kancelářské aplikace pomocí VBA 	<ul style="list-style-type: none"> Základy algoritmicke Zápis algoritmu, vývojové diagramy Úvod do programování Číselné soustavy Základy jazyka VBA Formulářové prvky Tvorba a správa maker 	M
	Digitální technologie <ul style="list-style-type: none"> ovládá, propojuje a aplikuje dostupné prostředky ICT využívá teoretické i praktické poznatky o funkcích jednotlivých složek hardwaru a softwaru k tvůrčímu řešení úloh 	<ul style="list-style-type: none"> chápe princip zpracovávání grafických informací na zobrazovacích jednotkách 	<ul style="list-style-type: none"> Počítačová grafika – algoritmy a principy Formalizace vnímání barev, chromaticke diagram, barevné modely Zpracování a komprese rastrového obrazu, diskretizace Rasterizace křivek 	M
	Zpracování a prezentace informací <ul style="list-style-type: none"> zpracovává a prezentuje výsledky své práce s využitím pokročilých funkcí aplikačního software a multimediálních technologií aplikuje algoritmicke přístup k řešení 	<ul style="list-style-type: none"> navrhne vhodné datové struktury databází účelně formuluje dotazy v jazyce SQL je schopen pracovat v databázovém systému 	<ul style="list-style-type: none"> Databázové systémy, základní pojmy, rysy databázových technologií, síťové databázové modely, hierarchické databázové modely 	M

	problémů		<ul style="list-style-type: none"> • Návrhy datových struktur • Konceptuální modelování • Relační datový model • Dotazovací jazyk SQL • Transakce • Dynamický a funkční model • Základy práce s databázovým systémem • Vytvoření funkční databáze 	
	<p>Zpracování a prezentace informací</p> <ul style="list-style-type: none"> • zpracovává a prezentuje výsledky své práce s využitím pokročilých funkcí aplikačního software a multimediálních technologií • aplikuje algoritmický přístup k řešení problémů 	<ul style="list-style-type: none"> • využívá pokročilých programátorských prostředků pro vytváření uživatelsky přizpůsobivých aplikací • používá vhodné prostředky dle konkrétních situací 	<ul style="list-style-type: none"> • Tvorba dynamických www stránek - základy • Jazyk PHP - princip • Syntaxe, datové typy, proměnné • Napojení na databáze • Implementace do www serveru Apache 	
	<p>Zpracování a prezentace informací</p> <ul style="list-style-type: none"> • zpracovává a prezentuje výsledky své práce s využitím pokročilých funkcí aplikačního software a multimediálních technologií • aplikuje algoritmický přístup k řešení problémů 	<ul style="list-style-type: none"> • orientuje se v základních informacích o oboru 	<ul style="list-style-type: none"> • Bezpečnost dat • Teoretická informatika • Metodiky vývoje aplikací, agilní programování 	

2.2.19. Cvičení z estetické výchovy

V předmětu estetika si studenti prohlubují své znalosti v oblasti výtvarného umění. Je zákonité, že v dnešní době nebývale roste zájem právě o umění, které se stává protiváhou ryze praktickému způsobu života, s nímž mnozí lidé nemohou vystačit. Studenti se snaží poznávat svět prostřednictvím estetických hodnot a vlastní tvůrčí práce, která směřuje k osobitému formování kreativní stránky osobnosti. Jsou vedeni k přijímání výtvarné kultury a výtvarného umění jako přirozené součásti svého života. Ziskávají orientaci ve vývoji výtvarného umění a architektury.

ROČ.	TÉMA + VÝSTUP V RVP G ŽÁK:	VÝSTUP ŽÁK:	UČIVO	MEZIPŘEDMĚTOVÉ VZTAHY, PŘESAHY, PRŮŘEZOVÁ TÉMATA
VIII.	Obrazové znakové systémy	<ul style="list-style-type: none"> rozpoznává specifčnosti různých vizuálně obrazných znakových systémů a zároveň vědomě nově uplatňuje jejich prostředky k vytváření obsahu při vlastní tvorbě a interpretaci objasní roli autora, příjemce a interpreta při utváření obsahu a komunikačního účinku vizuálně obrazného vyjádření objasní vizuálně obrazné znakové systémy z hlediska poznání a komunikace nalézá, vybírá a uplatňuje odpovídající prostředky pro uskutečňování svých projektů 	<ul style="list-style-type: none"> Experiment z hlediska inovace prostředků Analýza vizuálně obrazových systémů Klasické postupy jednotlivých výtvarných disciplin Možnosti forem vizuálně obrazných vyjádření Technologické postupy tvorby Člověk a prostředí Architektura a její vliv na člověka v proměnách Aktuální situace na české výtvarné scéně Výtvarné techniky Nová média Vnitřní krajina Diskusní fórum v intencích esteticky hodnotících hledisek vizuální kultury Akční tvorba Individuální, kolektivní projev 	

