

6	Učební osnovy	2
6.5	Biochemie.....	2
6.6	Biologie.....	5
6.7	Fyzika.....	23
6.8	Chemie	41
6.9	Přírodní vědy v praxi.....	50
6.10	Zeměpis.....	68
6.11	Dějepis.....	89
6.12	Osobnostně-sociální rozvoj	103
6.13	Základy společenských věd	109
6.14	Hudební výchova	132
6.15	Výtvarná výchova	136
6.16	Estetická výchova	140
6.16.1	Hudební a estetická výchova.....	140
6.16.2	Výtvarná a estetická výchova	145
6.17	Tělesná výchova	150
6.18	Informatika.....	158
6.19	Seminář z anglického jazyka	172
6.20	Volitelný seminář 1.....	178
6.21	Volitelný seminář 2.....	178
6.22	Volitelný seminář 3.....	178

6 Učební osnovy

6.5 Biochemie

Počet vyučovacích hodin za týden								Celkem
prima	sekunda	tercie	kvarta	kvinta	sexta	septima	oktáva	
0	0	0	0	0	0	1	0	1
						Povinný		

Název předmětu	Biochemie
Oblast	Člověk a příroda
Charakteristika předmětu	Předmět Biochemie je součástí vzdělávací oblasti Člověk a příroda – Biologie a Člověk a příroda – chemie. Úzce souvisí s dalšími předměty této vzdělávací oblasti (Fyzika, Biologie, Zeměpis), dále souvisí s průřezovým tématem Environmentální výchova.
Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu (specifické informace o předmětu důležité pro jeho realizaci)	Obsahem předmětu jsou především organické látky v kontextu s jejich biologickými funkcemi; zejména rolí sacharidů v metabolismu rostlin a živočichů, bílkovin jako řídících a strukturních molekul a nukleových kyselin jako molekulárních základů dědičnosti. Žáci získají vhled do souvislostí mezi strukturou a vlastnostmi a biologickým významem základních organických látek.
Integrace předmětů	• Biologie • Chemie • Výchova ke zdraví
Výchovné a vzdělávací strategie: společné postupy uplatňované na úrovni předmětu, jimiž učitelé cíleně utvářejí a rozvíjejí klíčové kompetence žáků	Kompetence k řešení problémů: Učitel: • volí takové postupy, které žákům napomáhají rozpoznat problém, objasnit jeho podstatu, • aktivně vytváří situace, které podněcují žáky k přemýšlení o problémech a otázkách, k dokazování a formulování závěrů, • zadává úkoly tak, aby jejich vyřešení bylo možné alternativními cestami a postupy a podněcuje tak u žáků snahu o nacházení hypotéz na základě zkušeností, příkladů a již získaných kompetencí, • vyžaduje od žáků návrhy samostatných řešení, nalézání závěrů a vyhodnocení získaných fakt. Kompetence komunikativní: Učitel: • vede žáky k efektivnímu využívání komunikačních prostředků, • se žáky procvičuje prostřednictvím probíraných biochemických jevů či problémů z oboru schopnost vést dialog a diskusi, používat vhodnou argumentaci, podporuje skupinovou, týmovou i celotřídní komunikaci (většinou vystupuje v roli moderátora takové komunikace), • dbá na správné vyjadřování žáků z hlediska odborného i jazykového (v oblasti mluveného i psaného slova). • konzultuje názory všech žáků, učí je vhodně argumentovat, společně spolupracují na řešení biologického úkolu. Kompetence sociální a personální:

Název předmětu	Biochemie
	Učitel: • podporuje častou spolupráci žáků v rámci skupin (rozdělení rolí dle zájmu, schopností, možností a potřeb), • vede žáky k odpovědnému a promyšlenému stanovení pracovních cílů a priorit s ohledem na vlastní zájem, schopnosti aj., • usiluje o to, aby žáci mezi udržovali bezproblémové mezilidské vztahy (kamarádství, vzájemná úcta, tolerance, empatie), • navozuje situace vedoucí k posílení sebedůvěry žáků, pocitu zodpovědnost. Kompetence občanská: Učitel: • učí žáky orientovat se ve vědeckých, etických i právních otázkách ochrany přírody, • za pomoci přírodovědné problematiky vede žáky k vyváženému životnímu stylu při respektování plurality hodnot, názorů, postojů a schopností ostatních lidí, • se u žáků snaží podporovat jejich schopnost identifikovat předsudky, mylné představy a zaujímat vůči nim postoj. • vede žáky k pochopení práv a povinností v souvislosti s ochranou životního prostředí, ochranou zdraví svého i svých blízkých, • diskutuje se žáky o aktuálním dění ve vědě, technice, společenském dění. Kompetence k podnikavosti: Učitel: • vede žáky k zodpovědnému a cílevědomému rozhodování a dalším vzdělávání a budoucím profesním zaměření (zhodnocení vlastních osobnostních i odborných předpokladů, potřeb svých i společenských), • kladným hodnocením aktivního přístupu žáka ke studiu (organizování soutěží pro spolužáky, kvalitní referáty, které nezadal učitel a které se vztahují k probíranému učivu) podporuje iniciativu a tvořivost žáků. Kompetence k učení: Učitel: • zadává žákům odevzdání domácích prací s předstihem, umožňuje jim tak efektivně plánovat a organizovat svou pracovní činnost, • využívá při hodině širokou škálu výukových postupů a metod, a tak žákovi poskytuje informace různého charakteru (psané, orální, audiovizuální), kterými umožňuje žákům různých učebních typů rozvíjet vlastní postupy učení a reflektovat je, • poskytuje žákům (ideálně adresnou) zpětnou vazbu k jeho práci. Učí tak postupně žáky přijímat bez rozpaků pochvalu i kritiku, které jsou základem pro jeho další učební pokrok. • učí žáky vyhledávat a kriticky vyhodnocovat informace z různých zdrojů (odborná literatura, internet, televize, ...) • vede žáky k samostatnosti, • diskutuje se žáky o příčinách různých přírodních procesů, podněcuje žáky k hledání adekvátních odpovědí na kladené otázky. Kompetence digitální: Učitel: • aktivně při výuce využívá řadu digitálních technologií a aplikací a interaktivně tohoto procesu začleňování technologií zapojuje, • vede žáky k prezentaci vlastních výstupů v digitální podobě, která propojuje obsah v různých formátech, • požaduje od žáků aktivní získávání, spravování a sdílení dat v různých digitálních platformách.

Název předmětu	Biochemie
Způsob hodnocení žáků	Hodnocení má formu sumativní a formativní. Základními nástroji formativního hodnocení jsou: třídní diskuse, poskytování zpětné vazby, vzájemné (vrstevnické) hodnocení, sebehodnocení. Nezbytnými předpoklady pro formativní hodnocení jsou: přesná znalost kritérií hodnocení, bezpečné klima ve třídě, správná komunikace s žákem. Výsledky vzdělávání jsou hodnoceny sumativním hodnocením. V rámci sumativního hodnocení je používána klasifikace (není-li stanoveno v IVP jinak). Podkladem pro klasifikaci jsou: zaškrťovací testy, testy s více správnými možnostmi, testy s otevřenými otázkami, písemné práce (eseje), mluvený projev, samostatná práce, zapojení do skupinové práce, úroveň spolupráce, aktivita, a další. Nezbytnými předpoklady pro sumativní hodnocení jsou: přesná znalost kritérií hodnocení, znalost hodnotící škály (např. přepočítání z bodů na jednotlivé klasifikační stupně, hodnocení kvality výkonu odpovídající jednotlivým stupňům apod.).

Biochemie	septima	
Výchovné a vzdělávací strategie	• Kompetence k řešení problémů • Kompetence komunikativní • Kompetence sociální a personální • Kompetence občanská • Kompetence k podnikavosti • Kompetence k učení • Kompetence digitální	
RVP výstupy	ŠVP výstupy	Učivo
• objasní strukturu a funkci sloučenin nezbytných pro důležité chemické procesy probíhající v organismech	• Popíše rozdíly ve struktuře lipidů, sacharidů a bílkovin. • Popíše základní strukturu nukleových kyselin. • Chápe význam enzymů, vitamínů a hormonů v biochemických procesech.	Lipidy, sacharidy, bílkoviny Nukleové kyseliny Enzymy, vitamíny, hormony
• charakterizuje základní metabolické procesy a jejich význam	• Popíše metabolismus lipidů, sacharidů a bílkovin.	Metabolismus lipidů, sacharidů a bílkovin
• zařazuje do denního režimu osvojené způsoby relaxace; v zátěžových situacích uplatňuje osvojené způsoby regenerace	• Zařazuje do denního režimu osvojené způsoby relaxace; v zátěžových situacích uplatňuje osvojené způsoby regenerace.	
• zhodnotí rostliny jako primární producenty biomasy a možnosti využití rostlin v různých odvětvích lidské činnosti	• Podrobně vysvětlí princip fotosyntézy a její význam. • Vysvětlí princip dalších biochemických procesů v rostlinném těle.	fotosyntéza fotorespirace
• využívá znalosti o orgánových soustavách pro pochopení vztahů mezi procesy probíhajícími v lidském těle	• Vysvětlí princip základních biochemických procesů v těle člověka. • Popíše základní metabolismus sacharidů, lipidů a proteinů v těle člověka.	fermentace, respirace enzymy, játra, deaminace, hormonální regulace

Biochemie	septima	
• využívá znalosti o genetických zákonitostech pro pochopení rozmanitosti organismů	• Popíše stavbu a funkci nukleových kyselin. • Popíše průběh replikace. • Objasní základní principy proteosyntézy.	stavba NK replikační aparát, replikace, transkripce, posttranskripční úpravy proteosyntetický aparát, průběh translace

6.6 Biologie

Počet vyučovacích hodin za týden								Celkem
prima	sekunda	tercie	kvarta	kvinta	sexta	septima	oktáva	
1	2	2	2	2	2	1	0	12
Povinný	Povinný	Povinný	Povinný	Povinný	Povinný	Povinný		

Název předmětu	Biologie
Oblast	Člověk a příroda, Člověk a zdraví
Charakteristika předmětu	Vyučovací předmět Biologie vychází ze vzdělávacích oblastí Člověk a příroda, vzdělávacího oboru Přírodopis, dále začleňuje z oblasti Člověk a svět práce tematické okruhy Pěstitelské práce, chovatelství a Práce s laboratorní technikou a integruje část Výchovy ke zdraví na nižším gymnáziu a ze vzdělávacích oblastí Člověk a příroda, vzdělávacího oboru Biologie, Geologie a oblasti Člověk a zdraví, vzdělávacího oboru Výchova ke zdraví na gymnáziu vyšším.
Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu (specifické informace o předmětu důležité pro jeho realizaci)	Předmět Biologie je předmět teoretický; praktická cvičení jsou součástí předmětu Přírodní vědy v praxi. Přesto je výuka předmětu doplňována exkurzemi a tematicky zaměřenými vycházkami. Výuka probíhá ve specializované a moderně vybavené učebně a laboratoři.
Integrace předmětů	• Výchova ke zdraví • Člověk a svět práce • Biologie • Přírodopis • Geologie • Dějepis • Občanský a společenskovední základ
Výchovné a vzdělávací strategie: společné postupy uplatňované na úrovni předmětu, jimiž učitelé cíleně utvářejí a rozvíjejí klíčové kompetence žáků	Kompetence k učení: Učitel: • zadává žákům odevzdání domácích prací s předstihem, umožňuje jim tak efektivně plánovat a organizovat svou pracovní činnost, • využívá při hodině širokou škálu výukových postupů a metod, a tak žákovi poskytuje informace různého charakteru (psané, orální, audiovizuální), kterými umožňuje žákům různých učebních typů rozvíjet vlastní postupy učení a reflektovat je,

Název předmětu	Biologie
	• poskytuje žákům (ideálně adresnou) zpětnou vazbu k jeho práci. Učí tak postupně žáky přijímat bez rozpaků pochvalu i kritiku, které jsou základem pro jeho další učební pokrok. • učí žáky vyhledávat a kriticky vyhodnocovat informace z různých zdrojů (odborná literatura, internet, televize, ...) • vede žáky k samostatnosti, • podněcuje žáky k vyhledávání, třídění a asociování biologických informací v dalších informačních zdrojích – internetu, rozhlasu, televizi, odborných časopisech, • diskutuje se žáky o příčinách různých přírodních procesů, podněcuje žáky k hledání adekvátních odpovědí na kladené otázky, • kontroluje výsledky pozorování a zkoumání a vyžaduje, aby je žák zhodnotil a porovnal s dosavadními znalostmi a zkušenostmi a formuloval biologické závěry. Kompetence k řešení problémů: Učitel: • volí takové postupy, které žákům napomáhají rozpoznat problém, objasnit jeho podstatu, • aktivně vytváří situace, které podněcují žáky k přemýšlení o problémech a otázkách, k dokazování a formulování závěrů, • zadává úkoly tak, aby jejich vyřešení bylo možné alternativními cestami a postupy a podněcuje tak u žáků snahu o nacházení hypotéz na základě zkušeností, příkladů a již získaných kompetencí, • vyžaduje od žáků návrhy samostatných řešení, nalézání závěrů a vyhodnocení získaných fakt. • prací s přírodninami vede žáky k porovnání znaků přírodniny, určení a zařazení do systému, • aktivně vytváří situace, které podněcují žáky k přemýšlení o biologických a ekologických problémech a otázkách, k dokazování a formulování závěrů. Kompetence komunikativní: Učitel: • vede žáky k efektivnímu využívání komunikačních prostředků, • se žáky procvičuje prostřednictvím probíraných biologických jevů či problémů z oboru schopnost vést dialog a diskusi, používat vhodnou argumentaci, podporuje skupinovou, týmovou i celotřídní komunikaci (většinou vystupuje v roli moderátora takové komunikace), • dbá na správné vyjadřování žáků z hlediska odborného i jazykového (v oblasti mluveného i psaného slova). • formou diskuse o daném problému rozvíjí schopnost žáků formulovat své myšlenky, vhodně argumentovat, vyslechnout jiné názory, reagovat na hodnocení druhých, • učitel vede žáky k formulování svých myšlenek v písemné i mluvené formě a vyžaduje vyslovení hypotéz či vlastních názorů na daný přírodovědný problém, • konzultuje názory všech žáků, učí je vhodně argumentovat, společně spolupracují na řešení biologického úkolu. Kompetence sociální a personální: Učitel: • podporuje častou spolupráci žáků v rámci skupin (rozdělení rolí dle zájmu, schopností, možností a potřeb), • vede žáky k odpovědnému a promyšlenému stanovení pracovních cílů a priorit s ohledem na vlastní zájem, schopnosti aj., • usiluje o to, aby žáci mezi udržovali bezproblémové mezilidské vztahy (kamarádství, vzájemná úcta, tolerance, empatie).

Název předmětu	Biologie
	• navozuje situace vedoucí k posílení sebedůvěry žáků, pocitu zodpovědnosti. Kompetence občanská: Učitel: • učí žáky orientovat se ve vědeckých, etických i právních otázkách ochrany přírody, • za pomoci přírodovědné problematiky vede žáky k vyváženému životnímu stylu při respektování plurality hodnot, názorů, postojů a schopností ostatních lidí, • se u žáků snaží podporovat jejich schopnost identifikovat předsudky, mylné představy a zaujímat vůči nim postoj. • vede žáky k pochopení práv a povinností v souvislosti s ochranou životního prostředí, ochranou zdraví svého i svých blízkých, • diskutuje se žáky o aktuálním dění ve vědě, technice, společenském dění, • vyžaduje dodržování pravidel slušného chování. Kompetence k podnikavosti: Učitel: • vede žáky k zodpovědnému a cílevědomému rozhodování a dalším vzdělávání a budoucím profesním zaměření (zhodnocení vlastních osobnostních i odborných předpokladů, potřeb svých i společenských), • kladným hodnocením aktivního přístupu žáka ke studiu (organizování soutěží pro spolužáky, kvalitní referáty, které nezadal učitel a které se vztahují k probíranému učivu) podporuje iniciativu a tvořivost žáků. • zařazuje do výuky exkurze, a tím vytváří u žáků představu o využití biologie v běžném životě a o možnostech uplatnění absolventů vysokých škol přírodovědného zaměření v praxi, • vyžaduje od žáků plnění úkolů v předem stanovené kvalitě a v dohodnutých termínech, a tím rozvíjí jejich zodpovědnost a návyk systematické práce. Kompetence pracovní: Učitel: • vede žáky k bezpečnému používání materiálů a nástrojů, dodržování řádů odborné učebny, a tak ho učí přistupovat k výsledkům pracovní činnosti nejen z hlediska kvality, funkčnosti, hospodárnosti a společenského významu, ale i z hlediska ochrany svého zdraví i zdraví druhých, ochrany životního prostředí i ochrany kulturních a společenských hodnot, • uvádí příklady z praxe z oboru biologie (z reálného pracovního prostředí nebo na VŠ), a tím zajišťuje rozvoj žáků směrem k jejich přípravě na budoucnost. Kompetence digitální: Učitel: • aktivně při výuce využívá řadu digitálních technologií a aplikací a interaktivně tohoto procesu začleňování technologií zapojuje. • vede žáky k prezentaci vlastních výstupů v digitální podobě, která propojuje obsah v různých formátech, • požaduje od žáků aktivní získávání, spravování a sdílení dat v různých digitálních platformách, zároveň apeluje na to, aby žáci při spolupráci, komunikaci a sdílení informací v digitálním prostředí jednali eticky a předcházeli situacím, které ohrožují bezpečnost zařízení i dat.
Způsob hodnocení žáků	Hodnocení má formu sumativní a formativní.

Název předmětu	Biologie
	Základními nástroji formativního hodnocení jsou: třídní diskuse, poskytování zpětné vazby, vzájemné (vrstevnické) hodnocení, sebehodnocení. Nezbytnými předpoklady pro formativní hodnocení jsou: přesná znalost kritérií hodnocení, bezpečné klima ve třídě, správná komunikace s žákem. Výsledky vzdělávání jsou hodnoceny sumativním hodnocením. V rámci sumativního hodnocení je používána klasifikace (není-li stanoveno v IVP jinak). Podkladem pro klasifikaci jsou: zaškrťovací testy, testy s více správnými možnostmi, testy s otevřenými otázkami, písemné práce (eseje), mluvený projev, samostatná práce, zapojení do skupinové práce, úroveň spolupráce, aktivita, a další. Nezbytnými předpoklady pro sumativní hodnocení jsou: přesná znalost kritérií hodnocení, znalost hodnotící škály (např. přepočítání bodů na jednotlivé klasifikační stupně, hodnocení kvality výkonu odpovídající jednotlivým stupňům apod.).

Biologie	prima – kvarta	
Výchovné a vzdělávací strategie	• Kompetence k učení • Kompetence k řešení problémů • Kompetence komunikativní • Kompetence sociální a personální • Kompetence občanská • Kompetence k podnikavosti • Kompetence pracovní • Kompetence digitální	

Biologie	prima	
RVP výstupy	ŠVP výstupy	Učivo
• P-9-1-01 rozliší základní projevy a podmínky života, orientuje se v daném přehledu vývoje organismů	• Porovná některé hypotézy o vzniku vesmíru sluneční soustavy, Země a stavbu Země. • Objasní vliv jednotlivých sfér Země na vznik a trvání života. • Posoudí význam hydrosféry a atmosféry pro život, vysvětlí vliv ozónu a skleníkového jevu na život na Zemi. • Rozliší základní projevy a podmínky existence živých soustav, orientuje se v přehledu vývoje organismů. • Orientuje se v názorech na vznik života, rozliší základní projevy života.	Země – vznik a stavba Vznik a význam hydrosféry a atmosféry pro vznik a rozvoj života - ozonoféra - skleníkový jev Vznik, vývoj, rozmanitost a projevy života
• P-9-1-05 vysvětlí podstatu pohlavního a nepohlavního rozmnožování a jeho význam z hlediska dědičnosti	• Popíše základní struktury eukaryotické buňky. • Chápe význam různých typů dělení (meióza, mitóza) ve vztahu k různým typům rozmnožování	Buňka – stavba, rozdíl mezi rostlinnou a živočišnou, jednobuněčnost a mnohobuněčnost

Biologie	prima	
• P-9-1-07 uvede na příkladech z běžného života význam virů a bakterií v přírodě i pro člověka	• Uvede na příkladech z běžného života význam virů a bakterií v přírodě i pro člověka	Bakterie a viry – stavba, význam
• VZ-9-1-08 uplatňuje osvojené preventivní způsoby rozhodování, chování a jednání v souvislosti s běžnými, přenosnými, civilizačními a jinými chorobami; svěří se se zdravotním problémem a v případě potřeby vyhledá odbornou pomoc	• Uplatňuje osvojené preventivní způsoby rozhodování, chování a jednání v souvislosti s běžnými, přenosnými, civilizačními a jinými chorobami; svěří se se zdravotním problémem a v případě potřeby vyhledá odbornou pomoc.	Zdravý způsob života a péče o zdraví
• P-9-2-01 rozpozná naše nejznámější jedlé a jedovaté houby s plodnicemi a porovná je podle charakteristických znaků	• Porovná různé způsoby výživy hub, jejich význam v ekosystémech a místo v potravních řetězcích. • Projeví odpovědné chování při sběru hub, v případě potřeby poskytne první pomoc. • Objasní funkci a význam soužití dvou organismů ve stélce lišejníků.	Houby stavba, význam, výskyt, zásady sběru, konzumace a první pomoc při otravě houbami, zástupci - jednobuněčné houby - mnohobuněčné houby Rizika ohrožující zdraví a jejich prevence - dodržování pravidel bezpečnosti a ochrany zdraví Lišejníky - stavba, význam, výskyt, zástupci
• P-9-3-01 odvodí na základě pozorování uspořádání rostlinného těla od buňky přes pletiva až k jednotlivým orgánům	• Uvede praktické příklady funkcí jednotlivých orgánů a jejich vztahů v rostlině jako celku. • Odvodí na základě zkušeností z pozorování přírody závislost a přizpůsobení některých rostlin podmínkám prostředí.	Anatomie a morfologie rostlin - pletiva - orgány: stavba a význam – kořen, stonek, list, květ, plod Přechod rostlin na souš, ekologie rostlin
• P-9-3-03 vysvětlí princip základních rostlinných fyziologických procesů a jejich využití při pěstování rostlin	• Chápe význam fotosyntézy pro život na Zemi, orientuje se ve vstupech a výstupech fotosyntézy.	Fyziologie rostlin - fotosyntéza - dýchání - růst - rozmnožování
• ČSP-9-3-01 volí vhodné pracovní postupy při pěstování vybraných rostlin	• Volí vhodné pracovní postupy při pěstování vybraných rostlin.	Pěstitelské práce
• ČSP-9-3-02 pěstuje a využívá květiny pro výzdobu	• Pěstuje a využívá květiny pro výzdobu	
• ČSP-9-3-03 používá vhodné pracovní pomůcky a provádí jejich údržbu	• Používá vhodné pracovní pomůcky a provádí jejich údržbu	
• P-9-3-04 rozlišuje základní systematické skupiny rostlin a určuje jejich význačné zástupce pomocí klíčů a atlasů	• Orientuje se v základním členění systému rostlin, zná běžné druhy našich rostlin. • Uvede způsoby použití nejznámějších léčivých rostlin, koření, exotického ovoce. • Používá metody pozorování a určování rostlin – pracuje s lupou, mikroskopem, klíčem a atlasem k určování rostlin, vytváří herbář.	Systém rostlin - charakteristické znaky jednotlivých skupin, významní zástupci - nižší rostliny (řasy) - vyšší rostliny (mechorosty, "kapradorosty", "nahosemenné rostliny", krytosemenné rostliny)

Biologie	prima	
		Význam rostlin a jejich ochrana Pěstitelství – léčivé rostliny, koření, exotické ovoce
• VZ-9-1-15 projevuje odpovědné chování v rizikových situacích silniční a železniční dopravy; aktivně předchází situacím ohrožení zdraví a osobního bezpečí; v případě potřeby poskytne adekvátní první pomoc	• Projevuje odpovědné chování v rizikových situacích silniční a železniční dopravy; aktivně předchází situacím ohrožení zdraví a osobního bezpečí; v případě potřeby poskytne adekvátní první pomoc	Bezpečnost práce při pobytu v přírodě, na exkurzích
• P-9-8-01 aplikuje praktické metody poznávání přírody	• Aplikuje praktické metody poznávání přírody osvojované v přírodopisu.	Praktické metody poznávání přírody - založení herbáře - pozorování lupou a mikroskopem (části rostlinného těla) - klíče a atlasy
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Osobnostní a sociální výchova - Sebepoznání a sebepojetí		
Osobnostní a sociální výchova - Poznávání lidí		
Osobnostní a sociální výchova - Seberegulace a sebeorganizace		
Osobnostní a sociální výchova - Mezilidské vztahy		
Environmentální výchova - Základní podmínky života		
Osobnostní a sociální výchova - Rozvoj schopností poznávání		
Environmentální výchova - Ekosystémy		
Osobnostní a sociální výchova - Kooperace a kompetice		
Environmentální výchova - Lidské aktivity a problémy životního prostředí		
Osobnostní a sociální výchova - Kreativita		

Biologie	sekunda	
RVP výstupy	ŠVP výstupy	Učivo
P-9-4-01 porovná základní vnější a vnitřní stavbu vybraných živočichů a vysvětlí funkci jednotlivých orgánů	• Rozpozná, porovná a objasní funkce základních orgánů (orgánových soustav) živočichů, vnější a vnitřní stavbu živočichů a vysvětlí funkce jednotlivých orgánů.	Stavba a funkce jednotlivých částí živočišného těla: živočišná buňka, tkáň, orgány a orgánové soustavy, rozmnožování
P-9-4-02 rozlišuje a porovná jednotlivé skupiny živočichů, určuje vybrané živočichy, zařazuje je do hlavních taxonomických skupin	• Rozlišuje a porovná podle diakritických znaků jednotlivé skupiny živočichů, určuje vybrané živočichy, zařazuje je do hlavních taxonomických skupin.	Vývoj, vývin a systém živočichů charakteristické znaky jednotlivých skupin, významní zástupci
P-9-8-01 aplikuje praktické metody poznávání přírody	• Aplikuje praktické metody poznávání přírody osvojované v přírodopisu.	

Biologie	sekunda	
VZ-9-1-15 projevuje odpovědné chování v rizikových situacích silniční a železniční dopravy; aktivně předchází situacím ohrožení zdraví a osobního bezpečí; v případě potřeby poskytne adekvátní první pomoc	• Uplatňuje osvojené preventivní způsoby rozhodování, chování a jednání v souvislosti s běžnými, přenosnými, civilizačními a jinými chorobami; svěří se se zdravotním problémem a v případě potřeby vyhledá odbornou pomoc.	Zdravý způsob života a péče o zdraví - ochrana před chorobami způsobené živočichy, preventivní a lékařská péče
ČSP-9-3-04 prokáže základní znalost chovu drobných zvířat a zásad bezpečného kontaktu se zvířaty	• Použije základní znalost chovu drobných zvířat a zásad bezpečného kontaktu se zvířaty při chovu v domácnosti a při péči o zvířata v laboratoři biologie. • Využívá zkušeností s chovem vybraných živočichů k posouzení jejich životních nároků.	Chovatelství - chov zvířat v domácnosti, podmínky chovu, hygiena a bezpečnost chovu, kontakt se známými a nezn. zvířaty, hospodářství, zemědělství a životní prostředí, ekologické zemědělství
ČSP-9-3-05 dodržuje technologickou kázeň, zásady hygieny a bezpečnosti práce, poskytne první pomoc při úrazu, včetně úrazu způsobeného zvířaty	• Dodržuje technologickou kázeň, zásady hygieny a bezpečnosti práce, poskytne první pomoc při úrazu, včetně úrazu způsobeného zvířaty.	Rozšíření, význam a ochrana živočichů - ohrožené druhy živočichů
VZ-9-1-15 projevuje odpovědné chování v rizikových situacích silniční a železniční dopravy; aktivně předchází situacím ohrožení zdraví a osobního bezpečí; v případě potřeby poskytne adekvátní první pomoc	• Dodržuje základní pravidla bezpečné práce a chování při poznávání živé i neživé přírody.	Bezpečnost práce při pobytu v přírodě, při práci s jednoduchými přístroji Ekologie živočichů
P-9-4-04 zhodnotí význam živočichů v přírodě i pro člověka; uplatňuje zásady bezpečného chování ve styku se živočichy	• Zhodnotí význam živočichů v přírodě i pro člověka uplatňuje zásady bezpečného chování ve styku se živočichy	
P-9-4-03 odvodí na základě pozorování základní projevy chování živočichů v přírodě, na příkladech objasní jejich způsob života a přizpůsobení danému prostředí	• Objasní a posoudí na základě pozorování základní projevy chování živočichů v přírodě. • Na příkladech objasní způsob života živočichů a přizpůsobení danému prostředí.	
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Osobnostní a sociální výchova - Rozvoj schopností poznávání		
Osobnostní a sociální výchova - Seberegulace a sebeorganizace		
Osobnostní a sociální výchova - Komunikace		
Osobnostní a sociální výchova - Mezilidské vztahy		
Osobnostní a sociální výchova - Poznávání lidí		
Environmentální výchova - Ekosystémy		
Environmentální výchova - Lidské aktivity a problémy životního prostředí		
Environmentální výchova - Vztah člověka k prostředí		
Mediální výchova - Média a mediální produkce		
Mediální výchova - kritické čtení a vnímání mediálních sdělení		
Mediální výchova - tvorba mediálního sdělení		

Biologie	sekunda	
Mediační výchova - práce v realizačním týmu		

Biologie	tercie	
RVP výstupy	ŠVP výstupy	Učivo
P-9-5-02 orientuje se v základních vývojových stupních fylogeneze člověka	• Pojmenuje základní vývojové stupně fylogeneze člověka, rozliší základní znaky jednotlivých vývojových druhů.	Fylogeneze člověka - rod Australopithecus - rody Homo (habilis, erectus, sapiens) - lidské rasy
P-9-5-01 určí polohu a objasní stavbu a funkci orgánů a orgánových soustav lidského těla, vysvětlí jejich vztahy	• Objasní stavbu a určí polohu orgánů a orgánových soustav lidského těla, vysvětlí jejich funkce a vztahy.	Anatomie a fyziologie člověka - stavba a funkce jednotlivých tkání, částí těla, orgánů a orgánových soustav)
P-9-5-04 rozlišuje příčiny, případně příznaky běžných nemocí a uplatňuje zásady jejich prevence a léčby	• Rozlišuje příčiny, případně příznaky běžných nemocí a uplatňuje zásady jejich prevence a léčby.	Nemoci, úrazy a prevence Životní styl - prostředí a zdraví - zásady první pomoci - závažná poranění a život ohrožující stavy
VZ-9-1-08 uplatňuje osvojené preventivní způsoby rozhodování, chování a jednání v souvislosti s běžnými, přenosnými, civilizačními a jinými chorobami; svěří se se zdravotním problémem a v případě potřeby vyhledá odbornou pomoc	• Aplikuje předlékařskou první pomoc při poranění a jiném poškození těla.	Nemoci, úrazy a prevence Životní styl - prostředí a zdraví - zásady první pomoci - závažná poranění a život ohrožující stavy
P-9-5-03 objasní vznik a vývin nového jedince od početí až do stáří	• Vysvětlí podstatu pohlavního a nepohlavního rozmnožování a jeho význam z hlediska dědičnosti. • Objasní vznik a vývin jedince od početí až do stáří.	Ontogeneze člověka, změny v životě člověka a jejich reflexe - nitroděložní vývin - vývoj jedince po narození - sexuální dospívání a reprodukční zdraví
VZ-9-1-11 respektuje změny v období dospívání, vhodně na ně reaguje; kultivovaně se chová k opačnému pohlaví	• Optimálně reaguje na fyziologické změny v období dospívání a kultivovaně se chová k opačnému pohlaví.	
P-9-1-06 uvede příklady dědičnosti v praktickém životě	• Uvede příklady dědičnosti v praktickém životě a příklady vlivu prostředí na utváření organismů.	Dědičnost a proměnlivost organismů (důraz na genetiku člověka)
VZ-9-1-01 respektuje přijatá pravidla soužití mezi spolužáky i jinými vrstevníky a přispívá k utváření dobrých mezilidských vztahů v komunitě	• Respektuje přijatá pravidla soužití mezi vrstevníky a partnery a pozitivní komunikací a kooperací přispívá k utváření dobrých mezilidských vztahů v širším společenství.	Vztahy mezi lidmi a formy soužití – vztahy ve dvojici, vztahy a pravidla v prostředí komunity Hodnota a podpora zdraví
VZ-9-1-02 vysvětlí role členů komunity (rodiny, třídy, spolku) a uvede příklady pozitivního a negativního vlivu na kvalitu sociálního klimatu (vrstevnická komunita, rodinné prostředí) z hlediska prospěšnosti zdraví	• Vysvětlí role členů komunity a uvede příklady pozitivního a negativního vlivu na kvalitu sociálního klimatu z hlediska zdraví.	- celostní pojetí člověka ve zdraví a nemoci - podpora zdraví a její formy - podpora zdraví v komunitě

Biologie	tercie	
VZ-9-1-03 vysvětlí na příkladech přímé souvislosti mezi tělesným, duševním a sociálním zdravím; vysvětlí vztah mezi uspokojováním základních lidských potřeb a hodnotou zdraví	• Vysvětlí na příkladech přímé souvislosti mezi tělesným, duševním, sociálním zdravím a vztah mezi uspokojováním základních lidských potřeb a hodnotou zdraví, .	
VZ-9-1-04 posoudí různé způsoby chování lidí z hlediska odpovědnosti za vlastní zdraví i zdraví druhých a vyvozuje z nich osobní odpovědnost ve prospěch aktivní podpory zdraví	• Dovede posoudit různé způsoby chování z hlediska odpovědnosti za vlastní zdraví i zdraví druhých a vyvozuje z nich osobní odpovědnost ve prospěch aktivní podpory zdraví	
VZ-9-1-10 samostatně využívá osvojené kompenzační a relaxační techniky a sociální dovednosti k regeneraci organismu, překonávání únavy a předcházení stresovým situacím	• Samostatně využívá osvojené kompenzační a relaxační techniky a sociální dovednosti k regeneraci organismu, překonávání únavy a předcházení stresovým situacím.	Vztah mezi zdravím a chováním člověka - bezpečné chování - stres a jeho vztah ke zdraví - civilizační choroby - autodestruktivní závislosti (návykové látky) - skryté formy a stupně individuálního násilí a zneužívání, sex. kriminalita - dodržování pravidel bezpečnosti a ochrany zdraví - manipulativní reklama a informace - ochrana člověka za mimořádných událostí
VZ-9-1-08 uplatňuje osvojené preventivní způsoby rozhodování, chování a jednání v souvislosti s běžnými, přenosnými, civilizačními a jinými chorobami; svěří se se zdravotním problémem a v případě potřeby vyhledá odbornou pomoc	• Uplatňuje způsoby bezpečného chování v sociálním kontaktu s vrstevníky, při komunikaci s neznámými lidmi, v konfliktních a krizových situacích a v dalších situacích ohrožujících zdraví, v případě potřeby vyhledá odbornou pomoc.	
VZ-9-1-12 respektuje význam sexuality v souvislosti se zdravím, etikou, morálkou a pozitivními životními cíli; chápe význam zdrženlivosti v dospívání a odpovědného sexuálního chování	• V souvislosti se zdravím, etikou, morálkou a životními cíli přijímá odpovědnost za bezpečné sexuální chování	
VZ-9-1-14 vyhodnotí na základě svých znalostí a zkušeností možný manipulativní vliv vrstevníků, médií, sekt; uplatňuje osvojené dovednosti komunikační obrany proti manipulaci a agresi	• Vyhodnotí na základě svých znalostí a zkušeností možný manipulativní vliv vrstevníků, médií, sekt atd.	
	• Uplatňuje osvojené modely chování v situacích šikanování, týrání a sexuálního zneužívání.	
	• Zaujímá odmítavé postoje ke všem formám brutality a násilí.	
VZ-9-1-16 uplatňuje adekvátní způsoby chování a ochrany v modelových situacích ohrožení, nebezpečí i mimořádných událostí	• Projevuje odpovědné chování v situacích ohrožení zdraví, osobního bezpečí, při mimořádných událostech, v případě potřeby poskytne adekvátní první pomoci.	Zdravý způsob života a péče o zdraví - výživa a zdraví - tělesná a duševní hygiena - režim dne - ochrana před přenosnými i nepřenositelnými chorobami, chronickým onemocněním a úrazy
VZ-9-1-13 uvádí do souvislosti zdravotní a psychosociální rizika spojená se zneužíváním návykových látek a životní perspektivu mladého člověka; uplatňuje osvojené sociální dovednosti a modely chování při kontaktu se sociálně	• Uplatňuje osvojené modely chování v situacích šikanování, týrání a sexuálního zneužívání. • Zaujímá odmítavé postoje ke všem formám brutality a násilí. • Uplatňuje osvojené dovednosti komunikační obrany proti manipulaci a agresi.	
VZ-9-1-13 uvádí do souvislosti zdravotní a psychosociální rizika spojená se zneužíváním návykových látek a životní perspektivu mladého člověka; uplatňuje osvojené sociální dovednosti a modely chování při kontaktu se sociálně	• Uvede zdravotní a psychosociální rizika spojená se zneužíváním návykových látek, a životní perspektivu mladého člověka, uplatňuje Osvojené sociální dovednosti a modely chování při kontaktu se sociálně patologickými jevy ve škole i mimo ni, v případě potřeby vyhledá odbornou pomoc sobě nebo druhým.	

Biologie	tercie	
patologickými jevy ve škole i mimo ni; v případě potřeby vyhledá odbornou pomoc sobě nebo druhým		
VZ-9-1-07 dává do souvislostí složení stravy a způsob stravování s rozvojem civilizačních nemocí a v rámci svých možností uplatňuje zdravé stravovací návyky	• Dává do souvislosti složení stravy a způsob stravování s rozvojem civilizačních nemocí a v rámci svých možností uplatňuje zdravé stravovací návyky.	
VZ-9-1-09 projevuje odpovědný vztah k sobě samému, k vlastnímu dospívání a pravidlům zdravého životního stylu; dobrovolně se podílí na programech podpory zdraví v rámci školy a obce	• Projevuje odpovědný vztah k sobě samému, k vlastnímu dospívání a pravidlům zdravého životního stylu, dobrovolně se podílí na programech podpory zdraví v rámci školy a obce.	
VZ-9-1-05 usiluje v rámci svých možností a zkušeností o aktivní podporu zdraví	• Usiluje v rámci svých možností a zkušeností o aktivní podporu zdraví.	
VZ-9-1-06 vyjádří vlastní názor k problematice zdraví a diskutuje o něm v kruhu vrstevníků, rodiny i v nejbližším okolí	• Vyjádří vlastní názor k problematice zdraví a diskutuje o něm v kruhu vrstevníků, rodiny i v nejbližším okolí.	
VZ-9-1-04 posoudí různé způsoby chování lidí z hlediska odpovědnosti za vlastní zdraví i zdraví druhých a vyvozuje z nich osobní odpovědnost ve prospěch aktivní podpory zdraví	• Posoudí různé způsoby chování lidí z hlediska odpovědnosti za vlastní zdraví i zdraví druhých a vyvozuje z nich osobní odpovědnost ve prospěch aktivní podpory zdraví.	
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Osobnostní a sociální výchova - Sebepoznání a sebepojetí		
Osobnostní a sociální výchova - Seberegulace a sebeorganizace		
Osobnostní a sociální výchova - Psychohygiena		
Osobnostní a sociální výchova - Kreativita		
Osobnostní a sociální výchova - Komunikace		
Osobnostní a sociální výchova - Kooperace a kompetice		
Environmentální výchova - Lidské aktivity a problémy životního prostředí		
Mediální výchova - kritické čtení a vnímání mediálních sdělení		
Mediální výchova - tvorba mediálního sdělení		
Mediální výchova - práce v realizačním týmu		
Multikulturní výchova - Kulturní diference		
Multikulturní výchova - Etnický původ		
Osobnostní a sociální výchova - Rozvoj schopností poznávání		

Biologie	kvarta	
RVP výstupy	ŠVP výstupy	Učivo
• P-9-6-02 rozpozná podle charakteristických vlastností vybrané nerosty a horniny s použitím určovacích pomůcek	• Zhodnotí vliv jednotlivých sfér Země na vznik a trvání života. • Rozpozná podle charakteristických vlastností vybrané nerosty a horniny s použitím určovacích pomůcek, využívá při tom základní principy krystalografie.	Země - vznik, stavba Nerosty a horniny - vlastnosti, třídění, význam, výskyt, určování základních druhů
• P-9-8-01 aplikuje praktické metody poznávání přírody	• Aplikuje praktické metody poznávání přírody osvojované v přírodopisu.	
• P-9-6-03 rozlišuje důsledky vnitřních a vnějších geologických dějů, včetně geologického oběhu hornin i oběhu vody	• Rozlišuje důsledky vnitřních a vnějších geologických dějů, včetně geologického oběhu hornin a vody. • Orientuje se v základech geologického vývoje na území ČR.	Vnější a vnitřní geologičtí činitelé - zvětrávání - eroze - pohyby kontinentů, vznik a zánik zemské kůry - tektonika - sopečná činnost - zemětřesení Geologický vývoj a stavba území České republiky (Český masiv, Západní Karpaty)
• P-9-6-06 uvede význam vlivu podnebí a počasí na rozvoj různých ekosystémů a charakterizuje mimořádné události způsobené výkyvy počasí a dalšími přírodními jevy, jejich doprovodné jevy a možné dopady i ochranu před nimi	• Porovná význam půdotvorných činitelů pro vznik půd, rozlišuje hlavní půdní typy a druhy v naší přírodě. • Uvede na základě pozorování význam vlivu podnebí a počasí na rozvoj a udržení života na Zemi. • Rozlišuje jednotlivá geologická období podle charakteristických znaků.	Pedologie - složení půdy, vlastnosti, význam, hlavní půdní typy a druhy Podnebí a počasí ve vztahu k životu Vývoj zemské kůry a organismů na Zemi - geologické změny, vznik a vývoj života, charakteristiky jednotlivých geologických období
• P-9-1-01 rozliší základní projevy a podmínky života, orientuje se v daném přehledu vývoje organismů	• Rozliší základní projevy a podmínky života, orientuje se v daném přehledu vývoje organismů.	Organismy a prostředí - vzájemné vztahy mezi organismy, mezi organismy a prostředím, populace, společenstva, ekosystémy, potravní řetězce, koloběh látek
• P-9-7-01 uvede příklady výskytu organismů v určitém prostředí a vztahy mezi nimi	• Uvede příklady výskytu organismů v určitém prostředí a vztahy mezi nimi	
• P-9-7-02 na příkladu objasní základní princip existence živých a neživých složek ekosystému	• Rozlišuje a uvede příklady systémů organismů – populace, společenstva, ekosystémy a objasní na základě příkladu základní princip existence živých a neživých složek ekosystému.	
• P-9-7-03 vysvětlí podstatu jednoduchých potravních řetězců v různých ekosystémech a zhodnotí jejich význam	• Vysvětlí podstatu jednoduchých potravních řetězců z různých ekosystémů a zhodnotí jejich význam.	
• P-9-7-04 uvede příklady kladných i záporných vlivů člověka na životní prostředí	• Zhodnotí kladný i záporný vliv člověka na životní prostředí a uvede příklady narušení rovnováhy v ekosystému ve svém okolí i ve světě	Ochrana přírody a životního prostředí - globální problémy a jejich řešení - destrukce životního prostředí (znečištění ovzduší, vody, ohrožení půdy)
• P-9-7-04 uvede příklady kladných i záporných vlivů člověka na životní prostředí	• Diskutuje o běžných ekologických problémech, zamýšlí se nad jejich příčinami i důsledky, pokouší se navrhnout vlastní řešení.	

Biologie	kvarta	
		- surovinové a energetické krize - klimatické změny (skleníkový jev) Chráněná území ČR - nejznámější parky, krajinné oblasti, rezervace
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Osobnostní a sociální výchova - Seberegulace, organizační dovednosti a efektivní řešení problémů		
Osobnostní a sociální výchova - Poznávání a rozvoj vlastní osobnosti		
Osobnostní a sociální výchova - Rozvoj schopností poznávání		
Osobnostní a sociální výchova - Hodnoty, postoje, praktická etika		
Osobnostní a sociální výchova - Komunikace		
Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech - Evropa a svět nás zajímá		
Environmentální výchova - Ekosystémy		
Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech - Objevujeme Evropu a svět		
Environmentální výchova - Základní podmínky života		
Environmentální výchova - Lidské aktivity a problémy životního prostředí		
Mediální výchova - kritické čtení a vnímání mediálních sdělení		
Mediální výchova - práce v realizačním týmu		
Mediální výchova - tvorba mediálního sdělení		
začleňováno průběžně v situacích, kdy žáci pracují skupinově se zdroji a výstupem jejich práce je např. prezentace		

Biologie	kvinta – septima	
Výchovné a vzdělávací strategie	- Kompetence k učení - Kompetence k řešení problémů - Kompetence komunikativní - Kompetence sociální a personální - Kompetence občanská - Kompetence k podnikavosti - Kompetence pracovní - Kompetence digitální	

Biologie	kvinta	
RVP výstupy	ŠVP výstupy	Učivo

Biologie	kvinta	
• odliší živé soustavy od neživých na základě jejich charakteristických vlastností	• Pojmenuje základní vlastnosti živých soustav a na příkladech vysvětlí jejich podstatu. • Popíše základní stavební látky, ze kterých jsou složeny živé soustavy.	základní vlastnosti živých soustav základní organické molekuly v těle organismů a jejich význam pro život
• objasní stavbu a funkci strukturních složek a životní projevy prokaryotních a eukaryotních buněk • odliší živé soustavy od neživých na základě jejich charakteristických vlastností	• Popíše základní životní formy organismů a objasní rozdíl mezi nebuněčnou, prokaryotickou a eukaryotickou formou života. • Popíše vznik buňky, popíše proces endosymbiózy. • Chápe evoluční význam sinic a prochlorofyt.	buněčná a nebuněčná forma života, prokaryotická a eukaryotická buňka eobionta, endosymbióza primární plastid, sekundární plastid
• odvodí hierarchii recentních organismů ze znalostí o jejich evoluci	• Rozlišuje mezi pojmy kategorie a taxon, pojmenuje základní kategorie biologického systému, uvede příklady konkrétních taxonů. • Dokáže popsat základní skupiny biologického systému z pohledu jeho vývoje, adaptací, preadaptací, evolučních grádů, chápe tedy evoluční souvislosti v rámci tohoto systému.	kategorie, taxon mikroevoluce, speciace, makroevoluce, kladogram, nebuněčné formy, prokaryota, eukaryota
• porovná významné hypotézy o vzniku a evoluci živých soustav na Zemi	• Vysvětlí princip základních teorií vzniku života. • Chápe základní principy evoluce a vliv přírodního výběru. • Chápe přínos Ch. Darwina pro moderní biologii, zároveň je schopen polemiky nad základními tezemi darwinismu.	teorie vzniku života na Zemi evoluce, evoluční teorie Ch. Darwin a další významné osobnosti evoluční biologie
• charakterizuje viry jako nebuněčné soustavy	• Popíše stavbu viru, charakterizuje principy rozmnožování virů.	stavba viru, virion, typy virové infekce
• zhodnotí pozitivní a negativní význam virů	• Chápe principy virového onemocnění, vyjmenuje běžná a závažná virová onemocnění, chápe principy jejich léčby.	virová onemocnění člověka a jejich léčba, retroviry
• zhodnotí způsoby ochrany proti virovým onemocněním a metody jejich léčby	• Posoudí pozitivní a negativní význam virů v přírodě.	role virů v přírodě
• charakterizuje bakterie z ekologického, zdravotnického a hospodářského hlediska	• Popíše stavbu prokaryotické buňky a akcentuje struktury typické pro bakterie.	stavba prokaryotické buňky bakterie a jejich význam
• zhodnotí způsoby ochrany proti bakteriálním onemocněním a metody jejich léčby	• Vyjmenuje několik bakteriálních onemocnění člověka včetně jejich původců, chápe princip jejich léčby	sinice a jejich význam
• charakterizuje protista z ekologického, zdravotnického a hospodářského hlediska	• Popíše stavbu eukaryotické buňky a základní vlastnosti domény Eukaryota. • Chápe různé důsledky rozdílných typů dělení buněk. • Popíše systém Eukaryot včetně základní charakteristiky všech říší dříve řazených do skupiny Protista.	stavba eukaryotické buňky rozmnožování eukaryotických buněk - meióza, mitóza přehled a základní vlastnosti všech říší Eukaryot - porovnání starý nový systém
• porovná společné a rozdílné vlastnosti stélkatých a cévnatých rostlin	• Popíše jednotlivé druhy stélek. • Charakterizuje Archaeplastida z hlediska jejich evolučního významu.	Glaukofyta, Ruduchy, Chloroophyta – „Zelené řasy“
• charakterizuje protista z ekologického, zdravotnického a hospodářského hlediska	• Charakterizuje Chromalveolata z hlediska jejich evolučního významu.	Chromalveolata

Biologie	kvinta	
• zhodnotí rostliny jako primární producenty biomasy a možnosti využití rostlin v různých odvětvích lidské činnosti	• Vysvětlí princip fotosyntézy a její význam. • Zhodnotí rostliny jako primární producenty.	Fotosyntetický aparát, průběh fotosyntézy
• popíše stavbu těl rostlin, stavbu a funkci rostlinných orgánů	• Charakterizuje základní fyziologické procesy v rostlinném těle: fotosyntézu, příjem a výdej vody, minerální výživa • Uvede základní typy pletiv a jejich funkce. • Popíše stavbu a funkci vegetativních a generativních orgánů rostlin a jejich přeměn.	výživa rostlin, vodní režim rostliny pletiva kořen, stonek, list – trofophyl, sporophyl
• objasní princip životních cyklů a způsoby rozmnožování rostlin	• Objasní princip nepohlavního a pohlavního rozmnožování rostlin. • Chápe principy a výhody metagenese rostlin. • Charakterizuje ontogenezi rostlin, fáze a faktory ovlivňující růst a vývin rostlin.	rozmnožování rostlin evoluce rodozměny rostlin růst a vývoj rostlin
• pozná a pojmenuje (s možným využitím různých informačních zdrojů) významné rostlinné druhy a uvede jejich ekologické nároky	• Popíše stavbu těla, rozmnožování a význam výtrusných a semenných rostlin • Uvede a pozná zástupce typických čeledí nebo hospodářsky významných skupin rostlin	mechorosty, kapradorosty, nahosemenné a krytosemenné rostliny
• používá správně základní ekologické pojmy	• Popíše vliv abiotických ekologických faktorů na organismy.	podmínky života organismů – abiotické ekol. faktory (vzduch, voda a vlhkost, půda, záření (světlo a teplo) a jejich vliv na organismy
• posoudí vliv životních podmínek na stavbu a funkci rostlinného těla	• Popíše příklady adaptací rostlin jako výsledek vlivu životních podmínek na stavbu a funkci rostlinného těla	Alternativní cykly Calvinova cyklu a další fyziologické adaptace, morfologické adaptace
• zhodnotí problematiku ohrožených rostlinných druhů a možnosti jejich ochrany	• Zhodnotí problematiku ohrožených rostlinných druhů a možnosti jejich ochrany.	ohrožené druhy rostlin, legislativa, důvody ohrožení
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Environmentální výchova - Problematika vztahů organismů a prostředí		
Mediální výchova - Média a mediální produkce		
Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech - Žijeme v Evropě		
Environmentální výchova - Životní prostředí regionu a České republiky		
Environmentální výchova - Člověk a životní prostředí		

Biologie	sexta	
RVP výstupy	ŠVP výstupy	Učivo
• charakterizuje protista z ekologického, zdravotnického a hospodářského hlediska	• Popíše systém Eukaryot včetně základní charakteristiky všech říší dříve řazených do skupiny Protista.	Excavata, Rhizaria, Amoebozoa

Biologie	sexta	
• pozná a pojmenuje (s možným využitím různých informačních zdrojů) významné zástupce hub a lišejníků	• Charakterizuje Opisthokonta hlediska jejich evolučního významu. • Charakterizuje stavbu těla, způsob výživy a rozmnožování hub. • Rozpozná významné zástupce hub a lišejníků.	tlačný a tažný bičík, Ichtyosporea, Choanoflagellata houby – stavba a funkce, zástupci, lišejníky – stavba a funkce, zástupci zástupci hub a lišejníků
• posoudí ekologický, zdravotnický a hospodářský význam hub a lišejníků	• Posoudí ekologický, zdravotnický a hospodářský význam hub a lišejníků.	jedlé a jedovaté houby
• vysvětlí význam diferenciaci a specializaci buněk pro mnohobuněčné organismy	• Popíše diferenciaci zygoty živočichů až po stádium gastruly. • Obecně chápe diferenciaci a specializaci jako cestu k mnohobuněčnosti organismů • Charakterizuje základní principy vzniku mnohobuněčných organismů.	mnohobuněčnost živočichů růst a vývoj, genové exprese teorie vzniku mnohobuněčnosti
• popíše evoluci a adaptaci jednotlivých orgánových soustav	• Chápe význam a správně používá termíny tkáň, orgán, orgánová soustava. • Chápe evoluci orgánových soustav jako vývojovou adaptaci na změny životních podmínek. • Popíše funkci orgánových soustav živočichů.	tkáně, přehled a stavba orgánových soustav evoluce orgánových soustav morfologie a fyziologie živočichů
• objasní principy základních způsobů rozmnožování a vývoj živočichů	• Chápe termín zárodečné listy, ektoderm, mezoderm a entoderm a společně s poznatkami o ontogenetickém vývoji živočichů a tyto poznatky aplikuje na systém živočichů (tj. odvodí typ a uspořádání mezodermy u konkrétních kmenů živočichů). • Chápe principy nepohlavního a pohlavního rozmnožování živočichů.	zygota, morula, blastula, gastrula, ektoderm, mezoderm, entoderm způsoby pohlavního a nepohlavního rozmnožování živočichů, metageneze
• charakterizuje hlavní taxonomické jednotky živočichů a jejich významné zástupce	• Charakterizuje hlavní taxonomické jednotky živočichů a jejich zástupce.	houbovci, žahavci, ploštěnci, vířníci, hlístice, měkkýši, kroužkovci, členovci, ostanokožci, strunatci
• pozná a pojmenuje (s možným využitím různých informačních zdrojů) významné živočišné druhy a uvede jejich ekologické nároky	• Pozná a pojmenuje (s možným využitím různých informačních zdrojů) významné živočišné druhy a uvede jejich ekologické nároky	základy populační ekologie a její vztah k ochraně populací, ochrana druhů a ochrana biotopů, maloplošné a velkoplošné území ochrany přírody, legislativa, role ZOO v ochraně druhů
• posoudí význam živočichů v přírodě a v různých odvětvích lidské činnosti	• Posoudí význam živočichů v přírodě a v různých odvětvích lidské činnosti	
• zhodnotí problematiku ohrožených živočišných druhů a možnosti jejich ochrany	• Zhodnotí problematiku ohrožení živočišných druhů a možnosti jejich ochrany.	
• charakterizuje základní typy chování živočichů	• Je schopen vyjmenovat pozitivní a negativní interakce člověka a různých živočišných druhů.	
• posoudí projevy globalizace, uvede příklady globálních problémů současnosti, analyzuje jejich příčiny a domýšlí jejich možné důsledky		
• charakterizuje pozitivní a negativní působení živočišných druhů na lidskou populaci	• Správně používá základní etologické pojmy. • Rozlišuje základní typy chování živočichů. • Popíše základní způsoby komunikace živočichů a uvede příklady.	etologie, podněty, prahová hodnota agresivní chování, konfliktní chování, sociální chování,

Biologie	sexta	
		komfortní chování, učení komunikace mezi živočichy
• porovná složení a strukturu jednotlivých zemských sfér a objasní jejich vzájemné vztahy	• Popíše terminologicky správně vnitřní složení Země.	Země jako geologické těleso biogelogické cykly probíhající na Zemi
• využívá vybrané metody identifikace minerálů	• Využívá vybrané metody identifikace minerálů.	minerály – krystalická stavba, vznik, ložiska, základní fyzikální a chemické vlastnosti
• analyzuje energetickou bilanci Země a příčiny vnitřních a vnějších geologických procesů	• Popíše princip deskové tektoniky a její důsledky.	mechanismus deskové tektoniky horninový cyklus – magmatismus, sedimentace, metamorfóza
• určí nerostné složení a rozpozná strukturu běžných magmatických, sedimentárních a metamorfovaných hornin	• Popíše složení zemského tělesa a charakterizuje její chemické, mineralogické a petrologické složení. • Popíše procesy vzniku, metamorfózy a zániku hornin. • Charakterizuje a zařadí vybrané druhy hornin.	nerostné a horninové složení Země vznik – metamorfóza – zánik hornin horniny a minerály
• zhodnotí využitelnost různých druhů vod a posoudí možné způsoby efektivního hospodaření s vodou v příslušném regionu	• Objasní rozdělení zásob vody na zemi a uvede důsledky, které z toho plynou • Navrhne postupy pro ochranu vod • Popisuje působení vody jako erozního činitele	Ochrana vod Erozní činnost vody
• posuzuje geologickou činnost člověka z hlediska možných dopadů na životní prostředí	• Zhodnotí možnosti využívání a optimálního zacházení se zdroji nerostných surovin na příkladu místního regionu i v rámci celé ČR. • Posoudí potřebu revitalizace a rekultivace krajiny. • Posoudí potřebu lidstva využívat surovinné zdroje v souvislosti s jejich vlivem na kvalitu životního prostředí i na politickou a sociální situaci.	místní region – Rokycansko, Česká republika interakce mezi přírodou a společností – revitalizace a rekultivace
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech - Globální problémy, jejich příčiny a důsledky		
Osobnostní a sociální výchova - Seberegulace, organizační dovednosti a efektivní řešení problémů		
Environmentální výchova - Člověk a životní prostředí		
Environmentální výchova - Životní prostředí regionu a České republiky		
Environmentální výchova - Problematika vztahů organismů a prostředí		

Biologie	septima	
RVP výstupy	ŠVP výstupy	Učivo
• používá správně základní ekologické pojmy	• Chápe pravý význam slova ekologie a vhodně operuje s ekologickými pojmy. • Popíše vliv abiotických ekologických faktorů na organismy.	základní ekologické pojmy – populace, společenstvo, biotop a jeho druhy, stanoviště, lokalita, ekosystém, ekologická valence, ekologická nika podmínky života organismů - abiotické ecol. faktory (vzduch,

Biologie	septima	
		voda a vlhkost, půda, záření (světlo a teplo) a jejich vliv na organismy
• objasňuje základní ekologické vztahy	• Popíše základní typy organismů podle způsobu výživy. • Zhodnotí význam potravy pro živočichy, poznatky o potravních řetězcích aplikuje na konkrétní příklady organismů. • Popíše pozitivní a negativní vztahy mezi organismy. • Rozumí pojmům populace a společenstvo, popíše jejich vlastnosti. • Chápe ekosystém jako energeticky otevřený systém, ve kterém hrají nezastupitelnou roli abiotická i biotická složka.	heterotrofie, autotrofie, mixotrofie biofagie, saprofagie a jejich typy s příklady producent, konzument, potravní řetězce a jejich základní typy interspecifické vztahy, pozitivní a negativní vztahy mezi organismy pozitivní a negativní vztahy mezi organismy, sociální skupiny a jejich typy ekosystém a jeho složky
• objasní ve shodě s aktuálními vědeckými poznatky materiální a duchovní život lidské společnosti v jednotlivých vývojových etapách pravěku; charakterizuje pojem archeologická kultura • podle předloženého schématu popíše a vysvětlí evoluci člověka • vysvětlí zásadní zlom ve vývoji lidstva v důsledku cílevědomé zemědělské a řemeslné činnosti • zařadí časově a prostorově hlavní archeologické kultury pravěku	• Popíše evoluci člověka ve vazbě na proběhlé změny klimatu a podnebí.	vývojová linie člověka geologické změny v Africe a jejich důsledky hominizace a sapientace
• využívá znalosti o orgánových soustavách pro pochopení vztahů mezi procesy probíhajícími v lidském těle	• Popíše stavbu a funkci orgánových soustav člověka. • Rozumí základním fyziologickým procesům v lidském těle.	tělní povrch, kosterní, svalová, trávicí, dýchací, cévní, vylučovací, nervová, hormonální a pohlavní soustava přenos nervového signálu, hormonální regulace, imunita, trávení, přenos dýchacích plynů
• charakterizuje individuální vývoj člověka a posoudí faktory ovlivňující jej v pozitivním a negativním směru • projevuje etické a morální postoje k ochraně matky a dítěte • projevuje odolnost vůči výzvám k sebepoškozujícímu chování a rizikovému životnímu stylu • rozhoduje podle osvojených modelů chování a konkrétní situace o způsobu jednání v situacích vlastního nebo cizího ohrožení • uplatňuje odpovědné a etické přístupy k sexualitě, rozhoduje se s vědomím možných důsledků	• Popíše stavbu a funkci rozmnožovací soustavy muže a ženy. • Charakterizuje jednotlivá období vývoje člověka. • Orientuje se v problematice zdravého životního stylu. • Aktivně se stará o své psychosomatické zdraví. • Uplatňuje odpovědné a etické přístupy k sexualitě, rozhoduje se s vědomím možných důsledků.	soustavy rozmnožovací, hygiena pohlavního styku, hygiena v těhotenství, rodičovství, metody asistované reprodukce oplození, prenatální vývoj, porod, postnatální vývoj

Biologie	septima	
• orientuje se v problematice reprodukčního zdraví z hlediska odpovědnosti k budoucímu rodičovství • posoudí hodnoty, které mladým lidem usnadňují vstup do samostatného života, partnerských vztahů, manželství a rodičovství, a usiluje ve svém životě o jejich naplnění • projevuje etické a morální postoje k ochraně matky a dítěte • zná práva každého jedince v oblasti sexuality a reprodukce • prokáže osvojené praktické znalosti a dovednosti související s přípravou na mimořádné události a aktivně se zapojuje do likvidace následků hromadného zasažení obyvatel • uvede důsledky porušování paragrafů trestního zákona souvisejících s výrobou a držením návykových látek a s činností pod jejich vlivem, sexuálně motivovanou kriminalitou, skrytými formami individuálního násilí a vyvozuje z nich osobní odpovědnost • využívá znalosti o genetických zákonitostech pro pochopení rozmanitosti organismů • analyzuje možnosti využití znalostí z oblasti genetiky v běžném životě	• Orientuje se v problematice reprodukčního zdraví z hlediska odpovědnosti k budoucímu rodičovství. • Zná práva každého jedince v oblasti sexuality a reprodukce. • Zná základní skupiny návykových látek podle účinku a typu závislosti. • Objasní základní genetické pojmy. • Řeší základní genetické příklady na principu Mendelových zákonů. • Vysvětlí podstatu dědičnosti znaků vázaných na pohlaví. • Uvede základní metody výzkumu genetiky člověka. • Analyzuje možnosti využití znalostí z oblasti genetiky v běžném životě.	návykové látky, jejich účinky a mechanismus působení abstinenční syndrom gen, alela, genotyp, fenotyp, genom, hybridizace monohybridismus, dihybridismus, úplná dominance, kodominace autozomy a gonozomy genetika člověka genové inženýrství, GMO
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Osobnostní a sociální výchova - Morálka všedního dne		
Osobnostní a sociální výchova - Seberegulace a sebeorganizace		
Multikulturní výchova - Základní problémy sociokulturních rozdílů		
Multikulturní výchova - Kulturní diference		
Multikulturní výchova - Etnický původ		
Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech - Globální problémy, jejich příčiny a důsledky		
Environmentální výchova - Problematika vztahů organismů a prostředí		
Environmentální výchova - Člověk a životní prostředí		

Biologie	septima	
Environmentální výchova - Životní prostředí regionu a České republiky		
Environmentální výchova - Ekosystémy		
Mediální výchova - Média a mediální produkce		

6.7 Fyzika

Počet vyučovacích hodin za týden								Celkem
prima	sekunda	tercie	kvarta	kvinta	sexta	septima	oktáva	
1.5	2	2	2	2	2	2	0	13.5
Povinný	Povinný	Povinný	Povinný	Povinný	Povinný	Povinný		

Název předmětu	Fyzika
Oblast	Člověk a příroda
Charakteristika předmětu	Fyzika přispívá k pochopení jevů a zákonů neživé přírody. Předmět umožní žákům předvídat na základě znalosti fyzikálních zákonů chování a pohyb a změny stavu těles. V předmětu se kladen důraz na odhalování příčinných souvislostí u různých dějů v přírodě. Žák pochopí, že fyzikální poznání postupuje od pozorování a popisu jevů přes vytváření hypotéz, které jsou ověřovány cílenými experimenty, k formulaci obecně platných zákonů. Žák získá představu, že tyto zákony lze využít nejen prakticky ve strojírenství, elektrotechnice, medicíně a podobně, ale i k hlubšímu pochopení struktury hmoty, chování a různorodosti vlastností látek i uspořádání vesmíru. Fyzika využívá nástroje matematiky při řešení teoretických úloh. V tomto předmětu je kladen důraz na teoretický a matematický popis přírodních jevů, na vytváření matematických modelů reality. Ověřování těchto modelů a hypotéz je obsahem předmětu Přírodní vědy v praxi. Žáci si osvojí

Název předmětu	Fyzika
	adekvátní matematické a grafické prostředky pro vyjadřování fyzikálních zákonů a zákonitostí. Dále se seznámí s teoretickými základy zdrojů přírodovědného výzkumu, které využijí v předmětu Přírodní vědy v praxi. Během studia si žáci uvědomují, že fyzika má stále větší význam v praxi i při vývoji nových technologií. Během studia škola nabízí žákům mimo vyučovací hodiny následující aktivity a příležitosti: Fyzikální olympiáda, Fyziklání, Středoškolská odborná činnost, akce VŠ.
Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu (specifické informace o předmětu důležité pro jeho realizaci)	Vyučovací předmět Fyzika na nižším gymnáziu vychází ze vzdělávacího obsahu vzdělávací oblasti Člověk a příroda obor Fyzika a částečně plní i některé výstupy oboru Chemie. Fyzika se vyučuje ve všech ročnících nižšího gymnázia a má významnou vazbu s předmětem Přírodní vědy v praxi. Má úzký vztah k dalším přírodním vědám biologii, chemii. Hodinová dotace předmětu je dána učebním plánem. Na vyšším gymnáziu Fyzika vychází ze vzdělávacího obsahu vzdělávací oblasti Člověk a příroda obor Fyzika. Fyzika se vyučuje v prvních třech letech studia a má významné vazby s předměty Přírodní vědy v praxi. Má úzký vztah k dalším přírodním vědám biologii, chemii. Hodinová dotace předmětu je dána učebním plánem.
Integrace předmětů	- Fyzika - Chemie
Výchovné a vzdělávací strategie: společné postupy uplatňované na úrovni předmětu, jimiž učitelé cíleně utvářejí a rozvíjejí klíčové kompetence žáků	Kompetence k řešení problémů: Učitel: - vede žáky ke schopnosti analyzovat fyzikální problém a rozdělit jeho řešení na posloupnost dílčích kroků, - demonstrací fyzikálního jevu nebo děje vede žáky k tomu, aby na základě pozorování a dosavadních vědomostí a zkušeností vyslovili hypotézu, vymezili pravidla pro její ověření, - zadáním samostatné práce, skupinové práce nebo během výkladu vytváří problémové situace, které žáky nutí o problému přemýšlet a řešit jej, vybrat z možných postupů ten nejefektivnější, zvažovat alternativy, svá tvrzení dokazovat a formulovat podložené závěry, - navozuje takové situace, aby žáci museli dříve osvojené postupy aplikovat při řešení analogických problémových situací, - důsledným využíváním matematického aparátu k popisu přírodních jevů vede žáky k poznání, že k odhalení zákonitostí v přírodě lze dospět nejen přímým pozorováním a vlastní smyslovou zkušeností ale i abstraktním uvažováním, - vhodnými příklady seznamuje žáky se skutečností, že v přírodovědném poznání jsou nesprávné teorie a hypotézy a jejich vyvracení cenným prostředkem při hledání pravdy. Kompetence komunikativní: Učitel: - zadáním referátů, prezentací a samostatné či skupinové práce motivuje žáky k využívání multimédií pro studijní účely, - formou diskuse na dané téma rozvíjí schopnost žáků jasně a logicky formulovat svůj názor či hypotézu, vhodně argumentovat, vyslechnout názory ostatních, vést dialog, - ústním prověřováním nabytých vědomostí zjišťuje, zda se žáci vyjadřují jednoznačně a jasně pomocí zavedených odborných pojmů, - zadáváním úkolů různého typu ověřuje, že žáci rozumí různým typům textů, obrazových materiálů a jiných informačních a komunikačních prostředků. Kompetence sociální a personální: Učitel:

Název předmětu	Fyzika
	• zadáním skupinového úkolu vede žáky k respektování zájmu skupiny, k pochopení potřeby efektivní spolupráce pro úspěšnou práci, • dělí žáky pro skupinovou práci podle různých kritérií a umožňuje tím žákům zaujmout při skupinové práci různé role, • zhodnocením výsledků práce skupiny vede žáky k tomu, aby si uvědomili užitečnost přijetí pravidel práce ve skupině a řízení se jimi, aby si vážili výsledků práce skupiny i své vlastní. Kompetence občanská: Učitel: • pracuje s žáky tak, aby si osvojili důležité poznatky z vybraných tematických okruhů a na jejich základě poznávali význam a přínos fyziky pro život a činnosti člověka, pro rozvoj moderních technologií a ochranu životního prostředí, • diskutuje se žáky o možnostech využití i o nebezpečí zneužití fyzikálních poznatků a upozorňuje je na problémy etiky při vědeckém výzkumu, • na vhodných příkladech ukazuje, že důkladné pochopení fyzikálních zákonitostí, vede k ochraně před různými bludy, dezinformacemi a manipulacemi, • na vhodných příkladech upozorňuje žáky, že fyzikální poznání může na jedné straně vést k efektivnějšímu využívání energie zvyšováním účinnosti strojů a zařízení a na straně druhé k vyšší spotřebě energie používáním různých zařízení i v situacích kdy to není nezbytné, • formou referátů a aktualit podporuje žáky, aby sledovali nejnovější dění nejen ve vědě a technice, ale i v celém světě, a tak lépe chápali potřebu využití vědeckých poznatků ku prospěchu jedince i celé společnosti jakož i ochraně životního prostředí, • důslednou kontrolou zadaných úkolů vede žáky k zodpovědnému plnění svých povinností. Kompetence k podnikavosti: Učitel: • povzbuzuje žáky k účasti v různých individuálních i týmových soutěžích, • zadáváním dobrovolných úkolů a aktivit různého typu a náročnosti podporuje u žáků tvořivost a iniciativu. Kompetence k učení: Učitel: • snaží se zařazovat do výuky rozmanité metody práce s ohledem na různé studijní typy žáků (vizuální, auditivní, kinestetický) a umožňuje tím žákovi volit vlastní postupy při učení a hodnotit jejich efektivitu pro daného žáka, • průběžným a adresným hodnocením výsledků práce žáků jim umožní posoudit jejich pokroky při učení, ujasnit si obtíže a rezervy své přípravy, • zadáním samostatné práce rozvíjí v žácích schopnost vyhledávat a získávat fyzikální informace z různých informačních zdrojů, porovnat je a posoudit jejich důvěryhodnost, • formou diskuse vede žáky k pochopení nutnosti informace kriticky hodnotit a ověřovat z různých hledisek, ze získaných výsledků vyvozovat závěry na základě předchozích znalostí a zkušeností, • podněcuje v žácích potřebu klást si otázky, • upozorňuje žáky na aktuální objevy ve fyzice, podporuje žáky, aby o novinky v oboru zajímali a tím buduje v žácích potřebu celoživotního vzdělávání. Kompetence pracovní: Učitel: • povzbuzuje žáky k účasti v různých individuálních i týmových soutěžích,

Název předmětu	Fyzika
	• zadáváním dobrovolných úkolů a aktivit různého typu a náročnosti podporuje u žáků tvořivost a iniciativu. Kompetence digitální: Učitel: • využívá při výuce různé druhy digitálních technologií a aplikací a tím nenásilně seznamuje žáky s možnostmi jejich využití a s jejich ovládním, • požaduje po žácích odevzdávání zadaných úkolů a prezentaci vlastní práce v digitální podobě, • podporuje při skupinové práci, využití různých forem sdílených dokumentů, • seznamuje žáky s různými typy fyzikálních simulací a vizualizací a podporuje žáky, aby takové zdroje aktivně vyhledávali a využívali pro hlubší pochopení fyzikálních jevů.
Způsob hodnocení žáků	Hodnocení má formu sumativní a formativní. Základními nástroji formativního hodnocení jsou: třídní diskuse, poskytování zpětné vazby, vzájemné (vrstevnické) hodnocení, sebehodnocení. Nezbytnými předpoklady pro formativní hodnocení jsou: přesná znalost kritérií hodnocení, bezpečné klima ve třídě, správná komunikace s žákem. Výsledky vzdělávání jsou hodnoceny sumativním hodnocením. V rámci sumativního hodnocení je používána klasifikace (není-li stanoveno v IVP jinak). Podkladem pro klasifikaci jsou: zaškrťovací testy, testy s více správnými možnostmi, testy s otevřenými otázkami, písemné práce (eseje), mluvený projev, samostatná práce, zapojení do skupinové práce, úroveň spolupráce, aktivita, a další. Nezbytnými předpoklady pro sumativní hodnocení jsou: přesná znalost kritérií hodnocení, znalost hodnotící škály (např. přepočty z bodů na jednotlivé klasifikační stupně, hodnocení kvality výkonu odpovídající jednotlivým stupňům apod.).

Fyzika	prima – kvarta	
Výchovné a vzdělávací strategie	• Kompetence k řešení problémů • Kompetence komunikativní • Kompetence občanská • Kompetence sociální a personální • Kompetence k podnikavosti • Kompetence k učení • Kompetence pracovní • Kompetence digitální	

Fyzika	prima	
RVP výstupy	ŠVP výstupy	Učivo
• F-9-1-01 změřit vhodně zvolenými měřidly některé důležité fyzikální veličiny charakterizující látku a tělesa	• Chápe rozdíl mezi pojmy látka a těleso. Rozpozná, zda určitý pojem označuje látku či těleso. • Vyjmenuje příklady vlastností látek a těles, které lze vyjádřit číselně pomocí fyzikálních veličin. • Přiřadí důležitým fyzikálním veličinám jejich značky a základní jednotky a dokáže převádět běžně užívané jednotky na jednotky základní. • Pro délku, objem, čas a teplotu popíše různé měřicí přístroje a zařízení používaná k měření těchto veličin.	měřené veličiny – délka, objem, hmotnost, čas, teplota a její změna

Fyzika	prima	
• F-9-1-02 uvede konkrétní příklady jevů dokazujících, že se částice látek neustále pohybují a vzájemně na sebe působí	• Uvědomuje si částicové složení látek. • Rozliší různá skupenství látek a vysvětlí vlastnosti různých skupenství na základě vzájemného působení mezi částicemi v látce. • Popíše průběh difúze v kapalinách a plynech a uvede konkrétní příklady, kde lze difuzi pozorovat nebo vnímat.	skupenství látek – souvislost skupenství látek s jejich částicovou stavbou; difuze
• CH-9-3-01 používá pojmy atom a molekula, prvek a sloučenina ve správných souvislostech	• Chápe pojem atom jako základní stavební kámen hmoty. popíše rozdíl mezi pojmem atom a molekula. • Pro některé nejznámější pevné látky, kapaliny a plyny rozhodne, zda se jedná o prvky nebo sloučeniny. • Pojmenuje nejznámější prvky a přiřadí k nim skupenství, ve kterém se vyskytují za normálních podmínek. • Uvede příklady sloučenin a určí jejich skupenství za normálních podmínek.	částicové složení látek – molekuly, atomy
• F-9-1-03 předpoví, jak se změní délka či objem tělesa při dané změně jeho teploty	• Uvede konkrétní příklady, kde je možné pozorovat teplotní délkovou nebo objemovou roztažnost. • Popíše podmínky, za kterých dojde ke zmenšení délky nebo objemu tělesa, a podmínky, za jakých se objem či délka zvětší. Uvede, jaké mohou mít tyto změny praktické dopady. • Popíše princip měření teploty na základě teplotní objemové roztažnosti kapalin.	měřené veličiny – délka, objem, teplota a její změna, hmotnost, hustota
• F-9-1-04 využívá s porozuměním vztah mezi hustotou, hmotností a objemem při řešení praktických problémů	• Vyhledá hustotu různých látek v MFCHT nebo na internetu, posoudí spolehlivost zdroje. • Dokáže na základě hustoty seřadit tělesa stejného objemu podle hmotnosti a rozhodnout, které ze dvou těles stejné hmotnosti bude mít větší objem. • Dokáže vypočítat hustotu tělesa a vyjádřit ji v g/cm^3 a v kg/m^3. • Dokáže v jednoduchých případech vypočítat hmotnost případně objem tělesa o známé hustotě.	
• F-9-2-02 využívá s porozuměním při řešení problémů a úloh vztah mezi rychlostí, dráhou a časem u rovnoměrného pohybu těles	• Dokáže vypočítat rychlost a dráhu při rovnoměrném pohybu.	pohyby těles – pohyb rovnoměrný
• F-9-2-04 určí v konkrétní jednoduché situaci druhy sil působících na těleso, jejich velikosti, směry a výslednici	• Vyjmenuje druhy sil, které mohou mezi tělesy působit na dálku. • Pomocí vzorce $F = m \cdot g$ vypočítá gravitační sílu působící na těleso případně hmotnost tělesa.	gravitační, elektrické a magnetické pole – gravitační, elektrická a magnetická síla; gravitační pole a gravitační síla – přímá úměrnost mezi gravitační silou a hmotností tělesa
• CH-9-3-01 používá pojmy atom a molekula, prvek a sloučenina ve správných souvislostech	• Popíše stavbu atomu, vyjmenuje částice, které tvoří atom a určí znaménko jejich náboje.	částicové složení látek – atomy, atomové jádro, protony, neutrony, elektronový obal
• F-9-6-03 rozliší vodič, izolant a polovodič na základě analýzy jejich vlastností	• Popíše zelektrování těles z izolantu třením, chápe, že třením náboj nevzniká, jen se přemísťuje z tělesa na těleso. • Vysvětlí, co je to iont, jaké existují druhy iontů a jak vznikají. • Vysvětlí na základě představy o stavbě atomu, proč jsou kovy elektrické vodiče. • Chápe, že voda může být elektrický vodič, a uvede příklady, za kterých může být tato vlastnost vody nebezpečná.	elektrické pole – elektrický náboj, elektrická síla

Fyzika	prima	
	Chápe, že vzduch může být elektrický vodič. Ví, že blesk je elektrický proud v plynu, vyjmenuje způsoby ochrany před bleskem.	
F-9-2-04 určí v konkrétní jednoduché situaci druhy sil působících na těleso, jejich velikosti, směry a výslednici	- Určí na základě znalosti náboje, zda je elektrická síla mezi tělesy přitažlivá nebo odpuzivá, kvalitativně popíše závislost velikosti elektrické síly na vzdálenosti těles. - Popíše vznik stejnosměrného elektrického proudu, jako důsledek působení elektrických sil na nabitě částice.	
F-9-6-01 sestaví správně podle schématu elektrický obvod a analyzuje správně schéma reálného obvodu	- Přiřadí schématickým značkám reálně existující elektrické součástky. - Vyjmenuje základní součásti elektrického obvodu a vyjmenuje podmínky, které musí být splněny, aby elektrickým obvodem mohl téct elektrický proud. Uvede příklady různých zdrojů napětí. - Zakreslí schéma jednoduchého elektrického obvodu se zdrojem, spínačem a žárovkou. - Popíše účinky, jaké může mít v reálném obvodu elektrický proud. Uvede příklady elektrických spotřebičů, které jsou založeny na využití jednotlivých účinků elektrického proudu. - Popíše, jaké negativní účinky může mít elektrický proud na člověka. Dokáže popsat situace, při kterých hrozí riziko úrazu elektrickým proudem. Dokáže správně zareagovat v případě, že je svědkem zasažení člověka elektrickým proudem.	elektrický obvod – zdroj napětí, spotřebič, spínač elektrické pole – tepelné účinky elektrického proudu, bezpečné chování při práci s elektrickými přístroji a zařízeními a
F-9-2-04 určí v konkrétní jednoduché situaci druhy sil působících na těleso, jejich velikosti, směry a výslednici	- Popíše části magnetu. Po konkrétní polohy magnetů předpoví, zda mezi nimi bude působit přitažlivá nebo odpuzivá síla. - Uvědomuje si existenci magnetického pole Země, a má představu o poloze magnetických pólů Země.	magnetické pole – magnetická síla
F-9-6-05 využívá prakticky poznatky o působení magnetického pole na magnet a cívku s proudem a o vlivu změny magnetického pole v okolí cívky na vznik indukovaného napětí v ní	- Uvede příklady látek, které jsou přitahovány k magnetu. - Popíše, co se stane s tělesem ze železa a tělesem z oceli po vložení do magnetického pole. Vysvětlí rozdíl v chování těchto dvou látek.	
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Osobnostní a sociální výchova - Hodnoty, postoje, praktická etika		
Osobnostní a sociální výchova - Kooperace a kompetice		
Osobnostní a sociální výchova - Řešení problémů a rozhodovací dovednosti		
Osobnostní a sociální výchova - Rozvoj schopností poznávání		
Osobnostní a sociální výchova - Komunikace		
Osobnostní a sociální výchova - Seberegulace a sebeorganizace		
Mediaální výchova - kritické čtení a vnímání mediálních sdělení		

Fyzika	sekunda	
RVP výstupy	ŠVP výstupy	Učivo
F-9-2-01 rozhodne, jaký druh pohybu těleso koná vzhledem k jinému tělesu	Na základě pozorování rozhodne, zda je těleso v klidu nebo v pohybu vůči jinému tělesu. Dokáže uvést konkrétní příklady, kdy je těleso vůči jednomu tělesu v klidu a současně vůči jinému tělesu v pohybu.	

Fyzika	sekunda	
	Uvede konkrétní příklady pohybu rovnoměrného a nerovnoměrného, přímočarého a křivočarého, posuvného a otáčivého.	pohyby těles – pohyb rovnoměrný a nerovnoměrný; pohyb přímočarý a křivočarý
F-9-2-02 využívá s porozuměním při řešení problémů a úloh vztah mezi rychlostí, dráhou a časem u rovnoměrného pohybu těles	V konkrétních situacích vypočítá rychlost, dráhu a čas rovnoměrného pohybu.	
F-9-2-04 určí v konkrétní jednoduché situaci druhy sil působících na těleso, jejich velikosti, směry a výslednici	- Popíše, jaké účinky může mít síla na těleso. Uvede konkrétní příklady, kdy lze pozorovat jednotlivé druhy účinků v závislosti na směru velikosti a poloze působíště síly. - Graficky znázorní sílu pomocí orientované úsečky. - Graficky a výpočtem určí výslednici sil. - Posoudí stav tělesa, na které působí síly jejichž výslednice je nulová. - Popíše v konkrétních situacích, jaké účinky na těleso má tlaková síla, a porovná tyto účinky v závislosti na velikosti plochy, na kterou síla působí. - Určí výpočtem tlak a ze známého tlaku vypočítá velikost tlakové síly, posoudí její účinek na těleso. - Vysvětlí příčinu existence třecích sil, uvede příklady z praxe, kdy je tření užitečné a kdy škodlivé. Navrhne způsoby, jak zmenšit velikost třecí síly.	výslednice dvou sil stejných a opačných směrů tlaková síla a tlak – vztah mezi tlakovou silou, tlakem a obsahem plochy, na niž síla působí třecí síla – smykové tření, ovlivňování velikosti třecí síly v praxi
F-9-3-01 využívá poznatky o zákonitostech tlaku v klidných tekutinách pro řešení konkrétních praktických problémů	- Vypočítá hydrostatický tlak. - Popíše konkrétní případy, kde se využívá princip spojených nádob.	hydrostatický tlak – souvislost mezi hydrostatickým tlakem, hloubkou a hustotou
F-9-2-04 určí v konkrétní jednoduché situaci druhy sil působících na těleso, jejich velikosti, směry a výslednici	- Učí směr a orientaci tlakových sil působících na stěny nádoby s kapalinou a na stěny ponořeného tělesa. Posoudí, kde působí největší a kde nejmenší tlakové síly a jaký směr má jejich výslednice. - Vypočítá velikost vztakové síly.	Archimédův zákon – vztaková síla; potápění, vznášení se a plování těles v klidných tekutinách
F-9-3-01 využívá poznatky o zákonitostech tlaku v klidných tekutinách pro řešení konkrétních praktických problémů	- Na základě hustoty látky a kapaliny rozhodne, zda bude těleso z určité látky v dané kapalině klesat ke dnu nebo stoupat k hladině. - Vypočítá průměrnou hustotu tělesa a posoudí, jak se takové těleso bude chovat v tekutině.	
F-9-3-01 využívá poznatky o zákonitostech tlaku v klidných tekutinách pro řešení konkrétních praktických problémů	Popíše princip hydraulického zařízení. Vypočítá, kolikrát dané hydraulické zařízení zvětšuje působící sílu.	Pascalův zákon – hydraulická zařízení
F-9-3-01 využívá poznatky o zákonitostech tlaku v klidných tekutinách pro řešení konkrétních praktických problémů	- Uvědomuje si existenci atmosférického tlaku, uvede konkrétní příklady, jak by bylo možné existenci atmosférického tlaku prokázat. - Popíše princip měření atmosférického tlaku rtuťovým barometrem, na základě výšky rtuťového sloupce v barometru určí hodnotu atmosférického tlaku. - Uvede konkrétní příklady, které jsou důkazem existence vztakové síly v atmosféře. - Vysvětlí, co to je přetlak a podtlak. Popíše konkrétní příklady, kde se v přírodě a technice setkáváme s přetlakem a podtlakem.	atmosférický tlak – souvislost atmosférického tlaku s některými procesy v atmosféře

Fyzika	sekunda	
F-9-6-07 využívá zákona o přímočarém šíření světla ve stejnorodém optickém prostředí a zákona odrazu světla při řešení problémů a úloh	• Popíše různá prostředí z hlediska šíření světla. • Charakterizuje různé zdroje světla. • Popíše zákonitosti šíření světelných paprsků ve stejnorodém prostředí, porovná rychlost světla ve vakuu a v ostatních prostředích. • Vysvětlí pojem stín. Na základě znalostí o stínu a polostínu zakreslí, v jaké vzájemné poloze musí být Země, Měsíc a Slunce, aby došlo k zatmění Slunce případně Měsíce.	vlastnosti světla – zdroje světla; rychlost světla ve vakuu a v různých prostředích; stín, zatmění Slunce a Měsíce
F-9-6-07 využívá zákona o přímočarém šíření světla ve stejnorodém optickém prostředí a zákona odrazu světla při řešení problémů a úloh	• Dokáže narýsovat paprsek odražený od rovinného zrcadla, určuje úhel dopadu a odrazu. • Dokáže narýsovat významné paprsky odražené od kulového zrcadla. • Kvalitativně popíše polohu a vlastnosti obrazu při zobrazení kulovými zrcadly.	zobrazení odrazem na rovinném, dutém a vypuklém zrcadle (kvalitativně);
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Mediální výchova - kritické čtení a vnímání mediálních sdělení		
Osobnostní a sociální výchova - Hodnoty, postoje, praktická etika		
Osobnostní a sociální výchova - Komunikace		
Osobnostní a sociální výchova - Kooperace a kompetice		
Osobnostní a sociální výchova - Rozvoj schopností poznávání		
Osobnostní a sociální výchova - Řešení problémů a rozhodovací dovednosti		
Osobnostní a sociální výchova - Seberegulace a sebeorganizace		

Fyzika	tercie	
RVP výstupy	ŠVP výstupy	Učivo
• F-9-6-08 rozhodne ze znalosti rychlostí světla ve dvou různých prostředích, zda se světlo bude lámat ke kolmici či od kolmice, a využívá této skutečnosti při analýze průchodu světla čočkami	• Pomocí údajů z MFCHT rozhodne, zda po průchodu rozhraním dojde k lomu od kolmice a ke kolmici. • Popíše chod světla a vlastnosti obrazu vytvořeného zdravou oční čočkou. Vysvětlí, v čem spočívá podstata krátkozrakosti a dalekozrakosti a jak lze tyto vady korigovat.	zobrazení lomem, zobrazení tenkou spojkou a rozptylkou (kvalitativně)
• F-9-5-01 rozpozná ve svém okolí zdroje zvuku a kvalitativně analyzuje příhodnost daného prostředí pro šíření zvuku	• Popíše kmitavý pohyb pomocí jeho periody a frekvence. • Popíše, proč a jak se může kmitavý pohyb šířit látkovým prostředím. Posoudí, v jakém prostředí se bude zvuk šířit rychleji a v jakém pomaleji. • Uvede příklady kmitavých dějů, které jsou zdrojem různých druhů zvuku. • Popíše situace, kdy je zvuk příčinou vibrací tělesa a kde lze tuto skutečnost využít. Popíše fyzikální princip slyšení • Popíše situace, kdy lze v praxi zaznamenat ohyb a odraz zvuku, vysvětlí vznik ozvěny.	vlastnosti zvuku – látkové prostředí jako podmínka vzniku šíření zvuku, rychlost šíření zvuku
• F-9-5-02 posoudí možnosti zmenšování vlivu nadměrného hluku na životní prostředí	• Uvede běžně užívanou jednotku hlasitosti zvuku. • Vysvětlí, co je to práh slyšení a práh bolesti. • Popíše některé negativní vlivy, které může mít hluk na zdraví člověka.	

Fyzika	tercie	
• F-9-4-02 využívá s porozuměním vztah mezi výkonem, vykonanou prací a časem	• V jednoduchých případech vypočítá velikost práce. • Charakterizuje, co to znamená, že má těleso pohybovou a polohovou energii, a chápe, že velikost těchto energií souvisí s volbou vztažné soustavy. • Popíše případy, kdy síly konající práci zvětšují nebo zmenšují mechanickou energii tělesa a popíše situace, kdy se přeměňuje polohová energie na pohybovou a naopak. • Vypočítá výkon, porovná velikost výkonu za situací, kdy je různými způsoby dosaženo stejné změny mechanické energie. • Popíše, co se stane s mechanickou energií, která se ze systému ztrácí. • Vypočítá teplo potřebné k ohřátí tělesa. • Popíše průběh skupenských přeměn jak z pohledu částicové stavby látek tak z pohledu změn energie.	formy energie – pohybová a polohová energie, vnitřní energie přeměny skupenství – tání a tuhnutí, skupenské teplo tání; vypařování a kapalnění; hlavní faktory ovlivňující vypařování a teplotu varu kapaliny
• F-9-4-05 zhodnotí výhody a nevýhody využívání různých energetických zdrojů z hlediska vlivu na životní prostředí	• Popíše různé situace významné v přírodě i technické praxi z hlediska přeměn a přenosu různých druhů energie.	
• F-9-6-02 rozliší stejnosměrný proud od střídavého a změří elektrický proud a napětí	• Popíše stejnosměrný proud jako uspořádaný pohyb částic s nábojem, vysvětlí příčiny a způsoby vzniku elektrického proudu. • Popíše princip baterie a akumulátoru jako zdroje stejnosměrného proudu. • Posoudí, jaký vliv na velikost proudu bude mít několik zdrojů zapojených vedle sebe a za sebou.	elektrické pole – elektrický náboj, elektrická síla; zdroj napětí, elektrický odpor, výroba elektrické energie
• F-9-4-05 zhodnotí výhody a nevýhody využívání různých energetických zdrojů z hlediska vlivu na životní prostředí	• Vyhledá, jaký negativní vliv mohou mít chemické zdroje napětí na životní prostředí a navrhne způsoby, jak tyto negativní vlivy omezit.	
• F-9-6-03 rozliší vodič, izolant a polovodič na základě analýzy jejich vlastností	• Popíše vedení proudu v kovovém vodiči a vysvětlí příčiny elektrického odporu vodiče, charakterizuje, na čem závisí elektrický odpor kovového vodiče. • Vyhledá v MFCHT nebo jiných informačních zdrojích měrný elektrický odpor, na základě velikosti měrného elektrického odporu posoudí, které materiály vedou dobře a které špatně elektrický proud. • Charakterizuje jak závisí proud tekoucí vodičem na velikosti napětí v jednoduchých případech velikost tohoto proudu vypočítá. • Vypočítá jak spotřebiče o určitém odporu ovlivní velikost proudu, popíše, jaký vliv na velikost odporu má zapojení spotřebičů za sebou a vedle sebe.	
• F-9-4-02 využívá s porozuměním vztah mezi výkonem, vykonanou prací a časem	• Vypočítá výkon elektrického proudu. • Dokáže zjistit příkon elektrického spotřebiče a určit velikost a cenu spotřebované elektrické energie. • Vysvětlí, co je to energetická třída spotřebiče. Zhodnotí, jaká hlediska je potřeba brát v úvahu při nákupu a provozu elektrických spotřebičů s ohledem na úspory energie a ochranu přírodního prostředí a přírodních zdrojů.	formy energie – elektrická energie a výkon
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Mediální výchova - kritické čtení a vnímání mediálních sdělení		
Osobnostní a sociální výchova - Hodnoty, postoje, praktická etika		
Osobnostní a sociální výchova - Komunikace		

Fyzika	tercie
Osobnostní a sociální výchova - Kooperace a kompetice	
Osobnostní a sociální výchova - Rozvoj schopností poznávání	
Osobnostní a sociální výchova - Řešení problémů a rozhodovací dovednosti	
Osobnostní a sociální výchova - Seberegulace a sebeorganizace	
Environmentální výchova - Lidské aktivity a problémy životního prostředí	
Environmentální výchova - Vztah člověka k prostředí	

Fyzika	kvarta	
RVP výstupy	ŠVP výstupy	Učivo
• F-9-6-03 rozliší vodič, izolant a polovodič na základě analýzy jejich vlastností	• Popíše strukturu vlastního a příměsového polovodiče. • Chápe že zařazení látky mezi polovodiče nespočívá v určité hodnotě měrného elektrického odporu ale v silné závislosti vodivosti na teplotě, osvětlení a přítomnosti příměsí v krystalu. • Uvede příklady elektrotechnických součástek tvořených vlastním polovodičem a popíše jejich chování v elektrickém obvodu. • Uvede příklady a vysvětlí funkci elektrotechnických součástek tvořených příměsovým polovodičem. • Zařadí fotodiodu mezi zdroje napětí, vyhledá podstatu solárních panelů a dokáže zjistit jejich účinnost.	elektrické pole – elektrický odpor, polovodiče elektrický obvod – spotřebič, zdroj napětí
• F-9-2-04 určí v konkrétní jednoduché situaci druhy sil působících na těleso, jejich velikosti, směry a výslednici	• Chápe, že magnetické pole působí silou na vodič s proudem a ovlivňuje trajektorii částice s nábojem.	magnetické pole
• F-9-6-05 využívá prakticky poznatky o působení magnetického pole na magnet a cívku s proudem a o vlivu změny magnetického pole v okolí cívky na vznik indukovaného napětí v ní	• Rozhodne, zda se dva rovnoběžné vodiče s proudem budou přitahovat nebo odpuzovat. • Charakterizuje různé situace, kdy vlivem změny magnetického pole v okolí cívky vzniká na cívkce indukované napětí.	
• F-9-6-05 využívá prakticky poznatky o působení magnetického pole na magnet a cívku s proudem a o vlivu změny magnetického pole v okolí cívky na vznik indukovaného napětí v ní	• Popíše, hlavní části generátoru indukovaného napětí. Charakterizuje schody a rozdíly v konstrukci a funkci alternátoru a dynamu.	elektrický obvod – zdroj napětí
• F-9-4-05 zhodnotí výhody a nevýhody využívání různých energetických zdrojů z hlediska vlivu na životní prostředí	• Vysvětlí princip přeměny mechanické energie na elektrickou.	formy energie – pohybová a polohová energie; elektrická energie
• F-9-6-05 využívá prakticky poznatky o působení magnetického pole na magnet a cívku s proudem a o vlivu změny	• Popíše hlavní části třífázového transformátoru a vysvětlí funkci vodičů odvádějících vyrobené napětí.	elektrický obvod – zdroj napětí

Fyzika	kvarta	
magnetického pole v okolí cívky na vznik indukovaného napětí v ní		
• F-9-6-02 rozliší stejnosměrný proud od střídavého a změří elektrický proud a napětí	- Vysvětlí význam veličin popisujících střídavý proud (perioda, frekvence, amplituda, efektivní hodnota). - Zná frekvenci střídavého napětí a efektivní hodnoty fázového a sdruženého napětí v rozvodné síti. - Zná zapojení fázového, nulovacího a ochranného vodiče v elektrických zásuvkách.	
• F-9-6-05 využívá prakticky poznatky o působení magnetického pole na magnet a cívku s proudem a o vlivu změny magnetického pole v okolí cívky na vznik indukovaného napětí v ní	Popíše části a princip fungování transformátoru. Dokáže vyhodnotit, zda nastane transformace nahoru nebo dolů.	elektrické a magnetické pole – transformátor
• F-9-4-05 zhodnotí výhody a nevýhody využívání různých energetických zdrojů z hlediska vlivu na životní prostředí	- Uvede částice v jádře atomu. - Vyjmenuje druhy radioaktivity. Uvede částice radioaktivního záření. Seřadí je podle pronikavosti. Přiřadí ke každému druhu radioaktivního záření vhodný typ stínění. - Vyjmenuje principy ochrany před zářením (odstup, stínění, omezení času působení). - Uvede příklady izotopů, u kterých může proběhnout štěpná reakce. Vysvětlí, proč může štěpná reakce probíhat řetězově. - Vyjmenuje hlavní součásti jaderného reaktoru, vysvětlí význam vody v reaktoru a funkci regulačních a řídících tyčí. - Chápe rozdělení jaderné elektrárny na tři okruhy. - Popíše shodné a rozdílné prvky jaderné tepelné, vodní a větrné elektrárny. - Rozlišuje, v čem spočívá a v čem naopak nespočívá nebezpečí spojené s provozem jaderných elektráren.	ochrana lidí před radioaktivním zářením jaderná energie, štěpná reakce, jaderný reaktor, jaderná elektrárna;
• F-9-4-05 zhodnotí výhody a nevýhody využívání různých energetických zdrojů z hlediska vlivu na životní prostředí	- Popíše různé způsoby, jak člověk získává energii. - Popíše různé situace významné v přírodě i technické praxi z hlediska přeměn a přenosu různých druhů energie. - Rozdělí zdroje energie využívané člověkem na obnovitelné a neobnovitelné. - Vyhledá v různých zdrojích informace vlivech lidské činnosti při získávání energie na životní prostředí, porovná informace z různých zdrojů. - Stručně popíše princip přenosu elektrické energie na dálku a vysvětlí význam transformace napětí pro dálkový přenos energie. - Navrhne různé možnosti omezení vlivu lidské činnosti při získávání energie na přírodní prostředí. - Popíše možnosti uložení elektrické energie. - Popíše projevy příčiny a důsledky energetických ztrát při různých energetických přeměnách. - Zhodnotí možnosti úspor elektrické energie.	formy energie – pohybová a polohová energie; vnitřní energie; elektrická energie a výkon a přenos elektrické energie;
• F-9-7-01 objasní (kvalitativně) pomocí poznatků o gravitačních silách pohyb planet kolem Slunce a měsíců planet kolem planet	- Vyjmenuje tělesa Sluneční soustavy a popíše jejich vzájemné pohyby. - Chápe gravitační sílu, jako sílu dostředivou a příčinu těchto pohybů. - Má řádovou představu o vzdálenostech Země od Slunce. - Popíše podrobně pohyby Země a Měsíce, vysvětlí střídání dne a noci a střídání ročních období jako důsledek těchto pohybů.	sluneční soustava – její hlavní složky; měsíční fáze

Fyzika	kvarta	
	• Vysvětlí na čem závisí doba oběhu planety kolem Slunce a chápe, že na základě doby oběhu určené z pozorování je možné určit relativní vzdálenosti planet od Slunce. • Popíše shodné a rozdílné vlastnosti jednotlivých planet. • Popíše složení Slunce a vysvětlí podstatu vzniku energie ve Slunci. • Charakterizuje postavení Sluneční soustavy ve vesmíru. • Chápe, že svítící tělesa na obloze mohou svítit vlastním nebo odraženým světlem.	
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Environmentální výchova - Lidské aktivity a problémy životního prostředí		
Environmentální výchova - Vztah člověka k prostředí		
Mediaální výchova - kritické čtení a vnímání mediálních sdělení		
Osobnostní a sociální výchova - Hodnoty, postoje, praktická etika		
Osobnostní a sociální výchova - Komunikace		
Osobnostní a sociální výchova - Kooperace a kompetice		
Osobnostní a sociální výchova - Rozvoj schopností poznávání		
Osobnostní a sociální výchova - Řešení problémů a rozhodovací dovednosti		
Osobnostní a sociální výchova - Seberegulace a sebeorganizace		
Fyzika	kvinta – septima	
Výchovné a vzdělávací strategie	• Kompetence k řešení problémů • Kompetence komunikativní • Kompetence občanská • Kompetence sociální a personální • Kompetence k podnikavosti • Kompetence k učení • Kompetence pracovní • Kompetence digitální	
Fyzika	kvinta	
RVP výstupy	ŠVP výstupy	Učivo
• rozliší skalární veličiny od vektorových a využívá je při řešení fyzikálních problémů a úloh	• Vyjmenuje základní veličiny soustavy SI a jejich základní jednotky. • Dokáže uvést příklady odvozených fyzikálních veličin a chápe princip odvozování jejich základních jednotek. • Provádí převody jednotek, zná běžně užívané předpony pro násobky a díly základních jednotek a k nim příslušné mocniny deseti.	Soustava fyzikálních veličin a jednotek – mezinárodní soustava veličin SI
	• Dokáže uvést příklady skalárních a vektorových veličin a vysvětlit, co to znamená, že je veličina vektorová. • Chápe význam násobení vektoru číslem, určí vektor opačný.	Skalární a vektorové veličiny, skládání a rozklad sil

Fyzika	kvinta	
	- Dokáže provést graficky součet a rozdíl dvou nebo více vektorů. - V případě vektorů stejného směru a kolmých vektorů, dokáže vypočítat velikost součtu a rozdílu vektorů.	
• užívá základní kinematické vztahy při řešení problémů a úloh o pohybech rovnoměrných a rovnoměrně zrychlených/zpomalených	- Chápe pojmy vztažná soustava, popíše klid a pohyb tělesa z hlediska různých vztažných soustav. - Vypočítá dráhu, rychlost a dobu rovnoměrného pohybu. - Graficky znázorní závislost zrychlení, rychlosti a dráhy na čase pro různé druhy pohybů, na základě grafu určí druh pohybu, na základě grafu určí zrychlení, rychlost a dráhu. - Vypočítá v jednoduchých případech zrychlení rychlost a dráhu rovnoměrně zrychleného a rovnoměrně zpomaleného pohybu - Popíše pomocí kinematických veličin rovnoměrný pohyb po kružnici.	Kinematika pohybu – vztažná soustava; poloha a změna polohy tělesa, jeho rychlost a zrychlení, perioda, frekvence
• využívá (Newtonovy) pohybové zákony k předvídání pohybu těles	- Chápe sílu jako příčinu změny pohybového stavu tělesa případně jako příčinu deformace tělesa. - Používá Newtonovy zákony k rozhodnutí o typu pohybu z kinematického hlediska a řešení pohybových úloh.	Dynamika pohybu – hmotnost a síla; první, druhý a třetí
• určí v konkrétních situacích síly a jejich momenty působící na těleso a určí výslednici sil	- Popíše princip vzniku třecí síly a rozumí vlivu třecí síly na pohyb tělesa. - V jednoduchých případech vypočítá práci vykonanou silou přemísťující těleso a její výkon. - Vysvětlí, na čem závisí velikost gravitační síly. Využívá gravitační zákon k řešení problémů gravitačního působení mezi dvěma tělesy.	pohybový zákon, inerciální soustava; třecí síla; práce, výkon
• užívá základní kinematické vztahy při řešení problémů a úloh o pohybech rovnoměrných a rovnoměrně zrychlených/zpomalených	- Kvantitativně řeší úlohy o volném pádu a o vrhu svislém vzhůru pod vlivem působení tíhové síly tělesa. - Kvalitativně popíše vrh vodorovný a vrh šikmý. - Popíše pohyb těles ve Sluneční soustavě pomocí Keplerových zákonů.	Dynamika pohybu – gravitační a tíhová síla; gravitační pole, Newtonův gravitační zákon
• určí v konkrétních situacích síly a jejich momenty působící na těleso a určí výslednici sil	- Vypočítá výsledný moment síly působící na těleso a posoudí otáčivý účinek síly. - Vysvětlí pojem těžiště tělesa a v jednoduchých případech určí jeho polohu. - Chápe pojmy tlaková síla a tlak, vysvětlí příčiny vzniku tlaku v tekutinách a v atmosféře. - Popíše princip vzniku vztlakové síly v tekutinách a uvede konkrétní příklady využití vztlakové síly. - Chápe pojmy tlaková síla a tlak, vysvětlí příčiny vzniku tlaku v tekutinách a v atmosféře. - S použitím vztahu pro velikost hydrostatického tlaku a velikost vztlakové síly řeší konkrétní úlohy. - Posoudí velikost výslednice sil působících na těleso ponořené v tekutině a předvídá chování tělesa po ponoření do tekutiny.	Dynamika pohybu – moment síly, skládání sil Dynamika pohybu – tlaková síla, tlak, vztlaková síla
• využívá zákony zachování některých důležitých fyzikálních veličin při řešení problémů a úloh	- Zná veličinu hybnost, jako veličinu popisující pohybový stav tělesa z dynamického hlediska. - V jednoduchých případech srážek a rozpadů těles umí použít zákon zachování hybnosti k předvídání pohybu těles. - Dokáže určit kinetickou energii tělesa a jeho potenciální energii tíhovou vzhledem ke zvolené vztažné soustavě. - Řeší konkrétní pohybové úlohy pomocí zákona zachování energie. - Předpoví na základě zákona zachování hmotnosti rychlost proudění ideální tekutiny v potrubí, a na základě zákona zachování energie změny tlaku v proudící tekutině.	Dynamika pohybu – hybnost, mechanická energie, souvislost změny mechanické energie s prací, zákony zachování hmotnosti, hybnosti a energie
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Osobnostní a sociální výchova - Seberegulace, organizační dovednosti a efektivní řešení problémů		

Fyzika	kvinta
Osobnostní a sociální výchova - Poznávání a rozvoj vlastní osobnosti	
Osobnostní a sociální výchova - Sociální komunikace	
Osobnostní a sociální výchova - Spolupráce a soutěž	
Osobnostní a sociální výchova - Morálka všedního dne	
Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech - Globalizační a rozvojové procesy	

Fyzika	sexta	
RVP výstupy	ŠVP výstupy	Učivo
• objasní souvislost mezi vlastnostmi látek různých skupenství a jejich vnitřní strukturou	• Popíše chování částic v látkách různých skupenství z hlediska kinetické teorie stavby látek.	Kinetická teorie látek – charakter pohybu a vzájemných interakcí mezi částicemi v látkách různých skupenství
• aplikuje s porozuměním termodynamické zákony při řešení konkrétních fyzikálních úloh	• Zná termodynamickou teplotní stupnici, chápe význam absolutní nuly, převede teplotu ve stupních Celsia na Kelviny a naopak.	Termodynamika – termodynamická teplota; vnitřní energie a její změna, teplo; první termodynamický zákon; měrná tepelná kapacita; různé způsoby přenosu vnitřní energie v rozličných systémech
• využívá zákony zachování některých důležitých fyzikálních veličin při řešení problémů a úloh	• Vysvětlí význam pojmu vnitřní energie, pozná, zda se vnitřní energie systému zvětšila či zmenšila, popíše jakými způsoby lze dosáhnout změny vnitřní energie. • V jednoduchých případech vypočítá velikost změny vnitřní energie na základě úbytku mechanické energie nebo práce třecích sil.	
• aplikuje s porozuměním termodynamické zákony při řešení konkrétních fyzikálních úloh	• Vysvětlí význam pojmu měrná tepelná kapacita. • Popíše principy šíření tepla. • Popíše skupenské přeměny a vysvětlí pojem měrné skupenské teplo tání, tuhnutí a varu. • Vypočítá, jaké teplo je potřeba přijmout nebo odevzdat k přechodu látky mezi různými skupenstvími.	
• využívá zákony zachování některých důležitých fyzikálních veličin při řešení problémů a úloh	• V jednoduchých případech sestaví kalorimetrickou rovnici a dokáže z ní vypočítat měrnou tepelnou kapacitu, měrné skupenské teplo a teplotu systému po dosažení rovnovážného stavu.	
• objasní souvislost mezi vlastnostmi látek různých skupenství a jejich vnitřní strukturou	• Popíše vlastnosti ideálního plynu jako fyzikálního modelu. • Vysvětlí vlastnosti ideálního plynu v souvislosti s vnitřní stavbou a interakcemi mezi částicemi.	Kinetická teorie látek – charakter pohybu a vzájemných interakcí mezi částicemi v látkách různých skupenství
• využívá stavovou rovnici ideálního plynu stálé hmotnosti při předvídání stavových změn plynu	• Rozpozná jednoduché tepelné děje s ideálním plynem v grafech závislosti stavových veličin. • Pomocí stavové rovnice počítá teplotu objem a tlak plynu stálé hmotnosti při stavových změnách.	Termodynamika – stavová rovnice ideálního plynu

Fyzika	sexta	
• využívá stavovou rovnici ideálního plynu stálé hmotnosti při předvídání stavových změn plynu	- Vypočítá práci plynu při konstantním tlaku. - Rozpozná v pV diagramu kruhový děj a chápe, jak se z pV diagramu určí práce při kruhovém ději. - Posoudí účinnost kruhového děje a chápe principiální nemožnost dosáhnout 100% účinnosti.	Termodynamika – druhý termodynamický zákon
• objasní souvislost mezi vlastnostmi látek různých skupenství a jejich vnitřní strukturou	- Popíše vnitřní stavbu krystalických látek a amorfních látek. - Popíše na konkrétních případech, jaký vliv mají poruchy krystalické mřížky na mechanické, elektrické a optické vlastnosti.	Kinetická teorie látek – charakter pohybu a vzájemných interakcí mezi částicemi v látkách různých skupenství
• analyzuje vznik a průběh procesu pružné deformace pevných těles	- Popíše různé druhy deformací. - Vysvětlí význam pojmů normálové napětí mez pevnosti, mez pružnosti, dovolené napětí a míra bezpečnosti jednoduchých případech vypočítá normálové napětí. - S porozuměním používá definici normálového napětí a Hookův zákon pro řešení praktických úloh.	Vlastnosti látek – normálové napětí, Hookův zákon
• porovná zákonitosti teplotní roztažnosti pevných těles a kapalin a využívá je k řešení praktických problémů	- Popíše praktické situace, kdy je potřeba brát v úvahu teplotní délkovou a teplotní objemovou roztažnost těles. - Dokáže vypočítat změnu délky nebo objemu při určité změně teploty. - Na základě velikosti součinitele teplotní délkové případně objemové roztažnosti porovná změnu velikosti těles stejného tvaru z různých materiálů.	Vlastnosti látek – součinitel teplotní roztažnosti pevných látek a kapalin
• porovná účinky elektrického pole na vodič a izolant	- Popíše druhy elektrického náboje. Chápe elektrický náboj jako vlastnost hmoty. Přiřadí správně náboj k elementárním částicím a iontům. - Popíše, co se stane s elektricky nabitými částicemi v tělese po vložení do elektrického pole v závislosti na materiálu tělesa. - Určí v jednoduchých případech velikost a orientaci síly působící mezi dvěma nabitými hmotnými body. - Vysvětlí význam veličiny intenzita elektrického pole. - Používá Coulombův zákon a vztah pro intenzitu elektrického pole k řešení úloh. - Vysvětlí souvislost elektrického napětí s prací elektrických sil. - Popíše funkci kondenzátoru vysvětlí na čem závisí kapacita kondenzátoru. vypočítá kapacitu deskového kondenzátoru. - Určí výslednou kapacitu jednoduchých soustav kondenzátorů	Elektrický náboj a elektrické pole – elektrický náboj a jeho zachování; intenzita elektrického pole, elektrické napětí; kondenzátor
• aplikuje poznatky o mechanismech vedení elektrického proudu v kovech, polovodičích, kapalinách a plynech při analýze chování těles z těchto látek v elektrických obvodech	- Vysvětlí, na čem závisí elektrický odpor kovového vodiče a co je to měrný elektrický odpor. - Vypočítá odpor kovového vodiče. - Vysvětlí, co je to rezistor.	Elektrický proud v látkách - elektrický odpor
• využívá Ohmův zákon při řešení praktických problémů	- Popíše, co je to elektrický proud jako jev a jak vzniká. - Ze schématu pozná sériové a paralelní zapojení rezistorů a dokáže v jednoduchých případech vypočítat výsledný odpor soustavy rezistorů. - Pomocí Ohmova zákona předpoví, jak se změní elektrický proud ve vodiči, když se změní napětí mezi konci vodiče. - Pomocí Ohmova zákona předpoví, jak se změní elektrický proud v obvodu když se změní připojené napětí nebo	Elektrický proud v látkách - proud jako veličina, elektrický odpor, Ohmův zákon pro část obvodu i uzavřený obvod

Fyzika	sexta	
	odpor v obvodu. • Vypočítá v jednoduchém a rozvětveném obvodu velikosti proudů a napětí.	
• využívá Ohmův zákon při řešení praktických problémů	• Vypočítá v jednoduchých případech výkon elektrického proudu a dokáže zjistit příkon elektrického spotřebiče. • Dokáže porovnat efektivnost přeměny energie v různých elektrických spotřebičích, chápe význam pojmu účinnost. • Posoudí vhodnost použití elektrického přístroje z hlediska spotřeby elektrické energie, chápe nezbytnost snižování spotřeby a efektivního využití elektrické energie.	Elektrická energie a výkon stejnosměrného proudu
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Osobnostní a sociální výchova - Morálka všedního dne		
Osobnostní a sociální výchova - Poznávání a rozvoj vlastní osobnosti		
Osobnostní a sociální výchova - Seberegulace, organizační dovednosti a efektivní řešení problémů		
Osobnostní a sociální výchova - Sociální komunikace		
Osobnostní a sociální výchova - Spolupráce a soutěž		
Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech - Globální problémy, jejich příčiny a důsledky		
Environmentální výchova - Člověk a životní prostředí		

Fyzika	septima	
RVP výstupy	ŠVP výstupy	Učivo
• objasní procesy vzniku, šíření, odrazu a interference mechanického vlnění	• Popíše kmitavý pohyb, vysvětlí pojem rovnovážná poloha, amplituda, perioda a frekvence. • Z časového diagramu kmitavého pohybu určí periodu a frekvenci kmitavého pohybu. • Popíše vzorcem pro okamžitou výchylku harmonický kmitavý pohyb a dokáže v určitém čase okamžitou výchylku vypočítat. • Kvalitativně popíše změny rychlosti a zrychlení tělesa při harmonickém kmitání. • Z fázorového diagramu harmonického kmitavého pohybu dokáže určit počáteční fázi kmitání a fázový rozdíl dvou kmitání. • Popíše rozdíl mezi vlastním a nuceným kmitáním, vysvětlí pojem rezonance a rezonanční frekvence. • Vysvětlí souvislost mezi kmitáním a mechanickým vlněním. • Využívá s porozuměním vztah mezi vlnovou délkou, frekvencí (periodou) a rychlostí vlnění při řešení konkrétních problémů. • Popíše princip vzniku stojatého vlnění. • Charakterizuje různé druhy mechanického vlnění. • Popíše jevy při setkání dvou vlnění, vysvětlí, co to znamená, že vlny se setkávají se stejnou fází a opačnou fází a vysvětlí za jakých podmínek vzniká interferenční minimum a maximum. • Charakterizuje zvuk jako mechanické vlnění. Podle frekvence rozliší, zda se jedná o zvuk infrazvuk nebo ultrazvuk.	Mechanické kmitání a vlnění – kmitání mechanického oscilátoru, jeho perioda a frekvence; postupné vlnění, stojaté vlnění, vlnová délka a rychlost vlnění; zvuk, jeho hlasitost a intenzita