	Já - moje identita	<ul style="list-style-type: none"> • při vlastní tvorbě uplatňuje osobní prožitky, zkušenosti a znalosti, rozpozná jejich vliv a individuální přínos pro tvorbu, interpretaci a interpretaci 	<ul style="list-style-type: none"> • Osobní značka, znak • Subjektivní vyjádření 	
	Znakové systémy výtvarného umění	<ul style="list-style-type: none"> • samostatně experimentuje s různými vizuálně obraznými prostředky a při vlastní tvorbě uplatňuje také umělecké vyjadřovací prostředky současného výtvarného umění 	<ul style="list-style-type: none"> • Dlouhodobý projekt • Možnost seberealizace • Seznámení s novými médii a technikami • Současné umělecké směry a jejich vliv na společnost na konci 20. stol. 	
	Umělecká tvorba a komunikace	<ul style="list-style-type: none"> • vědomě uplatňuje tvořivost při vlastních aktivitách, objasní její význam v procesu umělecké tvorby i v životě i jako základního faktoru rozvoje své osobnosti • na příkladech vysvětlí roli uměleckého znaku jako neukončenou, nedefinitivní ve svém významu, vysvětlí vztah mezi subjektivním obsahem znaku a významem získaným v komunikaci 	<ul style="list-style-type: none"> • Role subjektu v uměleckém procesu • Úloha komunikace v uměleckém procesu • Publikum a jeho role • Nové technologie a jejich vliv na umělecký proces • Role umělce • Umění ve společnosti • Interpretace uměleckého díla 	

2.2.20. Cvičení z latiny

Časové, obsahové a organizační vymezení

Latina reprezentuje evropské kulturní dědictví v nejširším kontextu, a tím prohlubuje pocit sounáležitosti s ostatními národy.

Studium latiny přispívá k rozvoji logického myšlení, tříbí schopnost analýzy i syntézy zároveň. Znalost latiny pomáhá při studiu románských jazyků i angličtiny (většina víceslabičných anglických slov má původ v latině). Konfrontace latiny s mateřským jazykem zdokonaluje vyjadřovací schopnosti. Žáci se učí používat slova cizího původu (pocházející z latiny) ve správném významu a především účelně vzhledem ke konkrétní jazykové situaci, čímž zvyšují kulturu svého projevu. Předností tohoto doplňujícího vzdělávacího oboru je jeho interdisciplinární povaha, latinský jazyk cíleně vede žáky k tomu, aby přenášeli své poznatky z jiných oblastí a své znalosti systemizovali. Přispívá k rozšiřování všeobecného kulturního rozhledu.

Latinu si mohou zvolit žáci oktávy s ohledem na své další (pomaturitní) studium a profesní směřování.

Cílem výuky latiny je zprostředkovat žákům obecné poznatky o systému jazyka tak, aby je mohli využít při studiu dalších oborů (jazykověda, literární věda, historie, filozofie, právo, medicína, přírodní vědy, teologie aj.).

Obsahem předmětu je osvojení si základů latinského jazyka s cílem překládat a interpretovat jednoduché latinské věty, získání základní představy o dějinném vlivu latiny na strukturu a slovní zásobu jiných světových jazyků, dále zvládnutí vybraných antických reálií za účelem získání představy o kulturním a myšlenkovém podhoubí Evropy.

Výchovné a vzdělávací strategie

- ve výuce prezentujeme alternativní způsoby studia jazyka a jeho systému, vedeme žáky k jejich efektivnímu využívání a kombinování (**kompetence k učení**)
- motivujeme žáky k hledání souvislostí mezi latinou, mateřštinou a moderními jazyky, žáci si ujasňují jazykové konstrukce a jejich použití v mateřštině i cizích jazycích (**kompetence k učení**)
- v oblasti lexikální klademe důraz na rozšiřování slovní zásoby v mateřštině, cizích jazycích i v odborné terminologii, žáci se učí vnímat významové nuance slov a jejich pojmovou odlišnost (**kompetence k učení**)
- vedeme žáky k chápání kulturně-historických souvislostí v závislosti na silném vlivu antického dědictví a jeho odkazu evropskému písemnictví a kultuře (**kompetence k učení**)
- součástí práce ve škole i domácí přípravy je práce se slovníkem, referenčními příručkami, internetovými a dalšími elektronickými pomůckami a zdroji (**kompetence k učení**)
- podporu a ověření svých jazykových schopností získávají žáci při četbě jednoduchých latinských textů (**kompetence k učení**)
- požadujeme po žácích hledání adekvátního řešení určitého jazykového problému se zřetelem na specifika latiny ve vztahu k mateřštině (**kompetence k řešení problémů**)
- práci s texty a slovními obraty, kterým ne vždy rozumějí, jsou žáci vedeni k hledání smyslu, souvislostí a k domýšlení (**kompetence k řešení problémů**)
- latina jako mrtvý jazyk nevyžaduje od žáků schopnost komunikovat v tomto jazyce, žáci se však učí kultivovanému, lexikálně pestrému projevu v mateřském jazyce, učí se používat méně obvyklé obraty, cizí slova, odborné termíny apod. (**kompetence komunikativní**)