Fyzika	septima	
	• Zná jednotku pro vyjádření hlasitosti zvuku a posoudí účinek zvuku různé hlasitosti na sluchové ústrojí. • Vysvětlí rozdíl v rychlosti šíření zvuku v látkách různých skupenství a vysvětlí princip vzniku ozvěny.	
• využívá zákon elektromagnetické indukce k řešení problémů a k objasnění funkce elektrických zařízení	• Pomocí magnetických indukčních čar znázorní magnetické pole různých zdrojů magnetického pole. • Na základě určení směrů a orientace magnetické indukce a magnetických sil a na základě výpočtů magnetické indukce a síly řeší praktické úlohy. • Popíše, za jakých podmínek vzniká ve vodiči indukované napětí a na čem závisí velikost a polarita indukovaného napětí. • Vypočítá v jednoduchých případech velikost indukovaného napětí případně ho určí z grafu magnetického indukčního toku.	Magnetické pole, magnetická indukce, magnetické síly, indukované napětí
• využívá zákon elektromagnetické indukce k řešení problémů a k objasnění funkce elektrických zařízení	• Popíše princip vzniku harmonického střídavého napětí a proudu. • Vysvětlí význam pojmů perioda, frekvence a amplituda harmonického střídavého napětí a proudu. • Kvalitativně popíše, jak se mění v obvodu s rezistorem okamžitý výkon, dokáže vypočítat efektivní hodnoty proudu a napětí. • Zná efektivní hodnoty fázového a sdruženého napětí a hodnotu frekvence v elektrické rozvodné síti. • Popíše princip výroby a přenosu elektrické energie. • Rozlišuje shodné a rozdílné znaky různých typů elektráren, posoudí jejich výhody a nevýhody z hlediska účinnosti výroby elektrické energie a jejich vlivu na životní prostředí • Zná druhy a rozmístění elektráren v ČR, zná lokální zdroje elektrické energie v rámci okresu	Střídavý proud – harmonické střídavé napětí a proud, jejich frekvence; výkon střídavého proudu; generátor střídavého proudu; elektromotor; transformátor
• porovná šíření různých druhů elektromagnetického vlnění v rozličných prostředích	• Elektromagnetické vlnění jako dvě neoddělitelné složky. Popíše vzájemnou polohu elektrického vektoru, magnetického vektoru a směru šíření. • Seřadí různé druhy elektromagnetického vlnění podle vlnové délky. • Popíše vlastnosti a využití různých druhů elektromagnetického vlnění.	Elektromagnetické záření – elektromagnetická vlna; spektrum elektromagnetického záření
• porovná šíření různých druhů elektromagnetického vlnění v rozličných prostředích	• Zná rychlost šíření elektromagnetického vlnění ve vakuu a ví, že tato rychlost je v jakémkoli jiném prostředí je nižší. • Přijímá fakt, že rychlost světla je stejná z hlediska všech inerciálních vztažných soustav. • Kvalitativně vysvětlí efekty plynoucí z konstantní rychlosti světla.	Vlnové vlastnosti světla – rychlost světla v různých prostředích, stálost rychlosti světla v inerciálních soustavách a některé důsledky této zákonitosti
• porovná šíření různých druhů elektromagnetického vlnění v rozličných prostředích	• Vymezí pomocí vlnových délek světlo ve spektru elektromagnetického vlnění. • Dokáže ze známého indexu lomu určit rychlost šíření světla v optickém prostředí. • Kvalitativně popíše efekty, které jsou důsledkem ohybu a interference světla.	Vlnové vlastnosti světla – index lomu, interference
• využívá zákony šíření světla v prostředí k určování vlastností zobrazení předmětů jednoduchými optickými systémy	• Narýsuje v různých situacích odražený a lomený parsek, vypočítá úhel odrazu a lomu. • Používá principy paprskové optiky ke konstrukci obrazu vzniklého při zobrazení rovinným a kulovým zrcadlem, tenkou čočkou a k popisu jeho vlastností.. • Řeší úlohy pomocí zobrazovací rovnice kulového zrcadla a čočky. • Vysvětlí funkci oka jako zobrazovací soustavy. • Popíše akomodaci oka v souvislosti se zaostřováním na různé vzdálenosti.	Optické zobrazování – zobrazení odrazem na rovinném a kulovém zrcadle; zobrazení lomem na tenkých čočkách; zorný úhel; oko jako optický systém; lupa

Fyzika	septima	
	• Popíše oční vady krátkozrakost a dalekozrakost a jejich souvislost s poruchami akomodace. • Popíše způsoby korekce očních vad. • Popíše lupu a její použití.	
• využívá poznatky o kvantování energie záření a mikročástic k řešení fyzikálních problémů	• Vysvětlí, co je to foton. • Popíše situace, kde se projevují částicové a kde vlnové vlastnosti světla. • Vypočítá energii kvanta elektromagnetického záření. • Uvede příklad, kde se projevují vlnové vlastnosti mikročástic. • Posoudí na základě rovnice fotoelektrického jevu a za použití MFCHT, zda při zadané frekvenci dojde k uvolnění elektronu z kovu či nikoli.	kvanta a vlny – foton a jeho energie; korpuskulárně vlnová povaha záření a mikročástic
• využívá poznatky o kvantování energie záření a mikročástic k řešení fyzikálních problémů	• Popíše Bohrovův model atomu. • Vysvětlí vznik čárových spekter atomů pomocí kvantování energie elektronů. • Popíše princip Laseru.	atomy – kvantování energie elektronů v atomu; spontánní a stimulovaná emise, laser;
• posoudí jadernou přeměnu z hlediska vstupních a výstupních částic i energetické bilance	• Chápe vztah mezi hmotnostním schodkem a vazebnou energií. • Popíše možnosti získání energie při slučování a rozpadu jader. • Dokáže aplikovat zákon zachování počtu nukleonů při zápisu rovnice jaderné reakce. • Popíše průběh jaderného štěpení a objasní princip vzniku řetězové reakce. • Chápe možnosti využití a zneužití jaderného štěpení. • Vyjmenuje hlavní části jaderného reaktoru a vysvětlí jejich funkci. • Popíše princip postupné přeměny jaderné energie na tepelnou a následně na elektrickou v jaderné elektrárně. • Posoudí rizika a výhody využití jaderné energie, chápe problém s uložením jaderného odpadu. • Zná umístění jaderných elektráren v ČR. • Popíše průběh termonukleární reakce.	atomy – jaderná energie, syntéza a štěpení jader atomů; řetězová reakce, jaderný reaktor
• využívá zákon radioaktivní přeměny k předvídání chování radioaktivních látek	• Pojmenuje částice, které vznikají při radioaktivní přeměně a popíše jejich chování v elektrickém a magnetickém poli. • Vysvětlí význam veličiny poločas přeměny. • Dokáže vypočítat počet nerozpadlých jader po uplynutí určitého násobku poločasu přeměny.	atomy – jaderná energie, syntéza a štěpení jader atomů; řetězová reakce, jaderný reaktor
• navrhne možné způsoby ochrany člověka před nebezpečnými druhy záření	• Popíše účinky ionizujícího záření na živé organismy. • Dokáže vybrat materiál, kterým by bylo možné odstínit účinky jednotlivých druhů radioaktivního záření. • Popíše změnu účinku stínění v závislosti na tloušťce vrstvy stínícího materiálu.	
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Osobnostní a sociální výchova - Morálka všedního dne		
Osobnostní a sociální výchova - Poznávání a rozvoj vlastní osobnosti		
Osobnostní a sociální výchova - Seberegulace, organizační dovednosti a efektivní řešení problémů		
Osobnostní a sociální výchova - Sociální komunikace		
Osobnostní a sociální výchova - Spolupráce a soutěž		
Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech - Globální problémy, jejich příčiny a důsledky		

Fyzika	septima	
Environmentální výchova - Problematika vztahů organismů a prostředí		
Environmentální výchova - Člověk a životní prostředí		
Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech - Globalizační a rozvojové procesy		
Environmentální výchova - Životní prostředí regionu a České republiky		

6.8 Chemie

Počet vyučovacích hodin za týden								Celkem
prima	sekunda	tercie	kvarta	kvinta	sexta	septima	oktáva	
0	1	2	2	2	2	1	0	10
	Povinný	Povinný	Povinný	Povinný	Povinný	Povinný		

Název předmětu	Chemie
Oblast	Člověk a příroda

Název předmětu	Chemie
Charakteristika předmětu	Předmět Chemie je součástí vzdělávací oblasti Člověk a příroda. Úzce souvisí s dalšími předměty této vzdělávací oblasti (Fyzika, Přírodopis a Zeměpis). Výuka přispívá k rozšíření pochopení přírodních jevů a zákonů, k vzájemnému propojení živé a neživé přírody. Žáci se seznámí s chemickými poznatky, které mohou uplatnit v profesním i občanském životě. Základními tématy jsou oblasti obecné chemie, anorganické a organické chemie.
Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu (specifické informace o předmětu důležité pro jeho realizaci)	Žáci jsou vedeni k logickému uvažování, řešení jednoduchých úloh, pozorování a popisu dějů, vzájemné komunikaci. Pracují s běžně dostupnými informačními zdroji a jsou schopni kriticky posoudit jejich relevantnost. V neposlední řadě posoudit vliv chemických látek na živé organismy. Hodinové rozvržení vychází z učebního plánu.
Integrace předmětů	• Chemie
Výchovné a vzdělávací strategie: společné postupy uplatňované na úrovni předmětu, jimiž učitelé cíleně utvářejí a rozvíjejí klíčové kompetence žáků	Kompetence k řešení problémů: Učitel: • zadává samostatné úlohy, které jsou mezipředmětové, čímž si žák osvojuje poznatky z jiných předmětů např. matematiky, fyziky • při prezentacích žáků využívá zpětné vazby ostatních žáků, čímž je vede k poslechu mluvených projevů a jejich kritickému hodnocení, vede žáky k obhájení svého názoru • pracuje aktivně s chybou při řešení problémů, dává žákům prostor na návrhy změn řešení • předkládá žákům situace, na které lze nahlížet z více úhlů pohledu, čímž vede žáky k rozpoznání problému a jeho analýze • předkládá žákům problémy v různých úrovních obtížnosti, čímž prohlubuje dříve získané vědomosti a dovednosti • je otevřený vůči žákovským návrhům řešení a návodnými otázkami je nechá zhodnocovat rizika a přínosy řešení Kompetence komunikativní: Učitel: • dává žákům prostor pro vyjádření názoru a dbá na vhodnou odbornou terminologii • využívá různých způsobů zadání úkolů – ústně, písemně v bodech, písemně volným stylem, ... - čímž posiluje porozumění a přenosu informací z různých zdrojů Kompetence sociální a personální: Učitel: • vede žáky k vzájemné spolupráci, čímž posiluje jejich sociální dovednosti a ochotu pomoci druhým • dává žákům prostor k hodnocení sebe samých i ostatních, posiluje tak u žáků přijímání konstruktivní kritiky i empatický přístup k druhým • rozděluje žáky do pracovních skupin dle různých hledisek, čímž vede žáky k větší schopnosti spolupráce a motivace Kompetence občanská: Učitel: • seznámí žáky s pravidly bezpečnosti práce a dbá na jejich dodržování • vede žáky k vzájemné kontrole dodržování pravidel a předcházení zranění a nehod Kompetence k podnikavosti:

Název předmětu	Chemie	
	Učitel: - ukazuje na názorných příkladech efektivnost chemických procesů z různých pohledů – energetických, finančních, dopadů na životní prostředí, ... Kompetence k učení: Učitel - plánuje činnosti žáků s předstihem (domácí práce, testy, ...) tak, aby jim umožnil efektivně organizovat své pracovní činnosti doma i ve škole - využívá více výukových metod, čímž umožňuje žákům rozvíjet jejich vlastní učební styl a reflektovat jej - seznamuje žáky s následnou možností prohloubení učiva na dalších stupních vzdělávání - při prezentacích žáků využívá zpětné vazby ostatních žáků, čímž je vede k poslechu mluvených projevů a jejich kritickému hodnocení. Kompetence pracovní: Učitel: - vede žáky k čistotě na pracovišti a kontrole všech pomůcek před zahájením prací, předchází tak možným nehodám a úrazům Kompetence digitální: Učitel: - využívá ve výuce různé druhy aplikací (např. Beaker, digitální PTP, ...) a digitálních pomůcek (např. Vernier, Pasco,...) - seznamí žáky s obsluhou digitálních pomůcek a dává jim prostor k zamyšlení nad využitím v různých typech praktických úloh - zadáva žákům krátké úlohy k vyhledání na internetu a poté s žáky posuzují jednotlivé odpovědi z pohledu věrohodnosti	
Způsob hodnocení žáků	Hodnocení má formu sumativní a formativní. Základními nástroji formativního hodnocení jsou: třídní diskuse, poskytování zpětné vazby, vzájemné (vrstevnické) hodnocení, sebehodnocení. Nezbytnými předpoklady pro formativní hodnocení jsou: přesná znalost kritérií hodnocení, bezpečné klima ve třídě, správná komunikace s žákem. Výsledky vzdělávání jsou hodnoceny sumativním hodnocením. V rámci sumativního hodnocení je používána klasifikace (není-li stanoveno v IVP jinak). Podkladem pro klasifikaci jsou: zaškrťovací testy, testy s více správnými možnostmi, testy s otevřenými otázkami, písemné práce (eseje), mluvený projev, samostatná práce, zapojení do skupinové práce, úroveň spolupráce, aktivita, a další. Nezbytnými předpoklady pro sumativní hodnocení jsou: přesná znalost kritérií hodnocení, znalost hodnotící škály (např. přepočítání z bodů na jednotlivé klasifikační stupně, hodnocení kvality výkonu odpovídající jednotlivým stupňům apod.).	
Chemie	sekunda – kvarta	
Výchovné a vzdělávací strategie	- Kompetence k řešení problémů - Kompetence komunikativní - Kompetence sociální a personální - Kompetence občanská - Kompetence k podnikavosti - Kompetence k učení	

Chemie	sekunda – kvarta	
	• Kompetence pracovní • Kompetence digitální	

Chemie	sekunda	
RVP výstupy	ŠVP výstupy	Učivo
• CH-9-1-01 určí společné a rozdílné vlastnosti látek	• Určí společné a rozdílné vlastnosti látek.	Vlastnosti látek
• CH-9-1-02 pracuje bezpečně s vybranými dostupnými a běžně používanými látkami a hodnotí jejich rizikovost; posoudí nebezpečnost vybraných dostupných látek, se kterými zatím pracovat nesmí	• Pracuje bezpečně s vybranými dostupnými a běžně používanými látkami a hodnotí jejich rizikovost; posoudí nebezpečnost vybraných dostupných látek, se kterými zatím pracovat nesmí.	Zásady bezpečné práce Nebezpečné látky a přípravky
• CH-9-2-01 rozlišuje směsi a chemické látky	• Rozlišuje směsi a chemické látky.	Směsi – stejnorodé, různorodé
• CH-9-2-04 navrhne postupy a prakticky provede oddělování složek směsí o známém složení; uvede příklady oddělování složek v praxi	• Uvede příklady oddělování složek směsí v praxi.	
• CH-9-2-02 vypočítá složení roztoků, připraví prakticky roztok daného složení	• Rozliší složení roztoků, hmotnostní %.	Roztoky Voda a vzduch
• CH-9-2-05 rozliší různé druhy vody a uvede příklady jejich výskytu a použití	• Rozliší různé druhy vody a uvede příklady jejich výskytu a použití, uvede příklady znečišťování vody a vzduchu.	Voda a vzduch
• CH-9-3-01 používá pojmy atom a molekula, prvek a sloučenina ve správných souvislostech	• Používá pojmy atom a molekula, prvek a sloučenina ve správných souvislostech, popíše složení atomu, zapisuje vznik chemické vazby v jednoduchých molekulách.	Částicové složení látek Chemická vazba
• CH-9-3-03 orientuje se v periodické soustavě chemických prvků, rozpozná vybrané kovy a nekovy a usuzuje na jejich možné vlastnosti	• Orientuje se v periodické soustavě chemických prvků, rozpozná vybrané kovy a nekovy a usuzuje na jejich možné vlastnosti, používá názvy a značky prvků.	Periodická soustava prvků
• CH-9-4-01 rozliší výchozí látky a produkty chemických reakcí, uvede příklady prakticky důležitých chemických reakcí, provede jejich klasifikaci a zhodnotí jejich využívání	• Rozliší a zapíše rovnici výchozí látky a produkty chemických reakcí, reakci vyčíslí, uvede prakticky významné reakce. • Uvede vlastnosti, přípravu a použití vodíku. • Uvede vlastnosti, přípravu a použití kyslíku.	Chemické reakce Vodík Kyslík
• CH-9-4-03 aplikuje poznatky o faktorech ovlivňujících průběh chemických reakcí v praxi a při předcházení jejich nebezpečnému průběhu	• Aplikuje poznatky o faktorech ovlivňujících průběh chemických reakcí v praxi a při předcházení jejich nebezpečnému průběhu.	Faktory ovlivňující rychlost chemických reakcí
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Osobnostní a sociální výchova - Kooperace a kompetice		
Osobnostní a sociální výchova - Řešení problémů a rozhodovací dovednosti		
Environmentální výchova - Ekosystémy		

Chemie	tercie	
RVP výstupy	ŠVP výstupy	Učivo

Chemie	tercie	
• CH-9-3-02 rozlišuje chemické prvky a chemické sloučeniny a pojmy užívá ve správných souvislostech	• Rozlišuje chemické prvky a chemické sloučeniny a pojmy používá ve správných souvislostech.	Chemická sloučenina
• CH-9-5-01 porovná vlastnosti a použití vybraných prakticky významných oxidů, kyselin, hydroxidů a solí a posoudí vliv významných zástupců těchto látek na životní prostředí	• Používá názvosloví oxidů a halogenidů, zapisuje jejich vznik slučováním kyslíku a halogenu s jinými prvky, porovná vlastnosti a použití vybraných prakticky významných oxidů a halogenidů a posoudí vliv významných zástupců těchto látek na životní prostředí.	Oxidy a halogenidy
• CH-9-5-03 orientuje se na stupnici pH, změří reakci roztoku univerzálním indikátorovým papírkem a uvede příklady uplatňování neutralizace v praxi	• Používá názvosloví hydroxidů a kyselin, zapisuje jejich vznik reakcí oxidů s vodou, zapisuje reakci hydroxidu s kyselinou – neutralizaci, orientuje se na stupnici pH a uvede příklady uplatňování neutralizace v praxi. • Odvozuje vzorce a názvy solí, porovná vlastnosti a použití vybraných prakticky významných kyselin, hydroxidů a solí a posoudí vliv významných zástupců těchto látek na životní prostředí. • Vypočítá molární hmotnost molekul a procentové zastoupení prvků ve sloučenině.	Hydroxidy a kyseliny, neutralizace
		Soli kyslíkaté a nekyslíkaté
		Chemické výpočty
• CH-9-6-01 rozliší nejjednodušší uhlovodíky, uvede jejich zdroje, vlastnosti a použití	• Rozliší nejjednodušší uhlovodíky, používá různé typy vzorců, u významných uhlovodíků uvede jejich zdroje, vlastnosti a použití.	Uhlovodíky – alkany, cykloalkany, alkeny, alkyne a areny
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Osobnostní a sociální výchova - Seberegulace, organizační dovednosti a efektivní řešení problémů		
Osobnostní a sociální výchova - Poznávání a rozvoj vlastní osobnosti		
Osobnostní a sociální výchova - Rozvoj schopností poznávání		
Environmentální výchova - Vztah člověka k prostředí		
Osobnostní a sociální výchova - Seberegulace a sebeorganizace		
Environmentální výchova - Lidské aktivity a problémy životního prostředí		

Chemie	kvarta	
RVP výstupy	ŠVP výstupy	Učivo
• CH-9-6-02 zhodnotí užívání fosilních paliv a vyráběných paliv jako zdrojů energie a uvede příklady produktů průmyslového zpracování ropy	• Vyjmenuje zdroje fosilních paliv, zhodnotí využití přírodních paliv jako zdroj energie, uvede produkty zpracování ropy.	Paliva
• CH-9-6-03 rozliší vybrané deriváty uhlovodíků, uvede jejich zdroje, vlastnosti a použití	• Rozliší vybrané deriváty uhlovodíků, uvede jejich zdroje, vlastnosti a použití.	Deriváty uhlovodíků – halogenderiváty, kyslíkaté deriváty (alkoholy, aldehydy, ketony a karboxylové kyseliny)
• CH-9-6-06 uvede příklady zdrojů bílkovin, tuků, sacharidů a vitamínů		Přírodní sloučeniny – sacharidy, bílkoviny, tuky a vitamíny

Chemie		kvarta	
		• Uvede vlastnosti, zdroje a význam přírodních látek pro život člověka. • Rozdělí chemické reakce, rozebere redoxní reakci, vysvětlí princip elektrolýzy. • Využívá chemické reakce při výpočtu hmotnosti a objemu látek.	Klasifikace chemických reakcí, redoxní reakce, elektrolýza Chemické výpočty z rovnic
• CH-9-7-01 zhodnotí využívání prvotních a druhotných surovin z hlediska trvale udržitelného rozvoje na Zemi		• Zhodnotí využívání prvotních a druhotných surovin z hlediska trvale udržitelného rozvoje na Zemi, aplikuje znalosti o principech hašení požárů na řešení modelových situací z praxe, orientuje se v přípravě a využívání různých látek v praxi a jejich vlivech na životní prostředí a zdraví člověka.	Chemický průmysl ČR, průmyslová hnojiva, tepelně zpracovávané materiály, plasty, detergenty, insekticidy, hořlaviny, léčiva a návykové látky
• CH-9-7-02 aplikuje znalosti o principech hašení požárů na řešení modelových situací z praxe		• Aplikuje znalosti o principech hašení požárů na řešení modelových situací z praxe.	Požáry, jejich příčiny a likvidace
• CH-9-7-03 orientuje se v přípravě a využívání různých látek v praxi a jejich vlivech na životní prostředí a zdraví člověka		• Orientuje se v přípravě a využívání různých látek v praxi a jejich vlivech na životní prostředí a zdraví člověka.	Chemické látky a jejich vliv na životní prostředí
Průřezová témata, přesahy, souvislosti			
Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech - Evropa a svět nás zajímá			
Environmentální výchova - Ekosystémy			
Osobnostní a sociální výchova - Rozvoj schopností poznávání			
Osobnostní a sociální výchova - Sebepoznání a sebepojetí			
Osobnostní a sociální výchova - Poznávání a rozvoj vlastní osobnosti			
Chemie		kvinta – septima	
Výchovné a vzdělávací strategie		• Kompetence k řešení problémů • Kompetence komunikativní • Kompetence sociální a personální • Kompetence občanská • Kompetence k podnikavosti • Kompetence k učení • Kompetence pracovní • Kompetence digitální	
Chemie		kvinta	
RVP výstupy		ŠVP výstupy	Učivo
• využívá odbornou terminologii při popisu látek a vysvětlování chemických dějů		• Využívá odbornou terminologii při popisu děje. • Popíše princip chemických dějů.	Soustavy látek a jejich složení Disperzní soustavy
• provádí chemické výpočty a uplatňuje je při řešení praktických problémů		• Vypočte složení roztoku, využívá různé veličiny. • Provádí výpočty s využitím vzorců a rovnic.	Výpočty v chemii – molární veličiny, přípravy roztoku, výpočty ze vzorců a rovnic

Chemie	kvinta	
• předvídá vlastnosti prvků a jejich chování v chemických procesech na základě poznatků o periodické soustavě prvků • využívá znalosti o částicové struktuře látek a chemických vazbách k předvídání některých fyzikálněchemických vlastností látek a jejich chování v chemických reakcích	• Předvídá vlastnosti prvků a jejich chování v chemických procesech na základě poznatků o periodické soustavě prvků. • Zapiše elektronovou konfiguraci atomu, iontu. • Rozeznává různé druhy vazeb (kovalentní, iontová, kovová, ...).	Stavba hmoty – částice, výstavbový princip, historický vhled, elektronová konfigurace Chemická vazba a její vlastnosti – podmínky vzniku, typy chemických vazeb, tvary molekul, vlastnosti látek Typy chemických reakcí - (protolytické, redoxní, srážecí, komplexotvorné) Reakční kinetika – chemická rovnováha, rychlost reakce a její faktory, tepelné změny
• využívá názvosloví anorganické chemie při popisu sloučenin	• Dokáže sestavit vzorec vybraných skupin sloučenin.	Anorganické názvosloví – oxidy, hydroxidy, sulfidy, halogenidy, kyseliny (kyslíkaté i bezkyslíkaté), soli a vybrané komplexy
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Osobnostní a sociální výchova - Morálka všedního dne		
Osobnostní a sociální výchova - Poznávání a rozvoj vlastní osobnosti		
Osobnostní a sociální výchova - Rozvoj schopností poznávání		
Osobnostní a sociální výchova - Seberegulace a sebeorganizace		
Environmentální výchova - Člověk a životní prostředí		

Chemie	sexta	
RVP výstupy	ŠVP výstupy	Učivo
• charakterizuje významné zástupce prvků a jejich sloučeniny, zhodnotí jejich surovinové zdroje, využití v praxi a vliv na životní prostředí	• Charakterizuje vodík a jeho sloučeniny, zhodnotí jejich surovinové zdroje, využití v praxi a vliv na životní prostředí. • Charakterizuje kyslík a jeho sloučeniny, zhodnotí jejich surovinové zdroje, využití v praxi a vliv na životní prostředí. • Charakterizuje významné halogeny a jejich sloučeniny, zhodnotí jejich surovinové zdroje, využití v praxi a vliv na životní prostředí. • Charakterizuje síru, dusík, uhlík a jejich sloučeniny, zhodnotí jejich surovinové zdroje, využití v praxi a vliv na životní prostředí. • Charakterizuje významné alkalické kovy a jejich sloučeniny, zhodnotí jejich surovinové zdroje, využití v praxi a vliv na životní prostředí. • Charakterizuje železo, mangan, chrom, měď a jejich	Vodík a jeho sloučeniny Kyslík a jeho sloučeniny Halogeny Nekovy – síra, dusík, fosfor, uhlík, křemík Kovy – alkalické kovy a kovy alkalických zemin, elektrolýza Technické kovy – způsob výroby (vysoká pec, aluminotermie), výroba oceli, vlastnosti a užití kovů, biogenní vlastnosti

Chemie	sexta	
	sloučeniny, zhodnotí jejich surovinové zdroje, využití v praxi a vliv na životní prostředí.	
• předvídá průběh typických reakcí anorganických sloučenin	• Předvídá průběh typických reakcí anorganických sloučenin.	Reakce – neutralizace, Beketovova řada kovů, redukční a oxidační vlastnosti, přípravy kyselin, oxidace, ...
• zhodnotí vlastnosti atomu uhlíku významné pro strukturu organických sloučenin	• Popíše uhlík a další prvky významné pro organické sloučeniny z pohledu struktury, vaznosti, vlastností.	Organická chemie
• aplikuje pravidla systematického názvosloví organické chemie při popisu sloučenin s možností využití triviálních názvů	• Aplikuje pravidla systematického názvosloví organické chemie při popisu sloučenin s možností využití triviálních názvů.	Struktura a názvosloví organických sloučenin – alkany, alkeny, alkyny, dieny, areny
• aplikuje znalosti o průběhu organických reakcí na konkrétních příkladech	• Předvídá průběh vybraných organických reakcí – substituce, adice, eliminace, přesmyk.	Organické reakce – substituce (radikálová, elektrofilní), adice, eliminace, přesmyk, polymerace, polykondenzace, esterifikace,
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech - Globální problémy, jejich příčiny a důsledky		
Environmentální výchova - Člověk a životní prostředí		
Mediaální výchova - Uživatelé		
Environmentální výchova - Problematika vztahů organismů a prostředí		
Osobnostní a sociální výchova - Poznávání a rozvoj vlastní osobnosti		
Osobnostní a sociální výchova - Morálka všedního dne		
Osobnostní a sociální výchova - Rozvoj schopností poznávání		
Osobnostní a sociální výchova - Sebepoznání a sebepojetí		
Osobnostní a sociální výchova - Seberegulace a sebeorganizace		
Chemie	septima	
RVP výstupy	ŠVP výstupy	Učivo
• charakterizuje základní skupiny organických sloučenin a jejich významné zástupce, zhodnotí jejich surovinové zdroje, využití v praxi a vliv na životní prostředí	• Zařadí sloučeninu do odpovídající skupiny organických sloučenin na základě funkčních skupin. • Popíše základní vlastnosti jednotlivých skupin organických látek. • Poznává heterocyklickou sloučeniny. • Charakterizuje základní vlastnosti makromolekulárních látek.	Klasifikace organických sloučenin dle typu vazeb a funkčních skupin Deriváty uhlovodíků – kyslíkaté deriváty, thioly, halogensloučeniny, nitrosloučeniny, aminosloučeniny, ... Heterocyklické sloučeniny Makromolekulární látky – přírodní a syntetické Organické látky v jednotlivých odvětví průmyslu – léčiva, barviva, detergenty

Chemie	septima	
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Osobnostní a sociální výchova - Sebepoznání a sebepojetí		
Osobnostní a sociální výchova - Poznávání a rozvoj vlastní osobnosti		
Osobnostní a sociální výchova - Morálka všedního dne		
Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech - Globální problémy, jejich příčiny a důsledky		
Osobnostní a sociální výchova - Seberegulace a sebeorganizace		
Environmentální výchova - Problematika vztahů organismů a prostředí		
Environmentální výchova - Člověk a životní prostředí		

6.9 Přírodní vědy v praxi

Počet vyučovacích hodin za týden								Celkem
prima	sekunda	tercie	kvarta	kvinta	sexta	septima	oktáva	
1	1	2	2	2	2	2	0	12
Povinný	Povinný	Povinný	Povinný	Povinný	Povinný	Povinný		

Název předmětu	Přírodní vědy v praxi
Oblast	Člověk a příroda
Charakteristika předmětu	Předmět Přírodní vědy v praxi je multipředmětovým spojením klasických předmětů fyzika, chemie a biologie, které vycházejí ze vzdělávací oblasti Člověk a příroda. Dále je propojen se vzdělávacími oblastmi Člověk a svět práce (tematické okruhy Svět práce a Práce s laboratorní technikou) a Informatika (Data, informace a modelování)
Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu (specifické informace o předmětu důležité pro jeho realizaci)	Jedná se o praktická cvičení v laboratořích, v terénu, v učebně, aj. Žáci získají praktické dovednosti z oblasti bezpečnosti práce, přípravy pracoviště, formulování cílů a výsledků pozorování. Osvojí si zásady systemické práce (kvalitativní i kvantitativní). Seznámí se se způsoby experimentálního ověření teoretických znalostí získaných v předmětech Chemie, Fyzika, Biologie. Žáci budou pracovat jednotlivě i ve skupinách, čímž se budou posilovat dovednosti sociální i pracovní. Při výuce budou žáci aktivně využívat ochranné pomůcky.
Integrace předmětů	• Člověk a svět práce • Biologie • Chemie • Fyzika • Přírodopis • Informatika • Výchova ke zdraví
Výchovné a vzdělávací strategie: společné postupy uplatňované na úrovni předmětu, jimiž učitelé cíleně utvářejí a rozvíjejí klíčové kompetence žáků	Kompetence k řešení problémů: Učitel: • demonstrací přírodního (fyzikálního, biologického nebo chemického) jevu nebo děje vede žáky k tomu, aby na základě pozorování a dosavadních vědomostí a zkušeností vyslovili hypotézu, vymezili meze platnosti hypotézy, • podněcuje žáky, aby sami podle návodu sestavili experiment pro ověření hypotézy, zpracovali experimentálně získané údaje a vyvodili závěry, • vytváří problémové situace, které žáky nutí o problému přemýšlet a řešit jej, vybrat z možných postupů ten nejefektivnější, zvažovat alternativy, svá tvrzení dokazovat a formulovat podložené závěry, • podporuje vedle analytického a kritického myšlení u žáků i kreativní (tvořivé) myšlení, zapojení představivosti při práci Kompetence komunikativní: Učitel: • formou diskuse na dané téma rozvíjí schopnost žáků jasně a logicky formulovat svůj názor či hypotézu, vhodně argumentovat, vyslechnout názory ostatních, vést dialog, • dbá na to, aby se žáci vyjadřovali jasně a srozumitelně pomocí zavedených, odborných pojmů a rozuměli různým typům textů, obrazových materiálů, • vede žáky k používání různých druhů informačních a komunikačních prostředků, • má snahu podněcovat žáky k citlivé komunikaci (ve vztahu k partnerům v komunikaci), po formální i obsahové stránce věcné komunikaci (zvláště, pokud jde o některé sporné či nevyřešené problémy), zároveň však podporovat schopnost polemizovat (v názorové, nikoliv osobní, rovině). Kompetence sociální a personální:

Název předmětu	Přírodní vědy v praxi
	Učitel: • zadáním skupinového úkolu vede žáky k respektování zájmu skupiny, k pochopení potřeby efektivní spolupráce pro úspěšnou práci, • zhodnocením výsledků práce skupiny vede žáky k tomu, aby si uvědomili užitečnost přijetí pravidel práce ve skupině a řízení se jimi, aby si vážili výsledků práce skupiny i své vlastní, • dbá na dodržování pravidel bezpečnosti a aktivně vede žáky k vybudování návyku kontrolovat své pracoviště, pracovní postup a práci ostatních s ohledem na zásady bezpečnosti práce. Kompetence občanská: Učitel: • důslednou kontrolou zadaných úkolů vede žáky k zodpovědnému plnění svých povinností, • učí žáky orientovat se ve vědeckých, etických i právních otázkách ochrany přírody, • za pomoci přírodovědné problematiky vede žáky k vyváženému životnímu stylu při respektování plurality hodnot, názorů, postojů a schopností ostatních lidí (např. při diskusi o problematice jaderné energetiky, ozónové díry, znečišťování vody, půdy a vzduchu, nebezpečí plynoucích z drogové a jiných závislostí), • dbá na dodržování pravidel bezpečnosti a aktivně vede žáky k vybudování návyku kontrolovat své pracoviště, pracovní postup a práci ostatních s ohledem na zásady bezpečnosti práce, • vede žáky k zodpovědnému a cílevědomému rozhodování o dalším vzdělávání a budoucím profesním zaměření (zhodnocení vlastních osobnostních i odborných předpokladů, potřeb svých i společenských), • kladným hodnocením aktivního přístupu žáka ke studiu podporuje iniciativu a tvořivost žáků (například podněcováním žáků k účasti v individuálních i týmových soutěžích, k vyhledávání novinek a zajímavostí z oboru a seznamování spolužáků s těmito novinkami, podporuje žáky v hledání netradičních experimentálních metod), • zařazuje do výuky exkurze, a tím vytváří u žáků představu o využití přírodních věd v běžném životě a o možnostech uplatnění absolventů vysokých škol přírodovědného a technického zaměření v praxi, • vyžaduje od žáků plnění úkolů v předem stanovené kvalitě a v dohodnutých termínech, a tím rozvíjí jejich zodpovědnost a návyk systematické práce. Kompetence k podnikavosti: Učitel: • důslednou kontrolou zadaných úkolů vede žáky k zodpovědnému plnění svých povinností, • učí žáky orientovat se ve vědeckých, etických i právních otázkách ochrany přírody, • za pomoci přírodovědné problematiky vede žáky k vyváženému životnímu stylu při respektování plurality hodnot, názorů, postojů a schopností ostatních lidí (např. při diskusi o problematice jaderné energetiky, ozónové díry, znečišťování vody, půdy a vzduchu, nebezpečí plynoucích z drogové a jiných závislostí), • diskutuje se žáky je vede k přijímání názorů ostatních, správné argumentace a respektování názoru ostatních. Kompetence k učení: • zadáním samostatné práce rozvíjí v žácích schopnost vyhledávat a získávat informace z různých informačních zdrojů, samostatně pozorovat, experimentovat a měřit, získané výsledky porovnávat, zpracovávat a vyhodnocovat,

Název předmětu	Přírodní vědy v praxi	
	• zadáním skupinové práce či termínovaného úkolu podporuje schopnost žáků plánovat, organizovat a řídit pracovní činnost vlastní i kolektivu, • průběžným a adresným hodnocením výsledků práce žáků jim umožní posoudit jejich pokroky při učení, ujasnit si obtíže a rezervy své přípravy.	
	Kompetence pracovní: Učitel: • důslednou kontrolou zadaných úkolů vede žáky k zodpovědnému plnění svých povinností, • učí žáky orientovat se ve vědeckých, etických i právních otázkách ochrany přírody, • za pomoci přírodovědné problematiky vede žáky k vyváženému životnímu stylu při respektování plurality hodnot, názorů, postojů a schopností ostatních lidí (např. při diskusi o problematice jaderné energetiky, ozónové díry, znečišťování vody, půdy a vzduchu, nebezpečí plynoucích z drogové a jiných závislostí), • diskusí se žáky je vede k přijímání názorů ostatních, správné argumentace a respektování názoru ostatních.	
	Kompetence digitální: Učitel: • vede žáky k používání digitálních technologií (Vernier, Pasco, aj.), jejich propojení s různými mobilními zařízeními, různými způsoby vyhodnocování dat a práce s nimi, • podporuje využití mobilního telefonu jako nástroje k měření různých veličin, • vyžaduje od žáků digitální zpracování, sdílení, posouzení dat v rámci laboratorních protokolů, zejména vyžaduje použití digitálních technologií k vytváření tabulek a grafů, • podporuje žáky ve využívání různých simulací a vizualizací v případě, že některé experimenty není možné z různých důvodů (bezpečnost, nedostupné přístroje apod.) realizovat fyzicky.	
	Způsob hodnocení žáků	
Hodnocení má formu sumativní a formativní. Základními nástroji formativního hodnocení jsou: třídní diskuse, poskytování zpětné vazby, vzájemné (vrstevnické) hodnocení, sebehodnocení. Nezbytnými předpoklady pro formativní hodnocení jsou: přesná znalost kritérií hodnocení, bezpečné klima ve třídě, správná komunikace s žákem. Výsledky vzdělávání jsou hodnoceny sumativním hodnocením. V rámci sumativního hodnocení je používána klasifikace (není-li stanoveno v IVP jinak). Podkladem pro klasifikaci jsou: zaškrťovací testy, testy s více správnými možnostmi, testy s otevřenými otázkami, písemné práce (eseje), mluvený projev, samostatná práce, zapojení do skupinové práce, úroveň spolupráce, aktivita, a další. Nezbytnými předpoklady pro sumativní hodnocení jsou: přesná znalost kritérií hodnocení, znalost hodnotící škály (např. přepočítání z bodů na jednotlivé klasifikační stupně, hodnocení kvality výkonu odpovídající jednotlivým stupňům apod.).		
Přírodní vědy v praxi	prima – kvarta	
Výchovné a vzdělávací strategie	• Kompetence k řešení problémů • Kompetence komunikativní • Kompetence sociální a personální • Kompetence občanská	

Přírodní vědy v praxi	prima – kvarta	
	• Kompetence k podnikavosti • Kompetence k učení • Kompetence pracovní • Kompetence digitální	

Přírodní vědy v praxi	prima	
RVP výstupy	ŠVP výstupy	Učivo
• ČSP-9-6-01 vybere a prakticky využívá vhodné pracovní postupy, přístroje, zařízení a pomůcky pro konání konkrétních pozorování, měření a experimentů	• Vybere a prakticky využívá vhodné pracovní postupy, přístroje, zařízení a pomůcky pro konání konkrétních pozorování, měření a experimentů.	Práce s laboratorní technikou - základní laboratorní postupy - základní laboratorní přístroje, zařízení a pomůcky LP z cytologie a botaniky
• ČSP-9-6-02 zpracuje protokol o cíli, průběhu a výsledcích své experimentální práce a zformuluje v něm závěry, k nimž dospěl	• Zpracuje protokol o cíli, průběhu a výsledcích své experimentální práce a zformuluje v něm závěry, k nimž dospěl.	
• ČSP-9-6-03 vyhledá v dostupných informačních zdrojích všechny podklady, jež mu co nejlépe pomohou provést danou experimentální práci	• Vyhledá v dostupných informačních zdrojích všechny podklady, jež mu co nejlépe pomohou provést danou experimentální práci.	
• ČSP-9-6-04 dodržuje pravidla bezpečné práce a ochrany životního prostředí při experimentální práci	• Dodržuje pravidla bezpečné práce a ochrany životního prostředí při experimentální práci.	
• ČSP-9-6-05 poskytne první pomoc při úrazu v laboratoři	• Poskytne první pomoc při úrazu v laboratoři.	
• F-9-1-01 změří vhodně zvolenými měřidly některé důležité fyzikální veličiny charakterizující látky a tělesa	• Vybere vhodné délkové měřidlo s ohledem na tvar a rozměry tělesa a požadovanou přesnost měření. • Změří rozměry různých těles. • Změří objem různých těles, pro kvádr a krychli určí objem výpočtem na základě měření rozměrů. • Určí hmotnost tělesa na digitální váze. • Změří dobu trvání nějakého děje, chápe význam reakční doby při měření času. • Změří teplotu vzduchu a kapaliny. • Dokáže určit rozsah stupnice měřicích přístrojů a nejmenší dílek, odečítá správně hodnotu ze stupnice, Chápe význam nejmenšího dílku jako chyby měření.	měřené veličiny – délka, objem, hmotnost, čas, teplota a její změna
• I-9-1-01 získá z dat informace, interpretuje data, odhaluje chyby v cizích interpretacích dat	• Zaznamená závislost teploty na čase do tabulky a grafu. • Chápe význam opakovaných měření, zaznamená naměřené hodnoty do tabulky, určí pomocí tabulkového procesoru aritmetický průměr.	data, informace – sběr (pozorování) a záznam dat s využitím čísla, hodnocení získaných dat, vyvozování závěrů
• F-9-1-04 využívá s porozuměním vztah mezi hustotou, hmotností a objemem při řešení praktických problémů	• Určí prakticky hustotu různých látek na základě měření objemu a hmotnosti tělesa. Ověří výsledky experimentu pomocí MFCHT případně jiného zdroje.	měřené veličiny – délka, objem, hmotnost,

Přírodní vědy v praxi		prima
• F-9-2-04 určí v konkrétní jednoduché situaci druhy sil působících na těleso, jejich velikosti, směry a výslednici	• Změří siloměrem velikost tíhové síly a na základě výsledku měření určí hmotnost tělesa, porovná tuto hodnotu s hodnotou určenou vážením.	gravitační pole a gravitační síla – přímá úměrnost mezi gravitační silou a hmotností tělesa
• F-9-6-03 rozliší vodič, izolant a polovodič na základě analýzy jejich vlastností	• Dokáže zeledrovat některá tělesa třením případně dotykem s dotykem s jiným nabitým tělesem.	elektrické pole – elektrický náboj, elektrická síla
• F-9-2-04 určí v konkrétní jednoduché situaci druhy sil působících na těleso, jejich velikosti, směry a výslednici	• Dokáže demonstrovat, že zeledrovaná tělesa na sebe působí silou a že tato síla může být přitažlivá i odpuzivá.	
• F-9-6-01 sestaví správně podle schématu elektrický obvod a analyzuje správně schéma reálného obvodu	• Sestaví jednoduchý elektrický obvod s baterií, spínačem, žárovkou případně jiným spotřebičem. V případě, že obvodem neteče proud, navrhne, co je potřeba zkontrolovat případně opravit, aby obvodem proud tekla.	elektrický obvod – zdroj napětí, spotřebič, vodiče, spínač
• F-9-6-01 sestaví správně podle schématu elektrický obvod a analyzuje správně schéma reálného obvodu	• Sestaví jednoduchý elektrický obvod s elektrodami ponořenými do kapaliny, na základě experimentu dokáže uvést příklady kapalin, které vedou a které nevedou elektrický proud.	
• F-9-6-01 sestaví správně podle schématu elektrický obvod a analyzuje správně schéma reálného obvodu	• Rozpozná, kdy by mohl nastat v elektrickém obvodu zkrat. Popíše, jaké následky může mít zkrat v elektrickém obvodu.	elektrické pole – tepelné účinky elektrického proudu, bezpečné chování při práci s elektrickými přístroji a zařízeními a
• F-9-6-01 sestaví správně podle schématu elektrický obvod a analyzuje správně schéma reálného obvodu	• Popíše způsoby ochrany před zkratem.	
• F-9-6-05 využívá prakticky poznatky o působení magnetického pole na magnet a cívku s proudem a o vlivu změny magnetického pole v okolí cívky na vznik indukovaného napětí v ní	• Pomocí magnetu roztřídí látky na feromagnetické a nemagnetické. • Zmagnetuje těleso z feromagnetické látky. Předpoví, zda se zmagnetuje trvale nebo dočasně. Navrhne způsoby, jak zmagnetované těleso odmagnetovat a potvrdí svoji hypotézu experimentem. • Sestrojí z jednoduchých pomůcek elektromagnet.	magnetické pole – magnetická síla
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Osobnostní a sociální výchova - Seberegulace, organizační dovednosti a efektivní řešení problémů		
Osobnostní a sociální výchova - Poznávání a rozvoj vlastní osobnosti		
Osobnostní a sociální výchova - Sociální komunikace		
Osobnostní a sociální výchova - Sebepoznání a sebepojetí		
Osobnostní a sociální výchova - Rozvoj schopností poznávání		
Osobnostní a sociální výchova - Seberegulace a sebeorganizace		
Osobnostní a sociální výchova - Komunikace		
Osobnostní a sociální výchova - Kooperace a kompetice		
Osobnostní a sociální výchova - Hodnoty, postoje, praktická etika		
Environmentální výchova - Lidské aktivity a problémy životního prostředí		
Mediální výchova - tvorba mediálního sdělení		

Přírodní vědy v praxi	prima	
Mediaální výchova - práce v realizačním týmu		
Výchova demokratického občana - Občanská společnost a škola		
Environmentální výchova - Vztah člověka k prostředí		

Přírodní vědy v praxi	sekunda	
RVP výstupy	ŠVP výstupy	Učivo
- ČSP-9-6-01 vybere a prakticky využívá vhodné pracovní postupy, přístroje, zařízení a pomůcky pro konání konkrétních pozorování, měření a experimentů - ČSP-9-6-02 zpracuje protokol o cíli, průběhu a výsledcích své experimentální práce a zformuluje v něm závěry, k nimž dospěl - ČSP-9-6-03 vyhledá v dostupných informačních zdrojích všechny podklady, jež mu co nejlépe pomohou provést danou experimentální práci - ČSP-9-6-04 dodržuje pravidla bezpečné práce a ochrany životního prostředí při experimentální práci - ČSP-9-6-05 poskytne první pomoc při úrazu v laboratoři - VZ-9-1-15 projevuje odpovědné chování v rizikových situacích silniční a železniční dopravy; aktivně předchází situacím ohrožení zdraví a osobního bezpečí; v případě potřeby poskytne adekvátní první pomoc	- Vybere a prakticky využívá vhodné pracovní postupy, přístroje, zařízení a pomůcky pro konání konkrétních pozorování, měření a experimentů. - Zpracuje protokol o cíli, průběhu a výsledcích své experimentální práce a zformuluje v něm závěry, k nimž dospěl. - Vyhledá v dostupných informačních zdrojích všechny podklady, jež mu co nejlépe pomohou provést danou experimentální práci. - Dodržuje pravidla bezpečné práce a ochrany životního prostředí při experimentální práci. - Poskytne první pomoc při úrazu v laboratoři. - Projevuje odpovědné chování v rizikových situacích silniční a železniční dopravy; aktivně předchází situacím ohrožení zdraví a osobního bezpečí; v případě potřeby poskytne adekvátní první pomoc.	- Praktické metody poznávání přírody - pozorování lupou a mikroskopem - klíče a atlasy - volba profesní orientace, možnosti biologického vzdělávání - Práce s laboratorní technikou - základní laboratorní postupy - základní laboratorní přístroje, zařízení a pomůcky - Rizika ohrožující zdraví a jejich prevence - dodržování pravidel bezpečnosti a ochrany zdraví - LP ze zoologie
F-9-2-01 rozhodne, jaký druh pohybu těleso koná vzhledem k jinému tělesu	- Na základě grafu dráhy nebo rychlosti stanoví, zda je pohyb rovnoměrný nebo nerovnoměrný, pozná z grafu zrychlování a zpomalování pohybu. - Zakreslí graf dráhy rovnoměrného pohybu. - Zaznamená dráhu a rychlost tělesa pomocí digitálního měřicího systému a ze záznamu posoudí o jaký druh pohybu se jedná.	pohyby těles – pohyb rovnoměrný a nerovnoměrný
F-9-2-04 určí v konkrétní jednoduché situaci druhy sil působících na těleso, jejich velikosti, směry a výslednici	- Určí graficky nebo měřením výslednici sil v různých situacích. - Experimentálně určí těžiště plochého tělesa. Pro jednoduchá tělesa se snaží určit místo zavěšení nebo podepření tělesa tak, aby výslednice sil, které na něj působí byla nulová.	výslednice dvou sil stejných a opačných směrů
F-9-1-04 využívá s porozuměním vztah mezi hustotou, hmotností a objemem při řešení praktických problémů	- Porovná hustoty látek při různých teplotách. - Kvalitativně popíše závislost hustoty vody na teplotě a vysvětlí význam této závislosti pro život ve vodě.	měřené veličiny – délka, objem teplota a její změna, hmotnost hustota

Přírodní vědy v praxi	sekunda	
F-9-1-02 uvede konkrétní příklady jevů dokazujících, že se částice látek neustále pohybují a vzájemně na sebe působí	- Vysvětlí tekutost a nestlačitelnost kapalina na základě částicové stavby látek. - Popíše chování a vlastnosti povrchové vrstvy kapaliny. - Popíše konkrétní příklady z přírody, které souvisí s existencí povrchové vrstvy kapaliny.	skupenství látek – souvislost skupenství látek s jejich částicovou stavbou;
F-9-2-04 určí v konkrétní jednoduché situaci druhy sil působících na těleso, jejich velikosti, směry a výslednici	Vysvětlí na základě sil mezi částicemi, jak se chová kapalina u okraje nádoby, popíše chování kapaliny v tenkých kapilárách. Uvede konkrétní jevy v přírodě, kde se uplatňuje vztlínání.	
F-9-3-01 využívá poznatky o zákonitostech tlaku v klidných tekutinách pro řešení konkrétních praktických problémů	- Změří vztlakovou sílu, porovná výsledek měření s výpočtem. - Určí měřením atmosférický tlak. - Popíše změny tlaku a teploty v atmosféře v závislosti na nadmořské výšce. - Vysvětlí souvislost mezi atmosférickým tlakem a teplotou vzduchu se změnami počasí či vznikem proudění vzduchu.	Archimédův zákon – vztlaková síla atmosférický tlak – souvislost atmosférického tlaku s některými procesy v atmosféře
F-9-6-05 využívá prakticky poznatky o působení magnetického pole na magnet a cívku s proudem a o vlivu změny magnetického pole v okolí cívky na vznik indukovaného napětí v ní	- Změří úhel dopadu a odrazu. - Předvídá další chod světelného paprsku po odrazu od lesklé plochy. - Popíše postupný odraz rovnoběžného svazku paprsků od několika zrcadel a uvede příklady zařízení, kde se několikanásobný odraz využívá. - Experimentálně určí pomocí rovnoběžného svazku paprsků polohu ohniska kulových zrcadel.	zobrazení odrazem na rovinném, dutém a vypuklém zrcadle (kvalitativně);
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Environmentální výchova - Lidské aktivity a problémy životního prostředí		
Environmentální výchova - Vztah člověka k prostředí		
Mediální výchova - práce v realizačním týmu		
Mediální výchova - tvorba mediálního sdělení		
Osobnostní a sociální výchova - Hodnoty, postoje, praktická etika		
Osobnostní a sociální výchova - Komunikace		
Osobnostní a sociální výchova - Kooperace a kompetice		
Osobnostní a sociální výchova - Poznávání a rozvoj vlastní osobnosti		
Osobnostní a sociální výchova - Rozvoj schopností poznávání		
Osobnostní a sociální výchova - Sebepoznání a sebepojetí		
Osobnostní a sociální výchova - Seberegulace a sebeorganizace		
Osobnostní a sociální výchova - Seberegulace, organizační dovednosti a efektivní řešení problémů		
Osobnostní a sociální výchova - Sociální komunikace		
Výchova demokratického občana - Občanská společnost a škola		

Přírodní vědy v praxi	tercie	
RVP výstupy	ŠVP výstupy	Učivo
F-9-6-07 využívá zákona o přímočarém šíření světla ve stejnorodém optickém prostředí a zákona odrazu světla při řešení problémů a úloh	- Experimentálně určí pomocí rovnoběžného svazku paprsků polohu ohniska čoček. - Narýsuje další chod významných paprsků po průchodu čočkou. - Kvalitativně popíše polohu a vlastnosti obrazu při zobrazení čočkami. - Zakreslí pořadí barev při rozkladu světla hranolem. - Vysvětlí, jak vzniká duha.	vlastnosti světla – zobrazení lomem tenkou spojkou a rozptylkou, rozklad bílého světla hranolem
- F-9-2-04 určí v konkrétní jednoduché situaci druhy sil působících na těleso, jejich velikosti, směry a výslednici - F-9-4-02 využívá s porozuměním vztah mezi výkonem, vykonanou prací a časem	- Dokáže experimentálně uvést do rovnováhy jednozvrtnou a dvojzvrtnou páku. - Určí experimentálně velikost a polohu působíště výslednice rovnoběžných sil stejné a opačné orientace. - Na základě experimentu zobecní, jak poloha působíště síly ovlivňuje otáčivý účinek síly na těleso. - Uvede příklady běžně používaných zařízení v domácnosti i technické praxi, u kterých se využívá zvětšení účinku síly pomocí zvětšení ramene síly.	výslednice dvou sil stejných a opačných směrů
F-9-4-05 zhodnotí výhody a nevýhody využívání různých energetických zdrojů z hlediska vlivu na životní prostředí	- Popíše principy šíření tepla v látkách různých skupenství. - Má představu o principu fungování dálkového přenosu tepla a ústředního topení. - Popíše princip přeměny tepelné energie na pohybovou v různých typech tepelných strojů, zhodnotí účinnost této přeměny a možné vlivy používání tepelných motorů na životní prostředí.	šíření tepla přeměny energie
I-9-1-01 získá z dat informace, interpretuje data, odhaluje chyby v cizích interpretacích dat	Zaznamená pomocí digitálního měřicího systému časový diagram kmitavého pohybu kyvadla a ze získaného grafu určí amplitudu, periodu a frekvenci kmitavého pohybu.	data, informace – sběr (pozorování) a záznam dat s využitím čísla, hodnocení získaných dat, vyvozování závěrů
F-9-1-01 změří vhodně zvolenými měřidly některé důležité fyzikální veličiny charakterizující látky a tělesa	Změří pomocí stopkek periodu kmitání kyvadla, provede základní statistické zpracování naměřených hodnot pomocí tabulkového procesoru, určí chybu měření a porovná výsledky s hodnotami získanými pomocí digitálního měřicího systému.	modelování:
F-9-5-01 rozpozná ve svém okolí zdroje zvuku a kvalitativně analyzuje příhodnost daného prostředí pro šíření zvuku	- Experimentálně prokáže, že kmitavý pohyb je zdrojem zvuku, demonstruje že zvukovým vlněním šířícím se prostředím se přenáší energie a že zvukové vlnění dopadající na pružné těleso vede k jeho rozkmitání. - Na reálných příkladech vlnění rozpozná, zda se jedná o vlnění podélné nebo příčné.	vlastnosti zvuku – vznik a zdroje zvuku, šíření zvuku
ČSP-9-6-04 dodržuje pravidla bezpečné práce a ochrany životního prostředí při experimentální práci	- Vyjmenuje a popíše negativní účinky které má účinek elektrického proudu na lidský organismus. - Popíše příklady nejrušnějších nebezpečných situací, při kterých může dojít k úrazu elektrickým proudem, uvede, jak se těmito nebezpečným situacím vyhnout.	bezpečné chování při práci s elektrickými přístroji
F-9-6-01 sestaví správně podle schématu elektrický obvod a analyzuje správně schéma reálného obvodu	Sestaví podle předloženého schématu jednoduchý a rozvětvený elektrický s několika spínači a spotřebiči a analyzuje jaký vliv na průchod proudu má sepnutí různých spínačů v obvodu.	bezpečné chování při práci s elektrickými přístroji

Přírodní vědy v praxi		tercie	
		- Dokáže zapojit spotřebiče sériově a paralelně. - Podle reálně zapojeného obvodu dokáže zakreslit jeho schéma. - Správně zapojí voltmetr a ampérmetr a nastaví jejich rozsahy. - Změří elektromotorické a svorkové napětí zdroje a proud v různých místech obvodu. Pomocí měření proudu a napětí určí odpor rezistoru.	
• F-9-6-05 využívá prakticky poznatky o působení magnetického pole na magnet a cívku s proudem a o vlivu změny magnetického pole v okolí cívky na vznik indukovaného napětí v ní		- Prokáže experimentálně existenci magnetického pole v okolí vodiče s proudem a v dutině cívky. - Popíše magnetické pole vodiče s konstantním proudem a magnetické pole cívky. - Navrhne, jak zesílit magnetické pole cívky. - Sestrojí z jednoduchých pomůcek elektromagnet.	magnetické pole magnetická síla, magnetické účinky elektrického proudu
Průřezová témata, přesahy, souvislosti			
Environmentální výchova - Lidské aktivity a problémy životního prostředí			
Environmentální výchova - Vztah člověka k prostředí			
Mediální výchova - práce v realizačním týmu			
Mediální výchova - tvorba mediálního sdělení			
Osobnostní a sociální výchova - Hodnoty, postoje, praktická etika			
Osobnostní a sociální výchova - Komunikace			
Osobnostní a sociální výchova - Kooperace a kompetice			
Osobnostní a sociální výchova - Poznávání a rozvoj vlastní osobnosti			
Osobnostní a sociální výchova - Rozvoj schopností poznávání			
Osobnostní a sociální výchova - Sebepoznání a sebepojetí			
Osobnostní a sociální výchova - Seberegulace a sebeorganizace			
Osobnostní a sociální výchova - Seberegulace, organizační dovednosti a efektivní řešení problémů			
Osobnostní a sociální výchova - Sociální komunikace			
Výchova demokratického občana - Občanská společnost a škola			
Přírodní vědy v praxi		kvarta	
RVP výstupy		ŠVP výstupy	Učivo
ČSP-9-6-01 vybere a prakticky využívá vhodné pracovní postupy, přístroje, zařízení a pomůcky pro konání konkrétních pozorování, měření a experimentů		• Vybere a prakticky využívá vhodné pracovní postupy, přístroje, zařízení a pomůcky pro konání konkrétních pozorování, měření a experimentů.	Praktické metody poznávání přírody - pozorování lupou a mikroskopem - klíče a atlasy - volba profesní orientace, možnosti biologického vzdělávání
ČSP-9-6-02 zpracuje protokol o cíli, průběhu a výsledcích své experimentální práce a zformuluje v něm závěry, k nimž dospěl		• Zpracuje protokol o cíli, průběhu a výsledcích své experimentální práce a zformuluje v něm závěry, k nimž dospěl.	

Přírodní vědy v praxi	kvarta	
ČSP-9-6-03 vyhledá v dostupných informačních zdrojích všechny podklady, jež mu co nejlépe pomohou provést danou experimentální práci	• Vyhledá v dostupných informačních zdrojích všechny podklady, jež mu co nejlépe pomohou provést danou experimentální práci.	Práce s laboratorní technikou - základní laboratorní postupy - základní laboratorní přístroje, zařízení a pomůcky Rizika ohrožující zdraví a jejich prevence - dodržování pravidel bezpečnosti a ochrany zdraví LP z biologie člověka, mineralogie a petrologie
ČSP-9-6-04 dodrží pravidla bezpečné práce a ochrany životního prostředí při experimentální práci	• Dodrží pravidla bezpečné práce a ochrany životního prostředí při experimentální práci.	
ČSP-9-6-05 poskytne první pomoc při úrazu v laboratoři	• Poskytne první pomoc při úrazu v laboratoři.	
VZ-9-1-15 projevuje odpovědné chování v rizikových situacích silniční a železniční dopravy; aktivně předchází situacím ohrožení zdraví a osobního bezpečí; v případě potřeby poskytne adekvátní první pomoc	• Projevuje odpovědné chování v rizikových situacích silniční a železniční dopravy; aktivně předchází situacím ohrožení zdraví a osobního bezpečí; v případě potřeby poskytne adekvátní první pomoc.	
CH-9-1-02 pracuje bezpečně s vybranými dostupnými a běžně používanými látkami a hodnotí jejich rizikovost; posoudí nebezpečnost vybraných dostupných látek, se kterými zatím pracovat nesmí	• Pracuje bezpečně s vybranými dostupnými a běžně používanými látkami a hodnotí jejich rizikovost; posoudí nebezpečnost vybraných dostupných látek, se kterými zatím pracovat nesmí, rozliší symboly nebezpečnosti, R-věty a S-věty.	Zásady bezpečné práce Nebezpečné látky a přípravky Organické sloučeniny Uhlovodíky Modely uhlovodíků Karboxylové kyseliny Alkoholy - ethanol
	• Proveďte vybrané reakce na alkoholy a karboxylové kyseliny.	
CH-9-3-01 používá pojmy atom a molekula, prvek a sloučenina ve správných souvislostech	• Pracuje s různými typy modelů.	Modely derivátů uhlovodíků
CH-9-4-01 rozliší výchozí látky a produkty chemických reakcí, uvede příklady prakticky důležitých chemických reakcí, provede jejich klasifikaci a zhodnotí jejich využívání	• Popíše princip sestavení aparatury na elektrolýzu.	Elektrolýza
	• Proveďte důkazové reakce přírodních sloučenin.	Monosacharidy a disacharidy Polysacharidy Bílkoviny Tuky
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Environmentální výchova - Lidské aktivity a problémy životního prostředí		
Environmentální výchova - Vztah člověka k prostředí		
Mediální výchova - práce v realizačním týmu		
Mediální výchova - tvorba mediálního sdělení		
Osobnostní a sociální výchova - Hodnoty, postoje, praktická etika		
Osobnostní a sociální výchova - Komunikace		
Osobnostní a sociální výchova - Kooperace a kompetice		
Osobnostní a sociální výchova - Poznávání a rozvoj vlastní osobnosti		
Osobnostní a sociální výchova - Rozvoj schopností poznávání		

Přírodní vědy v praxi	kvarta	
Osobnostní a sociální výchova - Sebepoznání a sebepojetí		
Osobnostní a sociální výchova - Seberegulace a sebeorganizace		
Osobnostní a sociální výchova - Seberegulace, organizační dovednosti a efektivní řešení problémů		
Osobnostní a sociální výchova - Sociální komunikace		
Výchova demokratického občana - Občanská společnost a škola		

Přírodní vědy v praxi	kvinta – septima	
Výchovné a vzdělávací strategie	• Kompetence k řešení problémů • Kompetence komunikativní • Kompetence sociální a personální • Kompetence občanská • Kompetence k podnikavosti • Kompetence k učení • Kompetence pracovní • Kompetence digitální	

Přírodní vědy v praxi	kvinta	
RVP výstupy	ŠVP výstupy	Učivo
• volí bezpečné pracovní postupy šetrné k životnímu prostředí, používá adekvátní pracovní pomůcky	• Dodržuje zásady bezpečnosti práce s chemikáliemi.	BOZP a řady učeben
• chová se poučeně a adekvátně situaci v případě pracovního úrazu	• Zná umístění lékárničky v laboratořích chemie a biologie. • V případě potřeby aplikuje správné zásady první pomoci. • Zná telefonní čísla složek integrovaného záchranného systému, .	
• provádí chemické výpočty a uplatňuje je při řešení praktických problémů	• Připraví roztok daného složení.	Molární veličiny a výpočty ze vzorců a rovnic
• využívá znalosti základů kvalitativní a kvantitativní analýzy k pochopení jejich praktického významu v anorganické chemii	• Provede základní separační metody směsí.	Separacioní metody
	• Provede a vyhodnotí základní titrace.	Analytické metody
	• Posoudí rychlost organické reakce v závislosti na několika faktorech (teplota, koncentrace, ...).	Reakční kinetika
	• Dokáže přítomnost základních kationtů a aniontů.	Analytické a důkazové metody
	• Rozpozná základní typy chemických reakcí a zapíše jejich rovnici.	Typy chemických reakcí (neutralizace, srážecí r., redoxní r.)
	• Zpracuje v termínu a obsahově správně výsledky svého měření.	Time management – sebeorganizace

Přírodní vědy v praxi		kvinta
• objasní stavbu a funkci strukturních složek a životní projevy prokaryotních a eukaryotních buněk	• Vytvoří mikroskopický preparát eukaryotické buňky, barvením zvýrazní bazofilní a acidofilní struktury buňky, které pojmenuje.	Stavba eukaryotické buňky, základy mikroskopování
• vysvětlí význam diferenciaci a specializaci buněk pro mnohobuněčné organismy	• Mikroskopuje pletiva a tkáně, hodnotí a popíše rozdíly v buněčné stavbě různých buněk v tkáních, pletivech a orgánech.	Pletiva, tkáně
• charakterizuje bakterie z ekologického, zdravotnického a hospodářského hlediska	• Kultivuje bakteriální buňky, vysvětlí biologickou podstatu vzniku bakteriálních kolonií na různých sunstrátech.	Bakterie, kultivace, živná média
	• Zhotoví mikroskopické preparáty zástupců skupiny Excavata, Amoebozoa a Rhizaria, popíše jejich typické vlastnosti.	"Řasy a prvoci"
• pozná a pojmenuje (s možným využitím různých informačních zdrojů) významné rostlinné druhy a uvede jejich ekologické nároky	• Nasbírá 10 zástupců hub a 5 zástupců lišejníků, determinuje do druhu, vytvoří výstavku s popisem stavby a ekologie těchto druhů.	Houby, lišejníky, práce s klíčem
• porovná společné a rozdílné vlastnosti stélkatých a cévnatých rostlin	• Zhotoví mikroskopický preparát stélkatých Archaeplastid a Chromalveolat, popíše stavbu a typ jejich stélky.	Stélka
	• Vytvoří mikroskopické preparáty tenkých řezů různými orgány cévnatých rostlin, popíše morfologii a stavbu různých orgánů cévnatých rostlin.	Pletiva a orgány
• pozná a pojmenuje (s možným využitím různých informačních zdrojů) významné rostlinné druhy a uvede jejich ekologické nároky	• Nasbírá a determinuje minimálně 30 rostlinných druhů, které uspořádá do výstavky, zorganizuje výstavu s výkladem o ekologii druhů.	Systematická botanika, práce s klíčem
• objasní princip životních cyklů a způsoby rozmnožování rostlin	• Porovná stavbu reprodukčních orgánů výtrusných a semenných rostlin.	Rozmnožování rostlin
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Environmentální výchova - Lidské aktivity a problémy životního prostředí		
Environmentální výchova - Vztah člověka k prostředí		
Mediální výchova - práce v realizačním týmu		
Mediální výchova - tvorba mediálního sdělení		
Osobnostní a sociální výchova - Hodnoty, postoje, praktická etika		
Osobnostní a sociální výchova - Komunikace		
Osobnostní a sociální výchova - Kooperace a kompetice		
Osobnostní a sociální výchova - Poznávání a rozvoj vlastní osobnosti		
Osobnostní a sociální výchova - Rozvoj schopností poznávání		
Osobnostní a sociální výchova - Sebepoznání a sebepojetí		
Osobnostní a sociální výchova - Seberegulace a sebeorganizace		
Osobnostní a sociální výchova - Seberegulace, organizační dovednosti a efektivní řešení problémů		

Přírodní vědy v praxi	kvinta
Osobnostní a sociální výchova - Sociální komunikace	
Výchova demokratického občana - Občanská společnost a škola	

Přírodní vědy v praxi	sexta	
RVP výstupy	ŠVP výstupy	Učivo
• využívá znalosti základů kvalitativní a kvantitativní analýzy k pochopení jejich praktického významu v organické chemii	• Dokáže přítomnost C, H a O v organických látkách.	Analytické metody v organické chemii
	• Proveďte základní důkazové reakce v organické chemii.	Základní důkazové úlohy (Biuretova zk., Fehlingovo č., ...)
	• Dokáže sestavit aparaturu dle návodu.	Aparatury (destilace lihu, titrace, fotosyntéza, ...)
	• Posoudí rychlost organické reakce v závislosti na několika faktorech (teplota, koncentrace, ...).	Reakční kinetika
• volí bezpečné pracovní postupy šetrné k životnímu prostředí, používá adekvátní pracovní pomůcky	• Naplánuje experiment vedoucí k určení hodnoty fyzikální veličiny.	Bezpečnost práce – zásady bezpečnosti práce
	• Efektivně využije k plánování experimentu dostupné tištěné a internetové zdroje.	
• chová se poučeně a adekvátně situaci v případě pracovního úrazu	• Chápe význam laboratorního řádu v laboratoři fyziky, má zafixováno dodržování pokynů laboratorního řádu.	
	• Dodržuje zásady bezpečnosti práce s elektrickými spotřebiči.	
	• Dodržuje zásady bezpečnosti práce s ohněm a tepelnými spotřebiči, zná umístění a způsoby použití hasicích přístrojů.	
• interpretuje získané výsledky a závěry, vyslovuje předpovědi na základě dat, uvažuje při tom omezení použitých modelů; posuzuje množství informace podle počtu možností, které jsou díky informaci vyloučeny; odhaluje chyby a manipulace v cizích interpretacích a závěrech	• Zná umístění lékárničky v laboratoři fyziky.	Data, informace – získávání dat, data a jejich význam,
	• Správně aplikuje zásady první pomoci a zejména zásady první pomoci při úrazu elektrickým proudem.	
	• Zná telefonní čísla složek integrovaného záchranného systému.	
• převede data z jednoho modelu do jiného; najde chyby daného modelu a odstraní je; porovná různé modely s ohledem na užitečnost pro řešení daného problému	• Efektivně používá tabulkový procesor pro zpracování naměřených dat..	Modelování – model jako zjednodušení reality
	• Za pomoci digitálních technologií znázorní graficky závislost jedné naměřené fyzikální veličiny na jiné..	
	• Dokáže odhadnout z naměřených dat vzájemný vztah mezi veličinami..	
	• Dokáže za pomoci digitálních technologií proložit souborem naměřených hodnot vhodnou funkční závislost..	
	• Používá digitální měřicí systémy pro získávání a zpracování hodnot fyzikálních veličin..	
	• Využívá možnosti mobilního telefonu pro měření fyzikálních veličin..	
	• Efektivně používá simulace a digitální modely reálných fyzikálních dějů.	
	• Porovnává různé dostupné modely téhož děje nebo jevu a posoudí jejich omezení z hlediska kontextu s reálným průběhem děje.	

Přírodní vědy v praxi	sexta	
měří vybrané fyzikální veličiny vhodnými metodami, zpracuje a vyhodnotí výsledky měření	- Dokáže při laboratorní práci spolupracovat v týmu, a chápe význam týmové práce při mezinárodním výzkumu. - Zpracuje protokol o cíli, průběhu a výsledcích své experimentální práce a zformuluje v něm závěry, k nimž dospěl. - Chápe význam duševního vlastnictví a v protokolech z laboratorních prací, referátech a prezentacích dokáže správně citovat prameny. - Chápe význam chyby měření jako nedílné součásti výsledku měření. Zapiše výsledek měření ve správném formátu. - Chápe význam opakovaných měření, statisticky zpracuje naměřené hodnoty, správně zaokrouhluje výsledek měření. - Určí u přímo i nepřímo měřených veličin absolutní a relativní odchylku měření. - Vyhledá potřebné informace o fyzikálních veličinách, jednotkách nebo konstantách v MFCHT.	Soustava fyzikálních veličin a jednotek – absolutní a relativní odchylka měření
měří vybrané fyzikální veličiny vhodnými metodami, zpracuje a vyhodnotí výsledky měření	- Změří rozměry pravidelného tělesa různými měřidly, určí objem tělesa měřením i výpočtem včetně chyby měření. - Změří hmotnost tělesa. - Určí hustotu tělesa (v případě nehomogenního tělesa průměrnou hustotu), porovná naměřenou hodnotu s hodnotami uvedenými v MFCHT případně jinak posoudí věrohodnost získaného výsledku.	Soustava fyzikálních veličin a jednotek – veličiny základní a odvozené
užívá základní kinematické vztahy při řešení problémů a úloh o pohybech rovnoměrných a rovnoměrně zrychlených/zpomalených	- Zaznamená pomocí digitálního měřicího systému grafy dráhy rychlosti a zrychlení pro různé druhy pohybu, ... - Analyzuje zaznamenané grafy a je schopen rozhodnout, jaký druh pohybu z hlediska rychlosti těleso vykonávalo. - Analyzuje grafy a je schopen z grafů určit okamžitou rychlost a okamžité zrychlení.	Kinematika pohybu – změna polohy tělesa, jeho rychlost a zrychlení
určí v konkrétních situacích síly a jejich momenty působící na těleso a určí výslednici sil	- Změří třecí sílu. - Změří tíhové zrychlení. - Změří rovnoběžné případně různoběžné složky síly a posoudí, zda naměřené hodnoty odpovídají teoretickým předpokladům. - Uvede konkrétní příklady z běžného života, přírody a technické praxe, kde se uplatní jednovratná a dvojevratná páka, v jednoduchých případech vypočítá, kolikrát páka zvětšuje sílu. - Změří vztlakovou sílu a experimentálně prokáže platnost Archimédova zákona.	Dynamika pohybu – třecí síla Dynamika pohybu – tíhová síla, tíha Dynamika pohybu – moment síly, skládání sil
využívá zákony zachování některých důležitých fyzikálních veličin při řešení problémů a úloh	- Provede experiment vedoucí k určení měrné tepelné kapacity látky, případně měrného skupenského tepla tání ledu. - Sestaví pro naměřené hodnoty kalorimetrickou rovnici a neznámou veličinu vypočítá, porovná výsledek experimentu s teoreticky očekávanou hodnotou.	Termodynamika – měrná tepelná kapacita, první termodynamický zákon
určí v konkrétních situacích síly a jejich momenty působící na těleso a určí výslednici sil	Změří pomocí digitálního měřicího systému i konvenčními metodami atmosférický a hydrostatický tlak.	Dynamika pohybu – tlak

Přírodní vědy v praxi	sexta	
• objasní souvislost mezi vlastnostmi látek různých skupenství a jejich vnitřní strukturou	• Vysvětlí vlastnosti ideální kapaliny v souvislosti s vnitřní stavbou a interakcemi mezi částicemi. • Popíše na základě pozorování vlastnosti povrchové vrstvy kapaliny a chápe souvislost její existence se silami mezi částicemi v kapalině. • Popíše na základě pozorování chování kapaliny u okraje nádoby v souvislosti se silami mezi částicemi. • Popíše kapilární jevy a vysvětlí jejich příčinu. Na základě pozorování odvodí závislost výšky hladiny v kapiláře na jejím poloměru.	Vlastnosti látek – povrchové napětí kapaliny, kapilární jevy
• porovná účinky elektrického pole na vodič a izolant	• Zelektřuje těleso třením i elektrostatickou indukci. • Prokáže silové působení mezi zelektrovanými tělesy a mezi tělesem zelektrovaným a neutrálním.	Elektrický náboj a elektrické pole
• využívá Ohmův zákon při řešení praktických problémů	• Správně zapojí voltmetr a ampérmetr, nastaví vhodný rozsah, dokáže zjistit třídu přesnosti přístroje a vypočítat chybu měření. • Změří proud a napětí v různých místech jednoduchého i rozvětveného elektrického obvodu, porovná naměřené hodnoty s hodnotami vypočítanými z Ohmova zákona.	Elektrický proud v látkách – Ohmův zákon pro část obvodu a uzavřený obvod
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Environmentální výchova - Lidské aktivity a problémy životního prostředí		
Environmentální výchova - Vztah člověka k prostředí		
Mediální výchova - práce v realizačním týmu		
Mediální výchova - tvorba mediálního sdělení		
Osobnostní a sociální výchova - Hodnoty, postoje, praktická etika		
Osobnostní a sociální výchova - Komunikace		
Osobnostní a sociální výchova - Kooperace a kompetice		
Osobnostní a sociální výchova - Poznávání a rozvoj vlastní osobnosti		
Osobnostní a sociální výchova - Rozvoj schopností poznávání		
Osobnostní a sociální výchova - Sebepoznání a sebepojetí		
Osobnostní a sociální výchova - Seberegulace a sebeorganizace		
Osobnostní a sociální výchova - Seberegulace, organizační dovednosti a efektivní řešení problémů		
Osobnostní a sociální výchova - Sociální komunikace		
Výchova demokratického občana - Občanská společnost a škola		
Přírodní vědy v praxi	septima	
RVP výstupy	ŠVP výstupy	Učivo
pozná a pojmenuje (s možným využitím různých informačních zdrojů) významné živočišné druhy a uvede jejich ekologické nároky	• Na základě terénních vycházek pozná a pojmenuje typické taxony suburbánní a synantropní fauny, popíše jejich ekologické nároky.	Terénní zoologie

Přírodní vědy v praxi	septima	
charakterizuje základní typy chování živočichů	• V rámci projektu pozoruje životní projevy živočichů, které dokumentuje a poté analyzuje ve vztahu k základním typům chování živočichů.	Etologie
zhodnotí problematiku ohrožených živočišných druhů a možnosti jejich ochrany	• Na základě vycházky analyzuje konkrétní problematiku konkrétních ohrožených druhů a posoudí možnosti jejich praktické ochrany.	Druhovú ochrana
využívá znalosti o orgánových soustavách pro pochopení vztahů mezi procesy probíhajícími v lidském těle	• V experimentu změří základní veličiny ve vztahu ke konkrétní orgánové soustavě člověka, soubor dat statisticky vyhodnotí.	Biologie člověka
• volí bezpečné pracovní postupy šetrné k životnímu prostředí, používá adekvátní pracovní pomůcky	• Dodržuje zásady bezpečnosti práce s lasery.	Bezpečnost práce – zásady bezpečnosti práce
• využívá Ohmův zákon při řešení praktických problémů	• Změří odpor rezistoru, určí měrný elektrický odpor vodiče včetně chyby měření.	Elektrický proud v látkách – Ohmův zákon pro část obvodu
• aplikuje poznatky o mechanismech vedení elektrického proudu v kovech, polovodičích, kapalinách a plynech při analýze chování těles z těchto látek v elektrických obvodech	• Popíše princip vzniku volných nosičů náboje v polovodičích různých typů. • Vysvětlí, na čem závisí odpor polovodiče. • Popíše na základě pozorování princip fungování fotorezistoru a termistoru. • Popíše princip vedení proudu v příměsových polovodičích a vznik PN přechodu. • Popíše různé druhy polovodičových diod a na základě pozorování popíše jejich chování při zapojení do stejnosměrného i střídavého elektrického obvodu. • Popíše princip vzniku volných nosičů náboje v kapalinách. • Popíše jaké účinky může mít průchod elektrického proudu kapalinou. • Popíše princip vzniku volných nosičů náboje v plynech. • Charakterizuje účinky průchodu elektrického proudu ve vzduchu v závislosti na tlaku. • Rozliší druhy výboje a popíše využití různých druhů elektrických výbojů.	Elektrických proud v látkách – elektrický odpor, polovodiče Polovodičová dioda Elektrických proud v látkách – elektrický odpor, elektrický proud v kapalinách a plynech
• objasní procesy vzniku, šíření, odrazu a interference mechanického vlnění	• Zaznamená pomocí digitálního měřicího systému časový diagram pohybu jednoduchého oscilátoru nebo matematického kyvadla. Z grafu určí amplitudu, periodu a frekvenci. Posoudí, zda se jedná o pohyb harmonický. Porovná hodnotu periody s hodnotou určenou výpočtem. • Popíše na základě pozorování reálných dějů a na základě práce s počítačovou simulací různé druhy mechanického vlnění, stanoví jejich charakteristiky. • Stanoví na základě studia počítačových simulací podmínky pro konstruktivní a destruktivní interferenci. • Popíše průběh odrazu vlnění a vysvětlí podstatu vzniku stojatého vlnění. • Změří rychlost zvuku.	Mechanické kmitání a vlnění – kmitání mechanického oscilátoru, jeho perioda a frekvence; postupné vlnění, stojaté vlnění, vlnová délka a rychlost vlnění; zvuk a jeho rychlost
• využívá zákon elektromagnetické indukce k řešení problémů a k objasnění funkce elektrických zařízení	• Popíše části a funkci třífázového alternátoru. • Vysvětlí význam fázových a nulovacího vodiče. • Zná efektivní hodnoty fázového a sdruženého napětí a hodnotu frekvence v elektrické rozvodné síti. • Pozná zapojení do hvězdy a do trojúhelníku. Vysvětlí rozdíl v při zapojení spotřebičů do hvězdy a do trojúhelníku.	Střídavý proud – generátor střídavého proudu; elektromotor; transformátor

Přírodní vědy v praxi	septima	
	- Na základě pozorování modelu nebo simulace, popíše princip elektromotoru. - Popíše části a princip činnosti transformátoru, vypočítá transformační poměr a velikosti napětí a proudu na primární a sekundární cívce. . - Změří primární a sekundární napětí a posoudí, zda naměřené hodnoty odpovídají vypočítanému transformačnímu poměru.	
• porovná šíření různých druhů elektromagnetického vlnění v rozličných prostředích	Změří index lomu alespoň jednoho materiálu, porovná naměřenou hodnotu s hodnotou uvedenou v MFCHT.	Index lomu
• využívá zákony šíření světla v prostředí k určování vlastností zobrazení předmětů jednoduchými optickými systémy	- Na základě experimentu odvodí zákonitosti dalšího chodu významných světelných paprsků po odrazu od kulového zrcadla. - Uvede příklady využití kulových zrcadel v praxi.	Optické zobrazování – zobrazení odrazem na kulovém zrcadle; zobrazení lomem na tenkých čočkách
• porovná šíření různých druhů elektromagnetického vlnění v rozličných prostředích	- Na základě experimentu odvodí zákonitosti dalšího chodu významných světelných paprsků po průchodu tenkou čočkou. - Experimentálně určí ohniskovou vzdálenost a optickou mohutnost čočky.	Vlnové vlastnosti světla – interference a ohyb světla
	Změří vlnovou délku laserového světla pomocí optické mřížky.	
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Environmentální výchova - Lidské aktivity a problémy životního prostředí		
Environmentální výchova - Vztah člověka k prostředí		
Mediální výchova - práce v realizačním týmu		
Mediální výchova - tvorba mediálního sdělení		
Osobnostní a sociální výchova - Hodnoty, postoje, praktická etika		
Osobnostní a sociální výchova - Komunikace		
Osobnostní a sociální výchova - Kooperace a kompetice		
Osobnostní a sociální výchova - Poznávání a rozvoj vlastní osobnosti		
Osobnostní a sociální výchova - Rozvoj schopností poznávání		
Osobnostní a sociální výchova - Sebepoznání a sebepojetí		
Osobnostní a sociální výchova - Seberegulace a sebeorganizace		
Osobnostní a sociální výchova - Seberegulace, organizační dovednosti a efektivní řešení problémů		
Osobnostní a sociální výchova - Sociální komunikace		
Výchova demokratického občana - Občanská společnost a škola		

6.10 Zeměpis

Počet vyučovacích hodin za týden								Celkem
prima	sekunda	tercie	kvarta	kvinta	sexta	septima	oktáva	
2	1	1.5	1.5	2	2	2	0	12
Povinný	Povinný	Povinný	Povinný	Povinný	Povinný	Povinný		

Název předmětu	Zeměpis
Oblast	Člověk a příroda
Charakteristika předmětu	Vyučovací předmět Zeměpis vychází na nižším gymnáziu ze vzdělávací oblasti Člověk a příroda, ze vzdělávacího oboru Zeměpis. Zeměpis náleží mezi povinné předměty na nižším gymnáziu. V primě a kvartě se předmět vyučuje dvě hodiny týdně a v sekundě a tercii má jednohodinovou týdenní dotaci. Na vyšším gymnáziu Zeměpis vychází ze vzdělávací oblasti Člověk a příroda, ze vzdělávacího oboru Geografie. Zeměpis je určen žákům prvního až třetího ročníku čtyřletého gymnázia a pro pátý až sedmý ročník osmiletého gymnázia (kvinta - septima). Časová dotace je patrná v kapitole 4.
Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu (specifické informace o předmětu důležité pro jeho realizaci)	Předmět Zeměpis je velmi komplexní, jelikož v sobě spojuje jak poznatky z věd přírodních a technických, tak i společenských. Žáci nižšího gymnázia získávají poznatky z fyzického, socioekonomického i regionálního zeměpisu, také se zabývají ekologií, ochranou a tvorbou krajiny, globálními problémy lidstva, politickou mapou světa a mezinárodními organizacemi. Klade se důraz na řešení aktuálních problémů politických, hospodářských, sociologických a ekologických. Pro výuku zeměpisu je důležité, aby žáci mohli své poznatky následně aplikovat v praxi. Výuka probíhá ve specializované učebně vybavené moderní technikou a je doplněna exkurzemi, besedami a vycházkami. Na nižším stupni gymnázia se při výuce využívají učebnice nakladatelství Fraus, v kvartě atlas České republiky. Během celého studia je nezbytnou zeměpisnou pomůckou pro žáky Školní atlas světa. V zeměpisu lze uplatnit znalosti i z jiných předmětů jako např. Biologie, Základy společenských věd, Dějepis, Chemie, Fyzika, Matematika, Český jazyk a literatura i cizí jazyky. V rámci výuky zeměpisu je klíčové vybavit žáka znalostmi, které mu pomůžou pro lepší orientaci v současném světě. Důraz je v zeměpise kladen nejen na osvojení zeměpisných pojmů, ale především na následné hledání souvislostí a schopnosti si na základě faktů a podkladů vytvořit vlastní názor ať již k určité politické situaci či zaujmout postoj k ekologickým problémům jako je kácení deštného lesa. Zeměpis má výsadní postavení v rámci gymnaziálního studia. Klíčoví je u geografie integrační funkce tohoto předmětu. Zeměpis v sobě spojuje poznatky ze základů přírodních, technických i společenských věd. Po osvojení základních znalostí se výuka zeměpisu zaměřuje hlavně na hledání souvislostí, vyvozování důsledků a hledání příčin. Jelikož je geografie sama o sobě velmi rozmanitá, nacházíme tuto vlastnost i ve vazbě k jiným předmětům, kde mohou být ve vyučování aplikovány znalosti a dovednosti z geografie, tento vztah platí samozřejmě i naopak. Například při práci s měřítkem nacházíme návaznost na matematiku, v rámci fyzické geografie a především sfér (hydrosféra, atmosféra, pedosféra, biosféra...) nacházíme vztahy mezi zeměpisem, fyzikou, chemií a biologií. Pro socioekonomickou geografii je důležitá návaznost především na dějepis a základy společenských věd.
Integrace předmětů	• Občanský a společenskovědní základ

Název předmětu	Zeměpis
	• Biologie • Přírodopis • Geologie • Geografie
Výchovné a vzdělávací strategie: společné postupy uplatňované na úrovni předmětu, jimiž učitelé cíleně utvářejí a rozvíjejí klíčové kompetence žáků	Kompetence k řešení problémů: Učitel: • vytváří vhodné pracovní prostředí pro maximální rozvoj schopnosti žáka řešit problémy, zabírat se problémovými tématy, • předkládá úlohy, kdy je žák konfrontován s problémovými tématy, které je nadále schopen řešit pomocí různých metod a postupů, a to jak sám, tak i ve skupině, • klade důraz na schopnost žáka ověřit si získané poznatky v praxi a tím dochází k upevnění poznatků, • vede žáka k navržení různých postupů, taktik a řešení daného problému s využitím odborné literatury a relevantních internetových zdrojů, • upevňuje u žáka otevřenost k různým způsobům řešení, vede ho k nahlížení na problém z více stran, navíc učí žáka přijímat názory a rady ostatních, • zařazuje geografické a terénní exkurze, kde si žák může ověřit získané poznatky v praxi a tím dochází k upevnění poznatků, • vede žáka k navržení různých postupů, taktik a řešení daného problému s využitím odborné literatury a relevantních internetových zdrojů, • upevňuje u žáka otevřenost k různým způsobům řešení, vede ho k nahlížení na problém z více stran, navíc učí žáka přijímat názory a rady ostatních, • zařazuje geografické a terénní exkurze, kde si žák může ověřit získané poznatky v praxi a tím dochází k upevnění poznatků. Kompetence komunikativní: Učitel: • klade důraz na používání správné terminologie, • pracuje s žáky ve skupinách, kde spolu všichni společně spolupracují a komunikují, • koriguje projevy žáka, upevňuje vhodné komunikační návyky žáka, především schopnost formulovat vlastní myšlenky, vyjádření vlastního názoru, • upevňuje vhodné návyky žáka v diskusích, jako je schopnost naslouchat, argumentovat a reagovat, • zadává prezentace, aktuality a další aktivity, kde je žákovi umožněno vyjádřit svůj názor a projevit své komunikační schopnosti a nadání, • vede žáka k sebereflexi svých komunikačních schopností, • hodnotí žákův projev a vystupování při ústním zkoušení, prezentaci apod., • hodnotí žákovu schopnost vhodně komentovat a hodnotit mapy, klimadiagramy, věkové pyramidy a další graficky zpracovaná zeměpisná data. Kompetence sociální a personální: Učitel: • motivuje žáky ke sledování aktuálního dění ve světě, poskytuje žákům zpětnou vazbu a pomáhá jim při vytváření názoru, který je opřen o fakta, • vede především žáka k vzájemnému respektování a toleranci, a to především při skupinových pracích a diskusích, • klade důraz na vzájemné respektování individuálních potřeb při skupinové práci, učí žáka pomáhat spolužákům a vede žáky ke kvalitní týmové práci, kde se každý člen týmu cítí dobře, jsou zde respektovány individuální potřeby každého jednotlivce a jako tým jsou všichni schopni pracovat a společně dosahovat vytyčených cílů, • učí žáka sebereflexi a zároveň ho učí přijímat i kritiku a destigmatizuje práci s chybou, vysvětluje žákovi, že práce s chybou je běžná součást vyučovacího procesu a tím podporuje žákovu kreativitu a odbourává strach z možného chybování, • upevňuje žákovu schopnost sebereflexe a umožní mu posoudit jeho duševní i fyzické možnosti a vzhledem ke svým možnostem si stanovit splnitelný cíl,

Název předmětu	Zeměpis
	• učí žáka pružně reagovat a přizpůsobovat se měnícím pracovním podmínkám a odhadovat důsledky svého chování a rozhodování, • vede žáka k vytvoření vlastního názoru, který vyhovuje žákově osobnosti a hodnotám, žákova rozhodnutí jsou poté postavena na žákově svobodné vůli a podléhají tlaku společnosti, ovšem nedochází k omezování ostatních ani k porušení stanovených norem. Kompetence občanská: Učitel: • spolupracuje s vyučujícími dějepisu, společenských věd a jazyků a společně formují žáka jako řádného občana, prohlubují vhodné občanské návyky, • vzdělává žáka o státním zřízení České republiky, fungování českého státu a právech a povinnostech občana, • vzdělává žáka o státním zřízení ostatních států, poukazuje na rozdíly v návaznosti na socioekonomickou geografii (státní uspořádání, politické uspořádání, náboženství, obyvatelstvo...), vždy dbá na respektování odlišností, vyvracení miskoncepce a vzdělává o důležitosti ochrany státu (např. boj proti rasismu, extremismu a dalších forem nesnášenlivosti), • vede žáka k ochraně přírody, a to nejen v globálním měřítku (např. kácení deštných lesů, tání ledovců, vliv těžby...) ale i informuje o národních parcích, chráněných krajinných oblastech a ochraně biodiverzity ČR. Kompetence k podnikavosti: Učitel: • organizuje exkurze (např. čistička odpadních vod, hvězdárna, hydrometeorologická stanice...) a přednášky (na témata týkající se nejen ekologických problémů), tímto prohlubuje další zájem žáka o dané téma, • umožňuje žákovi vyjádřit svůj názor, aktivizuje a aktivně podporuje žáka k různým činnostem mimo běžnou školní výuku, např. úklid okolí školy, zapojení se do různých kroužků a mimoškolních aktivit, věnující se zeměpisu, krajině a ochraně přírody..., • podporuje žáka k práci se zeměpisnými pomůckami (glóbus, atlas, mapy, klimadiagramy, věkové pyramidy, turistické mapy...) a odbornými zdroji (encyklopedie, statistické ročenky...), • motivuje žáka k plnění stanovených cílů, vede jej k vytváření jeho vlastních cílů, které je schopen kriticky hodnotit, aktivně se podílet na jejich plnění a plnění zadaných cílů • připravuje žáka na reálné životní situace, kde se bude muset žák na základě svých znalostí a dovedností sám rozhodovat a učí jej přijímat zodpovědnost za svá rozhodnutí. Kompetence k učení: Učitel: • vede žáky ke kvalitnímu zpracování poznámek na základě výkladu, nadále vede žáka k samostatnosti při tvorbě učebních materiálů, • podporuje vhodné pracovní návyky žáků (pečlivost, zodpovědnost, dochvilnost), • učí žáky vyhledávat informace, pracovat s relevantními zdroji a tím rozvíjí jejich kritické myšlení, • seznamuje žáky s prameny geografických informací – časopisy s geografickou tematikou (National Geographic, Lidé a Země, Geografické rozhledy), • učí žáky číst v mapách, grafech, práci s klimadiagramy, dále k orientaci na internetových stránkách věnujících se statistickým údajům (např. czso.cz), • vede žáky k sebereflexi, • upevňuje u žáka odpovědnost za odvedenou práci, ať již dodržení časového termínu, kvalitní zpracování a citování zdrojů, • v závěru hodiny ověřuje získané poznatky žáků. Kompetence pracovní: Učitel:

Název předmětu	Zeměpis
	• organizuje exkurze (např. čistička odpadních vod, hvězdárna, hydrometeorologická stanice...) a přednášky (na témata týkající se nejen ekologických problémů), tímto prohlubuje další zájem žáka o dané téma, • umožňuje žákovi vyjádřit svůj názor, aktivizuje a aktivně podporuje žáka k různým činnostem mimo běžnou školní výuku, např. úklid okolí školy, zapojení se do různých kroužků a mimoškolních aktivit, věnující se zeměpisu, krajině a ochraně přírody..., • podporuje žáka k práci se zeměpisnými pomůckami (glóbus, atlas, mapy, klimadiagramy, věkové pyramidy, turistické mapy...) a odbornými zdroji (encyklopedie, statistické ročenky...). Kompetence digitální: Učitel: • motivuje žáka k práci na různých platformách, kdy poskytuje žákovi základní znalosti a způsoby využití jednotlivých platforem, • poskytuje žákovi základní znalosti o bezpečnosti práce na internetu, • klade důraz na správnou práci žáka se zdroji, vysvětluje důležitost citací, zdrojů a informuje o autorských právech, • učí žáka při komunikaci a sdílení informací v digitálním prostředí jednat eticky a s ohledem a respektem k druhým, • poskytuje zpětnou vazbu při tvorbě a následnému prezentování prezentací, • zahrnuje témata jako GIS a různé internetové mapové portály, učí žáka orientovat se na zeměpisných portálech a informačních systémech, • vede žáka k využívání GISu, informuje o všech možnostech jeho využití.
Způsob hodnocení žáků	Hodnocení má formu sumativní a formativní. Základními nástroji formativního hodnocení jsou: třídní diskuze, poskytování zpětné vazby, vzájemné (vrstevnické) hodnocení, sebehodnocení. Nezbytnými předpoklady pro formativní hodnocení jsou: přesná znalost kritérií hodnocení, bezpečné klima ve třídě, správná komunikace s žákem. Výsledky vzdělávání jsou hodnoceny sumativním hodnocením. V rámci sumativního hodnocení je používána klasifikace (není-li stanoveno v IVP jinak). Podkladem pro klasifikaci jsou: zaškrťovací testy, testy s více správnými možnostmi, testy s otevřenými otázkami, písemné práce (eseje), mluvený projev, samostatná práce, zapojení do skupinové práce, úroveň spolupráce, aktivita, a další. Nezbytnými předpoklady pro sumativní hodnocení jsou: přesná znalost kritérií hodnocení, znalost hodnotící škály (např. přepočítání z bodů na jednotlivé klasifikační stupně, hodnocení kvality výkonu odpovídající jednotlivým stupňům apod.).

Zeměpis	prima – kvarta
Výchovné a vzdělávací strategie	• Kompetence k řešení problémů • Kompetence komunikativní • Kompetence sociální a personální • Kompetence občanská • Kompetence k podnikavosti • Kompetence k učení • Kompetence pracovní • Kompetence digitální

Zeměpis	prima	
RVP výstupy	ŠVP výstupy	Učivo
• Z-9-1-01 organizuje a přiměřeně hodnotí geografické informace a zdroje dat z dostupných kartografických produktů a elaborátů, z grafů, diagramů, statistických a dalších informačních zdrojů	• Orientuje se v základních geografických datech - čte z grafů a diagramů, geografické informace z dostupných geografických vyjádření a statistických údajů hodnotí.	základní informační geografická média a zdroje dat - mapy, encyklopedie, internet, statistika, elaboráty, statistická data a jejich grafické vyjádření, tabulky, grafy
• P-9-1-01 rozliší základní projevy a podmínky života, orientuje se v daném přehledu vývoje organismů	• Seznámí se s mapou a základními kartografickými pojmy a názvy.	mapy, atlasy
• Z-9-1-01 organizuje a přiměřeně hodnotí geografické informace a zdroje dat z dostupných kartografických produktů a elaborátů, z grafů, diagramů, statistických a dalších informačních zdrojů		
• Z-9-1-02 používá s porozuměním základní geografickou, topografickou a kartografickou terminologii	• Aktivně a správně využívá základní pojmy geografického a kartografického jazyka.	vybrané obecně používané geografické, topografické a kartografické pojmy
	• Pracuje s pomůckami jako je glóbus, atlas a tematické mapy. Na jednotlivých pomůckách se orientuje, získává a interpretuje informace.	glóbus, mapy, obsah mapy, měřítko, tematické mapy, atlas, určování zeměpisné polohy, poledníky, rovnoběžky
	• Pomocí mapy se orientuje v terénu.	práce s turistickou mapou, místní krajina, určování světových stran v terénu, hlavní kartografické produkty: plán, mapa; jazyk mapy: symboly, smluvené značky (polohopis, výškopis, vrstevnice, kóty). Práce s mapou, měření na mapách
• Z-9-7-01 ovládá základy praktické topografie a orientace v terénu	• Během terénní výuky se pohybuje po vyznačených cestách, sleduje geografická značení. Aktivně využívá geografické pomůcky jako jsou mapy a buzoly.	
• Z-9-7-02 aplikuje v terénu praktické postupy při pozorování, zobrazování a hodnocení krajiny	• Navrhne plán vlastního bydliště za použití základních smluvených značek a dalších náležitostí mapy.	
• Z-9-7-03 uplatňuje v praxi zásady bezpečného pohybu a pobytu v krajině, uplatňuje v modelových situacích zásady bezpečného chování a jednání při mimořádných událostech	• Uplatňuje v praxi zásady bezpečného pohybu a pobytu v krajině, uplatňuje v modelových situacích zásady bezpečného chování a jednání při mimořádných událostech.	
• Z-9-2-02 prokáže na konkrétních příkladech tvar planety Země, zhodnotí důsledky pohybů Země na život lidí a organismů	• Zhodnotí postavení Země ve Vesmíru a v rámci sluneční soustavy, objasní pohyby Země a jejich důsledky pro život lidí. Vysvětlí příčiny střídání dne a noci, ročních období.	Země ve vesmíru, tvar a rozměry Země, pohyby Země, roční období, den a noc
	• Orientuje se v časových jednotkách, vysvětlí časová pásma a rozdíly v čase v různých částech země, vyhledá mezinárodní datovou hranici a určí její význam.	Čas na Zemi – časová pásma, datová hranice

Zeměpis	prima	
• Z-9-2-03 rozlišuje a porovnává složky a prvky přírodní sféry, jejich vzájemnou souvislost a podmíněnost, rozeznává, pojmenuje a klasifikuje tvary zemského povrchu	• Rozlišuje a porovnává složky a prvky přírodní sféry, jejich vzájemnou souvislost a podmíněnost, rozeznává, pojmenuje a klasifikuje tvary zemského povrchu.	Krajinná sféra
	• Popíše litosféru, vývoj planety Země.	Litosféra
	• Definuje atmosféru, její složení, vrstvy a funkce, definuje meteorologické prvky, chápe rozmístění podnebných pásů, rozliší počasí a podnebí.	Atmosféra
	• Popíše hydroféru, rozlišuje druhy vod na zemi, vlastnosti a odlišnosti, charakterizuje koloběh vody v přírodě, popíše skupenství vody a jejich výskyt v přírodě.	Hydrosféra
	• Definuje pedosféru, vyjmenuje půdotvorné činitele, vymezí druhy půd, význam a využití půdy.	Pedosféra
	• Charakterizuje biosféru, vyjmenuje základní podmínky pro život na Zemi v závislosti na ostatních krajinných sférách.	Biosféra
• P-9-6-02 rozpozná podle charakteristických vlastností vybrané nerosty a horniny s použitím určovacích pomůcek	• Rozlišuje důsledky vnitřních a vnějších geologických dějů, včetně geologického oběhu hornin i oběhu vody.	Vnější a vnitřní přírodní činitele, tvary zemského povrchu, zvětrávání a jeho činitele
• Z-9-2-04 porovná působení vnitřních a vnějších procesů v přírodní sféře a jejich vliv na přírodu a na lidskou společnost	• Porovná působení vnitřních a vnějších geologických sil, zhodnotí jejich vliv na formování zemského povrchu (vznik zemětřesení, sopečné činnosti, pohoří).	Zemětřesení a sopečná činnost
	• Popíše zásady chování člověka při mimořádných přírodních katastrofách.	Přírodní katastrofy
• P-9-6-03 rozlišuje důsledky vnitřních a vnějších geologických dějů, včetně geologického oběhu hornin i oběhu vody	• Uvede význam vlivu podnebí a počasí na rozvoj různých ekosystémů a charakterizuje mimořádné události způsobené výkyvy počasí a dalšími přírodními jevy, jejich doprovodné jevy a možné dopady i ochranu před nimi.	
• Z-9-4-01 posoudí na přiměřené úrovni prostorovou organizaci světové populace	• Chápe základní demografické ukazatele a objasní důvody jejich rozdílu ve světě, charakterizuje vývoj počtu obyvatel na Zemi.	Přirozený pohyb obyvatelstva – porodnost, úmrtnost..., věkové pyramidy
• Z-9-4-02 posoudí, jak přírodní podmínky souvisí s funkcí lidského sídla, pojmenuje obecné základní geografické znaky sídel	• Popíše rozmístění obyvatel na planetě, vliv přírodních podmínek, vysvětlí pojem hustota na km² a zdůvodní příčiny nerovnoměrného rozmístění obyvatelstva.	Hustota zalidnění, prostorová organizace populace
	• Popíše typy sídel na světě a proces urbanizace, vysvětlí rozdíly mezi venkovským a městským sídlem a uvede jejich funkce.	Sídla – druhy, funkce. Světová velkoměsta a jejich problémy
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Osobnostní a sociální výchova - Seberegulace a sebeorganizace		

Zeměpis	prima	
Osobnostní a sociální výchova - Kooperace a kompetice		
Osobnostní a sociální výchova - Řešení problémů a rozhodovací dovednosti		
Osobnostní a sociální výchova - Poznávání lidí		
Osobnostní a sociální výchova - Rozvoj schopností poznávání		
Osobnostní a sociální výchova - Hodnoty, postoje, praktická etika		
Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech - Evropa a svět nás zajímá		
Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech - Objevujeme Evropu a svět		
Osobnostní a sociální výchova – Kreativita		
Environmentální výchova – Ekosystémy		
Multikulturní výchova - Princip sociálního smíru a solidarity		
Environmentální výchova - Základní podmínky života		
Environmentální výchova - Vztah člověka k prostředí		
Mediální výchova - kritické čtení a vnímání mediálních sdělení		
Mediální výchova - práce v realizačním týmu		
Mediální výchova - interpretace vztahu mediálních sdělení a reality		
Environmentální výchova - Lidské aktivity a problémy životního prostředí		
Výchova demokratického občana - Občan, občanská společnost a stát		

Zeměpis	sekunda	
Výchovné a vzdělávací strategie	• Kompetence občanská • Kompetence sociální a personální • Kompetence k podnikavosti • Kompetence k učení • Kompetence pracovní • Kompetence digitální • Kompetence k řešení problémů • Kompetence komunikativní	
RVP výstupy	ŠVP výstupy	Učivo
• Z-9-3-02 lokalizuje na mapách světadíly, oceány a makroregiony světa podle zvolených kritérií, srovnává jejich postavení, rozvojová jádra a periferní zóny	• Pomocí významných poledníků a rovnoběžek určuje polohu jednotlivých kontinentů. Podle vybraných kritérií porovnává jednotlivé kontinenty (rozloha, poloha, členitost pobřeží, povrch, přírodní krajiny.). Lokalizuje na mapě světadíly a oceány. .	Kontinenty a jejich poloha/hranice – Afrika, Amerika, Austrálie a oceánie, Antarktida, Světový oceán

Zeměpis	sekunda	
	• Určuje znaky obyvatelstva a jeho rozmístění v regionu.	Obyvatelstvo – rasy, národy, jazyky
	• Odlišuje makroregiony a vymezí jejich základní znaky hospodářské situace.	Hospodářské aktivity světadílů – zemědělství, průmysl, služby, doprava, CR
	• Odlišuje jádra a periferní zóny na lokální i globální úrovni.	Rozdíly v regionech
• Z-9-3-03 porovnává a přiměřeně hodnotí polohu, rozlohu, přírodní, kulturní, společenské, politické a hospodářské poměry, zvláštnosti a podobnosti, potenciál a bariéry jednotlivých světadílů, oceánů, vybraných makroregionů světa a vybraných (modelových) států	• Na příkladech modelových států/regionů vysvětlí fyzicko-geografické a socioekonomické znaky regionu a jejich odlišnosti.	Modelové státy jednotlivých regionů Afriky, Severní, Jižní a Střední Ameriky, Austrálie
	• Porovná a vyhodnotí dané regiony z hlediska přírodních podmínek, nerostných surovin, obyvatel, náboženství, politické a hospodářské poměry, ekonomické vyspělosti a orientace některých států.	Modelové státy jednotlivých regionů Afriky, Severní, Jižní a Střední Ameriky, Austrálie
	• Posoudí význam a využití světového oceánu.	
• Z-9-3-04 zvažuje, jaké změny ve vybraných regionech světa nastaly, nastávají, mohou nastat a co je příčinou zásadních změn v nich	• Uvede základní problémy kontinentu Afrika, Amerika, Asie, Austrálie, polárních oblastí, světového oceánu, navrhne řešení.	Problémy regionů a změny v krajině, způsobené hospodářskou aktivitou v jednotlivých světadílech
	• Zdůvodní problémy rozvojového světa.	
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Osobnostní a sociální výchova - Poznávání lidí		
Osobnostní a sociální výchova - Mezilidské vztahy		
Osobnostní a sociální výchova - Rozvoj schopností poznávání		
Osobnostní a sociální výchova – Kreativita		
Osobnostní a sociální výchova - Seberegulace a sebeorganizace		
Osobnostní a sociální výchova - Kooperace a kompetice		
Osobnostní a sociální výchova - Řešení problémů a rozhodovací dovednosti		
Osobnostní a sociální výchova - Hodnoty, postoje, praktická etika		
Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech - Objevujeme Evropu a svět		
Multikulturní výchova - Kulturní difference		
Multikulturní výchova - Lidské vztahy		
Multikulturní výchova - Etnický původ		
Multikulturní výchova - Multikulturalita		
Multikulturní výchova - Princip sociálního smíru a solidarity		
Environmentální výchova - Ekosystémy		
Osobnostní a sociální výchova - Komunikace		
Environmentální výchova - Lidské aktivity a problémy životního prostředí		

Zeměpis	sekunda
Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech - Evropa a svět nás zajímá	
Environmentální výchova - Vztah člověka k prostředí	
Výchova demokratického občana - Občan, občanská společnost a stát	
Mediální výchova - interpretace vztahu mediálních sdělení a reality	
Výchova demokratického občana - Principy demokracie jako formy vlády a způsobu rozhodování	
Mediální výchova - kritické čtení a vnímání mediálních sdělení	

Zeměpis	tercie	
Výchovné a vzdělávací strategie	• Kompetence k řešení problémů • Kompetence komunikativní • Kompetence sociální a personální • Kompetence občanská • Kompetence k podnikavosti • Kompetence k učení • Kompetence pracovní • Kompetence digitální	
RVP výstupy	ŠVP výstupy	Učivo
• Z-9-3-02 lokalizuje na mapách světadíly, oceány a makroregiony světa podle zvolených kritérií, srovnává jejich postavení, rozvojová jádra a periferní zóny	• Určí polohu kontinentu na mapě, vyhledá významné poledníky a rovnoběžky. Určí hranici mezi jednotlivými světadíly. .	Euroasie – poloha, rozloha, přírodní podmínky
	• Popíše členitost pobřeží kontinentu, jeho povrch, podnebí, vodstvo, přírodní krajiny a suroviny.	
	• Určuje znaky obyvatelstva a jeho rozmístění, národy, jazyky. Rozlišuje a porovnává obyvatelstva jednotlivých regionů. Lokalizuje významná města v Evropě a v Asii.	Evropa, Asie – obyvatelstvo, hospodářské poměry
	• Proveďte analýzu přírodních a hospodářských poměrů, zaujme vlastní postoj.	
• Z-9-3-03 porovnává a přiměřeně hodnotí polohu, rozlohu, přírodní, kulturní, společenské, politické a hospodářské poměry, zvláštnosti a podobnosti, potenciál a bariéry jednotlivých světadílů, oceánů, vybraných makroregionů světa a vybraných (modelových) států	• Dělí světadíl na regiony. • Na příkladech modelových států vysvětlí fyzickogeografické a socioekonomické znaky regionu a jejich zvláštnosti a odlišnosti. Určuje a hodnotí potenciál jednotlivých regionů. .	Regiony Evropy a Asie – západní, severní, jižní, jihovýchodní, východní, střední
• Z-9-3-04 zvažuje, jaké změny ve vybraných regionech světa nastaly, nastávají, mohou nastat a co je příčinou zásadních změn v nich	• Chápe návaznost historie na dnešní podobu evropských integrací .	Integrace, dezintegrace evropských států

Zeměpis	tercie	
• Z-9-4-05 porovnává státy světa a zájmové integrace států světa na základě podobných a odlišných znaků	• Určí mezinárodní evropské organizace.	Územní rozdíly a ekonomická spolupráce
• Z-9-4-06 lokalizuje na mapách jednotlivých světadílů hlavní aktuální geopolitické změny a politické problémy v konkrétních světových regionech	• Zhodnotí především ekonomickou situaci určitých oblastí a států v Evropě a v Asii. • Vymezí aktuální ohniska napětí v Evropě a v Asii.	Ohniska napětí v Evropě a v Asii a jejich příčiny
• Z-9-6-05 uvádí příklady účasti a působnosti České republiky ve světových mezinárodních a nadnárodních institucích, organizacích a integracích států	• Charakterizuje hospodářství a politické postavení ČR v mezinárodních organizacích.	Česká republika – postavení v Evropě
• VO-9-5-01 popíše vliv začlenění ČR do EU na každodenní život občanů, uvede příklady práv občanů ČR v rámci EU i možných způsobů jejich uplatňování	• Uvede příklady situací, ve kterých může občan EU uplatňovat svá práva.	
• Z-9-6-03 hodnotí a porovnává na přiměřené úrovni polohu, přírodní poměry, přírodní zdroje, lidský a hospodářský potenciál České republiky v evropském a světovém kontextu	• Určí geografickou polohu republiky a porovná ji s ostatními státy středoevropského prostoru.	Česká republika na mapě Evropy
	• Jednotlivé složky fyzicko-geografické sféry hodnotí a ve vhodných případech porovnává. .	Podnebí ČR, vodstvo, půdy, fauna, flóra, ochrana přírody a životního prostředí ČR
	• Popíše územní vývoj a stručně zhodnotí historii do současnosti.	Změny hranic ČR
	• Jednotlivé složky socioekonomické sféry hodnotí a ve vhodných případech porovnává. Posoudí hospodářský a lidský potenciál ČR v evropském a celosvětovém kontextu.	Obyvatelstvo a sídla ČR, hospodářství ČR, zemědělství, průmysl, doprava a spoje, služby, CR
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Osobnostní a sociální výchova - Rozvoj schopností poznávání		
Osobnostní a sociální výchova - Mezilidské vztahy		
Osobnostní a sociální výchova - Poznávání lidí		
Osobnostní a sociální výchova - Kreativita		
Osobnostní a sociální výchova - Komunikace		
Osobnostní a sociální výchova - Seberegulace a sebeorganizace		
Osobnostní a sociální výchova - Řešení problémů a rozhodovací dovednosti		
Osobnostní a sociální výchova - Kooperace a kompetice		
Osobnostní a sociální výchova - Hodnoty, postoje, praktická etika		
Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech - Objevujeme Evropu a svět		
Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech - Evropa a svět nás zajímá		
Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech - Jsme Evropané		

Zeměpis	tercie	
Multikulturní výchova - Lidské vztahy		
Multikulturní výchova - Multikulturalita		
Multikulturní výchova - Etnický původ		
Multikulturní výchova - Kulturní difference		
Mediální výchova - kritické čtení a vnímání mediálních sdělení		
Mediální výchova - interpretace vztahu mediálních sdělení a reality		
Výchova demokratického občana - Občan, občanská společnost a stát		
Výchova demokratického občana - Principy demokracie jako formy vlády a způsobu rozhodování		

Zeměpis	kvarta	
Výchovné a vzdělávací strategie	• Kompetence k řešení problémů • Kompetence komunikativní • Kompetence sociální a personální • Kompetence občanská • Kompetence k podnikavosti • Kompetence k učení • Kompetence pracovní • Kompetence digitální	
RVP výstupy	ŠVP výstupy	Učivo
• Z-9-6-01 vymezí a lokalizuje místní oblast (region) podle bydliště nebo školy	• Určí polohu místního regionu, vymezí polohu školy a svého bydliště.	Plzeňský kraj, Rokycansko
• Z-9-6-02 hodnotí na přiměřené úrovni přírodní, hospodářské a kulturní poměry místního regionu	• Specifikuje postavení místního regionu. • Hodnotí hospodářské aktivity a možnosti dalšího rozvoje regionu.	
• Z-9-6-04 lokalizuje na mapách jednotlivé kraje České republiky a hlavní jádrové a periferní oblasti z hlediska osídlení a hospodářských aktivit	• Lokalizuje na mapách jednotlivé kraje České republiky a hlavní jádrové a periferní oblasti z hlediska osídlení a hospodářských aktivit. • Zhodnotí význam a postavení jednotlivých krajů, jádra a periferie a jejich odlišnosti.	Kraje ČR, místní správa a samospráva, krajské členění
• Z-9-6-05 uvádí příklady účasti a působnosti České republiky ve světových mezinárodních a nadnárodních institucích, organizacích a integracích států	• Uvede příklady příhraniční spolupráce jednotlivých krajů v oblasti cestovního ruchu.	Přeshraniční spolupráce

Zeměpis	kvarta	
• Z-9-4-03 zhodnotí přiměřeně strukturu, složky a funkce světového hospodářství, lokalizuje na mapách hlavní světové surovinové a energetické zdroje	• Zhodnotí přiměřeně strukturu, složky a funkce světového hospodářství, lokalizuje na mapách hlavní světové surovinové a energetické zdroje.	Vývoj hospodářství světa
	• Specifikuje zemědělství, průmysl, dopravu a služby.	Složky hospodářství – zemědělství, průmysl, energetika, doprava, služby, cestovní ruch
	• Člení průmysl na odvětví, ukáže hlavní průmyslové oblasti světa a zdůvodní lokalizační faktory rozmístění průmyslu.	Průmysl
	• Lokalizuje na mapách hlavní světové zdroje a rozlišuje nerostné suroviny podle odvětvové struktury.	Nerostné suroviny
• Z-9-4-04 porovnává předpoklady a hlavní faktory pro územní rozmístění hospodářských aktivit	• Uvede hlavní zemědělské oblasti ve světě, popíše funkci lesa.	Zemědělství, rybolov, lesnictví
	• Stanoví rozdíly mezi vyspělými a rozvojovými zeměmi a určí jejich příčiny, charakterizuje jejich ekonomiku.	Rozdělení světa podle vyspělosti
	• Uvede kritéria pro porovnání hospodářské vyspělosti zemí, uvede příklady nejvyspělejších, středně a málo rozvinutých zemí.	Rozdělení světa podle vyspělosti
• Z-9-4-05 porovnává státy světa a zájmové integrace států světa na základě podobných a odlišných znaků	• Vysvětlí rozdíl mezi demokratickým a totalitním vládním systémem, podle správního členění rozlišuje unitární, federativní, konfederativní státy.	Státy a jejich uskupení
	• Srovnává státy podle polohy, rozlohy, počtu obyvatel, správního členění, státního zřízení.	
	• Popíše vývoj kolonialismu ve světě, vyjmenuje koloniální mocnosti a kolonie.	Dekolonizace a důsledky kolonizace
	• Uvede příklady integrace světa a mezinárodní spolupráce.	Mezinárodní spolupráce
• Z-9-4-06 lokalizuje na mapách jednotlivých světadílů hlavní aktuální geopolitické změny a politické problémy v konkrétních světových regionech	• Lokalizuje na mapách jednotlivých světadílů hlavní aktuální geopolitické změny a politické problémy v konkrétních světových regionech.	Ohniska napětí ve světě
• Z-9-5-03 uvádí na vybraných příkladech závažné důsledky a rizika přírodních a společenských vlivů na životní prostředí	• Pojmenuje příčiny přírodních katastrof, zná zásady, jak se v případě katastrofy zachovat.	Globální problémy lidstva
• VO-9-5-04 uvede některé globální problémy současnosti, vyjádří na ně svůj osobní názor a popíše jejich hlavní příčiny i možné důsledky		
• VO-9-5-05 objasní souvislosti globálních a lokálních problémů		