- vyžadujeme od žáků ústní či písemné vyjádření na danou problematiku (jazykovou, literární, kulturní apod.) týkající se probíraného učiva, čímž se u žáků rozvíjí schopnost přesně a srozumitelně vyjádřit myšlenky (**kompetence komunikativní**)
- žáci dostávají příležitost pracovat na některých úkolech v párech (skupinách), a tak rozvíjejí svou schopnost spolupráce (**kompetence sociální a personální**)

Do vyučovacího předmětu Latina jsou zařazena průřezová témata:

Osobnostní a sociální výchova

Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech

Multikulturní výchova

ROČ.	TÉMA + VÝSTUP V RVP G ŽÁK:	VÝSTUP ŽÁK:	UČIVO	MEZIPŘEDMĚTOVÉ VZTAHY, PŘESAHY, PRŮŘEZOVÁ TÉMATA
VIII.	Výslovnost a gramatická terminologie	<ul style="list-style-type: none"> dokáže správně přečíst daný text rozlišuje přízvuk a délku slabik pravopisně správně napíše slyšený text aktivně používá gramatické termíny 	<ul style="list-style-type: none"> Latinská abeceda, dvojhlásky Délka přirozená a poziční Přízvuk Mluvnické kategorie 	ČJ - fonetika, mluvnická terminologie AJ, NJ - terminologie
	Morfologie	<ul style="list-style-type: none"> přiřadí slova k jednotlivým slovním druhům určí správné deklinace či konjugace jednotlivých substantiv, adjektiv a sloves podle kmenových hlásek a koncovek pozná jednotlivé mluvnické jmenné a slovesné kategorie aktivně užívá latinská zájmena a číslovky rozlišuje druhy latinských zájmen 	<ul style="list-style-type: none"> Substantiva - deklinace Slovesa - konjugace, základní časy Sloveso esse Deponentní slovesa Adjektiva Adverbia a předložky Zájmena Číslovky 	ČJ - morfologie
	Lexikologie	<ul style="list-style-type: none"> zná odbornou slovní zásobu, dokáže ji uplatnit na podkladě probrané gramatiky umí popsat vliv latiny na moderní jazyky orientuje se ve slovníku latinsko-českém i česko-latinském, vyhledá informace o věcném a mluvnickém významu 	<ul style="list-style-type: none"> Slovní zásoba z oborů využívajících latinskou terminologii (medicína, právo...) - dle individuální profilace studentů Obohacování slovní zásoby, internacionalismy Práce se slovníkem 	ČJ - lexikologie
	Syntax	<ul style="list-style-type: none"> na základě znalosti slovní zásoby přeloží jednoduchou větu z latiny do češtiny a naopak používá správný slovosled při překladu z latiny do češtiny pokouší se o volný překlad souvislého textu z latiny do češtiny orientuje se ve zvláštnostech stavby latinských vět 	<ul style="list-style-type: none"> Překlad latinské věty Postavení přísudkového slovesa a adjektiva v latinské větě Zápor v latině Vyjádření jmenného přísudku Ablativ časový, genitiv celkový Věty přací a podmínkové Akuzativ s infinitivem, nominativ s infinitivem 	ČJ - syntax
	Odkaz antiky	<ul style="list-style-type: none"> vysvětlí význam „živých slov“, jejich 	<ul style="list-style-type: none"> Známé latinské citáty a okřídlená 	D - antika

		<p>historickou i současnou platnost</p> <ul style="list-style-type: none"> • vysvětlí význam lat. slov a spojení používaných v současných cizích jazycích • orientuje se v antické mytologii • Zná zajímavosti o životním stylu v antické společnosti • vysvětlí význam idiomů a jejich historické či mytologické souvislosti 	<p>slova: podle úrovně gramatického učiva</p> <ul style="list-style-type: none"> • Antická mytologie • Antické reálie • Znamé antické idiomy 	<p>ČJ - frazeologie, antická literatura</p>
--	--	---	---	---