Zeměpis	kvarta	
• Z-9-5-01 porovnává různé krajiny jako součást pevninské části krajinné sféry, rozlišuje na konkrétních příkladech specifické znaky a funkce krajin	• Vnímá krajinu jako dynamický část pevninské krajinné sféry, rozlišuje a určuje specifické znaky a funkce krajin.	Krajina
• Z-9-5-02 uvádí konkrétní příklady přírodních a kulturních krajinných složek a prvků, prostorové rozmístění hlavních ekosystémů (biomů)		
• Z-9-5-03 uvádí na vybraných příkladech závažné důsledky a rizika přírodních a společenských vlivů na životní prostředí	• Hodnotí důsledky přírodních a společenských vlivů na krajinu, vzhledem k životnímu prostředí. .	
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Mediální výchova - interpretace vztahu mediálních sdělení a reality		
Mediální výchova - kritické čtení a vnímání mediálních sdělení		
Multikulturní výchova - Etnický původ		
Multikulturní výchova - Kulturní difference		
Multikulturní výchova - Lidské vztahy		
Multikulturní výchova - Multikulturalita		
Osobnostní a sociální výchova - Hodnoty, postoje, praktická etika		
Osobnostní a sociální výchova - Komunikace		
Osobnostní a sociální výchova - Kooperace a kompetice		
Osobnostní a sociální výchova - Kreativita		
Osobnostní a sociální výchova - Mezilidské vztahy		
Osobnostní a sociální výchova - Poznávání lidí		
Osobnostní a sociální výchova - Rozvoj schopností poznávání		
Osobnostní a sociální výchova - Řešení problémů a rozhodovací dovednosti		
Osobnostní a sociální výchova - Seberegulace a sebeorganizace		
Výchova demokratického občana - Občan, občanská společnost a stát		
Výchova demokratického občana - Principy demokracie jako formy vlády a způsobu rozhodování		
Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech - Evropa a svět nás zajímá		
Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech - Jsme Evropané		
Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech - Objevujeme Evropu a svět		

Zeměpis	kvinta – septima	
Výchovné a vzdělávací strategie	• Kompetence k řešení problémů	

Zeměpis	kvinta – septima
	• Kompetence komunikativní • Kompetence sociální a personální • Kompetence občanská • Kompetence k podnikavosti • Kompetence k učení • Kompetence pracovní • Kompetence digitální

Zeměpis	kvinta	
RVP výstupy	ŠVP výstupy	Učivo
• používá dostupné kartografické produkty a další geografické zdroje dat a informací v tištěné i digitální podobě pro řešení geografických problémů	• Orientuje se při práci v dostupných kartografických produktech a dalších geografických zdrojích dat.	základní informační geografická média a zdroje dat – mapy, encyklopedie, internet, statistika, elaboráty
• čte, interpretuje a sestavuje jednoduché grafy a tabulky, analyzuje a interpretuje číselné geografické údaje	• Ovládá práci s geografickými daty – vyhledává, čte, třídí a následně interpretuje nalezené výsledky z tištěných i digitálních geografických zdrojů dat (statistické ročenky, grafy, diagramy, mapy, tabulky, slovníky...)	statistická data a jejich grafické vyjádření, tabulky, grafy
• čte, interpretuje a sestavuje jednoduché grafy a tabulky, analyzuje a interpretuje číselné geografické údaje	• Pracuje s mapou a jednotlivými kartografickými prvky, čte z map a výsledky interpretuje.	mapy, atlasy
• používá s porozuměním vybranou geografickou, topografickou a kartografickou terminologii	• Orientuje se v základní geografické, topografické a kartografické terminologii. Odborné termíny správně a vhodně využívá v mluveném i psaném projevu.	vybrané obecně používané geografické, topografické a kartografické pojmy
• orientuje se s pomocí map v krajině	• Za pomoci znalostí základních kartografických značek a po osvojení základů praktické topografie se orientuje v terénu. Ovládá práci s měřítkem mapy	určování světových stran v terénu, turistická mapa, měřítko mapy
	• Používá tematické mapy, třídí získané informace a interpretuje je.	mapy, tematické mapy, kartogram, kartodiagram, hlavní kartografické produkty: plán, mapa; jazyk mapy: symboly, smluvené značky (polohopis, výškopis, vrstevnice, kóty). Práce s mapou, měření na mapách
• vytváří a využívá vlastní mentální schémata a mentální mapy pro orientaci v konkrétním území	• Je schopen využívat vyšší kognitivní funkce k vytvoření a použití vlastních mentálních map, pomocí těchto map se orientuje v konkrétním území.	mentální mapy
• porovná postavení Země ve vesmíru a podstatné vlastnosti Země s ostatními tělesy sluneční soustavy	• Popíše postavení Země ve vesmíru a porovná je s ostatními tělesy sluneční soustavy. Dále porovná podstatné vlastnosti vybraných vesmírných těles.	tvar a pohyby Země

Zeměpis	kvinta	
	• Objasní důsledky pohybů Země (střídání ročních období, dne a noci). • Zhodnotí gravitačními vlivy mezi Zemí, Měsícem a Sluncem a jejich důsledky.	roční období, tropický rok, ITZC, pásmový čas, časová pásma, světový čas, místní čas, letní čas, datová hranice slapové jevy, dmutí moře
• rozliší složky a prvky fyzicko-geografické sféry a rozpozná vztahy mezi nimi • porovná na příkladech mechanismy působení endogenních (včetně deskové tektoniky) a exogenních procesů a jejich vliv na utváření zemského povrchu a na život lidí	• Porovnává jednotlivé složky FG sféry a popisuje vztahy mezi nimi. • Porovnává působení vnitřních a vnějších procesů. Analyzuje vliv endogenních a exogenních procesů na utváření zemského povrchu a na život lidí. • Popisuje, jak vzniká zemětřesení, sopečná činnost a pohoří (vrásnění, zlomové činnosti). • Analyzuje energetickou bilanci Země a příčiny vnitřních a vnějších geologických procesů.	krajinná sféra energetická bilance
• určí nerostné složení a rozpozná strukturu běžných magmatických, sedimentárních a metamorfovaných hornin	• Klasifikuje horniny dle mechanismu jejich vzniku, třídí je a vzájemně porovnává.	litosféra" litosférické desky, pevninská a oceánská deska, geomorfologie, magmatické horniny, sedimentární horniny, metamorfované horniny
• analyzuje různé druhy poruch v litosféře	• Porovnává oceánskou a pevninskou desku. Vysvětluje rozdílná rozhraní litosférických desek, vzájemně je porovnává.	konvergentní a divergentní rozhraní
• analyzuje různé druhy poruch v litosféře	• Analyzuje různé druhy poruch v litosféře a hodnotí jejich vliv na krajinu a život lidí.	konvergentní a divergentní rozhraní
• posuzuje geologickou činnost člověka z hlediska možných dopadů na životní prostředí	• Navrhuje řešení, jak omezit nebo zmírnit negativní dopad geologické činnosti člověka na životní prostředí.	geologická činnost člověka, těžba, stavební činnost, ukládání odpadu...
• objasní mechanismy globální cirkulace atmosféry a její důsledky pro vytváření klimatických pásů	• Popíše složení atmosféry a vyjmenuje jednotlivé vrstvy. • Aplikuje znalosti o fyzikálních a chemických vlastnostech vzduchu na popis tlakových výší a níží. Tlakové výše a níže používá při popisu globální cirkulace atmosféry a s jejich pomocí vysvětluje jevy jako je Hadleyova buňka. • Posoudí význam atmosféry, popisuje skleníkový efekt a hodnotí jeho význam pro život.	atmosféra, složení atmosféry, vrstvy atmosféry fyzikální a chemické vlastnosti vzduchu, tlakový výše, tlaková níže, Hadleyova buňka, pasáty, cyklóny, anticyklóny, monzum skleníkový efekt
• hodnotí vodstvo a půdní obal Země jako základ života a zdroje rozvoje společnosti	• Hodnotí vodstvo a půdní obal Země jako základ života a zdroje rozvoje společnosti. Nalézá spojitost mezi místy, které se nazývají kolébky civilizace a přírodními podmínkami v dané oblasti.	hydrosféra: složení, procesy, malý a velký koloběh vody, rozložení zásob vody na Zemi, úmoří, povodí, rozvodí, říční síť
• objasní velký a malý oběh vody a rozliší jednotlivé složky hydrosféry a jejich funkci v krajině	• Rozlišuje jednotlivé prvky hydrosféry a vymezuje jejich funkci v krajině. Porovnává malý a velký koloběh vody.	hydrosféra: složení, procesy, malý a velký koloběh vody, rozložení zásob vody na Zemi, úmoří, povodí, rozvodí, říční síť

Zeměpis	kvinta	
	Hodnotí důležitost Světového Oceánu a důsledky působení mořských proudů na dané oblasti.	Světový Oceán, mořské proudy
	Lokalizuje kryosféru, rozlišuje ledovce na pevninské a horské. Hodnotí význam kryosféry pro život na Zemi.	kryosféra
zhodnotí využitelnost různých druhů vod a posoudí možné způsoby efektivního hospodaření s vodou v příslušném regionu	Zhodnotí využitelnost různých druhů vod a posoudí možné způsoby efektivního hospodaření s vodou v příslušném regionu. Navrhne způsob jak ekologicky a šetrně zacházet s vodou ve vlastní domácnosti.	hospodaření s vodou
určí základní vlastnosti vzorku půdního profilu a navrhne využitelnost a způsob efektivního hospodaření s půdou v daném regionu	Rozlišuje a popisuje jednotlivé půdní horizonty. Dále rozlišuje půdy podle úrodnosti.	pedosféra: půda, půdní horizonty, půdotvorní činitelé, půdotvorné procesy, půdní typy a druhy, horizonty A, B, C, matečná hornina, humus
rozliší hlavní biomy světa	Hlavní biomy světa vzájemně porovnává a na mapě je ukáže a pojmenuje základní fytogeografické a zoogeografické oblasti.	biosféra: biogeografie, biodiverzita, zonální a azonální jevy, biomy, biocenóza, biotop, abiotické a biotické podmínky, horizontální pásovitost, vertikální stupňovitost vegetace
rozliší složky a prvky fyzicko-geografické sféry a rozpozná vztahy mezi nimi	Vnímá fyzicko-geografickou sféru jako dynamický komplex, kde se jednotlivé sféry navzájem ovlivňují.	atmosféra, složení atmosféry, vrstvy atmosféry hydrosféra: složení, procesy, malý a velký koloběh vody, rozložení zásob vody na Zemi, úmoří, povodí, rozvodí, říční síť kryosféra pedosféra: půda, půdní horizonty, půdotvorní činitelé, půdotvorné procesy, půdní typy a druhy, horizonty A, B, C, matečná hornina, humus biosféra: biogeografie, biodiverzita, zonální a azonální jevy, biomy, biocenóza, biotop, abiotické a biotické podmínky, horizontální pásovitost, vertikální stupňovitost vegetace
rozliší složky a prvky fyzicko-geografické sféry a rozpozná vztahy mezi nimi	Rozlišuje zonální a azonální jevy.	zonální a azonální jevy
zhodnotí některá rizika působení přírodních a společenských faktorů na životní prostředí v lokální, regionální a globální úrovni	Kriticky hodnotí působení lidské činnosti na životní prostředí a to v lokální, regionální i globální úrovni.	působení člověka na krajinu
vyhodnotí bezpečnost ukládání odpadů a efektivitu využívání druhotných surovin v daném regionu	- Posoudí vliv přírodních podmínek a ložisek nerostných surovin na rozmístění obyvatelstva v daném regionu. - Vyjmenuje negativní dopad znečišťování na ovzduší a vodstvo. - Navrhne vlastní zásady a postupy jak může sám jako jedinec přispět ke koncepci trvale udržitelného rozvoje,	

Zeměpis	kvinta	
• zhodnotí na příkladech různé krajiny jako systém pevninské části krajinné sféry se specifickými znaky, určitými složkami, strukturou, okolím a funkcemi	• Zhodnotí na příkladech různé krajiny jako systém pevninské části krajinné sféry se specifickými znaky, určitými složkami, strukturou, okolím a funkcemi.	
• analyzuje na konkrétních příkladech přírodní a kulturní (společenské) krajinné složky a prvky krajiny	• Analyzuje na konkrétních příkladech přírodní a kulturní (společenské) krajinné složky a prvky krajiny.	přírodní a kulturní složka krajiny
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Mediální výchova - interpretace vztahu mediálních sdělení a reality		
Mediální výchova - kritické čtení a vnímání mediálních sdělení		
Multikulturní výchova - Etnický původ		
Multikulturní výchova - Kulturní difference		
Multikulturní výchova - Lidské vztahy		
Multikulturní výchova - Multikulturalita		
Osobnostní a sociální výchova - Hodnoty, postoje, praktická etika		
Osobnostní a sociální výchova - Komunikace		
Osobnostní a sociální výchova - Kooperace a kompetice		
Osobnostní a sociální výchova - Kreativita		
Osobnostní a sociální výchova - Mezilidské vztahy		
Osobnostní a sociální výchova - Poznávání lidí		
Osobnostní a sociální výchova - Rozvoj schopností poznávání		
Osobnostní a sociální výchova - Řešení problémů a rozhodovací dovednosti		
Osobnostní a sociální výchova - Seberegulace a sebeorganizace		
Výchova demokratického občana - Občan, občanská společnost a stát		
Výchova demokratického občana - Principy demokracie jako formy vlády a způsobu rozhodování		
Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech - Evropa a svět nás zajímá		
Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech - Jsme Evropané		
Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech - Objevujeme Evropu a svět		

Zeměpis	sexta	
RVP výstupy	ŠVP výstupy	Učivo
• používá dostupné kartografické produkty a další geografické zdroje dat a informací v tištěné i digitální podobě pro řešení geografických problémů	• Vyhledává, třídí a zobecňuje informace z různých dat: různé druhy textů, encyklopedie, slovníky, grafy, tabulky, obrázky, statistické prameny, výsledky dokáže interpretovat	Socioekonomická geografie

Zeměpis	sexta	
• zhodnotí na příkladech dynamiku vývoje obyvatelstva na Zemi, geografické, demografické a hospodářské aspekty působící na chování, pohyb, rozmístění a zaměstnanost obyvatelstva	• Graficky znázorní vývoj počtu obyvatelstva, doplní historickými a ekonomickými souvislostmi, argumentuje vývoj počtu obyvatel ve vybraných regionech světa • Pracuje se základními demografickými charakteristikami, analyzuje je, porovnává jejich pomocí demografickou situaci ve vybraných regionech světa	obyvatelstvo – rozmístění, početní růst, demografické ukazatele (demografická revoluce, věkové pyramidy) přirozený pohyb obyvatel, mechanický pohyb obyvatel,
• čte, interpretuje a sestavuje jednoduché grafy a tabulky, analyzuje a interpretuje číselné geografické údaje	• Pracuje s aktuálními daty dostupnými na statistických úřadech	data dostupná na internetu - www.czso.cz, www.ined.fr, eurostat ...
• analyzuje hlavní rasová, etnická, jazyková, náboženská, kulturní a politická specifika s ohledem na způsob života a životní úroveň v kulturních regionech světa	• Rozliší a pojmenuje hlavní rasové, jazykové a nábož. skupiny obyvatelstva, identifikuje zjevné i skryté formy rasismu, xenofobie a etnické či náboženské nesnášenlivosti	rasové a národnostní složení obyvatelstva, jazykové rodiny, světová náboženství
• identifikuje obecné základní geografické znaky a funkce sídel a aktuální tendence ve vývoji osídlení	• Lokalizuje na mapách oblasti s nejvyšší koncentrací obyvatelstva, objasní příčiny vysoké míry urbanizace, vysvětlí proces suburbanizace a reurbanizace	venkovská sídla, jejich funkce, města – jejich funkce, struktura, vývoj sídel ve světě – aglomerace, konurbace, megalopolis, urbanizace, suburbanizace, jádrové a periferní oblasti
• rozliší a porovnává státy světa a jejich mezinárodní integrační uskupení a organizace podle kritérií vzájemné podobnosti a odlišnosti	• Formuluje atributy nezávislého státu, rozliší formy státní moci, unitární a složené státy • Se znalostí historických událostí a procesů objasní vývoj a podobu současné politické mapy světa	POLITICKÁ GEOGRAFIE – stát, státní hranice, politicko-geografická a socioekonomická charakteristika, problémové oblasti současného světa, typologie konfliktů, integrační procesy, hospodářské, vojenské a politické integrace ve světě
• lokalizuje na politické mapě světa hlavní aktuální geopolitické problémy a změny s přihlédnutím k historickému vývoji	• Registruje významné hraniční konflikty ve světě, analyzuje etnické a náboženské pozadí konfliktů mezi státy	
• zhodnotí na příkladech světové hospodářství jako otevřený dynamický systém s určitými složkami, strukturou a funkcemi a zohlední faktory územního rozmístění hospodářských aktivit, vymezí jádrové a periferní oblasti světa	• Rozlišuje rozdílné faktory ovlivňující vývoj světového hospodářství v minulosti a v současnosti • Specifikuje problémy s produkcí potravin ve světě, uvědomuje si dopady krajní nerovnoměrnosti jejich produkce a spotřeby • Porovná jednotlivé druhy dopravy, uvede jejich klady a zápory, objasní vhodnost jejich využívání, vnímá úroveň služeb jako jeden z ukazatelů stupně rozvoje jednotlivých států	SVĚTOVÉ HOSPODÁŘSTVÍ – vývoj lidské společnosti a hospodářství, hlavní trendy současné ekonomiky Zemědělství. průmysl – význam, funkce zemědělství, typy zemědělství, potravinová produkce, průmyslové oblasti světa, lokalizační faktory, struktura průmyslu, průmyslová odvětví Doprava – druhy, složky, objem, výkon a intenzita, služby a mezinárodní obchod – zaměstnanost ve službách, dovoz, vývoz, obrát a saldo zahraničního obchodu
• posoudí význam i ekologickou únosnost těžby a zpracovatelských technologií v daném regionu	• Posoudí význam i ekologickou únosnost těžby a zpracovatelských technologií v daném regionu	těžba, nakládání s odpady, zásoby nerostných surovin
• vyhodnotí bezpečnost ukládání odpadů a efektivitu využívání druhotných surovin v daném regionu	• Nalézá výhody i nevýhody možných způsobů likvidace komunálních i průmyslových odpadů	těžba, nakládání s odpady, zásoby nerostných surovin

Zeměpis	sexta	
• zhodnotí nerovnoměrné rozmístění, objem a distribuci světových surovinových a energetických zdrojů	• Zhodnotí možnosti využití energetických zdrojů do budoucna a nutné změny ve struktuře využívání a lokalizuje nejdůležitější surovinové oblasti světa	těžba, nakládání s odpady, zásoby nerostných surovin
• vyhledá na mapách hlavní světové oblasti cestovního ruchu, porovná jejich lokalizační faktory a potenciál	• Zhodnotí cestovní ruch, odlišuje rozdíl aktivní a pasivní ČR	Cestovní ruch
• zhodnotí polohu, přírodní poměry a zdroje České republiky	• Posoudí územní vývoj státu, jeho polohu a rozlohu	vznik a vývoj státu, geografická vs. geopolitická poloha, hranice a jejich vývoj
• zhodnotí polohu, přírodní poměry a zdroje České republiky	• Uvádí základní přírodní charakteristiky České republiky, charakterizuje výškové vegetační stupně, typy krajiny a ukáže na mapě	povrch ČR, rostlinstvo a živočišstvo, výškové vegetační stupně, krajina – přírodní, kulturní, zdevastovaná
• zhodnotí polohu, přírodní poměry a zdroje České republiky	• Zhodnotí charakter podnebí, hydrologické poměry, půdní pokryv	podnebí, roční chod počasí, klimatické faktory, vodstvo – povrchové vody, podzemní vody, Česko jako „střecha Evropy“, zásahy člověka do hydrosféry, půdy – půdní horizont, půdní typy a druhy, jejich rozmístění
• využívá geologickou mapu ČR k objasnění geologického vývoje regionů	• Vysvětlí geologický vývoj našeho území, popíše hlavní geomorfologické celky	geologický a geomorfologický vývoj, geologické složení Český masiv, Vnější Karpaty
• lokalizuje na mapách hlavní rozvojová jádra a periferní oblasti České republiky, rozlišuje jejich specifika	• Lokalizuje na mapách hlavní rozvojová jádra a periferní oblasti České republiky, rozlišuje jejich specifika	obyvatelstvo a sídla vývoj osídlení, rozmístění obyvatelstva zalidnění, vývoj počtu obyvatel, migrace hlavní demografické ukazatele sídla – sídelní struktura, urbanizace, suburbanizace, velikost a funkce sídel, přírodní zdroje - obnovitelné, neobnovitelné, alternativní, průmysl - vývoj, význam, hlavní oblasti, doprava ČR - druhy dopravy, využití, vývoj, služby a cestovní ruch v ČR, zemědělství - vývoj, význam, půdní fond, rostlinná a živočišná výroba, rybolov, lesnictví, vnější vztahy - zahraniční obchod, ekonomické a politické integrace
• rozlišuje na konkrétních územních příkladech mikroregionální, regionální, státní, makroregionální a globální geografickou dimenzi	• Rozlišuje na konkrétních územních příkladech mikroregionální a regionální dimenzi v rámci ČR	administrativní členění – kraje, obce s rozšířenou působností, obce, regiony, NUTS
	• Srovnává jednotlivé regiony České republiky podle vybraných kritérií	administrativní členění – kraje, obce s rozšířenou působností, obce, regiony, NUTS
• vymezí místní region (podle bydliště, školy) na mapě podle zvolených kritérií, zhodnotí přírodní, hospodářské a kulturní poměry mikroregionu a jeho vazby k vyšším územním celkům a regionům	• Obecná geografická kritéria vymezování regionů vztahuje na místo svého bydliště, případně jinou malou oblast a vymezuje příslušný mikroregion, sestaví jeho základní geografickou charakteristiku	Plzeňský kraj - Rokycansko - poloha, přírodní podmínky, ŽP, hospodářství, kultura možnosti rozvoje regionu mikroregiony
• vymezí místní region (podle bydliště, školy) na mapě podle zvolených kritérií, zhodnotí přírodní, hospodářské a kulturní	• Zhodnotí potenciál místního regionu z hlediska polohy, hospodářství, ŽP a cestovního ruchu	Plzeňský kraj - Rokycansko - poloha, přírodní podmínky, ŽP, hospodářství, kultura možnosti rozvoje regionu mikroregiony

Zeměpis	sexta	
poměry mikroregionu a jeho vazby k vyšším územním celkům a regionům		
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Mediální výchova - interpretace vztahu mediálních sdělení a reality		
Mediální výchova - kritické čtení a vnímání mediálních sdělení		
Multikulturní výchova - Etnický původ		
Multikulturní výchova - Kulturní difference		
Multikulturní výchova - Lidské vztahy		
Multikulturní výchova - Multikulturalita		
Osobnostní a sociální výchova - Hodnoty, postoje, praktická etika		
Osobnostní a sociální výchova - Komunikace		
Osobnostní a sociální výchova - Kooperace a kompetice		
Osobnostní a sociální výchova - Kreativita		
Osobnostní a sociální výchova - Mezilidské vztahy		
Osobnostní a sociální výchova - Poznávání lidí		
Osobnostní a sociální výchova - Rozvoj schopností poznávání		
Osobnostní a sociální výchova - Řešení problémů a rozhodovací dovednosti		
Osobnostní a sociální výchova - Seberegulace a sebeorganizace		
Výchova demokratického občana - Občan, občanská společnost a stát		
Výchova demokratického občana - Principy demokracie jako formy vlády a způsobu rozhodování		
Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech - Evropa a svět nás zajímá		
Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech - Jsme Evropané		
Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech - Objevujeme Evropu a svět		

Zeměpis	septima	
RVP výstupy	ŠVP výstupy	Učivo
• používá dostupné kartografické produkty a další geografické zdroje dat a informací v tištěné i digitální podobě pro řešení geografických problémů	• Používá dostupné kartografické produkty a další geografické zdroje dat a informací v tištěné i digitální podobě pro řešení geografických problémů	práce s aktuálními daty, geografická kartografie a topografie, geografický a kartografický vyjadřovací jazyk, geografické informační a navigační systémy
• čte, interpretuje a sestavuje jednoduché grafy a tabulky, analyzuje a interpretuje číselné geografické údaje	• Čte, interpretuje a sestavuje jednoduché grafy a tabulky, analyzuje a interpretuje číselné geografické údaje	

Zeměpis	septima	
	Vyhledává, třídí a zobecňuje informace z různých dat: různé druhy textů, encyklopedie, slovníky, grafy, tabulky, obrázky, statistické prameny. Dokáže výsledky interpretovat	
rozlišuje na konkrétních územních příkladech mikroregionální, regionální, státní, makroregionální a globální geografickou dimenzi	Rozlišuje na konkrétních územních příkladech mikroregionální, regionální, státní, makroregionální a globální geografickou dimenzi	Fyzicko-geografické charakteristiky – poloha, povrch, klima, vodstvo, vegetace kontinentu
lokalizuje na mapách makroregiony světa, vymezí jejich hranice, zhodnotí jejich přírodní, kulturní, politické a hospodářské vlastnosti a jednotlivé makroregiony vzájemně porovná	Lokalizuje na mapách makroregiony světa, vymezí jejich hranice, zhodnotí jejich přírodní, kulturní, politické a hospodářské vlastnosti a jednotlivé makroregiony vzájemně porovná	
	Hodnotí přírodní, kulturní, hospodářské a politické poměry na příkladu modelových regionů, objasní sociální, politické a hospodářské problémy na příkladu modelových regionů	Modelové regiony jednotlivých kontinentů (Evropy, Asie, Afriky, Severní, Jižní a Střední Ameriky, Austrálie, Oceánie)
	Charakterizuje a porovnává obyvatelstvo oblastí kontinentu po stránce jazykové, náboženské a kulturní, popíše proces osídlování/kolonizace/dekolonizace kontinentu a jejich důsledky	
rozliší a porovnává státy světa a jejich mezinárodní integrační uskupení a organizace podle kritérií vzájemné podobnosti a odlišnosti	Rozliší a porovnává státy světa a jejich mezinárodní integrační uskupení a organizace podle kritérií vzájemné podobnosti a odlišnosti	
	Popíše a kriticky zhodnotí vývoj EU, vyhledá členské státy, posoudí přínos integrace pro členské státy	
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech - Globalizační a rozvojové procesy		
Multikulturní výchova - Základní problémy sociokulturních rozdílů		
Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech - Vzdělávání v Evropě a ve světě		
Osobnostní a sociální výchova - Sociální komunikace		
Multikulturní výchova - Psychosociální aspekty interkulturality		
Environmentální výchova - Člověk a životní prostředí		
Multikulturní výchova - Vztah k multilingvní situaci a ke spolupráci mezi lidmi z různého kulturního prostředí		
Mediální výchova - Mediální produkty a jejich významy		
Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech - Žijeme v Evropě		
Environmentální výchova - Problematika vztahů organismů a prostředí		
Mediální výchova - Média a mediální produkce		

6.11 Dějepis

Počet vyučovacích hodin za týden								Celkem
prima	sekunda	tercie	kvarta	kvinta	sexta	septima	oktáva	
2	2	2	2	2	2	2	0	14
Povinný	Povinný	Povinný	Povinný	Povinný	Povinný	Povinný		

Název předmětu	Dějepis
Oblast	Člověk a společnost
Charakteristika předmětu	Předmět Dějepis přináší základní poznatky o konání člověka v minulosti. Jeho hlavním posláním je kultivace historického vědomí jedince a uchování kontinuity historické paměti, především ve smyslu předávání historické zkušenosti. Důležité je zejména poznávání dějů, skutků a jevů, které zásadním způsobem ovlivnily vývoj společnosti a promítly se do obrazu naší současnosti. Důraz je kladen především na dějiny 19. a 20. století, kde leží kořeny většiny současných společenských jevů. Významně se uplatňuje zřetel k základním hodnotám evropské civilizace. Dalším důležitým momentem je rozvíjení regionálního povědomí, tedy zájmu žáka o události týkající se jeho bydliště a nejbližšího okolí. Cílem výuky je je pochopit problémy a obraz současného světa jako logický důsledek dlouhodobého historického vývoje. Výuka se nesoustředí na izolovaná fakta, ale v celkovém pojetí se snaží hledat souvislosti, srovnávání, analogie, historické zákonitosti a principy. Dějepis přináší žákům příležitost k dalšímu samostatnému vyhledávání informací, jejich správné interpretaci a evaluaci a konečně zapojením získaných poznatků do souvislostí. Těžiště výuky spočívá především v moderních dějinách, do nichž se právě promítají jevy a děje dob předcházejících. Výuka dějepisu nemá být pouhým výkladem a reprodukováním zprostředkovaných poznatků, ale zejména motivací žáků k dalšímu samostatnému vyhledávání informací, jejich správné interpretaci a evaluaci a konečně zapojením získaných poznatků do souvislostí.

Název předmětu	Dějepis
Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu (specifické informace o předmětu důležité pro jeho realizaci)	Vyučovací předmět Dějepis je na nižším gymnáziu určen žákům prvního až čtvrtého ročníku osmiletého gymnázia. Vychází z obsahu vzdělávacího oboru Dějepis, který je součástí vzdělávací oblasti Člověk a společnost. Na vyšším gymnáziu obsah vyučovacího předmětu Dějepis vychází z oblasti Člověk a společnost, která je vymezena v RVP pro obor vzdělání 79-41-K/41 Gymnázium čtyřleté. Předmět je zařazen do výuky 1. - 3. ročníku studia.
Integrace předmětů	• Dějepis
Výchovné a vzdělávací strategie: společné postupy uplatňované na úrovni předmětu, jimiž učitelé cíleně utvářejí a rozvíjejí klíčové kompetence žáků	Kompetence k řešení problémů: Učitel: • zadáváním problémových úkolů a samostatného vyhledávání informací v historických pramenech učí žáky analyzovat, srovnávat, kriticky hodnotit získaná fakta a dospívat k samostatným závěrům, • vede žáky k využívání získaných vědomostí k řešení problémů (například při zpracovávání referátů). Zejména na tématech moderních dějin ukazuje žákům, jak důležité je činit uvážlivá rozhodnutí, a učí je uvědomit si zodpovědnost za svá rozhodnutí, • učí žáky správné interpretaci dokumentů, objektivnímu hodnocení fakt a informací, • vede žáky k spolupráci při řešení problémů s jinými lidmi (týmové řešení). Kompetence komunikativní: Učitel: • zařazováním diskuse na vhodná témata vede žáky k rozvoji samostatného úsudku a názoru a k vhodné argumentaci podložené historickými fakty, • vhodnou interakcí učí žáky přesně srozumitelně formulovat myšlenky a podpořit je přiměřenými verbálními i neverbálními prostředky, • učí žáky vyjadřovat se stručně, výstižně a v logickém sledu, • nabízí žákům možnost zapojovat se do diskuse, učí je formulovat myšlenky, naslouchat promluvám jiných, vhodně na ně reagovat, obhajovat svůj názor, správně argumentovat, • u ústních i písemných projevů dbá na užívání správných pojmů a ověřuje, zda jim žáci dobře rozumějí, • pomocí zavádění skupinové práce vede žáky ke komunikaci ve skupině, • dbá na spisovný projev. Kompetence sociální a personální: Učitel: • vede žáky k naslouchání a toleranci názorů ostatních, • zadáváním týmové práce vede žáky k respektování schopností a potřeb ostatních členů kolektivu, podporuje aktivitu žáků, ochotu při řešení problémů a dobré interpersonální vztahy, • vzájemným hodnocením skupinové i individuální práce učí žáky sebekritice, přijímat i negativní kritiku a vypořádat se s ní, • v rámci dějepisu seznamuje žáky s různými náboženstvími, kulturami, ideologiemi, jejich vhodným objasňováním, upozorňováním na negativní jevy, poznáním odlišností a jejich pochopením je vede k vytváření vlastních hodnotových postojů, k toleranci, k upevňování dobrých mezilidských vztahů a v případě potřeby i k poskytnutí pomoci druhému. Kompetence občanská: Učitel:

Název předmětu	Dějepis
	• důrazem na vybrané kapitoly z historie formuje v žácích občanské postoje, vede je k pochopení zásad života v občanské společnosti, k potřebě jejího stálého kultivování i ochrany (např. boji proti projevům nacionalismu, rasismu, antisemitismu). • studiem dějin kultury a umění a návštěvami historických památek učí žáky chránit a respektovat naše tradice a kulturní a historické dědictví, vede je k pozitivnímu vnímání uměleckých děl, • rozvíjí u žáků chápání základních principů zákonů a společenských norem, vede je k jejich respektování a chování se podle nich, • vede žáky k pochopení základních ekologických souvislostí vyvozených z historie, např. průmyslová revoluce. Kompetence k podnikavosti: Učitel: • zadáváním úkolů vede žáky k systematické práci, • zejména stálou hodnotící podporou a pozitivním přístupem pomáhá zvyšovat sebevědomí žáka a motivuje k další práci, • rozvíjí u žáků systematickost, vytrvalost, přesnost, pečlivost a samostatnost, • vede žáky k tomu, aby se dobře vyrovnávali s moderními a náročnými pracovními podmínkami a aby získané dovednosti a návyky převáděli do praxe. Kompetence k učení: Učitel: • předkládá žákům dostatek spolehlivých informačních zdrojů, které jim umožní poznání dějin, a podněcuje je k získávání dalších informací, • vede žáky k vytváření vhodných pracovních návyků (spolehlivost, dochvilnost, sebeorganizace) • vede žáky k samostatnému efektivnímu vyhledávání informací, orientaci v historických mapách, • umožňuje žákům poznávat různé typy textů a obrazových dokumentů (např. novinové články, úryvky z knih, smlouvy, dopisy, mapy, grafy, videozáznamy, obrazy), přemýšlet o nich, tvořivě je využívat k vlastnímu rozvoji, • motivuje žáky ke sledování filmových a televizních historiografických pořadů, • vede žáky k uvědomění si významu celoživotního učení, • nabízí žákům řadu aktivačních metod (výstavy, muzea, filmové projekce) a vede je k dalšímu zájmu o tuto problematiku, • motivuje žáky, aby kriticky přistupovali ke zdrojům informací a se získanými informacemi zacházeli eticky, • důsledným a vstřícným hodnocením práce žáků vede žáky k sebereflexi dosaženého pokroku Kompetence pracovní: Učitel: • zadáváním úkolů vede žáky k systematické práci, • zejména stálou hodnotící podporou a pozitivním přístupem pomáhá zvyšovat sebevědomí žáka a motivuje k další práci, • rozvíjí u žáků systematickost, vytrvalost, přesnost, pečlivost a samostatnost, • vede žáky k tomu, aby se dobře vyrovnávali s moderními a náročnými pracovními podmínkami a aby získané dovednosti a návyky převáděli do praxe. Kompetence digitální: Učitel: • vede žáky k efektivnímu využívání moderních digitálních technologií při výuce, v domácí přípravě, zpracovávání problémových úkolů (např. Google Classroom aj.),

Název předmětu	Dějepis
	• pomáhá žákům přistupovat k práci s digitálními technologiemi s rozmyslem, kriticky, ale i se zvědavostí, pracovat s nimi eticky, bezpečně, zodpovědně a podle daných pravidel, • pomáhá žákům orientovat se v možnostech využití digitálních technologií v poznávání minulosti a zároveň si uvědomovat jejich příležitosti, omezení, účinky a rizika, • vede žáky k tomu, jak bezpečně, efektivně a účelně pracovat s informacemi, daty a obsahem v digitální podobě, • podporuje žáky ve využívání digitálních technologií k vlastnímu celoživotnímu učení a osobnímu rozvoji, • motivuje žáky k tomu, aby využívali digitální technologie k podpoře svého aktivního občanství a zapojení do společnosti, na podporu spolupráce s ostatními i podporu kreativity k dosažení osobních, společenských, pracovních i podnikatelských cílů.
Způsob hodnocení žáků	Hodnocení má formu sumativní a formativní. Základními nástroji formativního hodnocení jsou: třídní diskuse, poskytování zpětné vazby, vzájemné (vrstevnické) hodnocení, sebehodnocení. Nezbytnými předpoklady pro formativní hodnocení jsou: přesná znalost kritérií hodnocení, bezpečné klima ve třídě, správná komunikace s žákem. Výsledky vzdělávání jsou hodnoceny sumativním hodnocením. V rámci sumativního hodnocení je používána klasifikace (není-li stanoveno v IVP jinak). Podkladem pro klasifikaci jsou: zaškrťovací testy, testy s více správnými možnostmi, testy s otevřenými otázkami, písemné práce (eseje), mluvený projev, samostatná práce, zapojení do skupinové práce, úroveň spolupráce, aktivita, a další. Nezbytnými předpoklady pro sumativní hodnocení jsou: přesná znalost kritérií hodnocení, znalost hodnotící škály (např. přepočítání z bodů na jednotlivé klasifikační stupně, hodnocení kvality výkonu odpovídající jednotlivým stupňům apod.).

Dějepis	prima – kvarta	
Výchovné a vzdělávací strategie	• Kompetence k řešení problémů • Kompetence komunikativní • Kompetence sociální a personální • Kompetence občanská • Kompetence k podnikavosti • Kompetence k učení • Kompetence pracovní • Kompetence digitální	

Dějepis	prima	
RVP výstupy	ŠVP výstupy	Učivo
• D-9-1-01 uvede konkrétní příklady důležitosti a potřebnosti dějepisných poznatků	• Diskutuje o významu poznávání minulosti.	význam zkoumání dějin, získávání informací o dějinách; historické prameny historický čas a prostor
• D-9-1-02 uvede příklady zdrojů informací o minulosti; pojmenuje instituce, kde jsou tyto zdroje shromažďovány	• Vysvětlí, z jakých zdrojů poznáváme dějiny a jaké instituce tyto prameny shromažďují. • Uvede příklady těchto institucí ve svém bydlišti, v místě školy a v blízkém okolí.	

Dějepis	prima	
• D-9-1-03 orientuje se na časové ose a v historické mapě, řadí hlavní historické epochy v chronologickém sledu	• Orientuje se na časové přímce a v historické mapě. • Seřadí historické epochy a události v chronologickém sledu.	význam zkoumání dějin, získávání informací o dějinách; historické prameny historický čas a prostor
• D-9-2-01 charakterizuje život pravěkých sběračů a lovců, jejich materiální a duchovní kulturu	• Charakterizuje pravěké kultury a jejich přínos.	člověk a lidská společnost v pravěku
• D-9-2-02 objasní význam zemědělství, dobytkářství a zpracování kovů pro lidskou společnost	• Vysvětlí podstatu neolitické revoluce a dělby práce.	
• D-9-3-01 rozpozná souvislost mezi přírodními podmínkami a vznikem prvních velkých zemědělských civilizací	• Diskutuje o podmínkách a příčinách vzniku prvních kultur.	nejstarší starověké civilizace a jejich kulturní odkaz
• D-9-3-03 demonstruje na konkrétních příkladech přínos antické kultury, zrod křesťanství	• Diskutuje o vývoji řeckých států na příkladu Athén a Sparty. • Charakterizuje vývoj římského státu s přihlédnutím k současnosti. • Objasní kořeny a vývoj křesťanství ve starověku.	antické Řecko a Řím střední Evropa a její styky s antickým Středomořím
• D-9-3-04 porovná formy vlády a postavení společenských skupin v jednotlivých státech a vysvětlí podstatu antické demokracie	• Vysvětlí rozdíly ve formě vlády, struktuře a vývoji společnosti v orientálních despociích a antických státech.	
• D-9-3-02 uvede nejvýznamnější typy památek, které se staly součástí světového kulturního dědictví	• Objasní vliv řecké kultury na vzdělanost a kulturu antického Středomoří a Evropy. • Uvede nejvýznamnější kulturní památky vzniklé v antických státech.	
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Osobnostní a sociální výchova - Kreativita		
Osobnostní a sociální výchova - Komunikace		
Osobnostní a sociální výchova - Rozvoj schopností poznávání		
Osobnostní a sociální výchova - Kooperace a kompetice		
Osobnostní a sociální výchova - Hodnoty, postoje, praktická etika		
Osobnostní a sociální výchova - Řešení problémů a rozhodovací dovednosti		
Multikulturní výchova - Kulturní diference		
Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech - Evropa a svět nás zajímá		
Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech - Jsme Evropané		
Výchova demokratického občana - Občan, občanská společnost a stát		
Výchova demokratického občana - Principy demokracie jako formy vlády a způsobu rozhodování		
Multikulturní výchova - Etnický původ		

Dějepis	sekunda	
RVP výstupy	ŠVP výstupy	Učivo
• D-9-4-01 popíše podstatnou změnu evropské situace, která nastala v důsledku příchodu nových etnik, christianizace a vzniku států	• Charakterizuje proces stěhování národů a diskutuje o proměně Evropy vlivem barbarů, křesťanství, islámu a judaismu.	nový etnický obraz Evropy islám a islámské říše ovlivňující Evropu (Arabové, Turci)
• D-9-4-03 objasní situaci Velkomoravské říše a vnitřní vývoj českého státu a postavení těchto státních útvarů v evropských souvislostech	• Na příkladu prvních státních útvarů na našem území porovná postupný vývoj a postavení českých zemí v kontextu ostatních evropských států.	Velká Morava a český stát, jejich vnitřní vývoj a postavení v Evropě
• D-9-4-04 vymezí úlohu křesťanství a víry v životě středověkého člověka, konflikty mezi světskou a církevní mocí	• Zdůvodní význam křesťanství pro středověkou společnost a pro utváření středověkých států.	křesťanství, papežství, císařství, křížové výpravy
• D-9-4-05 ilustruje postavení jednotlivých vrstev středověké společnosti, uvede příklady románské a gotické kultury	• Diskutuje o vývoji středověké společnosti a jejího myšlení. • Odliší památky románské a gotické kultury.	struktura středověké společnosti, funkce jednotlivých vrstev kultura středověké společnosti – románské a gotické umění a vzdělanost
• D-9-5-01 vysvětlí znovuzrození antického ideálu člověka, nové myšlenky žádající reformu církve	• Diskutuje o podmínkách vzniku a šíření renesance a počátků reformace.	renesance, humanismus, husitství, reformace a jejich šíření Evropou
• D-9-5-02 vymezí význam husitské tradice pro český politický a kulturní život	• Zhodnotí důsledky husitského hnutí pro české země a Evropu.	
• D-9-5-03 popíše průběh zámořských objevů, jejich příčiny a důsledky	• Vysvětlí příčiny, průběh a dopady zámořských plaveb.	český stát a velmoci v 15.–18. století
• D-9-5-04 objasní postavení českého státu v podmínkách Evropy a jeho postavení uvnitř habsburské monarchie	• Odliší stavovskou a absolutistickou monarchii a vysvětlí tyto principy na příkladu habsburské monarchie.	český stát a velmoci v 15.–18. století
• D-9-5-05 objasní příčiny a důsledky vzniku třicetileté války a posoudí její důsledky	• Objasní příčiny a důsledky vzniku třicetileté války a posoudí její důsledky.	barokní kultura, klasicismus a osvícenství
• D-9-5-07 rozpozná základní znaky jednotlivých kulturních stylů a uvede příklady významných kulturních památek	• Vyvodí vznik baroka a klasicismu jako logický důsledek odlišného vývoje evropských zemí. • Uvede příklady významných kulturních památek raného novověku.	
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Osobnostní a sociální výchova - Řešení problémů a rozhodovací dovednosti		
Osobnostní a sociální výchova - Kreativita		
Osobnostní a sociální výchova - Kooperace a kompetice		
Osobnostní a sociální výchova - Komunikace		
Osobnostní a sociální výchova - Hodnoty, postoje, praktická etika		
Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech - Objevujeme Evropu a svět		

Dějepis	sekunda	
Multikulturní výchova - Kulturní difference		
Výchova demokratického občana - Občan, občanská společnost a stát		
Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech - Jsme Evropané		

Dějepis	tercie	
RVP výstupy	ŠVP výstupy	Učivo
D-9-6-01 vysvětlí podstatné ekonomické, sociální, politické a kulturní změny ve vybraných zemích a u nás, které charakterizují modernizaci společnosti	- Diskutuje o příčinách a důsledcích průmyslové revoluce z různých perspektiv. - Objasní souvislost společenských změn s proměnou politických systémů.	industrializace a její důsledky pro společnost; sociální otázka
D-9-6-02 objasní souvislost mezi událostmi Francouzské revoluce a napoleonských válek a rozbitím starých společenských struktur v Evropě	- Vysvětlí vliv Velké francouzské revoluce na další vývoj evropské společnosti. - Objasní souvislost společenských změn s proměnou politických systémů.	Velká francouzská revoluce a napoleonské období, jejich vliv na Evropu a svět; vznik USA
D-9-6-03 porovná jednotlivé fáze utváření novodobého českého národa v souvislosti s národními hnutími vybraných evropských národů	Porovná české národní obrození s obrodnými procesy jiných evropských zemí.	národní hnutí velkých a malých národů; utváření novodobého českého národa
D-9-6-06 vysvětlí rozdílné tempo modernizace a prohloubení nerovnoměrnosti vývoje jednotlivých částí Evropy a světa včetně důsledků, ke kterým tato nerovnoměrnost vedla; charakterizuje soupeření mezi velmocemi a vymezení význam kolonií	- Objasní pojem nacionalismus a jeho vliv na společenské a politické procesy v 2. polovině 19. století. - Zhodnotí důsledky imperialismu pro vývoj mezinárodních vztahů.	revoluce 19. století jako prostředek řešení politických, sociálních a národnostních problémů politické proudy (konzervativismus, liberalismus, demokratismus, socialismus), ústava, politické strany, občanská práva kulturní rozrůzněnost doby konflikty mezi velmocemi, kolonialismus

Průřezová témata, přesahy, souvislosti

Osobnostní a sociální výchova - Hodnoty, postoje, praktická etika
Osobnostní a sociální výchova - Komunikace
Osobnostní a sociální výchova - Kooperace a kompetice
Osobnostní a sociální výchova - Kreativita
Osobnostní a sociální výchova - Řešení problémů a rozhodovací dovednosti
Výchova demokratického občana - Občan, občanská společnost a stát
Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech - Objevujeme Evropu a svět
Environmentální výchova - Lidské aktivity a problémy životního prostředí

Dějepis	kvarta	
RVP výstupy	ŠVP výstupy	Učivo

Dějepis	kvarta	
D-9-7-01 na příkladech demonstruje zneužití techniky ve světových válkách a jeho důsledky	• Zhodnotí důsledky dvou světových válek, poukáže na zneužití techniky. • Porovná vliv výsledků dvou světových válek na politický a společenský vývoj u nás, v Evropě a ve světě.	první světová válka a její politické, sociální a kulturní důsledky
D-9-7-02 rozpozná klady a nedostatky demokratických systémů	• Na příkladech států meziválečného světa demonstruje úskalí demokracie a její postupné omezování.	nové politické uspořádání Evropy a úloha USA ve světě; vznik Československa, jeho hospodářsko politický vývoj, sociální a národnostní problémy
D-9-7-03 charakterizuje jednotlivé totalitní systémy, příčiny jejich nastolení v širších ekonomických a politických souvislostech a důsledky jejich existence pro svět; rozpozná destruktivní sílu totalitarismu a vypjatého nacionalismu	• Vysvětlí příčiny hospodářské krize, diskutuje o jejím vlivu na další politický a hospodářský vývoj. • Charakterizuje a porovná stalinismus, fašismus a nacismus. • Diskutuje o vlivu extrémních režimů na vývoj meziválečného světa a společnosti a vzniku druhé světové války.	mezinárodněpolitická a hospodářská situace ve 20. a 30. letech; totalitní systémy – komunismus, fašismus, nacismus – důsledky pro Československo a svět
D-9-7-04 na příkladech vyloží antisemitismus, rasismus a jejich nepřijatelnost z hlediska lidských práv	• V kontextu druhé světové války objasní genocidu vybraných skupin a rozličné formy porušování lidských práv.	druhá světová válka, holokaust; situace v našich zemích, domácí a zahraniční odboj; politické, mocenské a ekonomické důsledky války
D-9-7-05 zhodnotí postavení Československa v evropských souvislostech a jeho vnitřní sociální, politické, hospodářské a kulturní prostředí	• Zhodnotí postavení Československa v evropských souvislostech a jeho vnitřní sociální, politické, hospodářské a kulturní prostředí ve druhé polovině 20. století.	vývoj Československa od roku 1945 do roku 1989, vznik České republiky
D-9-8-01 vysvětlí příčiny a důsledky vzniku bipolárního světa; uvede příklady střetávání obou bloků	• Diskutuje o výsledcích druhé světové války jako o kořeni studené války a o jejich vlivu na poválečné uspořádání světa. • Na příkladech vysvětlí konkrétní projevy studené války.	studená válka, rozdělení světa do vojenských bloků reprezentovaných supervelmocemi; politické, hospodářské, sociální a ideologické soupeření
D-9-8-02 vysvětlí a na příkladech doloží mocenské a politické důvody euroatlantické hospodářské a vojenské spolupráce	• Vysvětlí a na příkladech doloží mocenské a politické důvody euroatlantické hospodářské a vojenské spolupráce.	studená válka, rozdělení světa do vojenských bloků reprezentovaných supervelmocemi; politické, hospodářské, sociální a ideologické soupeření
D-9-8-03 posoudí postavení rozvojových zemí	• Diskutuje o postavení zemí třetího světa a o příčinách tohoto stavu.	rozpad koloniálního systému, mimoevropský svět
D-9-8-04 prokáže základní orientaci v problémech současného světa	• Zdůvodní příčiny rozpadu socialistického bloku. • Objasní nerovnoměrný vývoj evropských zemí po roce 1989.	problémy současnosti věda, technika a vzdělání jako faktory vývoje; sport a zábava
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Environmentální výchova - Lidské aktivity a problémy životního prostředí		
Osobnostní a sociální výchova - Hodnoty, postoje, praktická etika		
Osobnostní a sociální výchova - Komunikace		
Osobnostní a sociální výchova - Kooperace a kompetice		
Osobnostní a sociální výchova - Kreativita		
Osobnostní a sociální výchova - Řešení problémů a rozhodovací dovednosti		
Výchova demokratického občana - Občan, občanská společnost a stát		
Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech - Objevujeme Evropu a svět		

Dějepis	kvarta	
Mediální výchova - interpretace vztahu mediálních sdělení a reality		
Mediální výchova - kritické čtení a vnímání mediálních sdělení		
Mediální výchova - fungování a vliv médií ve společnosti		
Výchova demokratického občana - Principy demokracie jako formy vlády a způsobu rozhodování		

Dějepis	kvinta – septima	
Výchovné a vzdělávací strategie	• Kompetence k řešení problémů • Kompetence komunikativní • Kompetence sociální a personální • Kompetence občanská • Kompetence k učení • Kompetence k podnikavosti • Kompetence pracovní • Kompetence digitální	

Dějepis	kvinta – septima	
RVP výstupy	ŠVP výstupy	Učivo
• charakterizuje smysl historického poznání a jeho povahu jako poznání neuzavřeného a proměnlivého	• Diskutuje o smyslu poznávání minulosti.	význam poznávání dějin, variabilita výkladů dějin (průběžná práce, prameny a jejich evaluace)
• rozlišuje různé zdroje historických informací, způsob jejich získávání a úskalí jejich interpretace	• Uvědomuje si úskalí práce s prameny a hodnocení minulých událostí.	význam poznávání dějin, variabilita výkladů dějin (průběžná práce, prameny a jejich evaluace)
• objasní proces christianizace a její vliv na konstituování raně středověkých států v Evropě; vysvětlí podstatu vztahu mezi světskou a církevní mocí v západním i východním kulturním okruhu i projevy vlivu náboženství a církve ve středověké společnosti	• Vysvětlí podstatu středověké společnosti a jejího myšlení.	charakteristika středověku, středověké společnosti a myšlení
• vymezí specifika islámské oblasti	• Porovná význam islámu pro další vývoj Evropy.	islám
• objasní proces christianizace a její vliv na konstituování raně středověkých států v Evropě; vysvětlí podstatu vztahu mezi světskou a církevní mocí v západním i východním kulturním okruhu i projevy vlivu náboženství a církve ve středověké společnosti	• Diskutuje o vztahu mezi církví (papežem) a státem ve středověku a o jejich vlivu na vývoj společnosti.	spor o investituru, avignonské papežství, kritika církve
• definuje proměny hospodářského a politického uspořádání středověké společnosti 5.–15. století a jeho specifické projevy ve vybraných státních celcích	• Charakterizuje pozdní středověk. • Na příkladu stoleté války vysvětlí příčiny, průběh a důsledky konfliktního vývoje pozdně středověké Evropy.	hospodářské problémy Evropy, mor stoletá válka

Dějepis	kvinta – septima	
• charakterizuje základní rysy vývoje na našem území	• Charakterizuje vývoj českých zemí ve středověku.	české země za posledních Přemyslovců a Lucemburků husitství, vláda Jiřího z Poděbrad a dynastie Jagellonců
• vysvětlí důsledky tatarských a tureckých nájezdů, zejména pro jižní a východní Evropu	• Popíše postupný zánik byzantské říše v souvislosti s růstem moci říše osmanské.	turecké výboje a jejich vliv na vývoj Evropy
• rozpozná nové filozofické a vědecké myšlenky, které byly zformulovány ve 14.–17. století; zhodnotí jejich praktické dopady	• Vysvětlí, z jakých kořenů vyrůstá humanismus, jak se mění pohled na člověka. • Uvede hlavní znaky renesančního umění a dokáže spojit významné umělce a jejich díla s určitými městy.	humanismus a renesance
• porozumí důsledkům zámořských objevů, jež vedly k podstatným hospodářským i mocensko-politickým změnám	• Vyloží příčiny a důsledky zámořských objevných plaveb. • Diskutuje o tom, co dala Evropa Americe a Amerika Evropě, popíše, jak se v důsledku zámořských objevů změnil hlavní trasy mezinárodního obchodu.	zámořské plavby
• popíše základní rysy reformace a protireformace, vysvětlí důsledky pro další evropský i světový vývoj	• Diskutuje o příčinách, průběhu a důsledcích reformace a protireformace. • Objasní, kam a proč se šířila protestantská víra a jaké dopady měla ve vybraných evropských zemích.	reformace a protireformace
• posoudí postavení českého státu uvnitř habsburského soustátí a analyzuje jeho vnitřní sociální, politické a kulturní poměry	• Analyzuje narůstající rozpory mezi českými stavy a Habsburky, vysvětlí důležité okamžiky vývoje českých zemí v politice, ekonomice a kultuře.	Habsburská monarchie od roku 1526 do třicetileté války
• vymezí základní znaky stavovství a absolutismu; uvede konkrétní projevy v jednotlivých zemích a příklady střetů	• Vysvětlí příčiny a důsledky třicetileté války z několika odlišných perspektiv. • Porovná odlišnosti stavovské a absolutistické monarchie a zhodnotí je na příkladech vybraných evropských zemí. • Charakterizuje jednotlivé politické systémy – absolutismus, konstituční monarchie, demonstruje je na konkrétním vývoji příslušných zemí. • Vyloží politické a náboženské souvislosti barokního umění.	třicetiletá válka občanská válka v Anglii, absolutistická monarchie ve Francii, Prusko a Polsko v 17. - 18. století baroko
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Osobnostní a sociální výchova - Sebepoznání a sebepojetí		
Osobnostní a sociální výchova - Sociální komunikace		
Osobnostní a sociální výchova - Kooperace a kompetice		
Osobnostní a sociální výchova - Řešení problémů a rozhodovací dovednosti		
Osobnostní a sociální výchova - Hodnoty, postoje, praktická etika		
Osobnostní a sociální výchova - Mezilidské vztahy		
Osobnostní a sociální výchova - Komunikace		

Dějepis	kvinta – septima
Osobnostní a sociální výchova - Rozvoj schopností poznávání	
Osobnostní a sociální výchova - Poznávání lidí	
Výchova demokratického občana - Občan, občanská společnost a stát	
Multikulturní výchova - Základní problémy sociokulturních rozdílů	
Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech - Objevujeme Evropu a svět	
Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech - Jsme Evropané	
Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech - Žijeme v Evropě	

Dějepis	sexta	
RVP výstupy	ŠVP výstupy	Učivo
určí a zhodnotí hlavní myšlenky a principy osvícenství, rozpozná jejich uplatnění v revolucích 18. a 19. století	- Objasní převratnost osvětských myšlenek pro vývoj moderní společnosti. - Na vývoji habsburské říše vyloží podstatu osvětského absolutismu. - Vyloží vznik USA. - Diskutuje o příčinách, průběhu a důsledcích velké francouzské revoluce.	osvícenství Habsburská monarchie po třicetileté válce americká válka za nezávislost Velká francouzská revoluce
posoudí význam ústavy a novou organizaci státu, uvede základní typy parlamentních státních systémů	Posoudí význam ústavy a nové organizace státu, uvede základní typy parlamentních státních systémů.	Napoleonská Francie a politika Vídeňského kongresu
charakterizuje proces modernizace, vysvětlí průběh industrializace a její ekonomické, sociální a politické důsledky; rozpozná její ekologická rizika; určí základní příčiny asymetrického vývoje Evropy a světa v důsledku rozdílného tempa modernizace	- Vysvětlí podstatné změny, které charakterizují modernizaci společnosti, a diskutuje o příčinách a důsledcích těchto změn z různých perspektiv. - Diskutuje o rozdílném vývoji vybraných států v 19. století jako důsledek revolucí občanských a průmyslové.	průmyslová revoluce
vysvětlí emancipační hnutí národů i jednotlivých společenských vrstev; vymezí místo utváření českého novodobého národa v tomto procesu, včetně jeho specifických rysů	- Posoudí postavení různých národů v Evropě, vysvětlí rozdíl mezi autonomií a samostatností a proces národního obrození. - Shrne příčiny, které v celoevropském měřítku vedly k revolucím, objasní cíle účastníků revolucí a diskutuje o důsledcích těchto revolucí.	revoluční hnutí 20. a 30. let 19. století
vysvětlí expanzivní záměry velmocí v okrajových částech Evropy a v mimoevropském světě, jež byly příčinou četných střetů a konfliktů daného období	- Vysvětlí roli jednotlivých mocností ve vrcholící fázi kolonialismu a důsledky jejich imperiální politiky. - Vyloží příčiny občanské války v USA, s pomocí mapy popíše její průběh a uvede do souvislosti výsledky války a bouřlivý rozvoj USA ve 2. pol. 19. století.	národní hnutí a obrození v Evropě a českých zemích zvláště revoluce 1848-49, sjednocení Německa a Itálie
		imperialismus konce 19. století vývoj USA ve 2. polovině 19. století, občanská válka

Dějepis	sexta	
• charakterizuje dvě světové války, dokumentuje sociální, hospodářské a politické důsledky	• Charakterizuje první světovou válku, vysvětlí její sociální, hospodářské a politické důsledky. • Diskutuje o vývoji české společnosti za 1. sv. války a o příčinách vzniku ČSR. • Objasní problematiku Pařížské mírové konference jako kořen 2. světové války.	1. světová válka vznik ČSR Pařížská mírová konference
• uvede příčiny a projevy politického a mocenského obrazu světa, který byl určen vyčerpáním tradičních evropských velmocí, vzestupem USA a nastolením bolševické moci v Rusku	• Charakterizuje versailleský systém, vysvětlí, z jakých výsledků plynuly další problémy v Evropě, a vysvětlí fungování Společnosti národů. • Diskutuje o příčinách a důsledcích revolucí a občanské v Rusku od roku 1917.	Evropa a USA ve 20. letech 20. století ruské revoluce a vznik SSSR
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Osobnostní a sociální výchova - Hodnoty, postoje, praktická etika		
Osobnostní a sociální výchova - Komunikace		
Osobnostní a sociální výchova - Kooperace a kompetice		
Osobnostní a sociální výchova - Mezilidské vztahy		
Osobnostní a sociální výchova - Poznávání lidí		
Osobnostní a sociální výchova - Rozvoj schopností poznávání		
Osobnostní a sociální výchova - Řešení problémů a rozhodovací dovednosti		
Osobnostní a sociální výchova - Sebepoznání a sebepojetí		
Osobnostní a sociální výchova - Sociální komunikace		
Environmentální výchova - Člověk a životní prostředí		
Výchova demokratického občana - Občan, občanská společnost a stát		
Multikulturní výchova - Princip sociálního smíru a solidarity		
Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech - Objevujeme Evropu a svět		

Dějepis	septima	
RVP výstupy	ŠVP výstupy	Učivo
• vymezí základní znaky hlavních totalitních ideologií a dovede je srovnat se zásadami demokracie; objasní příčiny a podstatu agresivní politiky a neschopnosti potenciálních obětí jí čelit	• Charakterizuje totalitní režimy – fašismus, nacismus a stalinismus. • Diskutuje o podobnostech a rozdílech totalitních režimů a o jejich dopadu na vývoj státu a společnosti. • Charakterizuje vývoj ČSR ve 20. a 30. letech z několika perspektiv. • Diskutuje o politice appeasementu na několika příkladech a z různých perspektiv.	fašismus, nacismus a stalinismus versus demokracie Československo ve 20. a 30. letech projevy appeasementu ve 30. letech 20. století

Dějepis	septima	
vysvětlí souvislost mezi světovou hospodářskou krizí a vyhrocením politických problémů, které byly provázeny radikalizací pravicových i levicových protidemokratických sil	- Diskutuje o příčinách, průběhu a důsledcích světové hospodářské krize. - Vysvětlí průběh a důsledky krize v Československu, objasní radikalizaci Sudet a dopad mnichovské dohody.	světová hospodářská krize mnichovská dohoda, druhá čs. republika
charakterizuje dvě světové války, dokumentuje sociální, hospodářské a politické důsledky	Objasní cíle válčících stran ve druhé světové válce, její totální charakter a její výsledky, popíše válečné zločiny včetně holocaustu.	2. světová válka, Protektorát Čechy a Morava
popíše a zhodnotí způsob života v moderní evropské společnosti, zhodnotí význam masové kultury	V souladu s vlastními zájmy a zaměřením žák demonstruje vývoj v různých vědních či kulturních disciplínách a snaží se doložit konkrétní příklady jejich významu.	vědecká revoluce, moderní umělecké směry, vzestup významu médií
charakterizuje vznik, vývoj a rozpad bipolárního světa, jeho vojenská, politická a hospodářská seskupení, vzájemné vztahy a nejvýznamnější konflikty	- Shrne výsledky postupimské konference, popíše projevy studené války. - Charakterizuje proměny ve státech střední a jv. Evropy a změny související s XX. sjezdem KSSS. - Uvede konkrétní příklady vojenské i hospodářské spolupráce států západní Evropy.	Studená válka – příčiny a počátky Vznik a dopad organizací vojenské a hospodářské spolupráce Studená válka a její projevy v různých částech světa (berlínská krize, Korea, Vietnam, Kuba, Izrael, Afghánistán aj.)
na konkrétních příkladech jednotlivých států demonstruje postupný rozklad, zánik a proměny dosavadních systémů přes úsilí mocenských struktur o jejich udržení	Porovná rozdílný vývoj zemí východního a západního bloku v různých oblastech života (politika, ekonomika, kultura, věda a technika, myšlení společnosti).	Studená válka a její projevy v různých částech světa (berlínská krize, Korea, Vietnam, Kuba, Izrael, Afghánistán aj.)
vysvětlí základní problémy vnitřního vývoje zemí západního a východního bloku; zejména se zaměří na pochopení vnitřního vývoje a vzájemných vztahů supervelmocí USA, SSSR a na situaci ve střední Evropě a v naší zemi		
porovná a vysvětlí způsob života a chování v nedemokratických společnostech a v demokraciích	- Charakterizuje poválečné problémy ČSR a diskutuje o průběhu a důsledcích tzv. vítězného února 1948 v Československu. - Porovná vývoj československé společnosti v 50. a 60. letech s principy fungující demokratické společnosti - Vysvětlí obsah pojmu Pražské jaro a formuluje vlastní názor na průběh tzv. srpnové okupace 1968 v kontextu světových událostí - Posoudí vývoj Číny v průběhu 20. století s ohledem na aktuální situaci - Vysvětlí podstatu procesu zvaného normalizace v Československu a uvede jeho konkrétní projevy	Československo po druhé světové válce Československo v 50. a 60. letech 20. století Rok 1968 v ČSSR a ve světě Čína ve 20. století ČSSR v 70. letech 20. století
na konkrétních příkladech jednotlivých států demonstruje postupný rozklad, zánik a proměny	- Objasní roli disidentů v čs. dějinách a vliv Charty 77. - Diskutuje o příčinách vedoucích k událostem roku 1989 a k rozpadu	Charta 77 détente, politika M. Gorbačova

Dějepis	septima	
dosavadních systémů přes úsilí mocenských struktur o jejich udržení	SSSR. • Charakterizuje průběh a dopady sametové revoluce, diskutuje o výhodách a nevýhodách rozdělení Československa. • Vyroží principy, na kterých je založena EU, a diskutuje o roli dalších organizací, např. NATO, OSN aj.	rok 1989 v Evropě a v Československu zvlášť vývoj EU a NATO po roce 1989
• objasní hlavní problémy specifické cesty vývoje významných postkoloniálních rozvojových zemí; objasní význam islámské, židovské a některé další neevropské kultury v moderním světě		
• popíše mechanismy a prostředky postupného sjednocování Evropy na demokratických principech, vysvětlí lidská práva v souvislosti s evropskou kulturní tradicí; zná základní instituce sjednocující se Evropy, jejich úlohu a fungování		
• vymezí základní problémy soudobého světa a možnosti jeho dalšího vývoje	• Diskutuje o příčinách růstu terorismu a extremistických hnutí. • Vysvětlí kořeny vybraného současného konfliktu z historického hlediska.	válka v Perském zálivu, Islámský stát vybraný aktuální konflikt (např. Severní Irsko, Katalánie; Sýrie, Ukrajina...)
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Osobnostní a sociální výchova - Hodnoty, postoje, praktická etika		
Osobnostní a sociální výchova - Komunikace		
Osobnostní a sociální výchova - Kooperace a kompetice		
Osobnostní a sociální výchova - Mezilidské vztahy		
Osobnostní a sociální výchova - Poznávání lidí		
Osobnostní a sociální výchova - Rozvoj schopností poznávání		
Osobnostní a sociální výchova - Řešení problémů a rozhodovací dovednosti		
Osobnostní a sociální výchova - Sebepoznání a sebepojetí		
Osobnostní a sociální výchova - Sociální komunikace		
Multikulturní výchova - Princip sociálního smíru a solidarity		
Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech - Humanitární pomoc a mezinárodní rozvojová spolupráce		
Mediální výchova - Role médií v moderních dějinách		
Výchova demokratického občana - Občan, občanská společnost a stát		
Výchova demokratického občana - Principy demokracie jako formy vlády a způsobu rozhodování		
Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech - Globalizační a rozvojové procesy		
Environmentální výchova - Člověk a životní prostředí		
Mediální výchova - Účinky mediální produkce a vliv médií		

6.12 Osobnostně-sociální rozvoj

Počet vyučovacích hodin za týden								Celkem
prima	sekunda	tercie	kvarta	kvinta	sexta	septima	oktáva	
0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	4
Povinný	Povinný	Povinný	Povinný	Povinný	Povinný	Povinný	Povinný	

Název předmětu	Osobnostně-sociální rozvoj
Oblast	Člověk a společnost, Člověk a svět práce
Charakteristika předmětu	Předmět Osobnostně-sociální rozvoj vychází ze vzdělávacích oblastí Člověk a zdraví a Člověk a společnost. Zaměřuje se na rozvoj osobnosti, sociálních dovedností a morálních postojů žáků ve škole i v životě. Podporuje rozvoj takových dovedností, které žákům umožní zapojit se do komunitního života, naučí je kriticky přemýšlet o okolním světě chápat souvislosti, odmítat diskriminaci, předsudky a stereotypy
Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu (specifické informace o předmětu důležité pro jeho realizaci)	V rámci nižšího gymnázia si žáci osvojují vybrané techniky učení, komunikace, relaxační techniky, a to formou odpovídající jejich zralosti bez nutnosti orientovat se v odborných pojmech. V rámci vyššího gymnázia jsou zastoupeny složky kognitivní, afektivní i konativní. V návaznosti na přírodovědné a humanitní poznávání rizikového a nerizikového chování (v partnerských vztazích, rodičovských rolích, ve styku s návykovými látkami a jinými škodlivinami atd.)

Název předmětu	Osobnostně-sociální rozvoj
	Výuka probíhá formou výukových metod vhodných pro dané téma např. brainstorming, škálování, storytelling apod. V hodinách by mělo docházet k reflexi daného bloku.
Integrace předmětů	• Výchova ke zdraví • Člověk a svět práce • Občanský a společenskovední základ
Výchovné a vzdělávací strategie: společné postupy uplatňované na úrovni předmětu, jimiž učitelé cíleně utvářejí a rozvíjejí klíčové kompetence žáků	Kompetence k řešení problémů: Učitel: • pracuje s víceúrovňovými tématy, na které je možné nahlížet z vícero úhlů, čímž učí žáky rozpoznat problém, analyzovat jej a předložit vlastní podložené závěry, • vede žáky k formulování a ověřování vlastních závěrů. Kompetence komunikativní: Učitel: • podporuje u žáků rozvoj kultivovaného ústního a písemného projevu, jejich vzájemnou komunikaci a spolupráci (skupinové práce, projekty), ve vzájemné spolupráci stanovuje zásady přiměřené komunikace s dospělými, • pravidelnými krátkými prezentacemi žáků podporuje u žáků naslouchání druhým, respektování jiných názorů, ale také jejich kritické posouzení a zhodnocení, • zadává úkoly spojené s pravidelnými činnostmi žáka a jejich sledováním pomocí aplikací, čímž podporuje využívání moderních i klasických informačních a komunikačních prostředků a technologií. Kompetence sociální a personální: Učitel: • zapojuje žáky do skupinových úkolů a projektů, a tím podporuje jejich schopnost spolupracovat a začleňovat se do kolektivu, • ve spolupráci se žáky vytváří přesná pravidla týkající se života školy, vzájemné spolupráce, mezilidského soužití, • vysvětluje smysl pravidel, vyžaduje je a kontroluje, • poskytuje žákům zpětnou vazbu. Kompetence občanská: Učitel: • podporuje u žáků rozhodnutí se zapojit do veřejného (občanského) života, • vede je k otevřenému postoji vůči jiným kulturám i menšinovým skupinám uvnitř evropské kultury. Kompetence k podnikavosti: Učitel: • předkládá žákům problémové úlohy z oblasti odborných a osobních kompetencí spojených s konkrétním povoláním nebo společenskou potřebou, • naslouchá individuálním potřebám žáků při výběru budoucího zaměření a aktivně je provází výběrem. Kompetence k učení:

Název předmětu	Osobnostně-sociální rozvoj
	Učitel: • diskutuje se žáky o problémech a navozuje situace, které žáky podněťují ke vzájemné komunikaci, konstruktivní kritice, přijímání ocenění, • volí vhodné postupy podporující spolupráci se žáky a zohledňují jejich individuální potřeby. Kompetence pracovní: Učitel: • zařazuje do výuky úkoly směřující k aktuální představě o povolání a osobních a odborných požadavcích na ně, • využívá metod vedoucích u žáků k sebepoznávání jejich silných stránek. Kompetence digitální: Učitel: • vede žáky k založení digitálního portfolia a sdílení informací mezi žáky v online prostředí, • diskutuje se žáky pravidla bezpečného pohybu na sociálních sítích a jejich dosahu.
Poznámky k předmětu v rámci učebního plánu	Očekávané výstupy jsou shodné pro primu-kvartu a kvintu-oktávu.
Způsob hodnocení žáků	Hodnocení má formu sumativní a formativní. Základními nástroji formativního hodnocení jsou: třídní diskuse, poskytování zpětné vazby, vzájemné (vrstevnické) hodnocení, sebehodnocení. Nezbytnými předpoklady pro formativní hodnocení jsou: přesná znalost kritérií hodnocení, bezpečné klima ve třídě, správná komunikace s žákem. Výsledky vzdělávání jsou hodnoceny sumativním hodnocením. V rámci sumativního hodnocení je používána klasifikace (není-li stanoveno v IVP jinak). Podkladem pro klasifikaci jsou: zaškrťovací testy, testy s více správnými možnostmi, testy s otevřenými otázkami, písemné práce (eseje), mluvený projev, samostatná práce, zapojení do skupinové práce, úroveň spolupráce, aktivita, a další. Nezbytnými předpoklady pro sumativní hodnocení jsou: přesná znalost kritérií hodnocení, znalost hodnotící škály (např. přepočítání z bodů na jednotlivé klasifikační stupně, hodnocení kvality výkonu odpovídající jednotlivým stupňům apod.).

Osobnostně-sociální rozvoj	prima – kvarta	
Výchovné a vzdělávací strategie	• Kompetence k řešení problémů • Kompetence komunikativní • Kompetence sociální a personální • Kompetence občanská • Kompetence k podnikavosti • Kompetence k učení • Kompetence pracovní • Kompetence digitální	
RVP výstupy	ŠVP výstupy	Učivo
• VZ-9-1-01 respektuje přijatá pravidla soužití mezi spolužáky i jinými vrstevníky a přispívá k utváření dobrých mezilidských vztahů v komunitě	• Chápe význam pravidel a dbá o jejich dodržování.	Třídní klima, pravidla

Osobnostně-sociální rozvoj		prima – kvarta	
• VO-9-1-09 rozpoznává netolerantní, rasistické, xenofobní a extremistické projevy v chování lidí a zaujímá aktivní postoj proti všem projevům lidské nesnášenlivosti		• Zaujímá odmítavé postoje ke všem formám rizikového chování.	
• VO-9-2-01 objasní, jak může realističtější poznání a hodnocení vlastní osobnosti a potenciálu pozitivně ovlivnit jeho rozhodování, vztahy s druhými lidmi i kvalitu života		• Využívá získané poznatky při sebepoznávání, poznávání druhých lidí, volbě profesní orientace.	
• VZ-9-1-02 vysvětlí role členů komunity (rodiny, třídy, spolku) a uvede příklady pozitivního a negativního vlivu na kvalitu sociálního klimatu (vrstevnická komunita, rodinné prostředí) z hlediska prospěšnosti zdraví		• Korektně a citlivě řeší problémy založené na mezilidských vztazích.	
• VO-9-2-04 popíše, jak lze usměrňovat a kultivovat charakterové a volní vlastnosti, rozvíjet osobní přednosti, překonávat osobní nedostatky a pěstovat zdravou sebedůvěru		• Uplatňuje společensky vhodné způsoby komunikace ve formálních i neformálních vztazích, případné neshody či konflikty s druhými lidmi řeší konstruktivním způsobem.	
		• Posoudí vhodnost jednotlivých stylů učení pro svoje potřeby.	Styly učení (osobnostní testy)
		• Orientuje se ve využívání různých způsobů práce s časem (diáře, aplikace, ...)	Práce s časem, cílem a vizí
		• Posoudí, které motivační faktory hrají významnou roli při vlastní práci.	Vnitřní a vnější motivace
		• Volí vhodné prezentační prostředky odpovídající situaci.	Prezentace
		• Využívá různé možnosti prezentování.	Prezentace
		• Je si vědom legislativního rámce při práci se zdroji.	Práce se zdroji
		• Vede si aktivně vlastní portfolio a zná jeho význam.	Tvorba portfolio
• ČSP-9-8-01 orientuje se v pracovních činnostech vybraných profesí		• Přemýšlí aktivně o své budoucnosti, dokáže posoudit své možnosti.	Zaměření v budoucím zaměstnání (osobnostní testy)
• ČSP-9-8-02 posoudí své možnosti při rozhodování o volbě vhodného povolání a profesní přípravě			
• ČSP-9-8-03 využije profesní informace a poradenské služby pro výběr vhodného vzdělávání			
• ČSP-9-8-04 prokáže v modelových situacích schopnost prezentace své osoby při vstupu na trh práce			
• VZ-9-1-10 samostatně využívá osвоенé kompenzační a relaxační techniky a sociální dovednosti k regeneraci organismu, překonávání únavy a předcházení stresovým situacím		• Zná vybrané relaxační techniky a dokáže je aktivně používat. • Uvědomuje si dopady zátěžových situací na svoje reakce (mimika, jednání, hlasový projev, ...).	Relaxační techniky - psychohygienu
Průřezová témata, přesahy, souvislosti			
Osobnostní a sociální výchova - Rozvoj schopností poznávání			
Osobnostní a sociální výchova - Seberegulace a sebeorganizace			

Osobnostně-sociální rozvoj	prima – kvarta
Osobnostní a sociální výchova - Psychohygiena	
Osobnostní a sociální výchova - Kreativita	
Osobnostní a sociální výchova - Poznávání lidí	
Osobnostní a sociální výchova - Mezilidské vztahy	
Osobnostní a sociální výchova - Komunikace	
Osobnostní a sociální výchova - Hodnoty, postoje, praktická etika	
Osobnostní a sociální výchova - Řešení problémů a rozhodovací dovednosti	
Mediální výchova - tvorba mediálního sdělení	
Multikulturní výchova - Lidské vztahy	
Výchova demokratického občana - Občanská společnost a škola	

Osobnostně-sociální rozvoj	kvinta – septima	
Výchovné a vzdělávací strategie	• Kompetence k řešení problémů • Kompetence komunikativní • Kompetence sociální a personální • Kompetence občanská • Kompetence k podnikavosti • Kompetence k učení • Kompetence pracovní • Kompetence digitální	
RVP výstupy	ŠVP výstupy	Učivo
• objasní, proč a jak se lidé odlišují ve svých projevech chování, uvede příklady faktorů, které ovlivňují prožívání, chování a činnost člověka	• Chápe význam pravidel a dbá o jejich dodržování.	Třídní klima, pravidla
• zaujímá odmítavé postoje ke všem formám rizikového chování	• Zaujímá odmítavé postoje ke všem formám rizikového chování.	
• využívá získané poznatky při sebepoznávání, poznávání druhých lidí, volbě profesní orientace	• Využívá získané poznatky při sebepoznávání, poznávání druhých lidí, volbě profesní orientace.	
• korektně a citlivě řeší problémy založené na mezilidských vztazích	• Korektně a citlivě řeší problémy založené na mezilidských vztazích.	
• uplatňuje společensky vhodné způsoby komunikace ve formálních i neformálních vztazích, případné neshody či konflikty s druhými lidmi řeší konstruktivním způsobem	• Uplatňuje společensky vhodné způsoby komunikace ve formálních i neformálních vztazích, případné neshody či konflikty s druhými lidmi řeší konstruktivním způsobem.	

Osobnostně-sociální rozvoj		kvinta – septima	
• porovnává různé metody učení a vyhodnocuje jejich účinnost pro své studium s ohledem na vlastní psychické předpoklady, uplatňuje zásady duševní hygieny při práci a učení • uplatňuje společensky vhodné způsoby komunikace ve formálních i neformálních vztazích, případně neshody či konflikty s druhými lidmi řeší konstruktivním způsobem		• Posoudí vhodnost jednotlivých stylů učení pro svoje potřeby.	Styly učení (osobnostní testy)
		• Orientuje se ve využívání různých způsobů práce s časem (diáře, aplikace, ...).	Práce s časem, cílem a vizí
		• Posoudí, které motivační faktory hrajou významnou roli při vlastní práci.	Vnitřní a vnější motivace
		• Volí vhodné prezentační prostředky odpovídající situaci.	Prezentace
		• Využívá různé možnosti prezentování.	
		• Používá vhodně alespoň jednu citační normu.	Práce se zdroji
		• Je si vědom legislativního rámce při práci se zdroji.	
		• Vede si aktivně vlastní portfolio a zná jeho význam.	Tvorba portfolio
• kriticky posoudí své zdravotní, osobnostní a kvalifikační předpoklady pro volbu dalšího studia a profesní orientace		• Přemýšlí aktivně o své budoucnosti, dokáže posoudit své možnosti, realizuje konkrétní kroky k naplnění svých profesních představ.	Zaměření v budoucím zaměstnání (osobnostní testy) Orientace na trhu práce Orientace v systému vzdělávání a dalšího vzdělávání Přihláška na VŠ a VOŠ
• porovnává různé metody učení a vyhodnocuje jejich účinnost pro své studium s ohledem na vlastní psychické předpoklady, uplatňuje zásady duševní hygieny při práci a učení			
• posoudí profesní poptávku na českém i evropském trhu práce a pružně na ni reaguje dalším vzděláváním			
• posuzuje profesní a vzdělávací nabídku vztahující se k jeho profesní volbě a kariéře			
• vyhotoví potřebnou dokumentaci pro přijímací řízení k dalšímu studiu i ve zvolené profesi			
• orientuje se ve své osobnosti, emocích a potřebách		• Zná vybrané relaxační techniky a dokáže je aktivně používat.	Relaxační techniky - psychohygiena
• orientuje se ve své osobnosti, emocích a potřebách		• Uvědomuje si dopady zátěžových situací na svoje reakce (mimika, jednání, hlasový projev,...).	Relaxační techniky - psychohygiena
Průřezová témata, přesahy, souvislosti			
Osobnostní a sociální výchova - Seberegulace, organizační dovednosti a efektivní řešení problémů			
Osobnostní a sociální výchova - Spolupráce a soutěž			
Osobnostní a sociální výchova - Morálka všedního dne			
Osobnostní a sociální výchova - Sociální komunikace			

Osobnostně-sociální rozvoj	kvinta – septima	
Mediální výchova - Mediální produkty a jejich významy		
Osobnostní a sociální výchova - Poznávání a rozvoj vlastní osobnosti		

6.13 Základy společenských věd

Počet vyučovacích hodin za týden								Celkem
prima	sekunda	tercie	kvarta	kvinta	sexta	septima	oktáva	
1	1	1	1	2	2	1	0	9
Povinný	Povinný	Povinný	Povinný	Povinný	Povinný	Povinný		

Název předmětu	Základy společenských věd
Oblast	Člověk a svět práce, Člověk a společnost
Charakteristika předmětu	Vyučovací předmět Základy společenských věd vychází na nižším gymnáziu z obsahu vzdělávacího oboru Základy společenských věd, který je součástí vzdělávací oblasti Člověk a společnost. Integruje části vzdělávacích obsahů oblastí Jazyk a jazyková komunikace - Český

Název předmětu	Základy společenských věd
	jazyk a literatura, Člověk a příroda - Přírodopis, Člověk a příroda - Geografie, Člověk a společnost - Dějepis, Člověk a svět práce - Člověk a svět práce, Člověk a zdraví - Výchova ke zdraví.
Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu (specifické informace o předmětu důležité pro jeho realizaci)	Na vyšším gymnáziu vychází Základy společenských věd vychází ze vzdělávacího oboru Člověk a společnost – občanský a společenskovědní základ. Integruje vzdělávací obsah oblasti Člověk a svět práce a část vzdělávacího obsahu Výchovy ke zdraví. V předmětu získá žák znalosti a vědomosti o podstatě lidské psychiky, o uspořádání společnosti a zákonitostech, na nichž stojí lidská seskupení, o fungování společnosti a státu, o filosofickém pohledu na život a svět, o ekonomických zákonitostech. Získá dovednosti a schopnosti, které mu umožní lépe porozumět sobě samému i druhým lidem, orientovat se ve společnosti, orientovat se na trhu práce, uplatňovat svá práva a být schopen případně hájit i práva druhých, zapojit se do věcí veřejných. V předmětu Základy společenských věd si žák osvojuje základní obsah, vnitřní členění a terminologii těchto společenských věd: • Psychologie a sociologie (Člověk jako jedinec, Člověk ve společnosti, Občan ve státě) • Právo, politologie, mezinárodní vztahy (Občan ve státě, Občan a právo, Mezinárodní vztahy, Pracovněprávní vztahy) • Ekonomie • Filosofie, etika • Religionistika (Základy filosofie a religionistiky, Národní hospodářství a úloha státu v ekonomice, Finance).
Integrace předmětů	• Výchova ke zdraví • Člověk a svět práce • Občanský a společenskovědní základ • Dějepis • Český jazyk a literatura • Geografie
Výchovné a vzdělávací strategie: společné postupy uplatňované na úrovni předmětu, jimiž učitelé cíleně utvářejí a rozvíjejí klíčové kompetence žáků	Kompetence k řešení problémů: Učitel: • předkládáním problémových situací z každodenní praxe, z novinových článků, aktuálního společenského dění vede žáka k analyzování, k vyvozování závěrů, k obhajování vlastních postojů, • pomocí anket, dotazníkových průzkumů, diskusí vytváří pro žáky dostatečný prostor ke zjišťování pravdivosti vyslovovaných teorií a hypotéz, • prostřednictvím dramatizací, hraní rolí, skupinové práce či diskusí vytváří příležitosti k tomu, aby žáci promýšleli různé životní scénáře k určité modelové situaci, k jednotlivým scénářům uváděli samostatně nebo ve skupinách argumenty pro a proti jejich přijetí. • metodou modelových příkladů učí žáky chápat problémy ve svém okolí, hledat efektivní řešení, získávat dovednost se rozhodovat i schopnost vyrovnat se s případným neúspěchem, podněcuje žáky k aplikování poznatků z výuky do řešení reálných situací. • učí žáky správné interpretaci a objektivnímu hodnocení fakt a informací, • vede žáky k spolupráci při řešení problémů s jinými lidmi (týmové řešení). Kompetence komunikativní: Učitel: • prostřednictvím cíleného systematického vedení žáků k slovním projevům vytváří prostor k vyjádření a interpretaci vlastních myšlenek,

Název předmětu	Základy společenských věd
	• navozuje problémové situace (skupinová práce, práce ve dvojicích), při nichž žák ve spolupráci s ostatními vyhledává potřebné informace, třídí je a zpracovává, • vhodnými příklady a úkoly učí žáky klást jasné a srozumitelné dotazy, uvádět argumenty a protiargumenty, vyjednávat při řešení problémových nebo konfliktních situací. • podporuje zapojení všech žáků do diskuse • učí žáky kultivovaně formulovat a vyjadřovat své myšlenky a názory, obhajovat je a vhodně argumentovat, • vede žáky k zvládnutí zásad účinného řešení konfliktů a hledání kompromisů, • nacvičuje s žáky verbální i neverbální komunikaci, • učí žáky otevřeně, ale vhodným způsobem, vyjadřovat vlastní názory při respektování názorů druhých, • učí žáky pracovat s médii, uvědomovat si význam informací. Kompetence sociální a personální: Učitel: • pomocí jednoduchých sociogramů vyjadřujících vztahy ve skupině či třídě vede žáky k interpretaci sociálních vazeb mezi jednotlivými členy skupiny, • přípravou ukávek z literatury, filmu, pomocí audio a video nahrávek směřuje žáky k systematickému pozorování reakcí, chování lidí v různých situacích v reálném životě, literatuře či filmu, • navozuje aktivity (dramatizace, hraní rolí, skupinová práce), během kterých žák konstruktivně řeší problémy s ostatními, • vede žáky k účtění při jednání s jinými lidmi, • podporuje žáky k upevňování mezilidských vztahů, • seznamuje žáky s jejich právy a povinnostmi ve škole i mimo školu, • vede žáky k respektování názorů druhých, • při skupinové práci učí žáky spolupracovat v kolektivu a týmu, podílet se na vytváření pravidel této práce, uplatňovat svá práva, uvědomovat si své povinnosti a učit se je plnit, • vede žáky k vytváření duševní, tělesné a sociální pohody a vytvoření vlastního žebříčku hodnot, • učí žáky vytvářet zdravé sebevědomí a dovednost realisticky zhodnotit své schopnosti, ovládat své jednání a chování tak, aby dosáhly pocity sebeuspokojení a sebeúcty. Kompetence občanská: Učitel: • důslednou a systematickou kontrolou zadaných prací navozuje situace k získání vědomí odpovědnosti za včasné plnění zadaných úkolů a odpovědnosti za vlastní práci, • přípravou modelových situací (dramatizace, hraní rolí, audio či video nahrávky), seznamuje žáky s různými procedurami v mezilidském styku (jednání na úřadech, soudní řízení, volby), • soustavným společným komentováním společenského dění a vhodně zvolenými aktivitami (např. ankety na aktuální téma, diskuse) vede žáky ke sledování aktuální společenské, ekonomické, sociální a politické situace v ČR i ve světě a vytváří příležitosti ke komentování či diskusi,

Název předmětu	Základy společenských věd
	• vytváří dostatek příležitostí (odborné besedy, podíl na humanitárních a charitativních akcích) k získání praktických zkušeností a zejména postojů v oblasti ochrany kulturních a duchovních hodnot a lidských práv. • rozvíjí u žáků schopnost vcítit se do situace ostatních, podněcuje žáky k odmítání útlaku a násilí, • seznamuje žáky se základními principy, na nichž spočívají zákony a společenské normy, • učí žáky rozlišovat mravné a nemravné jednání, vysvětlit význam osobní kázně, poznat výhody a nevýhody demokracie, význam voleb, seznamuje žáky se zastupitelskými orgány ČR, • vede žáky k dodržování pravidel, sledování a dodržování právních norem, • diskutuje s žáky o právech a povinnostech člověka, • učí žáky respektovat příslušníky jiných ras, náboženství a dalších minorit, • upevňovat si ekologické myšlení a kladný vztah k životnímu prostředí, ctít kulturní dědictví národa. Kompetence k podnikavosti: Učitel: • učí žáky využívat znalosti a zkušenosti získané v jednotlivých oblastech v zájmu vlastního rozvoje a své přípravy na budoucnost, • vede žáky k vyjádření svojí představy o budoucnosti, • učí žáky charakterizovat své nejbližší životní cíle a plány, realisticky hodnotit své schopnosti, sestavit žebříček hodnot. Kompetence k učení: Učitel: • zadáváním vhodných úloh a přípravou dostatečného množství různých zdrojů dat motivuje žáky k posuzování a vyhodnocování pravdivosti a důležitosti získaných informací, ke kritickému srovnávání informací minimálně ze dvou nezávislých zdrojů, vede žáky k samostatnému prosazování se a k vyvozování závěrů pro využití v současném a budoucím životě, • pravidelným zadáváním úloh, referátů, krátkodobých osobních projektů, skupinových projektů a mluvních cvičení vytváří v žácích žádoucí studijní návyky, • vede žáky ke kritickému zhodnocení výsledků svého učení a k diskusi o nich, • při práci s informacemi vede žáky ke správnému užívání odborných termínů, ve spojení s praktickou činností upevňuje jejich znalosti. Kompetence pracovní: Učitel: • učí žáky využívat znalosti a zkušenosti získané v jednotlivých oblastech v zájmu vlastního rozvoje a své přípravy na budoucnost, • vede žáky k vyjádření svojí představy o budoucnosti, • učí žáky charakterizovat své nejbližší životní cíle a plány, realisticky hodnotit své schopnosti, sestavit žebříček hodnot. Kompetence digitální: Učitel: • vede žáky k efektivnímu využívání moderních digitálních technologií při výuce, v domácí přípravě, zpracovávání problémových úkolů (např. Google Classroom aj.), • pomáhá žákům přistupovat k práci s digitálními technologiemi s rozmyslem, kriticky, ale i se zvědavostí, pracovat s nimi eticky, bezpečně, zodpovědně a podle daných pravidel,

Název předmětu	Základy společenských věd
	• pomáhá žákům orientovat se v možnostech využití digitálních technologií v poznávání minulosti a zároveň si uvědomovat jejich příležitosti, omezení, účinky a rizika, • vede žáky k tomu, jak bezpečně, efektivně a účelně pracovat s informacemi, daty a obsahem v digitální podobě, • podporuje žáky ve využívání digitálních technologií k vlastnímu celoživotnímu učení a osobnímu rozvoji, motivuje žáky k tomu, aby využívali digitální technologie k podpoře svého aktivního občanství a zapojení do společnosti, na podporu spolupráce s ostatními i podporu kreativity k dosažení osobních, společenských, pracovních i podnikatelských cílů.
Způsob hodnocení žáků	Hodnocení má formu sumativní a formativní. Základními nástroji formativního hodnocení jsou: třídní diskuse, poskytování zpětné vazby, vzájemné (vrstevnické) hodnocení, sebehodnocení. Nezbytnými předpoklady pro formativní hodnocení jsou: přesná znalost kritérií hodnocení, bezpečné klima ve třídě, správná komunikace s žákem. Výsledky vzdělávání jsou hodnoceny sumativním hodnocením. V rámci sumativního hodnocení je používána klasifikace (není-li stanoveno v IVP jinak). Podkladem pro klasifikaci jsou: zaškrťovací testy, testy s více správnými možnostmi, testy s otevřenými otázkami, písemné práce (eseje), mluvený projev, samostatná práce, zapojení do skupinové práce, úroveň spolupráce, aktivita, a další. Nezbytnými předpoklady pro sumativní hodnocení jsou: přesná znalost kritérií hodnocení, znalost hodnotící škály (např. přepočítání bodů na jednotlivé klasifikační stupně, hodnocení kvality výkonu odpovídající jednotlivým stupňům apod.).

Základy společenských věd	prima – kvarta	
Výchovné a vzdělávací strategie	• Kompetence k řešení problémů • Kompetence komunikativní • Kompetence sociální a personální • Kompetence občanská • Kompetence k podnikavosti • Kompetence k učení • Kompetence pracovní • Kompetence digitální	

Základy společenských věd	prima	
RVP výstupy	ŠVP výstupy	Učivo
• ČSP-9-1-03 organizuje a plánuje svoji pracovní činnost • VO-9-2-02 posoudí vliv osobních vlastností na dosahování individuálních i společných cílů, objasní význam vůle při dosahování cílů a překonávání překážek • VZ-9-1-01 respektuje přijatá pravidla soužití mezi spolužáky i jinými vrstevníky a přispívá k utváření dobrých mezilidských vztahů v komunitě	• Chápe závislosti člověka na přírodě v návaznosti na vegetační cyklus přírody. • Umí s časem zacházet a správně jej využívat k učení, zábavě a odpočinku.	Člověk v rytmu času Cyklus přírody

Základy společenských věd	prima	
• Z-9-2-04 porovná působení vnitřních a vnějších procesů v přírodní sféře a jejich vliv na přírodu a na lidskou společnost	• Orientuje se v typech a historii vývoje kalendáře. • Jmenuje a vyhledává v kalendáři významné dny a svátky a dokáže je spojit se zvyky a tradicemi.	Kalendář
• VO-9-4-02 rozlišuje a porovnává úkoly jednotlivých složek státní moci ČR i jejich orgánů a institucí, uvede příklady institucí a orgánů, které se podílejí na správě obcí, krajů a státu	• Dokáže vysvětlit pojem domov, obec, vlast, Evropa, svět. • Dokáže vyjádřit vztah k místu, kde žije. • Vnímá krajinné a ekologické prostředí.	Domov Místo, kde žijeme Obec Obecní zřízení Životní prostředí
• ČJL-9-1-02 rozlišuje subjektivní a objektivní sdělení a komunikační záměr partnera v hovoru • VO-9-3-02 sestaví jednoduchý rozpočet domácnosti, uvede hlavní příjmy a výdaje, rozliší pravidelné a jednorázové příjmy a výdaje, zváží nezbytnost jednotlivých výdajů v hospodaření domácnosti, objasní princip vyrovnaného, schodkového a přebytkového rozpočtu domácnosti • VO-9-4-06 objasní význam právní úpravy důležitých vztahů – vlastnictví, pracovní poměr, manželství	• Dokáže vysvětlit význam rodiny pro vývoj člověka. • Na příkladech dokládá význam spolupráce při řešení úkolů v rodině. • Uvědomuje si postavení rodiny ve společnosti, rozeznává typy rodiny. • Pojmenuje a vysvětlí funkce rodiny.	Rodinný život Rodina – postavení a role ženy a muže Příbuzenské vztahy Manželství Děti – pokračování našeho života Rodina – ostrov bezpečí, vliv rodiny na rozvoj osobnosti dítěte Když vlastní rodina chybí Komunikace v rodině
• ČJL-9-3-06 rozlišuje základní literární druhy a žánry, porovná je i jejich funkci, uvede jejich výrazné představitele • ČJL-9-3-07 uvádí základní literární směry a jejich významné představitele v české a světové literatuře • VO-9-1-01 objasní účel důležitých symbolů našeho státu a způsoby jejich používání • VO-9-4-03 objasní výhody demokratického způsobu řízení státu pro každodenní život občanů	• Popíše základní funkce složek státní moci. • Charakterizuje demokratický systém. • Uvědomuje si význam úcty ke kulturním památkám, vysvětlí přínos významných osobností. • Poznává hlavní město. • Informuje se o významných a památných místech, stavbách a pověstech.	Má vlast Život v regionech Státní symboly Česká republika – demokratický právní stát Významné osobnosti Naši prezidenti Praha
• VO-9-4-05 přiměřeně uplatňuje svá práva včetně práv spotřebitele a respektuje práva a oprávněné zájmy druhých lidí, posoudí význam ochrany lidských práv a svobod	• Rozlišuje práva a povinnosti, zná základní lidská práva, uvědomuje si povinnosti vyplývající z rolí člověka. • Vytváří si postoje k toleranci a respektu, zaujímá aktivní postoje proti projevům netolerance.	Miniúvod do lidských práv Moje práva – tvoje práva
• ČJL-9-1-02 rozlišuje subjektivní a objektivní sdělení a komunikační záměr partnera v hovoru • VO-9-2-03 kriticky hodnotí a vhodně koriguje své chování a jednání • VZ-9-1-02 vysvětlí role členů komunity (rodiny, třídy, spolku) a uvede příklady pozitivního a negativního vlivu na kvalitu sociálního klimatu (vrstevnická komunita, rodinné prostředí) z hlediska prospěšnosti zdraví	• Uvědomuje si význam vzdělání, společných pravidel a norem ve školním kolektivu, význam tolerance i spolupráce. • Zná zásady efektivního učení. • Navrhuje způsoby řešení neshod a konfliktů nenásilným způsobem. • Uvědomuje si význam volnočasových aktivit pro zdraví	Život ve škole Škola – základ života. I ve škole s pravidly Umění učit se Kamarádství, přátelství, láska Vyrovnávání se s problémy

Základy společenských věd		prima	
VZ-9-1-14 vyhodnotí na základě svých znalostí a zkušeností možný manipulativní vliv vrstevníků, médií, sekt; uplatňuje osvojené dovednosti komunikační obrany proti manipulaci a agresi		člověka. Uvádí klady a zápory při využívání multimediálních zařízení v životě člověka.	
Průřezová témata, přesahy, souvislosti			
Osobnostní a sociální výchova - Rozvoj schopností poznávání			
Osobnostní a sociální výchova - Sociální komunikace			
Osobnostní a sociální výchova - Morálka všedního dne			
Osobnostní a sociální výchova - Sebepoznání a sebepojetí			
Osobnostní a sociální výchova - Spolupráce a soutěž			
Osobnostní a sociální výchova - Psychohygiena			
Osobnostní a sociální výchova - Poznávání lidí			
Osobnostní a sociální výchova - Mezilidské vztahy			
Osobnostní a sociální výchova - Seberegulace a sebeorganizace			
Osobnostní a sociální výchova - Kooperace a kompetice			
Osobnostní a sociální výchova - Řešení problémů a rozhodovací dovednosti			
Osobnostní a sociální výchova - Hodnoty, postoje, praktická etika			
Multikulturní výchova - Základní problémy sociokulturních rozdílů			
Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech - Evropa a svět nás zajímá			
Multikulturní výchova - Etnický původ			
Multikulturní výchova - Lidské vztahy			
Multikulturní výchova - Kulturní difference			
Environmentální výchova - Člověk a životní prostředí			
Multikulturní výchova - Multikulturalita			
Mediální výchova - fungování a vliv médií ve společnosti			
Výchova demokratického občana - Občanská společnost a škola			
Výchova demokratického občana - Formy participace občanů v politickém životě			
Výchova demokratického občana - Principy demokracie jako formy vlády a způsobu rozhodování			
Environmentální výchova - Životní prostředí regionu a České republiky			
Základy společenských věd		sekunda	
RVP výstupy		ŠVP výstupy	Učivo
ČSP-9-1-03 organizuje a plánuje svoji pracovní činnost			

Základy společenských věd	sekunda	
• VO-9-1-05 kriticky přistupuje k mediálním informacím, vyjádří svůj postoj k působení propagandy a reklamy na veřejné mínění a chování lidí • VO-9-4-08 dodržuje právní ustanovení, která se na něj vztahují a uvědomuje si rizika jejich porušování • VZ-9-1-01 respektuje přijatá pravidla soužití mezi spolužáky i jinými vrstevníky a přispívá k utváření dobrých mezilidských vztahů v komunitě • VZ-9-1-14 vyhodnotí na základě svých znalostí a zkušeností možný manipulativní vliv vrstevníků, médií, sekt; uplatňuje osvojené dovednosti komunikační obrany proti manipulaci a agresi	• Uplatňuje vhodné způsoby chování v různých životních situacích. • Nenásilným způsobem řeší případné konflikty. • Vhodně volí způsob komunikace. • Rozlišuje záměrné a nezáměrné působení. • Rozpozná nežádoucí vlivy okolí a umí se jim bránit.	Život mezi lidmi Patříme k lidem Vliv rodiny Ve škole Mezi vrstevníky Komunikace Média
• ČSP-9-5-03 dodržuje základní principy stolování, společenského chování a obsluhy u stolu ve společnosti • VO-9-1-08 objasní potřebu tolerance ve společnosti, respektuje kulturní zvláštnosti i odlišné názory, zájmy, způsoby chování a myšlení lidí, zaujímá tolerantní postoje k menšinám • VO-9-1-09 rozpoznává netolerantní, rasistické, xenofobní a extremistické projevy v chování lidí a zaujímá aktivní postoj proti všem projevům lidské nesnášenlivosti	• Dokáže vysvětlit obsah pojmu kultura. • Snaží se poznat jiné kultury a porozumět odlišnostem. • Respektuje kulturní zvláštnosti, odlišné názory, způsoby chování a myšlení. • Dokáže ocenit krásy naší vlasti uvědomuje si nutnost ochrany přírodního a kulturního bohatství.	Člověk a kultura Umění Víra a náboženství Slušnost pro každý den Přírodní a kulturní památky, Architektonické styly Ochrana přírodního a kulturního bohatství
• ČSP-9-4-01 provádí jednoduché operace platebního styku a domácího účetnictví • VO-9-3-02 sestaví jednoduchý rozpočet domácnosti, uvede hlavní příjmy a výdaje, rozliší pravidelné a jednorázové příjmy a výdaje, zváží nezbytnost jednotlivých výdajů v hospodaření domácnosti, objasní princip vyrovnaného, schodkového a přebytkového rozpočtu domácnosti	• Odlišuje důležité potřeby od marnotratných. • Respektuje cizí majetek, využívá a chrání vlastní majetek. • Uspokojuje své potřeby přiměřeně s ohledem na druhé.	Majetek v našem životě Naše potřeby Mít nebo být? Majetek a vlastnictví
• D-9-7-02 rozpozná klady a nedostatky demokratických systémů • VO-9-4-01 rozlišuje nejčastější typy a formy států a na příkladech porovná jejich znaky • VO-9-4-02 rozlišuje a porovná úkoly jednotlivých složek státní moci ČR i jejich orgánů a institucí, uvede příklady institucí a orgánů, které se podílejí na správě obcí, krajů a státu • VO-9-4-03 objasní výhody demokratického způsobu řízení státu pro každodenní život občanů • VO-9-4-04 vyloží smysl voleb do zastupitelstev v demokratických státech a uvede příklady, jak mohou výsledky voleb ovlivňovat každodenní život občanů	• Zná znaky státu. • Rozlišuje různé formy státních zřízení. • Poznává způsoby účasti na veřejném životě. • Charakterizuje principy demokracie.	Řízení společnosti. Stát Cesta k demokracii Volby Začlenění do veřejného života

Základy společenských věd	sekunda	
• D-9-7-03 charakterizuje jednotlivé totalitní systémy, příčiny jejich nastolení v širších ekonomických a politických souvislostech a důsledky jejich existence pro svět; rozpozná destruktivní sílu totalitarismu a vypjatého nacionalismu • VO-9-5-01 popíše vliv začlenění ČR do EU na každodenní život občanů, uvede příklady práv občanů ČR v rámci EU i možných způsobů jejich uplatňování • Z-9-6-05 uvádí příklady účasti a působnosti České republiky ve světových mezinárodních a nadnárodních institucích, organizacích a integracích států	• Uvědomuje si potřebu vzájemné spolupráce mezi zeměmi. • Vnímá rozdíly mezi obyvateli jednotlivých zemí jako přirozené důsledky různých životních a kulturních podmínek, nepovažuje je za důvod k nepřátelství. • Rozpoznává netolerantní projevy v chování lidí.	Svět kolem nás Spolupráce mezi zeměmi Evropy Tolerance k národnostním menšinám Mezinárodní organizace
• D-9-7-04 na příkladech vyloží antisemitismus, rasismus a jejich nepřijatelnost z hlediska lidských práv • VO-9-1-08 objasní potřebu tolerance ve společnosti, respektuje kulturní zvláštnosti i odlišné názory, zájmy, způsoby chování a myšlení lidí, zaujímá tolerantní postoje k menšinám • VO-9-1-09 rozpoznává netolerantní, rasistické, xenofobní a extremistické projevy v chování lidí a zaujímá aktivní postoj proti všem projevům lidské nesnášenlivosti • VO-9-4-05 přiměřeně uplatňuje svá práva včetně práv spotřebitele a respektuje práva a oprávněné zájmy druhých lidí, posoudí význam ochrany lidských práv a svobod	• Zná základní lidská práva a uplatňuje je v reálných situacích. • Posuzuje svá vlastní práva a práva jiných a respektuje je. • Uvědomuje si nutnost ochrany lidských práv.	Lidská práva Rovnost a nerovnost Svoboda a autorita Morálka a mravnost
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Osobnostní a sociální výchova - Sebepoznání a sebepojetí		
Osobnostní a sociální výchova - Psychohygiena		
Osobnostní a sociální výchova - Mezilidské vztahy		
Osobnostní a sociální výchova - Kooperace a kompetice		
Osobnostní a sociální výchova - Poznávání lidí		
Osobnostní a sociální výchova - Seberegulace a sebeorganizace		
Osobnostní a sociální výchova - Řešení problémů a rozhodovací dovednosti		
Osobnostní a sociální výchova - Hodnoty, postoje, praktická etika		
Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech - Evropa a svět nás zajímá		
Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech - Objevujeme Evropu a svět		
Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech - Jsme Evropané		
Multikulturní výchova - Kulturní difference		
Multikulturní výchova - Lidské vztahy		
Multikulturní výchova - Princip sociálního smíru a solidarity		

Základy společenských věd	sekunda
Multikulturní výchova - Etnický původ	
Multikulturní výchova - Multikulturalita	
Environmentální výchova - Lidské aktivity a problémy životního prostředí	
Environmentální výchova - Vztah člověka k prostředí	
Environmentální výchova - Základní podmínky života	
Výchova demokratického občana - Občanská společnost a škola	
Mediální výchova - fungování a vliv médií ve společnosti	
Výchova demokratického občana - Principy demokracie jako formy vlády a způsobu rozhodování	
Výchova demokratického občana - Formy participace občanů v politickém životě	

Základy společenských věd	tercie	
RVP výstupy	ŠVP výstupy	Učivo
• VO-9-1-08 objasní potřebu tolerance ve společnosti, respektuje kulturní zvláštnosti i odlišné názory, zájmy, způsoby chování a myšlení lidí, zaujímá tolerantní postoje k menšinám • VO-9-2-04 popíše, jak lze usměrňovat a kultivovat charakterové a volní vlastnosti, rozvíjet osobní přednosti, překonávat osobní nedostatky a pěstovat zdravou sebedůvěru • VZ-9-1-11 respektuje změny v období dospívání, vhodně na ně reaguje; kultivovaně se chová k opačnému pohlaví • VZ-9-1-12 respektuje význam sexuality v souvislosti se zdravím, etikou, morálkou a pozitivními životními cíli; chápe význam zdrženlivosti v dospívání a odpovědného sexuálního chování • VZ-9-1-14 vyhodnotí na základě svých znalostí a zkušeností možný manipulativní vliv vrstevníků, médií, sekt; uplatňuje osvojené dovednosti komunikační obrany proti manipulaci a agresí • VO-9-2-02 posoudí vliv osobních vlastností na dosahování individuálních i společných cílů, objasní význam vůle při dosahování cílů a překonávání překážek	• Uvědomuje si vývojové změny fyzické, psychické a sociální. • Vnímá vliv prožitých událostí na formování osobnosti. • Přijímá rozdíly mezi lidmi jako přirozený jev. • Dokáže pojmenovat hlavní znaky jednotlivých vývojových období. • Nevnímá odlišnosti lidí jako důvod k nepřátelství, vytváří si kladný vztah k sobě i k ostatním lidem. • Uvědomuje si význam motivace pro dosahování dobrých výsledků činnosti. • Popíše, jak lze usměrňovat charakterové a volní vlastnosti, rozvíjet vlastní přednosti a vytvářet zdravé sebevědomí.	Osobnost Důležité mezníky života Vývojová období života člověka. Puberta Sebepoznání. Sebevědomí. Sebehodnocení. Seberealizace. Volní vlastnosti. Motivace. Charakter. Temperament. Inteligence.
	• Dokáže vysvětlit pojmy vjem, smyslové vnímání, sociální vnímání, myšlení, myšlenková operace, paměť, pozornost, city. • Uvědomuje si součinnost smyslových orgánů. • Uvědomuje si chybné tendence při vnímání druhých lidí a snaží se je minimalizovat hledá nové způsoby řešení problémů. • Procvičuje různé druhy paměti, zná svůj typ paměti. • Využívá poznatků při vlastním učení.	Psychické procesy a stavy Poznávání a vnímání Myšlení Paměť Učení City

Základy společenských věd	tercie	
• ČJL-9-1-03 rozpoznává manipulativní komunikaci v masmédiích a zaujímá k ní kritický postoj • ČSP-9-1-03 organizuje a plánuje svoji pracovní činnost • VO-9-1-05 kriticky přistupuje k mediálním informacím, vyjádří svůj postoj k působení propagandy a reklamy na veřejné mínění a chování lidí • VO-9-2-01 objasní, jak může realističtější poznání a hodnocení vlastní osobnosti a potenciálu pozitivně ovlivnit jeho rozhodování, vztahy s druhými lidmi i kvalitu života • VZ-9-1-01 respektuje přijatá pravidla soužití mezi spolužáky i jinými vrstevníky a přispívá k utváření dobrých mezilidských vztahů v komunitě • VZ-9-1-02 vysvětlí role členů komunity (rodiny, třídy, spolku) a uvede příklady pozitivního a negativního vlivu na kvalitu sociálního klimatu (vrstevnická komunita, rodinné prostředí) z hlediska prospěšnosti zdraví • VZ-9-1-03 vysvětlí na příkladech přímé souvislosti mezi tělesným, duševním a sociálním zdravím; vysvětlí vztah mezi uspokojováním základních lidských potřeb a hodnotou zdraví • VZ-9-1-10 samostatně využívá osvojené kompenzační a relaxační techniky a sociální dovednosti k regeneraci organismu, překonávání únavy a předcházení stresovým situacím	• Dokáže se vyjadřovat a prosazovat formou přiměřenou situaci. • Zná asertivní práva a povinnosti, poznatky dokáže využívat v praxi. • Dokáže asertivně vyjadřovat pochvalu a objektivní kritiku a sám je dovede přijímat. • Učí se zvládat stresové situace, zamýšlí se nad způsoby řešení konfliktů, dokáže potlačit své emoce. • Upevňuje si pravidla zdravého života, pečuje o své zdraví po stránce duševní i tělesné. • Upevňuje si pravidla správné životosprávy. • UVědomuje si význam relaxace a volí její vhodnou formu. • Dokáže pojmenovat základní emoce."	Člověk v sociálních vztazích Umění se přiměřeně prosazovat Stres Konflikt a jeho řešení
• VO-9-1-05 kriticky přistupuje k mediálním informacím, vyjádří svůj postoj k působení propagandy a reklamy na veřejné mínění a chování lidí • VO-9-3-07 rozlišuje, ze kterých zdrojů pocházejí příjmy státu a do kterých oblastí stát směřuje své výdaje, uvede příklady dávek a příspěvků ze státního rozpočtu	• Popíše a vysvětlí základní funkce a principy dělby práce, jednoduše popíše vývoj výroby a výrobní proces. • Rozlišuje výrobní a nevýrobní odvětví. • Zamýšlí se nad způsoby prodávajících při získávání zákazníků. • Dokáže vysvětlit podstatu fungování trhu zboží a trhu práce. • UVědomuje si propojenost firem a domácností. • Porovnává cenu a kvalitu při nákupu zboží. • UVědomuje si význam práce jako hlavního zdroje příjmů. • Popíše základní principy tržního hospodářství. • Rozlišuje pojmy nabídka, poptávka, trh. • Vyjádří svůj postoj k působení reklamy na chování lidí.	Hospodaření Ten umí to a ten zas tohle Neomezené potřeby ve světě omezených zdrojů Není cena jako cena Peníze
• VO-9-4-05 přiměřeně uplatňuje svá práva včetně práv spotřebitele a respektuje práva a oprávněné zájmy druhých lidí, posoudí význam ochrany lidských práv a svobod • VO-9-4-08 dodržuje právní ustanovení, která se na něj vztahují a uvědomuje si rizika jejich porušování	• Dokáže vysvětlit rozdíl mezi právními a morálními normami. • Dodržuje společně stanovené zásady v třídním kolektivu. • Chápe význam dodržování pravidel v životě člověka. • UVědomuje si potřebu dodržování pravidel pro fungování společnosti. • Dokáže vysvětlit pojmy právní vztah, právní řád, právní	Právní minimum Pravidla jsou všude okolo nás Právo tvoří systém Právní vztahy

Základy společenských věd	tercie	
	odvětví. • Rozlišuje účastníky právních vztahů.	
• VO-9-1-01 objasní účel důležitých symbolů našeho státu a způsoby jejich používání	• Dokáže vyhledat příslušné právní normy. • Uvědomuje si důležitost Ústavy ČR jako nejvyššího právního předpisu.	Základy práva v České republice Ústavní zákony
• VO-9-4-02 rozlišuje a porovnává úkoly jednotlivých složek státní moci ČR i jejich orgánů a institucí, uvede příklady institucí a orgánů, které se podílejí na správě obcí, krajů a státu	• Zná symboly našeho státu a způsoby jejich používání. • Rozlišuje moc zákonodárnou, výkonnou a soudní, zná státní orgány a jejich pravomoci.	Státní symboly Moc zákonodárná Moc výkonná Moc soudní
• VO-9-4-03 objasní výhody demokratického způsobu řízení státu pro každodenní život občanů	• Uvede příklady institucí a orgánů, které se podílejí na správě státu.	Listina základních práv a svobod Politika.
• VO-9-5-01 popíše vliv začlenění ČR do EU na každodenní život občanů, uvede příklady práv občanů ČR v rámci EU i možných způsobů jejich uplatňování	• Dokáže přiměřeně prosazovat svá práva a respektovat při tom práva druhých. • Rozlišuje principy levicových a pravicových politických stran, orientuje se v politickém spektru. • Zná orgány EU a jejich funkce.	EU a právo
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Osobnostní a sociální výchova - Seberegulace a sebeorganizace		
Osobnostní a sociální výchova - Sebepoznání a sebepojetí		
Osobnostní a sociální výchova - Rozvoj schopností poznávání		
Osobnostní a sociální výchova - Psychohygiena		
Osobnostní a sociální výchova - Kreativita		
Osobnostní a sociální výchova - Poznávání lidí		
Osobnostní a sociální výchova - Mezilidské vztahy		
Osobnostní a sociální výchova - Komunikace		
Osobnostní a sociální výchova - Kooperace a kompetice		
Osobnostní a sociální výchova - Řešení problémů a rozhodovací dovednosti		
Osobnostní a sociální výchova - Hodnoty, postoje, praktická etika		
Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech - Evropa a svět nás zajímá		
Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech - Objevujeme Evropu a svět		
Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech - Jsme Evropané		
Multikulturní výchova - Etnický původ		
Multikulturní výchova - Lidské vztahy		
Multikulturní výchova - Princip sociálního smíru a solidarity		
Multikulturní výchova - Multikulturalita		

Základy společenských věd	tercie
Environmentální výchova - Lidské aktivity a problémy životního prostředí	
Mediální výchova - kritické čtení a vnímání mediálních sdělení	
Mediální výchova - interpretace vztahu mediálních sdělení a reality	
Mediální výchova - fungování a vliv médií ve společnosti	
Výchova demokratického občana - Občan, občanská společnost a stát	
Výchova demokratického občana - Formy participace občanů v politickém životě	
Výchova demokratického občana - Občanská společnost a škola	
Výchova demokratického občana - Principy demokracie jako formy vlády a způsobu rozhodování	

Základy společenských věd	kvarta	
RVP výstupy	ŠVP výstupy	Učivo
• D-9-7-04 na příkladech vyloží antisemitismus, rasismus a jejich nepřijatelnost z hlediska lidských práv • VO-9-1-02 rozlišuje projevy vlastenectví od projevů nacionalismu • VO-9-1-08 objasní potřebu tolerance ve společnosti, respektuje kulturní zvláštnosti i odlišné názory, zájmy, způsoby chování a myšlení lidí, zaujímá tolerantní postoje k menšinám • VO-9-1-09 rozpoznává netolerantní, rasistické, xenofobní a extremistické projevy v chování lidí a zaujímá aktivní postoj proti všem projevům lidské nesnášlivosti • VO-9-4-02 rozlišuje a porovnává úkoly jednotlivých složek státní moci ČR i jejich orgánů a institucí, uvede příklady institucí a orgánů, které se podílejí na správě obcí, krajů a státu • VO-9-4-03 objasní výhody demokratického způsobu řízení státu pro každodenní život občanů • VO-9-5-01 popíše vliv začlenění ČR do EU na každodenní život občanů, uvede příklady práv občanů ČR v rámci EU i možných způsobů jejich uplatňování • VZ-9-1-02 vysvětlí role členů komunity (rodiny, třídy, spolku) a uvede příklady pozitivního a negativního vlivu na kvalitu sociálního klimatu (vrstevnická komunita, rodinné prostředí) z hlediska prospěšnosti zdraví • VO-9-4-05 přiměřeně uplatňuje svá práva včetně práv spotřebitele a respektuje práva a oprávněné zájmy druhých lidí, posoudí význam ochrany lidských práv a svobod	• Vysvětlí pojmy občan, občanství, občanský průkaz, občanská práva. • Případné neshody či konflikty s druhými lidmi řeší nenásilným způsobem. • Zná základní lidská práva a uplatňuje je v reálných situacích. • Posuzuje svá vlastní práva a práva jiných a respektuje je. • Uvědomuje si nutnost ochrany lidských práv. • Objasní potřebu tolerance. • Respektuje zvláštnosti i rozdílné názory, zájmy, způsoby chování a myšlení lidí. • Zaujímá tolerantní postoje k menšinám. • Na příkladech doloží přínos spolupráce lidí při řešení konkrétních úkolů a dosahování cílů v rodině, ve škole, v obci.	Občanství Kde jsem doma Občanem své obce Občanem svého státu Občanem Evropské unie
	• Vysvětlí pojmy morálka a právo, význam práva ve společnosti, právní vědomí, právní vztahy, fyzická a právnická osoba, stát, právní osobnost, svéprávnost.	Občan a právo Odvětví práva v České republice Občanské právo

Základy společenských věd	kvarta	
• VO-9-4-06 objasní význam právní úpravy důležitých vztahů – vlastnictví, pracovní poměr, manželství • VO-9-4-07 uvede příklady některých smluv upravujících občanskoprávní vztahy – osobní přeprava; koupě, oprava či pronájem věci • VO-9-4-08 dodržuje právní ustanovení, která se na něj vztahují a uvědomuje si rizika jejich porušování	• Popíše právní řád ČR a jeho strukturu. • Rozliší pojmy zákony, právní předpisy a právní normy. • Zná základní občanská práva a svobody. • Zná způsoby nabývání vlastnictví, způsoby dědění. • Rozlišuje základní občanskoprávní smlouvy, zná jejich náležitosti a pravidla uzavírání smluv. • Uvědomuje si nutnost pojištění majetku a pojištění odpovědnosti za škodu. • Odpovědnost za způsobení škody, náhradu škody a právo domáhat se odškodnění.	Vlastnictví zavazuje Ochrana majetku Uzavíráme smlouvy Povinnost k náhradě škody
• VO-9-3-01 rozlišuje a porovnává různé formy vlastnictví, včetně duševního vlastnictví, a způsoby jejich ochrany, uvede příklady • VO-9-4-09 rozlišuje a porovnává úkoly orgánů právní ochrany občanů, uvede příklady jejich činnosti a spolupráce při postihování trestných činů • VO-9-4-10 rozpozná protiprávní jednání, rozliší přestupek a trestný čin, uvede jejich příklady • VO-9-4-11 diskutuje o příčinách a důsledcích korupčního jednání	• Zná orgány právní ochrany a jejich úkoly. • Vysvětlí důležitost dodržování zákonů. • Uvede příklady protiprávního jednání, druhy a význam sankcí. • Popíše správní řízení a jeho průběh, rozdílnost od soudního řízení. • Rozliší přestupky a trestné činy. • Vyjmenuje okolnosti vylučující protiprávnost a trestní odpovědnost. • Uvede rozdíly mezi trestním řízením mladistvých a dospělých. • Popíše trestnou činnost mladistvých, její možné příčiny a následky. • Popíše průběh trestního řízení a osoby zde vystupující. • Popíše průběh občanského soudního řízení. • Vysvětlí úlohu soudů.	Právní ochrana Orgány právní ochrany a sankce Správní řízení. Přestupky Trestní právo – trestné činy Trestní právo – mladiství a děti mladší 15 let Trestní řízení Občanské soudní řízení
• ČSP-9-8-01 orientuje se v pracovních činnostech vybraných profesí • ČSP-9-8-02 posoudí své možnosti při rozhodování o volbě vhodného povolání a profesní přípravy • ČSP-9-8-03 využije profesní informace a poradenské služby pro výběr vhodného vzdělávání • ČSP-9-8-04 prokáže v modelových situacích schopnost prezentace své osoby při vstupu na trh práce • VO-9-2-01 objasní, jak může realističtější poznání a hodnocení vlastní osobnosti a potenciálu pozitivně ovlivnit jeho rozhodování, vztahy s druhými lidmi i kvalitu života	• Posoudí vliv osobních vlastností na dosahování individuálních cílů. • Orientuje se v pracovních činnostech vybraných profesí. • Zná služby Úřadu práce. • Uvede možnosti vzniku pracovního poměru, druhy pracovního poměru, povinné náležitosti pracovní smlouvy a způsoby ukončení pracovního poměru. • Zná práva a povinnosti zaměstnanců a zaměstnavatelů.	Volba povolání První brigáda, první zaměstnání Brigáda a právo Pracovní smlouva

Základy společenských věd	kvarta	
• VO-9-2-04 popíše, jak lze usměrňovat a kultivovat charakterové a volní vlastnosti, rozvíjet osobní přednosti, překonávat osobní nedostatky a pěstovat zdravou sebedůvěru		
• VO-9-4-06 objasní význam právní úpravy důležitých vztahů – vlastnictví, pracovní poměr, manželství		
• VO-9-3-03 na příkladech ukáže vhodné využití různých nástrojů hotovostního a bezhotovostního placení, uvede příklady použití debetní a kreditní platební karty, vysvětlí jejich omezení	• Vyjmenuje základní zdroje příjmů a hlavní položky výdajů domácností a státu. • Vyjmenuje základní typy daní/dávek a vysvětlí jejich význam, rozlišuje a porovnává různé formy vlastnictví, uvede jejich příklady.	Hospodaření Stát a národní hospodářství Státní rozpočet Záchytná sociální síť Banky a bankovníctví Právní subjekty podnikání
• VO-9-3-04 vysvětlí, jakou funkci plní banky a jaké služby nabízejí, vysvětlí význam úroku placeného a přijatého, uvede nejčastější druhy pojištění a navrhne, kdy je využít	• Vysvětlí, jakou funkci plní banky a které služby občanům nabízejí, vysvětlí pojmy úrok a úvěr a elektronické bankovníctví.	
• VO-9-3-05 uvede a porovná nejobvyklejší způsoby nakládání s volnými prostředky a způsoby krytí deficitu	• Uvede zdroje příjmů státního rozpočtu a výdaje.	
• VO-9-3-06 na příkladu chování kupujících a prodávajících vyloží podstatu fungování trhu, objasní vliv nabídky a poptávky na tvorbu ceny a její změny, na příkladu ukáže tvorbu ceny jako součet nákladů, zisku a DPH, popíše vliv inflace na hodnotu peněz	• Uvede příklady dávek ze systému státní sociální péče, druhů pojištění. • Na příkladu chování kupujících a prodávajících vyloží podstatu fungování trhu sestaví rodinný rozpočet.	
• VO-9-3-07 rozlišuje, ze kterých zdrojů pocházejí příjmy státu a do kterých oblastí stát směřuje své výdaje, uvede příklady dávek a příspěvků ze státního rozpočtu	• Uvede příklady hospodárného chování. • Popíše možnosti podnikání a výhody a nevýhody zaměstnání a podnikání.	
• ČJL-9-1-02 rozlišuje subjektivní a objektivní sdělení a komunikační záměr partnera v hovoru	• Vyjmenuje a vysvětlí role členů rodiny a hodnoty důležité pro rodinné soužití	Rodina a zákony Manželství Rodiče a děti
• ČSP-9-1-03 organizuje a plánuje svoji pracovní činnost	posoudí vztahy mezi rodiči a dětmi, a možné příčiny krizí v rodině a hledá vhodná řešení. • Vyhodnotí současnou ekonomickou zatíženost rodiny a posoudí možná opatření, včetně správného zacházení a hospodaření s penězi rodiny. • Uvede základní práva a povinnosti manželů. • Objasní formy pomoci státu rodinám. • Uvede příklady náhradní rodinné péče a právní odpovědnosti rodičů.	
• VO-9-5-01 popíše vliv začlenění ČR do EU na každodenní život občanů, uvede příklady práv občanů ČR v rámci EU i možných způsobů jejich uplatňování	• Popíše výhody a nevýhody členství ČR v EU. • Uvede příklady práv občanů ČR v rámci EU.	Globální svět Vybrané globální problémy Rozvojové cíle tisíciletí Role České republiky
• VO-9-5-04 uvede některé globální problémy současnosti, vyjádří na ně svůj osobní názor a popíše jejich hlavní příčiny i možné důsledky	• Uvede příklady některých projevů globalizace, porovná jejich klady a zápory	
• VO-9-5-05 objasní souvislosti globálních a lokálních problémů	uvede některé globální problémy současnosti, vyjádří na ně	

Základy společenských věd	kvarta	
• Z-9-5-03 uvádí na vybraných příkladech závažné důsledky a rizika přírodních a společenských vlivů na životní prostředí • Z-9-6-05 uvádí příklady účasti a působnosti České republiky ve světových mezinárodních a nadnárodních institucích, organizacích a integracích států	svůj osobní názor a popíše jejich hlavní příčiny i možné důsledky pro život lidstva (chudoba, vzdělání, demografický vývoj, dětská práce, životní prostředí, zdraví, světový obchod a globální bezpečnost a rozvoj). • Objasní souvislosti globálních a lokálních problémů, uvede příklady možných projevů a způsobů řešení globálních problémů na lokální úrovni (v obci, regionu). • Uvede, jaká je role ČR v zahraniční pomoci.	
• ČJL-9-1-03 rozpoznává manipulativní komunikaci v masmédiích a zaujímá k ní kritický postoj • ČSP-9-1-03 organizuje a plánuje svoji pracovní činnost • VO-9-1-05 kriticky přistupuje k mediálním informacím, vyjádří svůj postoj k působení propagandy a reklamy na veřejné mínění a chování lidí • VO-9-1-07 uplatňuje vhodné způsoby chování a komunikace v různých životních situacích • VO-9-2-01 objasní, jak může realističtější poznání a hodnocení vlastní osobnosti a potenciálu pozitivně ovlivnit jeho rozhodování, vztahy s druhými lidmi i kvalitu života • VO-9-2-04 popíše, jak lze usměrňovat a kultivovat charakterové a volní vlastnosti, rozvíjet osobní přednosti, překonávat osobní nedostatky a pěstovat zdravou sebedůvěru • VZ-9-1-01 respektuje přijatá pravidla soužití mezi spolužáky i jinými vrstevníky a přispívá k utváření dobrých mezilidských vztahů v komunitě	• Kriticky hodnotí a vhodně koriguje své chování a jednání. • Uvědomuje si hodnoty různosti lidí, názorů, přístupů k řešení problémů. • Uvede příklad životních hodnot určujících kvalitu života. • Domýšlí souvislosti významných životních rozhodnutí. • Vyhodnotí své sociální role z hlediska důležitosti, obtížnosti, trvalosti, pravidel, přínosů. • Sestaví si osobní hierarchii životních hodnot. • Vyjádří postoj k návrhu své osobní životní vize a podmínkám jejího dosažení.	Životní perspektivy Co můžeš udělat ty?
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Osobnostní a sociální výchova - Mezilidské vztahy		
Osobnostní a sociální výchova - Komunikace		
Osobnostní a sociální výchova - Kooperace a kompetice		
Osobnostní a sociální výchova - Řešení problémů a rozhodovací dovednosti		
Osobnostní a sociální výchova - Hodnoty, postoje, praktická etika		
Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech - Objevujeme Evropu a svět		
Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech - Evropa a svět nás zajímá		
Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech - Jsme Evropané		
Multikulturní výchova - Kulturní difference		
Multikulturní výchova - Multikulturalita		

Základy společenských věd	kvarta	
Multikulturní výchova - Princip sociálního smíru a solidarity		
Multikulturní výchova - Etnický původ		
Environmentální výchova - Lidské aktivity a problémy životního prostředí		
Mediační výchova - fungování a vliv médií ve společnosti		
Environmentální výchova - Vztah člověka k prostředí		
Výchova demokratického občana - Občan, občanská společnost a stát		
Výchova demokratického občana - Formy participace občanů v politickém životě		
Výchova demokratického občana - Občanská společnost a škola		
Výchova demokratického občana - Principy demokracie jako formy vlády a způsobu rozhodování		
Osobnostní a sociální výchova - Poznávání lidí		
Osobnostní a sociální výchova - Seberegulace a sebeorganizace		
Osobnostní a sociální výchova - Sebepoznání a sebepojetí		

Základy společenských věd	kvinta – septima	
Výchovné a vzdělávací strategie	• Kompetence k řešení problémů • Kompetence komunikativní • Kompetence sociální a personální • Kompetence občanská • Kompetence k podnikavosti • Kompetence k učení • Kompetence pracovní • Kompetence digitální	

Základy společenských věd	kvinta – septima	
RVP výstupy	ŠVP výstupy	Učivo
• uplatňuje společensky vhodné způsoby komunikace ve formálních i neformálních vztazích, případně neshody či konflikty s druhými lidmi řeší konstruktivním způsobem	• Komunikuje vhodným způsobem s učiteli, zaměstnanci školy a žáky a volí k tom adekvátní prostředky a formy..	Sociální komunikace
• respektuje kulturní odlišnosti a rozdíly v projevu příslušníků různých sociálních skupin, na příkladech doloží, k jakým důsledkům mohou vést předsudky	• Respektuje kulturní odlišnosti a rozdíly v projevu příslušníků různých sociálních skupin, na příkladech doloží, k jakým důsledkům mohou vést předsudky.	Sociální nerovnost společenská podstata člověka – význam začlenění jedince do sociálních vazeb, proces socializace; mezilidská komunikace, problémy v mezilidských vztazích
• objasní, jaký význam má sociální kontrola ve skupině a ve větších sociálních celcích	• Uvede příklady sociální kontroly v soc. skupině.	Sociální kontrola

Základy společenských věd		kvinta – septima
• posoudí úlohu sociálních změn v individuálním i společenském vývoji, rozlišuje změny konstruktivní a destruktivní	• Posoudí úlohu sociálních změn v individuálním i společenském vývoji, rozlišuje změny konstruktivní a destruktivní.	Sociální útvary sociální struktura společnosti – sociální útvary, společenské instituce; sociální nerovnost, sociální mobilita; jedinec ve skupině (vztahy, role, normy chování)
• objasní podstatu některých sociálních problémů současnosti a popíše možné dopady sociálně-patologického chování na jedince a společnost	• Objasní podstatu některých sociálních problémů současnosti a popíše možné dopady sociálně-patologického chování na jedince a společnost.	Sociálně patologické jevy; sociální fenomény a procesy – rodina, práce, masmédia, životní prostředí; sociální deviace, sociální problémy (nezaměstnanost, kriminalita, extremismus)
• objasní, proč a jak se lidé odlišují ve svých projevech chování, uvede příklady faktorů, které ovlivňují prožívání, chování a činnost člověka	• Objasní, proč a jak se lidé odlišují ve svých projevech chování, uvede příklady faktorů, které ovlivňují prožívání, chování a činnost člověka.	Sociální psychologie rozhodování o životních otázkách; zásady duševní hygieny, náročné životní situace, systém psychologického poradenství
• porovná osobnost v jednotlivých vývojových fázích života, vymezí, co každá etapa přináší do lidského života nového a jaké životní úkoly před člověka staví	• Porovná osobnost v jednotlivých vývojových fázích života, vymezí, co každá etapa přináší do lidského života nového a jaké životní úkoly před člověka staví.	Vývojová psychologie v jednotlivých etapách lidského života; význam celoživotního učení a sebevýchovy, sociální dovednosti při řešení problémů
• vyloží, jak člověk vnímá, prožívá a poznává skutečnost, sebe i druhé lidi a co může jeho vnímání a poznávání ovlivňovat	• Vyloží, jak člověk vnímá, prožívá a poznává skutečnost, sebe i druhé lidi a co může jeho vnímání a poznávání ovlivňovat.	Obecná psychologie podstata lidské psychiky – vědomí; psychické jevy, procesy, stavy a vlastnosti, zátěžové situace, stres
• porovnává různé metody učení a vyhodnocuje jejich účinnost pro své studium s ohledem na vlastní psychické předpoklady, uplatňuje zásady duševní hygieny při práci a učení	• Rozpoznává různé způsoby učení a volí je s ohledem na své předpoklady a cíle.	Učení a jeho druhy
• využívá získané poznatky při sebepoznávání, poznávání druhých lidí, volbě profesní orientace	• Využívá získané poznatky při sebepoznávání, poznávání druhých lidí, volbě profesní orientace.	Osobnostní typologie, osobnost člověka – charakteristika osobnosti, její typologie; vývoj a formování osobnosti
• na příkladech ilustruje vhodné způsoby vyrovnávání se s náročnými životními situacemi	• Na příkladech ilustruje vhodné způsoby vyrovnávání se s náročnými životními situacemi.	Psychohygiena a NŽS náročné životní situace, systém psychologického poradenství
• objasní, v čem spočívá odlišnost mezi morálními a právními normami, odůvodní účel sankcí při porušení právní normy	• Objasní, v čem spočívá odlišnost mezi morálními a právními normami, odůvodní účel sankcí při porušení právní normy.	Normy v lidském životě
• reflektuje význam práce pro psychické zdraví člověka, vytvoří si vyvážený pracovní rozvrh s ohledem na své osobní vztahy	• Odůvodní své motivy k práci, volí různá režimová opatření.	
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Osobnostní a sociální výchova - Morálka všedního dne		
Osobnostní a sociální výchova - Sociální komunikace		
Osobnostní a sociální výchova - Spolupráce a soutěž		
Osobnostní a sociální výchova - Seberegulace a sebeorganizace		
Osobnostní a sociální výchova - Seberegulace, organizační dovednosti a efektivní řešení problémů		

Základy společenských věd	kvinta – septima	
Osobnostní a sociální výchova - Poznávání a rozvoj vlastní osobnosti		
Mediální výchova - Mediální produkty a jejich významy		

Základy společenských věd	sexta	
RVP výstupy	ŠVP výstupy	Učivo
• objasní, v čem spočívá odlišnost mezi morálními a právními normami, odůvodní účel sankcí při porušení právní normy	• Objasní, v čem spočívá odlišnost mezi morálními a právními normami, odůvodní účel sankcí při porušení právní normy.	Základní právní pojmy Právní normy, právní řád, systém práva v ČR
• uvede, které státní orgány vydávají právní předpisy i jak a kde je uveřejňují	• Uvede, které státní orgány vydávají právní předpisy i jak a kde je uveřejňují.	Ústavní právo Orgány státní moci a jejich pravomoci, představitelé
• rozlišuje fyzickou a právnickou osobu, uvede jejich příklady	• Rozlišuje fyzickou a právnickou osobu, uvede jejich příklady.	Občanské právo Předmět občanského práva a jeho subjekty
• vymezí podmínky vzniku a zániku důležitých právních vztahů (vlastnictví, pracovní poměr, manželství) i práva a povinnosti účastníků těchto právních vztahů	• Vymezí podmínky vzniku a zániku důležitých právních vztahů (vlastnictví, pracovní poměr, manželství) i práva a povinnosti účastníků těchto právních vztahů.	Rodinné právo Právní vztahy a jejich účastníci
• na příkladu ukáže možné důsledky neznalosti smlouvy, včetně jejích všeobecných podmínek	• Na příkladu ukáže možné důsledky neznalosti smlouvy, včetně jejích všeobecných podmínek.	Druhy pojmenovaných smluv
• rozeznává, jaké případy se řeší v občanském soudním řízení a jaké v trestním řízení	• Rozeznává, jaké případy se řeší v občanském soudním řízení a jaké v trestním řízení.	Trestní právo Obsah a vnitřní struktura trestního práva
• rozlišuje trestný čin a přestupek, vymezí podmínky trestní postizitelnosti občanů a uvede příklady postihů trestné činnosti	• Rozlišuje trestný čin a přestupek, vymezí podmínky trestní postizitelnosti občanů a uvede příklady postihů trestné činnosti.	Trestní právo hmotné
• rozlišuje náplň činnosti základních orgánů právní ochrany, uvede příklady právních problémů, s nimiž se na ně mohou občané obracet	• Rozlišuje náplň činnosti základních orgánů právní ochrany, uvede příklady právních problémů, s nimiž se na ně mohou občané obracet.	Trestní právo procesní
• ve svém jednání respektuje platné právní normy	• Ve svém jednání respektuje platné právní normy.	Trestní právo procesní
• uvede postup, jak uzavřít pracovní smlouvu a podat výpověď	• Uvede postup, jak uzavřít pracovní smlouvu a podat výpověď.	Pracovní právo Předmět pracovního práva, pracovně-právní vztahy
• vhodně prezentuje vlastní osobu a práci, vhodně vystupuje při přijímacím pohovoru nebo konkurzu		
• uvede svá pracovní práva a vyžaduje jejich respektování od ostatních, respektuje své pracovní povinnosti	• Uvede svá pracovní práva a vyžaduje jejich respektování od ostatních, respektuje své pracovní povinnosti.	Pracovní poměr, vznik a zánik, druhy pracovních poměrů, práva a povinnosti zaměstnanců a zaměstnavatelů
• objasní funkci odborů	• Objasní funkci odborů.	Kolektivní vyjednávání

Základy společenských věd	sexta	
• chová se poučeně a adekvátně situaci v případě pracovního úrazu	• Chová se poučeně a adekvátně situaci v případě pracovního úrazu.	BOZP
• volí bezpečné pracovní postupy šetrné k životnímu prostředí, používá adekvátní pracovní pomůcky		
• objasní důvody evropské integrace, posoudí její význam pro vývoj Evropy	• Objasní důvody evropské integrace, posoudí její význam pro vývoj Evropy.	Mezinárodní vztahy Proces evropské integrace
• rozlišuje funkce orgánů EU a uvede příklady jejich činnosti	• Rozlišuje funkce orgánů EU a uvede příklady jejich činnosti.	Orgány EU
• posoudí vliv začlenění státu do Evropské unie na každodenní život občanů, uvede příklady, jak mohou fyzické a právnické osoby v rámci EU uplatňovat svá práva	• Posoudí vliv začlenění státu do Evropské unie na každodenní život občanů, uvede příklady, jak mohou fyzické a právnické osoby v rámci EU uplatňovat svá práva.	Členství ČR v EU
• uvede příklady činnosti některých významných mezinárodních organizací a vysvětlí, jaký vliv má jejich činnost na chod světového společenství, zhodnotí význam zapojení ČR	• Uvede příklady činnosti některých významných mezinárodních organizací a vysvětlí, jaký vliv má jejich činnost na chod světového společenství, zhodnotí význam zapojení ČR.	Mezinárodní organizace
• uvede příklady institucí, na něž se může obrátit v případě problémů při pobytu v zahraničí	• Uvede příklady institucí, na něž se může obrátit v případě problémů při pobytu v zahraničí.	Mezinárodní organizace
• rozlišuje a porovnává historické i současné typy států (forem vlády)	• Rozlišuje a porovnává historické i současné typy států (forem vlády).	Úvod do politologie, Ústavní právo Formy a funkce států
• vymezí, jakou funkci plní ve státě ústava a které oblasti života upravuje	• Vymezí, jakou funkci plní ve státě ústava a které oblasti života upravuje.	Ústava jako základní zákon státu
• objasní, proč je státní moc v ČR rozdělena na tři nezávislé složky, rozlišuje a porovnává funkce a úkoly orgánů státní moci ČR	• Objasní, proč je státní moc v ČR rozdělena na tři nezávislé složky, rozlišuje a porovnává funkce a úkoly orgánů státní moci ČR.	Státní moc a její složky
• vyloží podstatu demokracie, odliší ji od nedemokratických forem řízení sociálních skupin a státu, porovná postavení občana v demokratickém a totalitním státě	• Vyloží podstatu demokracie, odliší ji od nedemokratických forem řízení sociálních skupin a státu, porovná postavení občana v demokratickém a totalitním státě.	Politická participace Demokratické principy a politické systémy
• objasní podstatu a význam politického pluralismu pro život ve státě, uvede příklady politického extremismu a objasní, v čem spočívá nebezpečí ideologií	• Objasní podstatu a význam politického pluralismu pro život ve státě, uvede příklady politického extremismu a objasní, v čem spočívá nebezpečí ideologií.	Politický pluralismus, totalitní režimy
• rozlišuje složky politického spektra, porovnává přístupy vybraných politických seskupení k řešení různých otázek a problémů každodenního života občanů	• Rozlišuje složky politického spektra, porovnává přístupy vybraných politických seskupení k řešení různých otázek a problémů každodenního života občanů.	Politické strany Politické spektrum, politické strany
• uvede příklady, jak může občan ovlivňovat společenské dění v obci a ve státě a jakým způsobem může přispívat k řešení záležitostí týkajících se veřejného zájmu	• Uvede příklady, jak může občan ovlivňovat společenské dění v obci a ve státě a jakým způsobem může přispívat k řešení záležitostí týkajících se veřejného zájmu.	Politická participace
• vyloží podstatu komunálních a parlamentních voleb, na příkladech ilustruje možné formy aktivní participace občanů v životě obce či širších společenství	• Vyloží podstatu komunálních a parlamentních voleb, na příkladech ilustruje možné formy aktivní participace občanů v životě obce či širších společenství.	Volby a volební systémy

Základy společenských věd	sexta	
• obhazuje svá lidská práva, respektuje lidská práva druhých lidí a uvážlivě vystupuje proti jejich porušování	• Obhazuje svá lidská práva, respektuje lidská práva druhých lidí a uvážlivě vystupuje proti jejich porušování.	Lidská práva
• uvede okruhy problémů, s nimiž se může občan obracet na jednotlivé státní instituce, zvládá komunikaci ve styku s úřady	• Uvede okruhy problémů, s nimiž se může občan obracet na jednotlivé státní instituce, zvládá komunikaci ve styku s úřady.	Státní správa a samospráva Vztah občana a státních orgánů
• uvede příklady projevů korupce, analyzuje její příčiny a domýšlí její možné důsledky	• Uvede příklady projevů korupce, analyzuje její příčiny a domýšlí její možné důsledky.	
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Osobnostní a sociální výchova - Seberegulace, organizační dovednosti a efektivní řešení problémů		
Osobnostní a sociální výchova - Sociální komunikace		
Osobnostní a sociální výchova - Spolupráce a soutěž		
Mediační výchova - Mediační produkty a jejich významy		
Osobnostní a sociální výchova - Morálka všedního dne		

Základy společenských věd	septima	
RVP výstupy	ŠVP výstupy	Učivo
• reflektuje význam práce pro psychické zdraví člověka, vytvoří si vyvážený pracovní rozvrh s ohledem na své osobní vztahy	• Reflektuje význam práce pro psychické zdraví člověka, vytvoří si vyvážený pracovní rozvrh s ohledem na své osobní vztahy.	Úvod do ekonomie Ekonomické myšlení, rozhodování, práce jako zdroj získávání ek. statků
• vysvětlí na základě konkrétní, reálné a aktuální situace ve společnosti mechanismy fungování trhu	• Vysvětlí na základě konkrétní, reálné a aktuální situace ve společnosti mechanismy fungování trhu.	Principy tržního mechanismu
• stanoví cenu jako součet nákladů, zisku a DPH, vysvětlí, jak se cena liší podle typu zákazníků, místa či období, objasní důvody kolísání cen zboží či pracovní síly na trhu podle vývoje nabídky a poptávky	• Stanoví cenu jako součet nákladů, zisku a DPH, vysvětlí, jak se cena liší podle typu zákazníků, místa či období, objasní důvody kolísání cen zboží či pracovní síly na trhu podle vývoje nabídky a poptávky.	Tržní mechanismus Principy a odvozování nabídkové a poptávkové křivky
• rozpozná běžné cenové triky (cena bez DPH aj.) a klamavé nabídky	• Rozpozná běžné cenové triky (cena bez DPH aj.) a klamavé nabídky.	Stanovení ceny, klamavá reklama
• rozlišuje a porovnává praktické využití jednotlivých forem podnikání, posoudí, která forma podnikání je v konkrétní situaci nejvýhodnější	• Rozlišuje a porovnává praktické využití jednotlivých forem podnikání, posoudí, která forma podnikání je v konkrétní situaci nejvýhodnější.	Živnostenské právo, obchodní právo Právně organizační formy podnikání
• posoudí výhody a rizika podnikání v porovnání se zaměstnáním	• Posoudí výhody a rizika podnikání v porovnání se zaměstnáním.	
• uvede, jak postupovat při zakládání vlastní podnikatelské činnosti a jak zažádat o živnostenské oprávnění	• Uvede, jak postupovat při zakládání vlastní podnikatelské činnosti a jak zažádat o živnostenské oprávnění.	Formální náležitosti spojené s podnikáním
• analyzuje skrytý obsah reklamy, kriticky posuzuje podíl marketingu na úspěchu výrobku na trhu	• Analyzuje skrytý obsah reklamy, kriticky posuzuje podíl marketingu na úspěchu výrobku na trhu.	Základní marketingové pojmy Úloha reklamy
• objasní základní principy fungování systému příjmů a výdajů státu	• Objasní základní principy fungování systému příjmů a výdajů státu.	Monetární a fiskální politika státu Státní rozpočet

Základy společenských věd	septima	
• rozlišuje základní typy daní, rozlišuje, na které jeho činnosti se zdaňovací povinnost vztahuje	• Rozlišuje základní typy daní, rozlišuje, na které jeho činnosti se zdaňovací povinnost vztahuje.	Daňová soustava Druhy daní
• uvede, jakým způsobem podá daňové přiznání především k dani z příjmu, jak provede základní výpočty daní a zjistí výši sociálního a zdravotního pojištění	• Uvede, jakým způsobem podá daňové přiznání především k dani z příjmu, jak provede základní výpočty daní a zjistí výši sociálního a zdravotního pojištění.	Daň z příjmu FO a PO
• na základě aktuálních mediálních informací posoudí vliv nejdůležitějších ekonomických ukazatelů (inlace, úroveň HDP, míra nezaměstnanosti) na změny v životní úrovni občanů	• Na základě aktuálních mediálních informací posoudí vliv nejdůležitějších ekonomických ukazatelů (inlace, úroveň HDP, míra nezaměstnanosti) na změny v životní úrovni občanů.	Makroekonomické ukazatele Makroekonomické veličiny a jejich stanovování
• vysvětlí podstatu inflace a její důsledky na příjmy obyvatelstva, vklady a úvěry, dlouhodobé finanční plánování a uvede příklady, jak se důsledkům inflace bránit	• Vysvětlí podstatu inflace a její důsledky na příjmy obyvatelstva, vklady a úvěry, dlouhodobé finanční plánování a uvede příklady, jak se důsledkům inflace bránit.	Inflační tlaky, vliv inflace na ek.chování obyvatelstva
• uvede postup, jak vypočítá životní minimum své domácnosti, a zažádá o sociální dávku, na niž má nárok	• Uvede postup, jak vypočítá životní minimum své domácnosti, a zažádá o sociální dávku, na niž má nárok.	Sociální systém
• objasní funkci podpory v nezaměstnanosti, funkci úřadů práce a personálních agentur, vyhledá informace o zaměstnání a rekvalifikaci v různých typech médií	• Objasní funkci podpory v nezaměstnanosti, funkci úřadů práce a personálních agentur, vyhledá informace o zaměstnání a rekvalifikaci v různých typech médií.	Úřady práce a jejich úloha
• používá nejběžnější platební nástroje, smění peníze za použití kursovního lístku	• Používá nejběžnější platební nástroje, smění peníze za použití kursovního lístku.	Finanční produkty, platební nástroje Platební instrumenty
• uvede principy vývoje ceny akcií a možnosti forem investic do cenných papírů	• Uvede principy vývoje ceny akcií a možnosti forem investic do cenných papírů.	Cenné papíry a jejich obchodování
• rozliší pravidelné a nepravidelné příjmy a výdaje a na základě toho sestaví rozpočet domácnosti	• Rozliší pravidelné a nepravidelné příjmy a výdaje a na základě toho sestaví rozpočet domácnosti.	Osobní a rodinné rozpočty
• navrhne, jak řešit schodkový rozpočet a jak naložit s přebytkovým rozpočtem domácnosti	• Navrhne, jak řešit schodkový rozpočet a jak naložit s přebytkovým rozpočtem domácnosti.	
• na příkladu vysvětlí, jak uplatňovat práva spotřebitele (při nákupu zboží a služeb, včetně produktů finančního trhu)	• Na příkladu vysvětlí, jak uplatňovat práva spotřebitele (při nákupu zboží a služeb, včetně produktů finančního trhu).	Spotřebitelská práva
• navrhne způsoby, jak využít volné finanční prostředky (spoření, produkty se státním příspěvkem, cenné papíry, nemovitosti aj.), vybere nejvýhodnější produkt pro investování volných finančních prostředků a vysvětlí proč	• Navrhne způsoby, jak využít volné finanční prostředky (spoření, produkty se státním příspěvkem, cenné papíry, nemovitosti aj.), vybere nejvýhodnější produkt pro investování volných finančních prostředků a vysvětlí proč.	Bankovní produkty Pravidla osobních investic, spoření
• vybere nejvýhodnější úvěrový produkt s ohledem na své potřeby a zdůvodní svou volbu, posoudí způsoby zajištění úvěru a vysvětlí, jak se vyvarovat předlužení	• Vybere nejvýhodnější úvěrový produkt s ohledem na své potřeby a zdůvodní svou volbu, posoudí způsoby zajištění úvěru a vysvětlí, jak se vyvarovat předlužení.	Úvěrové produkty, ukazatele
• vysvětlí způsoby stanovení úrokových sazeb a rozdíl mezi úrokovou sazbou a RPSN	• Vysvětlí způsoby stanovení úrokových sazeb a rozdíl mezi úrokovou sazbou a RPSN.	

Základy společenských věd	septima	
• vybere nejvýhodnější pojistný produkt s ohledem na své potřeby	• Vybere nejvýhodnější pojistný produkt s ohledem na své potřeby.	Pojistné produkty, řešení pojistných událostí
• objasní funkci ČNB a její vliv na činnost komerčních bank	• Objasní funkci ČNB a její vliv na činnost komerčních bank.	Funkce ČNB
• využívá moderní formy bankovních služeb, včetně digitálních technologií, ovládá způsoby bezhotovostního platebního styku	• Využívá moderní formy bankovních služeb, včetně digitálních technologií, ovládá způsoby bezhotovostního platebního styku.	Bankovní služba a produkty KB
• objasní podstatu filozofického tázání, porovná východiska filozofie, mýtu, náboženství, vědy a umění k uchopení skutečnosti a člověka	• Objasní podstatu filozofického tázání, porovná východiska filozofie, mýtu, náboženství, vědy a umění k uchopení skutečnosti a člověka.	Úvod do filosofie Základní filosofické otázky, východiska a metody
• popíše určující procesy a události, uvede významné osobnosti starověkých dějin	• Rozliší hlavní filozofické směry, uvede jejich klíčové představitele a porovná řešení základních filozofických otázek v jednotlivých etapách vývoje filozofického myšlení.	Dějiny filosofie Klíčové etapy dějin filosofie a jejich představitelé
• rozliší hlavní filozofické směry, uvede jejich klíčové představitele a porovná řešení základních filozofických otázek v jednotlivých etapách vývoje filozofického myšlení		
• zdůvodní civilizační přínos vybraných starověkých společenství, antiky a křesťanství jako základních fenoménů, z nichž vyrůstá evropská civilizace		
• eticky a věcně správně argumentuje v dialogu a diskusi, uvážlivě a kriticky přistupuje k argumentům druhých lidí, rozpozná nekorektní argumentaci a manipulativní strategie v mezilidské komunikaci	• Eticky a věcně správně argumentuje v dialogu a diskusi, uvážlivě a kriticky přistupuje k argumentům druhých lidí, rozpozná nekorektní argumentaci a manipulativní strategie v mezilidské komunikaci.	Základy etiky Etické přístupy v dějinách filosofie
• zhodnotí význam vědeckého poznání, techniky a nových technologií pro praktický život i možná rizika jejich zneužití	• Zhodnotí význam vědeckého poznání, techniky a nových technologií pro praktický život i možná rizika jejich zneužití.	Vztah filosofie a vědy
• posuzuje lidské jednání z hlediska etických norem a svědomí jednotlivce, objasní dějinnou proměnlivost základních etických pojmů a norem	• Posuzuje lidské jednání z hlediska etických norem a svědomí jednotlivce, objasní dějinnou proměnlivost základních etických pojmů a norem.	
• objasní židovství (vazbu mezi židovstvím a křesťanstvím) a další neevropské náboženské a kulturní systémy	• Rozlišuje významné náboženské systémy, identifikuje projevy náboženské a jiné nesnášenlivosti a rozezná projevy sektářského myšlení.	Úvod do religionistiky Hlavní světová náboženství
• rozlišuje významné náboženské systémy, identifikuje projevy náboženské a jiné nesnášenlivosti a rozezná projevy sektářského myšlení		
• zdůvodní civilizační přínos vybraných starověkých společenství, antiky a křesťanství jako základních fenoménů, z nichž vyrůstá evropská civilizace		
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Mediální výchova - Mediální produkty a jejich významy		
Osobnostní a sociální výchova - Morálka všedního dne		

Základy společenských věd	septima
Osobnostní a sociální výchova - Seberegulace, organizační dovednosti a efektivní řešení problémů	
Osobnostní a sociální výchova - Sociální komunikace	
Osobnostní a sociální výchova - Spolupráce a soutěž	
Mediální výchova - Role médií v moderních dějinách	

6.14 Hudební výchova

Počet vyučovacích hodin za týden								Celkem
prima	sekunda	tercie	kvarta	kvinta	sexta	septima	oktáva	
1	1	1	1	0	0	0	0	4
Povinný	Povinný	Povinný	Povinný					

Název předmětu	Hudební výchova
Oblast	Umění a kultura
Charakteristika předmětu	Předmět Hudební výchova vychází ze vzdělávacího obsahu vzdělávacího oboru Hudební výchova.
Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu (specifické informace o předmětu důležité pro jeho realizaci)	Výuka předmětu Hudební výchova je realizována skupinovým vyučováním ve specializované a kvalitně vybavené učebně. Dvakrát za rok mají žáci možnost aktivně se zúčastnit přednášek, které jsou jim nabídnuty (témata přednášek či výchovných koncertů jsou známa počátkem školního roku v září). Dále mohou porovnat své pěvecké síly na soutěžích, které jsou každoročně vyhlašovány ZUŠ a DDM Rokycany. V kvartě osmiletého gymnázia uskutečňujeme vždy na konci školního roku procházku za hudbou v našem městě. Žáci jsou seznámeni s hudebními osobnostmi, které se v Rokycanech narodily či zde určitý čas pobývaly. V sekundě pak v rámci probíraného tématu žáci pravidelně uspořádají koncert pro své spolužáky. Pravidelně využíváme nabídky DJKT v Plzni zúčastnit se bezplatně generálních zkoušek. Na škole dlouhodobě funguje pěvecký sbor.
Integrace předmětů	- Společný vzdělávací obsah hudebního i výtvarného oboru - Hudební obor
Výchovné a vzdělávací strategie: společné postupy uplatňované na úrovni předmětu, jimiž učitelé cíleně utvářejí a rozvíjejí klíčové kompetence žáků	Kompetence k řešení problémů: Učitel: - prací s hudebními ukázkami (rozbor, tvorba textu,...) vede žáky k používání tvořivého myšlení s použitím představivosti a intuice. Kompetence komunikativní: Učitel: - rozbořením uměleckých děl učí žáky používat s porozuměním pojmy z hudební terminologie, symbolická a grafická vyjádření informací běžně užívaná v umění a kultuře, - formou diskuse vede žáky k jasným, srozumitelným a respektujícím vyjádřením s ohledem na komunikační situaci. Kompetence sociální a personální:

Název předmětu	Hudební výchova
	Učitel: • zadáváním skupinové práce vede žáky k aktivní spolupráci při stanovování a dosahování společných cílů, • důrazem na kritické myšlení vede žáky k odolávání společenským i mediálním tlakům, • v rámci skupinové práce, vzájemné reflexe udržuje mezilidské vztahy založené na vzájemné úctě, toleranci a empatii. Kompetence občanská: Učitel: • svým příkladem a diskuzí nad aktuálními společenskými tématy vede žáky k rozhodování a jednání, které nebude ohrožovat a poškozovat přírodu, životní prostředí ani kulturu, • v rámci reflexe uměleckých děl vede žáky k respektování různorodosti hodnot, názorů, postojů a schopností ostatních lidí, • volbou témat rozšiřuje u žáků jejich poznání a chápání kulturních a duchovních hodnot, motivuje žáky k jejich spoluvytváření a ochraně, • formou diskuse učí žáky zaujímat postoje k událostem a vývoji veřejného života, kulturním otázkám současnosti, obhajovat informovaná stanoviska a jednat k obecnému prospěchu podle nejlepšího svědomí. Kompetence k podnikavosti: Učitel: • názornou ukázkou kulturního obsahu v online prostředí představuje žákům rizika a přínosu tohoto způsobu podnikání • svým příkladem zapojuje žáky do pořádání kulturních akcí na škole Kompetence k učení: Učitel: • zadáváním samostatných prací (referátů, projektů) vede žáky ke kritickému přístupu ke zdrojům informací, tvořivému zpracování informací a pracovní činnosti, kterou si sám plánuje a organizuje, • řízenou reflexí jejich vlastní tvůrčí činnosti vede žáky ke kritickému hodnocení jejich výkonů, přijímání ocenění, rady a kritiky ze strany druhých a poučení z vlastních úspěchů i chyb pro další práci. Kompetence pracovní: Učitel: • názornou ukázkou kulturního obsahu v online prostředí představuje žákům rizika a přínosu tohoto způsobu podnikání • svým příkladem zapojuje žáky do pořádání kulturních akcí na škole Kompetence digitální: Učitel: • formou vlastního příkladu vede žáky k používání různých aplikací pro úpravu a tvorbu hudebních ukázek, • vede žáky k posouzení vhodnosti různých digitálních formátů pro poslech hudby (mp3, wma, flac...), • představuje vývoj technologií hudebních nosičů v průběhu let, zvažuje přínosy a rizika jejich používání, • informuje žáky o rizicích sdílení hudby v digitálním prostředí v rámci platné legislativy.

Název předmětu	Hudební výchova
Poznámky k předmětu v rámci učebního plánu	Výstupy jsou shodné pro primu – kvartu.
Způsob hodnocení žáků	Hodnocení má formu sumativní a formativní. Základními nástroji formativního hodnocení jsou: třídní diskuse, poskytování zpětné vazby, vzájemné (vrstevnické) hodnocení, sebehodnocení. Nezbytnými předpoklady pro formativní hodnocení jsou: přesná znalost kritérií hodnocení, bezpečné klima ve třídě, správná komunikace s žákem. Výsledky vzdělávání jsou hodnoceny sumativním hodnocením. V rámci sumativního hodnocení je používána klasifikace (není-li stanoveno v IVP jinak). Podkladem pro klasifikaci jsou: zaškrťovací testy, testy s více správnými možnostmi, testy s otevřenými otázkami, písemné práce (eseje), mluvený projev, samostatná práce, zapojení do skupinové práce, úroveň spolupráce, aktivita, a další. Nezbytnými předpoklady pro sumativní hodnocení jsou: přesná znalost kritérií hodnocení, znalost hodnotící škály (např. přepočítání z bodů na jednotlivé klasifikační stupně, hodnocení kvality výkonu odpovídající jednotlivým stupňům apod.).

Hudební výchova	prima – kvarta	
Výchovné a vzdělávací strategie	• Kompetence k řešení problémů • Kompetence komunikativní • Kompetence sociální a personální • Kompetence občanská • Kompetence k podnikavosti • Kompetence k učení • Kompetence pracovní • Kompetence digitální	
RVP výstupy	ŠVP výstupy	Učivo
• HV-9-1-01 využívá své individuální hudební schopnosti a dovednosti při hudebních aktivitách	• Využije své individuální hudební schopnosti a dovednosti při hudebních aktivitách.	Vokální činnosti: Hudební rytmus, pěvecký a mluvní projev
• HV-9-1-02 uplatňuje získané pěvecké dovednosti a návyky při zpěvu i při mluvním projevu v běžném životě; zpívá dle svých dispozic intonačně čistě a rytmicky přesně v jednohlase i vícehlase	• Uplatní získané pěvecké dovednosti a návyky při zpěvu i při mluvním projevu v běžném životě. • Zpívá dle svých dispozic intonačně čistě a rytmicky v jednohlase i vícehlase.	Vokální činnosti: Hudební rytmus, pěvecký a mluvní projev, orientace v notovém záznamu vokální skladby
• HV-9-1-03 reprodukuje na základě svých individuálních hudebních schopností a dovedností různé motivy, témata i části skladeb, vytváří jednoduché doprovody, provádí jednoduché hudební improvizace	• Reprodukuje na základě svých individuálních hudebních schopností a dovedností různé motivy, témata i části skladeb. • Vytváří jednoduché doprovody, provádí jednoduché hudební improvizace.	Vokální činnosti: pěvecký a mluvní projev, rozvoj hudební představivosti Instrumentální činnosti: hra na hudební nástroje, záznam hudby
• HV-9-1-05 rozpozná některé z tanců různých stylových období, zvolí vhodný typ hudebně pohybových prvků k poslouchané hudbě	• Rozliší některé z tanců různých stylových období. • Zvolí vhodný typ hudebně pohybových prvků k poslouchané hudbě.	Hudebně pohybové činnosti: Pohyb hudby a gesto, pohybové etudy, tanec jako způsob komunikace

Hudební výchova	prima – kvarta	
• HV-9-1-06 orientuje se v proudu znějící hudby, přistupuje k hudebnímu dílu jako k logicky utvářenému celku	• Vyhledá a pojmenuje podstatné hudební znaky z proudu znějící hudby. • Přistoupí k hudebnímu dílu jako k logicky utvářenému celku.	Poslechové činnosti: hudební dílo a jeho autor, hudební styly a žánry
• HV-9-1-07 zařadí na základě individuálních schopností a získaných vědomostí slyšenou hudbu do stylového období	• Zařadí na základě individuálních schopností a získaných vědomostí slyšenou hudbu do stylového období.	Poslechové činnosti: Hudební styly a žánry, Hudební dílo a jeho autor, orientace v hudebním prostoru a analýza hudební skladby
• HV-9-1-08 vyhledává souvislosti mezi hudbou a jinými druhy umění	• Vyhledá souvislosti mezi hudbou a jinými druhy umění.	Poslechové činnosti: orientace v hudebním prostoru a analýza hudební skladby
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Osobnostní a sociální výchova - Seberegulace a sebeorganizace		
Osobnostní a sociální výchova - Kreativita		
Osobnostní a sociální výchova - Mezilidské vztahy		
Osobnostní a sociální výchova - Rozvoj schopností poznávání		
Osobnostní a sociální výchova - Řešení problémů a rozhodovací dovednosti		
Osobnostní a sociální výchova - Kooperace a kompetice		
Osobnostní a sociální výchova - Hodnoty, postoje, praktická etika		
Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech - Evropa a svět nás zajímá		
Multikulturní výchova - Kulturní diference		
Mediální výchova - Média a mediální produkce		
Multikulturní výchova - Lidské vztahy		
Mediální výchova - Mediální produkty a jejich významy		
Mediální výchova - Účinky mediální produkce a vliv médií		
Osobnostní a sociální výchova - Sebepoznání a sebepojetí		
Osobnostní a sociální výchova - Komunikace		

6.15 Výtvarná výchova

Počet vyučovacích hodin za týden								Celkem
prima	sekunda	tercie	kvarta	kvinta	sexta	septima	oktáva	
2	1	1	1	0	0	0	0	5
Povinný	Povinný	Povinný	Povinný					

Název předmětu	Výtvarná výchova
Oblast	Umění a kultura
Charakteristika předmětu	Vyučovací předmět Výtvarná výchova vychází ze vzdělávací oblasti Umění a kultura, z oboru Výtvarná výchova a je určen žákům 1.–4. ročníku osmiletého gymnázia (prima – kvarta).
Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu (specifické informace o předmětu důležité pro jeho realizaci)	Časová dotace předmětu je určena časovým plánem nižšího a vyššího gymnázia tohoto ŠVP. Výuka probíhá ve specializované a učebně výtvarné výchovy a keramické dílně. Součástí předmětu jsou přednášky, besedy, referáty a prezentace, výstavy, exkurze, výukové programy a soutěže, a to jak v místním regionu, tak i v celostátním měřítku. Žáci mohou využít i každoroční nabídku týdenního výtvarného kurzu zaměřeného na poznávání významných evropských uměleckých památek nebo se zaměřením na vlastní praktickou činnost s využitím rozličných výtvarných technik.
Integrace předmětů	• Společný vzdělávací obsah hudebního i výtvarného oboru • Výtvarný obor
Výchovné a vzdělávací strategie: společné postupy uplatňované na úrovni předmětu, jimiž učitelé cíleně utvářejí a rozvíjejí klíčové kompetence žáků	Kompetence k řešení problémů: Učitel: • praktickou činností vede žáka k rozvíjení výtvarného myšlení a řešení tvůrčích problémů, • formou diskuse vybízí k vyslovování soudů o kvalitě výtvarných prací. Kompetence komunikativní: Učitel:

Název předmětu	Výtvarná výchova
	• formou diskuse vede žáky ke schopnosti jasně a srozumitelně formulovat svůj názor na výtvarné projevy své i ostatních, používat odborné výrazy vycházející z výtvarné teorie.
	Kompetence sociální a personální: Učitel: • formou dialogu vede žáky k citlivému hodnocení prací vytvořených druhými lidmi, k podřízení se zájmu skupiny, k potřebě efektivní spolupráce – praktickou činností s využitím přednášek, výstav, exkurzí ukazuje žákům pravidla společenské etikety.
	Kompetence občanská: Učitel: • svým příkladem, formou referátů, výukových programů a diskusí vede žáky ke správnému chápání ochrany životního prostředí, přírody a kulturních památek jako svoji občanskou povinnost a k aktivnímu vystupování v jejím zájmu, • formou přednášek, exkurzí a výstav vede žáky k chápání důležitosti ochrany kulturních i přírodních památek - formou referátů a diskusí vybízí žáky ke sledování aktuálního dění ve světě umění.
	Kompetence k učení: Učitel: • používá obrazových materiálů k rozvíjení představivosti a fantazie žáka, • formou samostatných referátů, přednášek, exkurzí a výukových programů umožňuje žákovi osvojit různé metody učení, • formou dialogu vybízí žáky ke kladení si otázek o příčinách vzniku umění, jeho využití a odkazu.
	Kompetence pracovní: Učitel: • názornými ukázkami vede žáky k získávání návyků systematické a pečlivé práce, k hodnocení jejich výsledků a k užívání nabytých dovedností v dalších souvislostech • názornými ukázkami, praktickou činností a stálou kontrolou vede žáky k bezpečnému používání nástrojů, přístrojů a materiálů a k dodržování vymezených pravidel při práci • praktickou činností vede žáky k osvojování si technik různých řemesel a k rozvoji své zručnosti a trpělivosti
	Kompetence digitální: Učitel: • vede žáky k ovládání běžně používaných digitálních zařízení, aplikací a služeb; využívá je při učení i při zapojení do života školy a do společnosti; vede žáky k samostatnému rozhodování, které technologie pro jakou činnost použijí, • vede žáky k vytváření a úpravě digitálního obsahu, ke kombinování různých formátů, vyjadřování se za pomoci digitálních prostředků, • vede žáky k chápání digitálních technologií pro lidskou společnost, seznamuje je s novými technologiemi, kriticky hodnotí jejich přínosy a reflektuje rizika jejich využívání.
Poznámky k předmětu v rámci učebního plánu	Výstupy ŠVP jsou shodné pro primu-kvartu.
Způsob hodnocení žáků	Hodnocení má formu sumativní a formativní.

Název předmětu	Výtvarná výchova
	Základními nástroji formativního hodnocení jsou: třídní diskuse, poskytování zpětné vazby, vzájemné (vrstevnické) hodnocení, sebehodnocení. Nezbytnými předpoklady pro formativní hodnocení jsou: přesná znalost kritérií hodnocení, bezpečné klima ve třídě, správná komunikace s žákem. Výsledky vzdělávání jsou hodnoceny sumativním hodnocením. V rámci sumativního hodnocení je používána klasifikace (není-li stanoveno v IVP jinak). Podkladem pro klasifikaci jsou: zaškrťovací testy, testy s více správnými možnostmi, testy s otevřenými otázkami, písemné práce (eseje), mluvený projev, samostatná práce, zapojení do skupinové práce, úroveň spolupráce, aktivita, a další. Nezbytnými předpoklady pro sumativní hodnocení jsou: přesná znalost kritérií hodnocení, znalost hodnotící škály (např. přepočítání z bodů na jednotlivé klasifikační stupně, hodnocení kvality výkonu odpovídající jednotlivým stupňům apod.).

Výtvarná výchova	prima – kvarta	
Výchovné a vzdělávací strategie	• Kompetence komunikativní • Kompetence k řešení problémů • Kompetence k učení • Kompetence sociální a personální • Kompetence občanská • Kompetence pracovní • Kompetence digitální	
RVP výstupy	ŠVP výstupy	Učivo
• VV-9-1-01 vybírá, vytváří a pojmenovává prvky vizuálně obrazných vyjádření a jejich vztahy; uplatňuje je pro vyjádření vlastních zkušeností, vjemů, představ a poznatků; variuje různé prvky a jejich vztahy pro získání osobitých výsledků	• Vybírá, vytváří a pojmenovává prvky vizuálně obrazných vyjádření a jejich vztahy; uplatňuje je pro vyjádření vlastních zkušeností, vjemů, představ a poznatků; variuje různé prvky a jejich vztahy pro získání osobitých výsledků.	Kresba
• VV-9-1-02 zaznamenání vizuálních zkušeností, zkušeností získaných ostatními smysly a k zaznamenání podnětů z představ a fantazie	• Zaznamenaná vizuální zkušenosti, zkušenosti získané ostatními smysly a zaznamenaná podněty z představ a fantazie.	Malba
• VV-9-1-03 zachycení jevů a procesů v proměnách a vztazích; k tvorbě užívá některé metody uplatňované v současném výtvarném umění a digitálních médiích – počítačová grafika, fotografie, video, animace	• Zachytí jevy a procesy v proměnách a vztazích; k tvorbě užívá některé metody uplatňované v současném výtvarném umění a digitálních médiích – počítačová grafika, fotografie, video, animace.	Grafika a aplikované grafické techniky
• VV-9-1-04 vybírá, kombinuje a vytváří prostředky pro vlastní osobité vyjádření	• Vybírá, kombinuje a vytváří prostředky pro vlastní osobité vyjádření.	Kombinované techniky

Výtvarná výchova		prima – kvarta	
• VV-9-1-05 rozliší působení vizuálně obrazného vyjádření v rovině smyslového účinku, v rovině subjektivního účinku	• Rozliší působení vizuálně obrazného vyjádření v rovině smyslového účinku, v rovině subjektivního účinku.		Techniky v materiálu
• VV-9-1-06 interpretuje umělecká vizuálně obrazná vyjádření současnosti i minulosti; vychází při tom ze svých znalostí historických souvislostí i z osobních zkušeností a prožitků	• Interpretuje umělecká vizuálně obrazná vyjádření současnosti i minulosti; vychází při tom ze svých znalostí historických souvislostí i z osobních zkušeností a prožitků.		Dějiny umění, interpretace uměleckých děl z minulosti a současnosti
• VV-9-1-08 ověřuje komunikační účinky vybraných, upravených či samostatně vytvořených vizuálně obrazných vyjádření	• Ověřuje komunikační účinky vybraných, upravených či samostatně vytvořených vizuálně obrazných vyjádření.		Techniky prostorového vyjádření
Průřezová témata, přesahy, souvislosti			
Osobnostní a sociální výchova - Morálka všedního dne			
Osobnostní a sociální výchova - Rozvoj schopností poznávání			
Osobnostní a sociální výchova - Spolupráce a soutěž			
Osobnostní a sociální výchova - Seberegulace a sebeorganizace			
Osobnostní a sociální výchova - Sebepoznání a sebepojetí			
Osobnostní a sociální výchova - Psychohygiena			
Osobnostní a sociální výchova - Poznávání lidí			
Osobnostní a sociální výchova - Mezilidské vztahy			
Osobnostní a sociální výchova - Kreativita			
Osobnostní a sociální výchova - Kooperace a kompetice			
Osobnostní a sociální výchova - Řešení problémů a rozhodovací dovednosti			
Osobnostní a sociální výchova - Sociální komunikace			
Osobnostní a sociální výchova - Seberegulace, organizační dovednosti a efektivní řešení problémů			
Osobnostní a sociální výchova - Poznávání a rozvoj vlastní osobnosti			
Multikulturní výchova - Princip sociálního smíru a solidarity			
Environmentální výchova - Problematika vztahů organismů a prostředí			
Environmentální výchova - Lidské aktivity a problémy životního prostředí			
Osobnostní a sociální výchova - Komunikace			
Mediální výchova - Mediální produkty a jejich významy			
Mediální výchova - interpretace vztahu mediálních sdělení a reality			
Multikulturní výchova - Lidské vztahy			
Environmentální výchova - Vztah člověka k prostředí			

Výtvarná výchova	prima – kvarta
Osobnostní a sociální výchova - Hodnoty, postoje, praktická etika	
Mediální výchova - vnímání autora mediálních sdělení	
Mediální výchova - Účinky mediální produkce a vliv médií	
Mediální výchova - práce v realizačním týmu	
Mediální výchova - tvorba mediálního sdělení	

6.16 Estetická výchova

6.16.1 Hudební a estetická výchova

Počet vyučovacích hodin za týden								Celkem
prima	sekunda	tercie	kvarta	kvinta	sexta	septima	oktáva	
0	0	0	0	2	2	0	0	4
				Volitelný	Volitelný			

Název předmětu	Hudební a estetická výchova
Oblast	Umění a kultura
Charakteristika předmětu	Vzdělávací obsah vyučovacího předmětu Hudební a estetická výchova vychází ze vzdělávací oblasti Umění a kultura, která je vymezena v RVP G. Estetická výchova navazuje na Výtvarnou a Hudební výchovu v základním vzdělávání. Předmět je vyučován v 1. a 2. ročníku čtyřletého gymnázia.
Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu (specifické informace o předmětu důležité pro jeho realizaci)	Výuka hudebního oboru probíhá ve specializované, moderně vybavené učebně. Součástí výuky jsou návštěvy divadelních představení, koncertů, výstav a exkurze. Vzdělávací obsah je realizován prostřednictvím tvůrčích činností, produkce, recepce a reflexe. Vzdělávání v předmětu Estetická výchova vede žáka k poznávání a porozumění umění prostřednictvím soustředěné a vědomé reflexe a vlastní tvorby, k chápání umění jako specifického a nezastupitelného způsobu komunikace probíhající mezi všemi účastníky uměleckého procesu, k schopnosti odlišovat podstatné znaky jednotlivých druhů umění na základě porovnávání a uvědomování si jejich shodností a odlišností. Žák je veden k používání specifického jazyka umění jako prostředku k vyjádření nejrůznějších jevů, vztahů, prožitků, emocí, představ a k schopnosti svůj způsob vyjádření hodnotit, porovnávat a nabízet ostatním.
Výchovné a vzdělávací strategie: společné postupy uplatňované na úrovni předmětu, jimiž učitelé cíleně utvářejí a rozvíjejí klíčové kompetence žáků	Kompetence k řešení problémů: Učitel: prací s hudebními ukázkami (rozbor, tvorba textu ...) vede žáky k používání tvořivého myšlení s použitím představivosti a intuice. Kompetence komunikativní: Učitel:

Název předmětu	Hudební a estetická výchova
	• rozbohem uměleckých děl učí žáky používat s porozuměním pojmy z hudební terminologie, symbolická a grafická vyjádření informací běžně užívaná v umění a kultuře, • formou diskuse vede žáky k jasným, srozumitelným a respektujícím vyjádřením s ohledem na komunikační situaci. Kompetence sociální a personální: Učitel: • zadáváním skupinové práce vede žáky k aktivní spolupráci při stanovování a dosahování společných cílů, • důrazem na kritické myšlení vede žáky k odolávání společenským i mediálním tlakům, • v rámci skupinové práce, vzájemné reflexe udržuje mezilidské vztahy založené na vzájemné úctě, toleranci a empatii. Kompetence občanská: Učitel: • svým příkladem a diskuzí nad aktuálními společenskými tématy vede žáky k rozhodování a jednání, které nebude ohrožovat a poškozovat přírodu, životní prostředí ani kulturu, • v rámci reflexe uměleckých děl vede žáky k respektování různorodosti hodnot, názorů, postojů a schopností ostatních lidí, • volbou témat rozšiřuje u žáků jejich poznání a chápání kulturních a duchovních hodnot, motivuje žáky k jejich spoluvytváření a ochraně, • formou diskuse učí žáky zaujímat postoje k událostem a vývoji veřejného života, kulturním otázkám současnosti, obhajovat informovaná stanoviska a jednat k obecnému prospěchu podle nejlepšího svědomí. Kompetence k podnikavosti: Učitel: • názornou ukázkou kulturního obsahu v online prostředí představuje žákům rizika a přínosu tohoto způsobu podnikání, • svým příkladem zapojuje žáky do pořádání kulturních akcí na škole. Kompetence k učení: Učitel • zadáváním samostatných prací (referátů, projektů) vede žáky ke kritickému přístupu ke zdrojům informací, tvořivému zpracování informací a pracovní činnosti, kterou si sám plánuje a organizuje, • řízenou reflexí jejich vlastní tvůrčí činnosti vede žáky ke kritickému hodnocení jejich výkonů, přijímání ocenění, rady a kritiky ze strany druhých a poučení z vlastních úspěchů i chyb pro další práci. Kompetence digitální: Učitel: • formou vlastního příkladu vede žáky k používání různých aplikací pro úpravu a tvorbu hudebních ukázek, • vede žáky k posouzení vhodnosti různých digitálních formátů pro poslech hudby (mp3, wma, flac...), • představuje vývoj technologií hudebních nosičů v průběhu let, zvažuje přínosy a rizika jejich používání, • informuje žáky o rizicích sdílení hudby v digitálním prostředí v rámci platné legislativy.
Poznámky k předmětu v rámci učebního plánu	Výstupy ŠVP jsou shodné pro kvintu i sextu (1. a 2. ročník).

Název předmětu	Hudební a estetická výchova
Způsob hodnocení žáků	Hodnocení má formu sumativní a formativní. Základními nástroji formativního hodnocení jsou: třídní diskuse, poskytování zpětné vazby, vzájemné (vrstevnické) hodnocení, sebehodnocení. Nezbytnými předpoklady pro formativní hodnocení jsou: přesná znalost kritérií hodnocení, bezpečné klima ve třídě, správná komunikace s žákem. Výsledky vzdělávání jsou hodnoceny sumativním hodnocením. V rámci sumativního hodnocení je používána klasifikace (není-li stanoveno v IVP jinak). Podkladem pro klasifikaci jsou: zaškrťovací testy, testy s více správnými možnostmi, testy s otevřenými otázkami, písemné práce (eseje), mluvený projev, samostatná práce, zapojení do skupinové práce, úroveň spolupráce, aktivita, a další. Nezbytnými předpoklady pro sumativní hodnocení jsou: přesná znalost kritérií hodnocení, znalost hodnotící škály (např. přepočítání bodů na jednotlivé klasifikační stupně, hodnocení kvality výkonu odpovídající jednotlivým stupňům apod.).

Hudební a estetická výchova	kvinta – sexta	
Výchovné a vzdělávací strategie	• Kompetence k řešení problémů • Kompetence komunikativní • Kompetence sociální a personální • Kompetence občanská • Kompetence k podnikavosti • Kompetence k učení • Kompetence digitální	
RVP výstupy	ŠVP výstupy	Učivo
• využívá svůj individuální pěvecký potenciál při zpěvu, při mluvním projevu vede svůj hlas zněle a přirozeně, správně artikuluje, logicky člení větu (obsah sdělení), uplatňuje zásady hlasové hygieny v běžném životě	• Využije svůj individuální pěvecký potenciál při zpěvu, při mluvním projevu vede svůj hlas zněle a přirozeně. • Správně artikuluje, logicky člení větu (obsah sdělení). • Uplatní získané pěvecké dovednosti a osobnosti návyky při zpěvu, ale i v mluvním projevu.	Vokální činnosti Intonační a rytmický výcvik, Sólový a sborový zpěv, Kultivace pěveckého a hlasového projevu
• využívá jednoduché a podle vybavení školy i složitější hudební nástroje (keyboardy, keyboardy ve spojení s digitálními technologiemi) při individuálních či společných hudebních aktivitách a přiměřeně svým hudebním schopnostem a dovednostem používá hudební nástroje jako prostředek sdělování hudebních i nehupebních myšlenek a představ	• Využije jednoduché a podle vybavení školy i složitější hudební nástroje (keyboardy, keyboardy ve spojení s digitálními technologiemi počítačem) při individuálních či společných hudebních aktivitách. • Přiměřeně svým hudebním schopnostem a dovednostem použije hudební nástroje jako prostředek sdělování hudebních i nehupebních myšlenek a představ.	Instrumentální činnosti, Hra a tvorba instrumentálních doprovodů, Moderní hudební nástroje a počítač
• reaguje na hudbu pohybem, ztvárňuje ji úměrně svým hudebním schopnostem a pohybovým dispozicím; pohyb ve spojení s hudbou využívá k vyjádření vlastních představ a pocitů	• Reaguje na hudbu pohybem. • Na základě svých individuálních hudebních a pohybových schopností a dovedností předvede hudebně pohybové kreace a taneční choreografie. • Využije pohyb ve spojení s hudbou k vyjádření vlastních představ a pocitů.	Hudebně pohybové činnosti, Pohyb a gesto, Pohybové etudy, Tanec jako způsob komunikace

Hudební a estetická výchova	kvinta – sexta	
• orientuje se v zápise jednoduchých, případně i složitějších vokálních, instrumentálních i vokálně-instrumentálních písní a skladeb; na základě svých individuálních hudebních schopností tyto skladby realizuje	• Orientuje se v zápise jednoduchých, případně i složitějších vokálních, instrumentálních i vokálně-instrumentálních písní a skladeb. • Na základě svých individuálních hudebních schopností tyto skladby realizuje.	Orientace v notovém zápisu vokálních kompozic, Orientace v notovém zápisu instrumentálních kompozic
• vyděluje podstatné hudební znaky z proudu znějící hudby, rozpoznává hudebně výrazové prostředky užit ve skladbě, uvědomuje si hudební formu díla a k dílu přistupuje jako k logicky utvářenému celku	• Vyhledá a pojmenuje podstatné hudební znaky z proudu znějící hudby. • Rozpozná hudebně výrazové prostředky užit ve skladbě. • Uvědomí si hudební formu díla a k dílu přistoupí jako k logicky utvářenému celku.	Hudba jako organizovaný zvuk Hudební nástroje, nové technologie v hudbě
• popisuje a na vybraných hudebních dílech (částech hudebního díla) ukáže důležité znaky tvorby a interpretace, vysvětlí, v čem tkví originální a nezaměnitelný přínos skladatele a interpreta, možná poselství sdělovaná prostřednictvím hudby na základě svých schopností, znalostí i získaných zkušeností dešifruje a interpretuje	• Popíše a na vybraných hudebních dílech (částech hudebního díla) ukáže důležité znaky tvorby a interpretace. • Vysvětlí, v čem spočívá originální a nezaměnitelný přínos skladatele a interpreta. • Popíše principy přímé a nepřímé komunikace hudby.	Hudební skladatel a interpret, Interpretace v hudbě, Interpretace hudebního díla, Hudební styly a žánry
• interpretuje hudbu na základě vědomostí a individuálních hudebních schopností; vytváří vlastní soudy a preference, které dokáže v diskusi obhájit	• Na základě svých vědomostí a individuálních hudebních schopností interpretuje hudbu. • Vytváří vlastní soudy a preference, které dokáže obhájit v diskusi.	Interpretace v hudbě, Interpretace hudebního díla, Hudba jako způsob identifikace, sebe prezentace a druh generační výpovědi
• orientuje se ve vývoji hudebního umění; uvědomuje si rozdílnost hudebního myšlení v jednotlivých etapách, rozlišuje hudební slohy podle charakteristických hudebních znaků, na základě historických, společenských a kulturních kontextů popíše podmínky a okolnosti vzniku hudebního díla	• Orientuje se ve vývoji hudebního umění; uvědomuje si rozdílnost hudebního myšlení v jednotlivých etapách. • Rozliší hudební slohy podle charakteristických hudebních znaků. • Na základě historických, společenských a kulturních kontextů popíše podmínky a okolnosti vzniku hudebního díla.	Vznik a vývoj hudby, Hudební styly a žánry, Hudba jako způsob identifikace, sebe prezentace a druh generační výpovědi
• odliší hudbu podle jejího stylového zařazení, významu a funkce, rozpozná vhodnost či nevhodnost využití určité hudby v konkrétních situacích	• Rozpozná hudbu podle jejího stylového zařazení, významu a funkce. • Rozpozná vhodnost či nevhodnost využití určité hudby v konkrétních situacích.	Hudební styly a žánry, funkce hudby, Hudba jako způsob identifikace, sebe prezentace a druh generační výpovědi
• uvědomuje si roli hudebního průmyslu v současném světě; popíše možnosti využití hudby v „mimohudební“ oblasti a je schopen poukázat na příklady jejího zneužívání	• Uvědomuje si roli hudebního průmyslu v současném světě. • Popíše možnosti využití hudby v „mimohudební“ oblasti a poukáže na příklady jejího zneužívání.	Hudební skladatel a interpret, interpretace v hudbě, umělecký provoz, Hudební styly a žánry, funkce hudby
• uvědomuje si rozdílnost přístupů jednotlivých lidí k hudbě a hudební tvorbě, vnímá hudbu jako způsob prezentace vlastních idejí a názorů i idejí, pocitů a názorů ostatních lidí a na základě toho je schopen se s hudbou ztotožnit, či ji odmítnout	• Uvědomí si rozdílnost přístupů jednotlivých lidí k hudbě a hudební tvorbě. • Vnímá hudbu jako způsob prezentace vlastních idejí a názorů i idejí, pocitů a názorů ostatních lidí a na základě toho je schopen se s hudbou ztotožnit či ji odmítnout.	Hudební styly a žánry, funkce hudby, Hudba jako způsob identifikace, sebe prezentace a druh generační výpovědi

Hudební a estetická výchova	kvinta – sexta	
• upozorní na ty znaky hudební tvorby, které s sebou nesou netoleranci, rasismus a xenofobii, a dokáže se od takové hudby distancovat	• Upozorní na ty znaky hudební tvorby, které s sebou nesou netoleranci, rasismus a xenofobii. • Dokáže se od takových projevů hudby distancovat.	Hudba jako způsob identifikace, sebeprezentace a druh generační výpovědi
• vědomě uplatňuje tvořivost při vlastních aktivitách a chápe ji jako základní faktor rozvoje své osobnosti; dokáže objasnit její význam v procesu umělecké tvorby i v životě	• Vědomě uplatní tvořivost při vlastních aktivitách a chápe ji jako základní faktor rozvoje své osobnosti. • Objasní význam tvořivosti v procesu umělecké tvorby i v životě.	Umělecký proces a jeho vývoj, úloha komunikace v uměleckém procesu
• vysvětlí umělecký znakový systém jako systém vnitřně diferencovaný a dokáže v něm rozpoznat a nalézt umělecké znaky od objevných až po konvenční	• Vysvětlí umělecký znakový systém jako systém vnitřně diferencovaný a dokáže v něm rozpoznat a nalézt umělecké znaky od objevných až po konvenční.	Umělecký proces a jeho vývoj
• na příkladech vysvětlí umělecký výraz jako neukončený a nedefinitivní ve svém významu; uvědomuje si vztah mezi subjektivním obsahem znaku a významem získaným v komunikaci	• Na příkladech vysvětlí umělecký výraz jako neukončený a nedefinitivní ve svém významu. • Uvědomí si vztah mezi subjektivním obsahem znaku a významem získaným v komunikaci.	Role subjektu v uměleckém procesu
• uvědomuje si význam osobně založených podnětů na vznik estetického prožitku; snaží se odhalit vlastní zkušenosti i zkušenosti s uměním, které s jeho vznikem souvisejí	• Uvědomí si význam osobně založených podnětů na vznik estetického prožitku. • Snaží se odhalit vlastní zkušenosti i zkušenosti s uměním, které s jeho vznikem souvisejí.	
• vysvětlí, jaké předpoklady jsou zapotřebí k recepci uměleckého díla a zejména k porozumění uměleckým dílům současnosti	• Vysvětlí, jaké předpoklady jsou zapotřebí k recepci uměleckého díla a zejména k porozumění uměleckým dílům současnosti.	Umělecký proces a jeho vývoj
• objasní podstatné rysy magického, mytického, univerzalistického, modernistického přístupu k uměleckému procesu, dokáže je rozpoznat v současném umění a na příkladech vysvětlí posun v jejich obsahu	• Objasní podstatné rysy magického, mytického, univerzalistického, modernistického přístupu k uměleckému procesu. • Dokáže rozpoznat tyto rysy v současném umění a na příkladech vysvětlí posun v jejich obsahu.	Úloha komunikace v uměleckém procesu
• objasní podstatné rysy aktuálního (pluralitního, postmodernistického) přístupu k uměleckému procesu a na základě toho vysvětlí proces vzniku „obecného vkusu“ a „estetických norem“		Umělecký proces a jeho vývoj, úloha komunikace v uměleckém procesu
• dokáže vystihnout nejpodstatnější rysy dnešních proměn a na příkladech uvést jejich vliv na proměnu komunikace v uměleckém procesu	• Pokusí se vystihnout nejpodstatnější rysy dnešních proměn a na příkladech uvést jejich vliv na proměnu komunikace v uměleckém procesu.	
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech - Žijeme v Evropě		
Osobnostní a sociální výchova - Spolupráce a soutěž		
Multikulturní výchova - Psychosociální aspekty interkulturality		
Multikulturní výchova - Základní problémy sociokulturních rozdílů		

Hudební a estetická výchova	kvinta – sexta
Osobnostní a sociální výchova - Poznávání a rozvoj vlastní osobnosti	
Osobnostní a sociální výchova - Seberegulace, organizační dovednosti a efektivní řešení problémů	
Osobnostní a sociální výchova - Seberegulace a sebeorganizace	
Multikulturní výchova - Vztah k multilingvní situaci a ke spolupráci mezi lidmi z různého kulturního prostředí	
Mediální výchova - Média a mediální produkce	
Mediální výchova - kritické čtení a vnímání mediálních sdělení	
Osobnostní a sociální výchova - Sociální komunikace	
Mediální výchova - interpretace vztahu mediálních sdělení a reality	

6.16.2 Výtvarná a estetická výchova

Počet vyučovacích hodin za týden								Celkem
prima	sekunda	tercie	kvarta	kvinta	sexta	septima	oktáva	
0	0	0	0	2	2	0	0	4
				Volitelný	Volitelný			

Název předmětu	Výtvarná a estetická výchova
Oblast	Umění a kultura
Charakteristika předmětu	Vyučovací předmět Výtvarná výchova realizuje vzdělávací obsah Výtvarného oboru oblasti Umění a kultura a z části integruje téma Umělecká tvorba a komunikace. Předmět je určen žákům 1.–2. ročníku čtyřletého gymnázia a odpovídajícím třídám osmiletého studia.
Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu (specifické informace o předmětu důležité pro jeho realizaci)	Učební plán nižšího a vyššího gymnázia tohoto ŠVP. Třídy se dělí na výtvarný a hudební obor, což umožňuje lepší komunikaci se žáky a kvalitnější rozbor jejich prací či reprodukcí uměleckých děl. Hodiny probíhají vždy dvě za sebou každý týden ve specializované a moderně vybavené učebně výtvarné výchovy. Součástí výuky jsou přednášky, besedy, referáty a prezentace, výstavy, exkurze, výukové programy a soutěže, a to jak v místním regionu, tak i v celostátním měřítku. Žáci mohou využít i každoroční nabídku týdenního výtvarného kurzu zaměřeného na poznávání významných evropských uměleckých památek nebo se zaměřením na vlastní praktickou činnost s využitím rozličných výtvarných technik.
Výchovné a vzdělávací strategie: společné postupy uplatňované na úrovni předmětu, jimiž učitelé cíleně utvářejí a rozvíjejí klíčové kompetence žáků	Kompetence k řešení problémů: Učitel: • praktickou činností vede žáka k rozvíjení výtvarného myšlení a řešení tvůrčích problémů, • formou diskuse vybízí k vyslovování soudů o kvalitě výtvarných prací, • vede žáky ke kritickému posouzení zvolených postupů a jejich efektivit. Kompetence komunikativní:

Název předmětu	Výtvarná a estetická výchova
	Učitel: • formou diskuse vede žáky ke schopnosti jasně a srozumitelně formulovat svůj názor na výtvarné projevy své i ostatních, používat odborné výrazy vycházející z výtvarné teorie, • zadáváním praktických úkolů, jejich řízenou reflexí a veřejnou prezentací učí žáky vhodným způsobem prezentovat jejich práci i sebe samé před známým i neznámým publikem. Kompetence sociální a personální: Učitel: • formou dialogu vede žáky k citlivému hodnocení prací vytvořených druhými lidmi, k podřízení se zájmu skupiny, k potřebě efektivní spolupráce, • praktickou činností s využitím přednášek, výstav, exkurzí ukazuje žákům pravidla společenské etikety. Kompetence občanská: Učitel: • svým příkladem, formou referátů, výukových programů a diskusí vede žáky ke správnému chápání ochrany životního prostředí, přírody a kulturních památek jako svoji občanskou povinnost a k aktivnímu vystupování v jejím zájmu, • formou přednášek, exkurzí a výstav vede žáky k chápání důležitosti ochrany kulturních i přírodních památek, • formou referátů a diskusí vybízí žáky ke sledování aktuálního dění ve světě umění, • formou diskuse učí žáky zaujímat postoje k událostem a vývoji veřejného života, kulturním otázkám současnosti, obhajovat informovaná stanoviska a jednat k obecnému prospěchu podle nejlepšího svědomí. Kompetence k podnikavosti: Učitel: • názornými ukázkami vede žáky k získávání návyků systematické a pečlivé práce, k hodnocení jejich výsledků a k užívání nabytých dovedností v dalších souvislostech, • názornými ukázkami, praktickou činností a stálou kontrolou vede žáky k bezpečnému používání nástrojů, přístrojů a materiálů a k dodržování vymezených pravidel při práci, • praktickou činností vede žáky k osvojování si technik různých řemesel a k rozvoji své zručnosti a trpělivosti. Kompetence k učení: Učitel: • používá obrazových materiálů k rozvíjení představivosti a fantazie žáka, • formou samostatných referátů, přednášek, exkurzí a výukových programů umožňuje žákovi osvojit různé metody učení, • formou dialogu vybízí žáky ke kladení si otázek o příčinách vzniku umění, jeho využití a odkazu. Kompetence digitální: Učitel: • vede žáky k ovládnutí běžně používaných digitálních zařízení, aplikací a služeb; využívá je při učení i při zapojení do života školy a do společnosti; vede žáky k samostatnému rozhodování, které technologie pro jakou činnost použijí,

Název předmětu	Výtvarná a estetická výchova
	• vede žáky k vytváření a úpravě digitálního obsahu, ke kombinování různých formátů, vyjadřování se za pomoci digitálních prostředků, • vede žáky k chápání digitálních technologií pro lidskou společnost, seznamuje je s novými technologiemi, kriticky hodnotí jejich přínosy a reflektuje rizika jejich využívání.
Poznámky k předmětu v rámci učebního plánu	Výstupy ŠVP jsou shodné pro kvintu i sextu (1. a 2. ročník).
Způsob hodnocení žáků	Hodnocení má formu sumativní a formativní. Základními nástroji formativního hodnocení jsou: třídní diskuse, poskytování zpětné vazby, vzájemné (vrstevnické) hodnocení, sebehodnocení. Nezbytnými předpoklady pro formativní hodnocení jsou: přesná znalost kritérií hodnocení, bezpečné klima ve třídě, správná komunikace s žákem. Výsledky vzdělávání jsou hodnoceny sumativním hodnocením. V rámci sumativního hodnocení je používána klasifikace (není-li stanoveno v IVP jinak). Podkladem pro klasifikaci jsou: zaškrťovací testy, testy s více správnými možnostmi, testy s otevřenými otázkami, písemné práce (eseje), mluvený projev, samostatná práce, zapojení do skupinové práce, úroveň spolupráce, aktivita, a další. Nezbytnými předpoklady pro sumativní hodnocení jsou: přesná znalost kritérií hodnocení, znalost hodnotící škály (např. přepočítání bodů na jednotlivé klasifikační stupně, hodnocení kvality výkonu odpovídající jednotlivým stupňům apod.).

Výtvarná a estetická výchova	kvinta – sexta	
Výchovné a vzdělávací strategie	• Kompetence k řešení problémů • Kompetence komunikativní • Kompetence sociální a personální • Kompetence občanská • Kompetence k podnikavosti • Kompetence k učení • Kompetence digitální	
RVP výstupy	ŠVP výstupy	Učivo
• nalézá, vybírá a uplatňuje odpovídající prostředky pro uskutečňování svých projektů	• Pro svoje projekty nalézá, vybírá a uplatňuje odpovídající prostředky.	Kresba Malba Grafické a aplikované grafické techniky Kombinované techniky Techniky v materiálu Techniky prostorového vytváření
• využívá znalosti aktuálních způsobů vyjadřování a technických možností zvoleného média pro vyjádření své představy	• Pro vyjádření svých představ využívá znalosti vyjadřování a technických možností média.	
• charakterizuje obsahové souvislosti vlastních vizuálně obrazných vyjádření a konkrétních uměleckých děl a porovnává výběr a způsob užití prostředků	• Charakterizuje souvislosti vlastních vizuálně obrazných vyjádření a konkrétních uměleckých děl a porovnává výběr a způsob užití prostředků.	
• své aktivní kontakty a získané poznatky z výtvarného umění uvádí do vztahů jak s aktuálními i historickými uměleckými výtvarnými projevy, tak s ostatními vizuálně obraznými vyjádřeními, uplatňovanými v běžné komunikaci	• Své aktivní kontakty a získané poznatky z výtvarného umění uvádí do vztahů s aktuálními, historickými uměleckými výtvarnými projevy i s ostatními vizuálně obraznými vyjádřeními, uplatňovanými v běžné komunikaci.	

Výtvarná a estetická výchova	kvinta – sexta	
• na konkrétních příkladech vysvětlí, jak umělecká vizuálně obrazná vyjádření působí v rovině smyslové, subjektivní i sociální a jaký vliv má toto působení na utváření postojů a hodnot • vytváří si přehled uměleckých vizuálně obrazných vyjádření podle samostatně zvolených kritérií • rozlišuje umělecké slohy a umělecké směry (s důrazem na umění od konce 19. století do současnosti), z hlediska podstatných proměn vidění a stavby uměleckých děl a dalších vizuálně obrazných vyjádření • na příkladech uvádí příčiny vzniku a proměn uměleckých směrů a objasní širší společenské a filozofické okolnosti vzniku uměleckých děl • na konkrétních příkladech vizuálně obrazných vyjádření objasní, zda a jak se umělecké vyjadřovací prostředky výtvarného umění od konce 19. století do současnosti promítají do aktuální obrazové komunikace • samostatně experimentuje s různými vizuálně obraznými prostředky, při vlastní tvorbě uplatňuje také umělecké vyjadřovací prostředky současného výtvarného umění • porovnává různé znakové systémy, např. mluveného i psaného jazyka, hudby, dramatického umění • rozpoznává specifičnosti různých vizuálně obrazných znakových systémů a zároveň vědomě uplatňuje jejich prostředky k vytváření obsahu při vlastní tvorbě a interpretaci • objasní podstatné rysy magického, mytického, univerzalistického, modernistického přístupu k uměleckému procesu, dokáže je rozpoznat v současném umění a na příkladech vysvětlí posun v jejich obsahu • objasní podstatné rysy aktuálního (pluralitního, postmodernistického) přístupu k uměleckému procesu a na základě toho vysvětlí proces vzniku „obecného vkusu“ a „estetických norem“ • dokáže vystihnout nejpodstatnější rysy dnešních proměn a na příkladech uvést jejich vliv na proměnu komunikace v uměleckém procesu	• Na příkladech vysvětlí, jak umělecká vizuálně obrazná vyjádření působí v rovině smyslové, subjektivní i sociální a jaký vliv má dané působení na utváření postojů a hodnot. • Vytváří si přehled uměleckých vyjádření podle vlastních zvolených kritérií. • Umělecké slohy a směry (od konce 19. století do současnosti) rozlišuje z hlediska proměn vidění a stavby uměleckých děl. • Na příkladech uvádí příčiny vzniku a proměn uměleckých směrů a objasní širší okolnosti vzniku uměleckých děl. • Na konkrétních příkladech vizuálně obrazných vyjádření objasní, zda a jak se umělecké vyjadřovací prostředky výtvarného umění od konce 19. století do současnosti promítají do aktuální obrazové komunikace. • Samostatně experimentuje s různými vizuálně obraznými prostředky, při vlastní tvorbě uplatňuje také umělecké vyjadřovací prostředky současného výtvarného umění. • Porovnává různé znakové systémy, např. mluveného i psaného jazyka, hudby, dramatického umění a jejich specifičnost s vědomým uplatněním jejich prostředků při vlastní tvorbě. • Rozpoznává specifičnosti různých vizuálně obrazných znakových systémů a zároveň vědomě uplatňuje jejich prostředky k vytváření obsahu při vlastní tvorbě a interpretaci. • Objasní podstatné rysy magického, mytického, univerzalistického, modernistického přístupu k uměleckému procesu, dokáže je rozpoznat v současném umění a na příkladech vysvětlí posun v jejich obsahu. • Objasní podstatné rysy aktuálního přístupu k uměleckému procesu a na základě toho vysvětlí proces vzniku „obecného vkusu“ a „estetických norem“. • Vystihne nejpodstatnější rysy dnešních proměn a na příkladech uvede jejich vliv na proměnu komunikace v uměleckém procesu.	
		Dějiny výtvarného umění etapy výtvarného umění v průběhu vývoje civilizací s důrazem na 20. stol. typické znaky historických slohů výtvarné techniky
		Umělecký proces a jeho vývoj, úloha komunikace v uměleckém procesu

Výtvarná a estetická výchova	kvinta – sexta	
• v konkrétních příkladech vizuálně obrazných vyjádření vlastní i umělecké tvorby identifikuje pro ně charakteristické prostředky • objasní roli autora, příjemce a interpreta při utváření obsahu a komunikačního účinku vizuálně obrazného vyjádření • na příkladech vizuálně obrazných vyjádření uvede, rozliší a porovná osobní a společenské zdroje tvorby, identifikuje je při vlastní tvorbě • na příkladech uvede vliv společenských kontextů a jejich proměn na interpretaci obsahu vizuálně obrazného vyjádření a jeho účinku v procesu komunikace • pojmenuje účinky vizuálně obrazných vyjádření na smyslové vnímání, vědomě s nimi pracuje při vlastní tvorbě za účelem rozšíření citlivosti svého smyslového vnímání • při vlastní tvorbě uplatňuje osobní prožitky, zkušenosti a znalosti, rozpozná jejich vliv a individuální přínos pro tvorbu, interpretaci a přijetí vizuálně obrazných vyjádření • na příkladech objasní vliv procesu komunikace na přijetí a interpretaci vizuálně obrazných vyjádření; aktivně vstupuje do procesu komunikace a respektuje jeho pluralitu • vysvětlí umělecký znakový systém jako systém vnitřně diferencovaný a dokáže v něm rozpoznat a nalézt umělecké znaky od objevných až po konvenční	• V konkrétních příkladech vizuálně obrazných vyjádření vlastní i umělecké tvorby identifikuje pro ně charakteristické prostředky. • Objasní roli autora, příjemce a interpreta při utváření obsahu a komunikačního účinku vizuálně obrazného vyjádření. • Na příkladech vizuálně obrazných vyjádření uvede, rozliší a porovná osobní a společenské zdroje tvorby, identifikuje je při vlastní tvorbě. • Na příkladech uvede vliv společenských kontextů v procesu komunikace. • Pojmenuje účinky vizuálně obrazných vyjádření na smyslové vnímání, vědomě s nimi pracuje při vlastní tvorbě za účelem rozšíření citlivosti svého smyslového vnímání. • Při vlastní tvorbě uplatňuje vlastní prožitky, zkušenosti a znalosti, rozpozná jejich vliv a přínos pro tvorbu, interpretaci a vyjádření. • Na příkladech objasní vliv procesu komunikace, aktivně vstupuje do procesu komunikace a respektuje jeho pluralitu. • Vysvětlí umělecký znakový systém a rozpozná umělecké znaky. • Na příkladech vysvětlí umělecký výraz jako neukončený a nedefinitivní; uvědomuje si vztah mezi subjektivním obsahem znaku a významem získaným v komunikaci. • Uvědomuje si význam osobně založených podnětů na vznik estetického prožitku; odhalí vlastní zkušenosti i zkušenosti s uměním, které s jeho vznikem souvisejí. • Vysvětlí, jaké předpoklady jsou zapotřebí k recepci uměleckého díla a zejména k porozumění uměleckým dílům současnosti. • Vědomě uplatňuje tvořivost při vlastních aktivitách jako rozvoj své osobnosti.	Obrazové znakové systémy Vizuálně obrazné znakové systémy z hlediska poznání a komunikace interakce s vizuálně obrazným vyjádřením v roli autora, příjemce, interpreta uplatnění vizuálně obrazného vyjádření v úrovni smyslové, subjektivní a komunikační Znakové systémy výtvarného umění výtvarné umění jako experimentální praxe z hlediska inovace prostředků, obsahu a účinku světonázorové, náboženské, filozofické a vědeckotechnické zázemí historických slohů evropského kulturního okruhu vývoj uměleckých vyjadřovacích prostředků, podstatných pro porozumění aktuální obrazové komunikaci
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Osobnostní a sociální výchova - Seberegulace, organizační dovednosti a efektivní řešení problémů		
Osobnostní a sociální výchova - Poznávání a rozvoj vlastní osobnosti		

Výtvarná a estetická výchova	kvinta – sexta
Osobnostní a sociální výchova - Sociální komunikace	
Multikulturní výchova - Základní problémy sociokulturních rozdílů	
Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech - Žijeme v Evropě	
Osobnostní a sociální výchova - Morálka všedního dne	
Mediální výchova - Mediální produkty a jejich významy	
Mediální výchova - Média a mediální produkce	
Mediální výchova - Role médií v moderních dějinách	

6.17 Tělesná výchova

Počet vyučovacích hodin za týden								Celkem
prima	sekunda	tercie	kvarta	kvinta	sexta	septima	oktáva	
2	2	2	2	2	2	2	2	16
Povinný	Povinný	Povinný	Povinný	Povinný	Povinný	Povinný	Povinný	

Název předmětu	Tělesná výchova
Oblast	Člověk a zdraví
Charakteristika předmětu	Tělesná výchova je součástí komplexního vzdělávání žáků v problematice zdraví a v poznání vlastních pohybových možností a zájmů. Jejím smyslem je samostatně hodnotit úroveň své zdatnosti, řadit pohybovou aktivitu do denního režimu tak, aby uspokojovala vlastní pohybové potřeby i zájmy a zároveň rozvíjela výkonnost žáka, sloužila k regeneraci i kompenzaci dalších zatížení.
Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu (specifické informace o předmětu důležité pro jeho realizaci)	Je určen žákům prvního až osmého ročníku osmiletého gymnázia. V prvním, druhém ročníku, třetím a čtvrtém ročníku je tělesná výchova vyučována ve dvou oddělených skupinách dvě hodiny týdně. Dělené hodiny probíhají zpravidla jedenkrát v týdnu ve sportovní hale (sportovní a průpravné hry s míčem) a jedenkrát v gymnastickém sále, posilovně a sálku se stoly pro stolní tenis (kondiční cvičení, gymnastika, základy lezení na umělé stěně, posilování, stolní tenis), za příznivých povětrnostních podmínek i venku, na pronajatých městských sportovištích nebo bez specializovaných sportovišť. Náplň hodin je ovlivňována prostorovými možnostmi, rozdílnou dovednostní úrovní jednotlivých skupin, aktuální přípravou na sportovní soutěže okresní či regionální úrovně a v neposlední řadě i zájmy žáků. Řídí se ročním vyučovacím plánem pro NG, který sestavuje PK TEV v návaznosti na termínový kalendář soutěží AŠSK. Součástí výuky jsou i akce pobytově-turistického charakteru: • prima: Go Camp – seznamovací pobyt nově příchozích studentů (září 2–5 dnů) • sekunda: LVK I – základy lyžování a snowboardingu (leden–březen 6–7 dnů) • kvinta: LVK II – základy lyžování a snowboardingu (leden–březen 5–7 dnů) • sexta: Vodácký kurz – základy vodní turistiky (duben–květen 4 - 5 dnů) • sexta a septima: LVK III – rozšiřující kurz lyžování, snowboardingu

Název předmětu	Tělesná výchova
	• fakultativní lyžařské a turisticky orientované zájezdy (dle zájmu) • dále výuku tělesné výchovy doplňují jednorázové sportovní akce školní až republikové úrovně, do kterých jsou žáci vybíráni s ohledem na své zájmy, schopnosti a prokázanou výkonnost. Tělesnou výchovu komplexně doplňují další možnosti pohybového vyžití v prostorách školy – vybavená posilovna (přístup denně do 16:00), otevírání kroužků dle zájmů žáků a spolupráce se sportovními oddíly, které realizují tréninkové hodiny převážně na sportovištích gymnázia.
Integrace předmětů	• Tělesná výchova • Výchova ke zdraví
Výchovné a vzdělávací strategie: společné postupy uplatňované na úrovni předmětu, jimiž učitelé cíleně utvářejí a rozvíjejí klíčové kompetence žáků	Kompetence k učení: Učitel: • přispívá k rozšíření dovednostního a schopnostního rámce žáka jako spoluhráč, protihráč, rozhodčí, spolucvičící, pomocník, organizátor, vedoucí, záchránce, partner ve hře a při cvičení apod. • vede žáky k získávání poznatků s pomocí učitele či spolužáků o tělesné fyziologii (fungování) na základě ověřování účinnosti kondičních programů pro rozvoj zdravotně orientované zdatnosti (ZOZ), a tím mu pomáhá osvojit si metody pozorování, zaznamenávání a vyhodnocování dat. • umožňuje zažít úspěch každému žákovi v rámci týmu i samostatně. • motivuje učení směřováním k pěkné postavě a zdravému životnímu stylu, poukázáním na možnost kdykoliv se bez problémů zapojit do skupiny lidí hrajících volejbal (fotbal, basketbal, florbal...) ve volném čase s možností navázání nových kontaktů a uváděním příkladů z oblasti sportu • umožňuje žákům organizovat a řídit vlastní učení novým pohybovým dovednostem a rozvoj pohybových schopností podle svých předpokladů • hodnotí žáky důsledně podle individuálního zlepšení • povzbuzuje žáky ke sledování sportovních soutěží Kompetence k řešení problémů: Učitel: • formou nácviku herních a cvičebních strategií nutí žáky objevovat logické postupy, které vedou k úspěchu a k vyřešení problémových situací • zapojuje žáky do soutěží, turnajů, prezentací a organizace sportovních akcí • vede žáky k získávání informací o vhodné sport. výzbroji a výstroji, o zásadách hygieny při a po sportování • rozvíjí schopnost odhalovat vlastní chyby, používat odborné názvosloví, gesta, signály • povzbuzovat k zavádění alternativních řešení ve výběru náčiní, losování, délky hrací doby, úpravy pravidel podle aktuálních podmínek atd. Kompetence komunikativní: Učitel: • provádí s žáky rozmanitou škálu činností ve skupinových formách a tím přispívá k rozvoji komunikace, spolupráce a tolerance k ostatním

Název předmětu	Tělesná výchova
	• směřuje žáky k využívání dostupných prostředků komunikace (internet, televize, noviny, časopisy) k vyhledávání novinek ve sportovních odvětvích (nová pravidla, novinky ve výstroji apod.) • vede žáky k používání jasného a stručného vyjadřování zvláště v herních situacích, ke vhodné komunikaci mezi sebou, s rozhodčím na hřišti a při vedení družstva • pomáhá žákům při rozvíjení vztahů se sportovci z jiných škol • okamžitě řeší otázky šikany nebo netolerance, neodpovědného přístupu osobnímu a školnímu majetku
	Kompetence sociální a personální: Učitel: • vytváří u žáků svým vlastním příkladem, autoritou získaných zkušeností a osobnostními rysy pozitivní vztah k pohybu • povzbuzuje u žáků chování v duchu tolerance, hru fair play a schopnost empatie • informuje o negativěch sportu (doping, korupce) • do hodnotového žebříčku žáků zařazuje snahu o zdravý životní styl s velkou mírou pohybu • vede ke spolupráci při dosahování společných cílů ve prospěch skupiny či sportovního družstva a k respektování pravidel soutěží a her • pomáhá nacházet vlastní místo ve skupině a odhadovat důsledky vlastního jednání a chování • staví žáky při sportu do zodpovědných rolí (kapitán, rozhodčí, organizátor, časoměřič, komentátor)
	Kompetence občanská: Učitel: • vede žáky ke stanovení krátkodobých a dlouhodobých cílů v rámci získávání pohybových dovedností a rozvíjení pohyb. schopností ve volném čase
	Kompetence k podnikavosti: Učitel: • učí žáky připravit sportovní náčiní a sportoviště před různými druhy cvičení a uklidit ho po ukončení činnosti • učí žáky odhadnout situaci a včas reagovat, • seznamuje žáky s možností být zaměstnaný v různých oblastech sportu.
	Kompetence digitální: Učitel: • vyrovnává se s proměnlivostí digitálních technologií a posuzuje, jak vývoj technologií ovlivňuje různé aspekty života jedince a společnosti a životní prostředí, zvažuje rizika a přínosy, • získává, posuzuje, spravuje, sdílí a sděluje data, informace a digitální obsah v různých formátech; k tomu volí efektivní postupy, strategie a způsoby, které odpovídají konkrétní situaci a účelu.
Poznámky k předmětu v rámci učebního plánu	Očekávané výstupy, průřezová témata a klíčové kompetence jsou shodná pro primu-kvartu a kvintu-oktávu.
Způsob hodnocení žáků	Žáci jsou hodnoceni především formativně; úkolem formativního hodnocení je podat žákům zpětnou vazbu, která jim umožní se průběžně zlepšovat s jednotlivých sportovních aktivitách. Pro účely sumativního hodnocení - klasifikace - je žák klasifikován jednou za čtvrtletí dvěma souhrnnými známkami.

Tělesná výchova	prima – kvarta	
Výchovné a vzdělávací strategie	• Kompetence k učení • Kompetence k řešení problémů • Kompetence komunikativní • Kompetence sociální a personální • Kompetence k podnikavosti • Kompetence digitální • Kompetence občanská	
RVP výstupy	ŠVP výstupy	Učivo
• TV-9-1-03 samostatně se připraví před pohybovou činností a ukončí ji ve shodě s hlavní činností –zatěžovanými svaly • TV-9-3-01 užívá osvojované názvosloví na úrovni cvičence, rozhodčího, diváka, čtenáře novin a časopisů, uživatele internetu – činnosti zařazuje pravidelně a s konkrétním účelem	• Reaguje na základní pokyny a povely k osvojované činnosti a její organizaci.	Pořadová cvičení
• TV-9-3-02 naplňuje ve školních podmínkách základní olympijské myšlenky – čestné soupeření, pomoc handicapovaným, respekt k opačnému pohlaví, ochranu přírody při sportu – činnosti zařazuje pravidelně a s konkrétním účelem	• Zacvičí jednoduché gymnastické prvky na koberci a na nářadí, rozvíjí své rytmické citění pohybu.	Základní a rytmická gymnastika Sportovní gymnastika
• TV-9-3-03 dohodne se na spolupráci i jednoduché taktice vedoucí k úspěchu družstva a dodržuje ji	• Spolupracuje při jednotlivých týmových pohybových činnostech a soutěžích.	Průpravné hry
• TV-9-3-04 rozlišuje a uplatňuje práva a povinnosti vyplývající z role hráče, rozhodčího, diváka, organizátora	• Je členem školních reprezentačních družstev v okresních a krajských soutěžích.	Sportovní hry
• TV-9-1-05 uplatňuje vhodné a bezpečné chování i v méně známém prostředí sportovišť, přírody, silničního provozu; předvídá možná nebezpečí úrazu a přizpůsobí jim svou činnost – činnosti zařazuje pravidelně a s konkrétním účelem • TV-9-3-05 sleduje určené prvky pohybové činnosti a výkony, eviduje je a vyhodnotí	• Ovládá základy posilování, umí používat posilovací pomůcky a stroje pro zlepšení svalové síly a budování vlastního těla.	Kondiční cvičení, posilování Kondiční cvičení a posilování
• TV-9-1-04 odmítá drogy a jiné škodliviny jako neslučitelné se sportovní etikou a zdravím; upraví pohybovou aktivitu vzhledem k údajům o znečištění ovzduší • TV-9-3-06 zorganizuje samostatně i v týmu jednoduché turnaje, závody, turistické akce na úrovni školy; spolurozhoduje osvojované hry a soutěže	• Používá základní pravidla sportovních i netradičních her, dokáže se podílet na rozhodování i organizaci soutěží.	SH – Basketbal, Florbal, Fotbal, Házená, Volejbal SH a NH
• TV-9-3-07 zpracuje naměřená data a informace o pohybových aktivitách a podílí se na jejich prezentaci	• Eviduje přírůstky své výkonnosti	Atletika, schopnostní testy
• ZTV-9-1-01 uplatňuje odpovídající vytrvalost a cílevědomost při korekci zdravotních oslabení – činnosti zařazuje pravidelně a s konkrétním účelem	• Uplatňuje odpovídající vytrvalost a cílevědomost při korekci zdravotních oslabení	Atletika, schopnostní testy

Tělesná výchova	prima – kvarta	
• ZTV-9-1-02 zařazuje pravidelně a samostatně do svého pohybového režimu speciální vyrovnávací cvičení související s vlastním oslabením, usiluje o jejich optimální provedení – činnosti zařazuje pravidelně a s konkrétním účelem	• Zvládá v souladu s individuálními předpoklady jednoduché pohybové činnosti, usiluje o jejich zlepšení, uvede základní názvosloví, terminologii.	Kompenzační cvičení
• ZTV-9-1-03 aktivně se vyhýbá činnostem, které jsou kontraindikací zdravotního oslabení	• Uplatňuje pravidla hygieny a bezpečného chování v běžném sportovním prostředí; adekvátně reaguje v situaci úrazu spolužáka.	Zdravotní gymnastika, Pobytové kurzy – LVK
• TV-9-2-01 zvládá v souladu s individuálními předpoklady osvojované pohybové dovednosti a tvořivě je aplikuje ve hře, soutěži, při rekreačních činnostech – činnosti zařazuje pravidelně a s konkrétním účelem	• Uplatní s ohledem na své předpoklady HČJ, HK a HS v procvičovaných sportovních hrách, dokáže tyto dovednosti uplatnit ve hře.	SH – Basketbal, Florbal, Fotbal, Házená, Volejbal
• TV-9-2-02 posoudí provedení osvojované pohybové činnosti, označí zjevné nedostatky a jejich možné příčiny	• Posoudí provedení osvojované pohybové činnosti, označí zjevné nedostatky a jejich možné příčiny.	Základní gymnastika, sportovní gymnastika
• TV-9-1-01 aktivně vstupuje do organizace svého pohybového režimu, některé pohybové činnosti zařazuje pravidelně a s konkrétním účelem	• Spolupracuje při jednotlivých týmových pohybových činnostech a soutěžích, vybere a používá vhodnou výstroj a výzbroj k prováděné hře.	NH – Ringo, Softbal, Stolní tenis, Badminton, Tenis, Nohejbal, Korfbal
• TV-9-1-02 usiluje o zlepšení své tělesné zdatnosti; z nabídky zvolí vhodný rozvojový program – činnosti zařazuje pravidelně a s konkrétním účelem	• Průběžně zlepšuje svoji zdatnost a výkony v prováděných atletických disciplínách a dílčích dovednostech.	Atletika, kondiční gymnastiky
• TV-9-1-05 uplatňuje vhodné a bezpečné chování i v méně známém prostředí sportovišť, přírody, silničního provozu; předvídá možná nebezpečí úrazu a přizpůsobí jim svou činnost	• Respektuje přijatá pravidla soužití mezi spolužáky i jinými vrstevníky a přispívá k utváření dobrých mezilidských vztahů v komunitě.	Zdravotní gymnastika, Pobytové kurzy – LVK
• VZ-9-1-01 respektuje přijatá pravidla soužití mezi spolužáky i jinými vrstevníky a přispívá k utváření dobrých mezilidských vztahů v komunitě		
• VZ-9-1-04 posoudí různé způsoby chování lidí z hlediska odpovědnosti za vlastní zdraví i zdraví druhých a vyvozuje z nich osobní odpovědnost ve prospěch aktivní podpory zdraví	• Posoudí různé způsoby chování lidí z hlediska odpovědnosti za vlastní zdraví i zdraví druhých a vyvozuje z nich osobní odpovědnost ve prospěch aktivní podpory zdraví.	Kondiční cvičení, posilování Zdravotní gymnastika, Pobytové kurzy – LVK
• VZ-9-1-05 usiluje v rámci svých možností a zkušeností o aktivní podporu zdraví	• Uvědoměle dbá na zásady správného držení těla a správný životní styl.	Základní a rytmická gymnastika Kompenzační cvičení
• VZ-9-1-09 projevuje odpovědný vztah k sobě samému, k vlastnímu dospívání a pravidlům zdravého životního stylu; dobrovolně se podílí na programech podpory zdraví v rámci školy a obce	• Účastní se školních sportovních akcí sportovního i pobytového charakteru.	Gymnastika, pobytové kurzy
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Osobnostní a sociální výchova - Psychohygiena		
• relaxační cvičení, správné držení těla (vs. neurologické problémy)		

Tělesná výchova	prima – kvarta	
Osobnostní a sociální výchova - Kooperace a kompetice		
• spolupráce při kolektivních hrách, soutěživost při individuálních i kolektivních sportech		
Osobnostní a sociální výchova - Komunikace		
• komunikace v týmu při kolektivních hrách		
Osobnostní a sociální výchova - Řešení problémů a rozhodovací dovednosti		
• rozhodování v jednotlivých herních situacích		
Multikulturní výchova - Lidské vztahy		
• zapojení do netradičních sportovních her z různých kultur		
Mediální výchova - interpretace vztahu mediálních sdělení a reality		
• mediální informace o "životním stylu" vs. realita		
Osobnostní a sociální výchova - Seberegulace, organizační dovednosti a efektivní řešení problémů		
• bezpečné chování, posouzení vlastních možností při sportovních aktivitách		
Osobnostní a sociální výchova - Sebepoznání a sebepojetí		
• poznání vlastních možností a limitů při sportovních aktivitách		
Osobnostní a sociální výchova - Kreativita		
• gymnastická cvičení, sestavy		
Osobnostní a sociální výchova - Mezilidské vztahy		
• férové a odpovědné chování při týmových i individuálních sportech (fairplay)		

Tělesná výchova	kvinta – oktáva	
Výchovné a vzdělávací strategie	• Kompetence k učení • Kompetence k řešení problémů • Kompetence komunikativní • Kompetence sociální a personální • Kompetence občanská • Kompetence k podnikavosti • Kompetence digitální	
RVP výstupy	ŠVP výstupy	Učivo
• organizuje svůj pohybový režim a využívá v souladu s pohybovými předpoklady, zájmy a zdravotními potřebami vhodné a dostupné pohybové aktivity	• Reaguje na základní pokyny a povely k osvojované činnosti a její organizaci.	Pořadová cvičení

Tělesná výchova	kvinta – oktáva	
• organizuje svůj pohybový režim a využívá v souladu s pohybovými předpoklady, zájmy a zdravotními potřebami vhodné a dostupné pohybové aktivity	• Připraví organismus na pohybovou činnost s ohledem na následné převažující pohybové zatížení. • Sleduje podle pokynů (i dlouhodobě) pohybové výkony, sportovní výsledky, činnosti související s pohybem a zdravím – zpracuje naměřená data, vyhodnotí je a výsledky různou formou prezentuje.	Průpravná cvičení
• ověří jednoduchými testy úrovně zdravotně orientované zdatnosti a svalové nerovnováhy		Rozvoj schopností a dovedností, atletika, kondiční cvičení a posilování
• sleduje podle pokynů (i dlouhodobě) pohybové výkony, sportovní výsledky, činnosti související s pohybem a zdravím – zpracuje naměřená data, vyhodnotí je a výsledky různou formou prezentuje	• Spolupracuje při jednotlivých týmových pohybových činnostech a soutěžích. respektuje práva a povinnosti vyplývající z různých sportovních rolí – jedná na úrovni dané role; spolupracuje ve prospěch družstva. • Zvládá s ohledem na své předpoklady HČJ, HK a HS v procvičovaných sportovních hrách, dokáže tyto dovednosti uplatnit ve hře.	SH - Házená, Fotbal, Florbal, Basketbal, Volejbal
• usiluje o optimální rozvoj své zdatnosti; vybere z nabídky vhodné kondiční programy nebo soubory cviků pro udržení či rozvoj úrovně zdravotně orientované zdatnosti a samostatně je upraví pro vlastní použití		SH - Házená, Fotbal, Florbal, Basketbal, Volejbal
• vybere z nabídky vhodné soubory vyrovnávacích cvičení zaměřených na kompenzaci jednostranného zatížení, na prevenci a korekci svalové nerovnováhy a samostatně je upraví pro vlastní použití	• Volí si jednoduché gymnastické prvky a zacvičí je na koberci a na nářadí	Základní a sportovní gymnastika
• připraví organismus na pohybovou činnost s ohledem na následné převažující pohybové zatížení	• Dodržuje pravidla her a soutěží, pozná a označí zjevné přestupky proti pravidlům a adekvátně na ně reaguje, respektuje soupeře i další pohlaví.	NH – Ringo, softbal, stolní tenis, kuželky, bowling, badminton, tenis, nohejbal, korfbal
• uplatňuje účelné a bezpečné chování při pohybových aktivitách i v neznámém prostředí	• Zařazuje do denního režimu osvojené způsoby relaxace; v zátěžových situacích uplatňuje osvojené způsoby regenerace.	relaxační cvičení
• poskytne první pomoc při sportovních či jiných úrazech i v nestandardních podmínkách	• Uplatňuje pravidla hygieny a bezpečného chování v běžném sportovním prostředí; adekvátně reaguje v situaci úrazu spolužáka.	Pobytové kurzy – LVK, VK, RLVK
• provádí osvojované pohybové dovednosti na úrovni individuálních předpokladů	• Má znalost pravidel sportovních i netradičních her, podílí se na organizaci nebo rozhodování her a soutěží.	SH – Házená, Fotbal, Florbal, Basketbal, Volejbal
		NH – Ringo, softbal, stolní tenis, kuželky, bowling, badminton, tenis, nohejbal, korfbal
• zvládá základní postupy rozvoje osvojovaných pohybových dovedností a usiluje o své pohybové sebezdokonalení	• Ovládá základy posilování, umí používat posilovací pomůcky a stroje pro zlepšení svalové síly a budování vlastního těla.	Kondiční cvičení a posilování
• posoudí kvalitu stěžejních částí pohybu, označí zjevné příčiny nedostatků a uplatní konkrétní osvojované postupy vedoucí k potřebné změně	• Vybere z nabídky vhodné kondiční programy nebo soubory cviků pro udržení či rozvoj úrovně zdravotně orientované zdatnosti a samostatně je upraví pro vlastní použití.	Kompenzační cvičení, plavání

Tělesná výchova	kvinta – oktáva	
• respektuje věkové, pohlavní, výkonnostní a jiné pohybové rozdíly a přizpůsobí svou pohybovou činnost dané skladbě sportujících	• Ovládá základy jistící techniky a dokáže se bezp. pohybovat na různých překážkách a umělé stěně.	Základy lezení
• užívá s porozuměním tělocvičné názvosloví (gesta, signály, značky) na úrovni cvičence, vedoucího pohybových činností, organizátora soutěží	• Ovládá základní sportovní terminologii a pravidla sportovních her.	sportovní terminologie, pokyny
• volí a používá pro osvojované pohybové činnosti vhodnou výstroj a výzbroj a správně ji ošetřuje	• Vybere a používá vhodnou výstroj a výzbroj k provádění hře a správně ji ošetřuje.	Sportovní výstroj a vybavení
• připraví (ve spolupráci s ostatními žáky) třídní či školní turnaj, soutěž, turistickou akci a podílí se na její realizaci	• Může být členem školních reprezentačních družstev v okresních a krajských soutěžích.	SH – Házená, Fotbal, Florbal, Basketbal, Volejbal
• respektuje pravidla osvojovaných sportů; rozhoduje (spolurozhoduje) třídní nebo školní utkání, závody, soutěže v osvojovaných sportech	• Je schopen odehrát soutěžní utkání v jednotlivých hrách.	
• respektuje práva a povinnosti vyplývající z různých sportovních rolí – jedná na úrovni dané role; spolupracuje ve prospěch družstva	• Respektuje práva a povinnosti vyplývající z různých sportovních rolí – jedná na úrovni dané role; spolupracuje ve prospěch družstva	
• aktivně naplňuje olympijské myšlenky jako projev obecné kulturnosti	• Navštíví sportovní utkání.	SH – Házená, Fotbal, Florbal, Basketbal, Volejbal NH – Ringo, softbal, stolní tenis, kuželky, bowling, badminton, tenis, nohejbal, korfbal Atletika, schopnostní testy
• usiluje o pozitivní změny ve svém životě související s vlastním zdravím a zdravím druhých	• Usiluje o pozitivní změny ve svém životě související s vlastním zdravím a zdravím druhých.	Rytmická gymnastika
• zařazuje do denního režimu osvojené způsoby relaxace; v zátěžových situacích uplatňuje osvojené způsoby regenerace	• Uvědoměle dbá na zásady správného držení těla a správný životní styl.	Základní a zdravotní gymnastika
• podle konkrétní situace zasáhne při závažných poraněních a život ohrožujících stavech	• Podle konkrétní situace zasáhne při závažných poraněních a život ohrožujících stavech.	Pobytové kurzy - LVK, VK, RLVK
• rozhodne, jak se odpovědně chovat při konkrétní mimořádné události	• Rozhodne, jak se odpovědně chovat při konkrétní mimořádné události.	
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Mediální výchova - interpretace vztahu mediálních sdělení a reality		
• mediální informace o "životním stylu" vs. realita		
Multikulturní výchova - Lidské vztahy		
• zapojení do netradičních sportovních her z různých kultur		
Osobnostní a sociální výchova - Komunikace		

Tělesná výchova	kvinta – oktáva
• komunikace v týmu při kolektivních hrách	
Osobnostní a sociální výchova - Kooperace a kompetice	
• spolupráce při kolektivních hrách, soutěživost při individuálních i kolektivních sportech	
Osobnostní a sociální výchova - Kreativita	
• gymnastická cvičení, sestavy	
Osobnostní a sociální výchova - Mezilidské vztahy	
• férové a odpovědné chování při týmových i individuálních sportech (fairplay)	
Osobnostní a sociální výchova - Psychohygiena	
• relaxační cvičení, správné držení těla (vs. neurologické problémy)	
Osobnostní a sociální výchova - Řešení problémů a rozhodovací dovednosti	
• rozhodování v jednotlivých herních situacích	
Osobnostní a sociální výchova - Sebepoznání a sebepojetí	
• poznání vlastních možností a limitů při sportovních aktivitách	
Osobnostní a sociální výchova - Seberegulace, organizační dovednosti a efektivní řešení problémů	
• bezpečné chování, posouzení vlastních možností při sportovních aktivitách	

6.18 Informatika

Počet vyučovacích hodin za týden								Celkem
prima	sekunda	tercie	kvarta	kvinta	sexta	septima	oktáva	
1	1	1	1	2	1	1	2	10
Povinný	Povinný	Povinný	Povinný	Povinný	Povinný	Povinný	Povinný	

Název předmětu	Informatika
Oblast	Informatika
Charakteristika předmětu	Vyučovací předmět Informatika vychází ze vzdělávacího obsahu vzdělávacího oboru Informatika. Vyučuje se po celou dobu studia. Předmět informatika dává prostor všem žákům porozumět tomu, jak funguje počítač a informační systémy. Zabývá se automatizací, programováním, optimalizací činností, reprezentací dat v počítači, kódováním a modely popisujícími reálnou situaci nebo problém. Dává prostor pro praktické aktivní činnosti a tvořivé učení se objevováním, spoluprací, řešením problémů, projektovou činností. Pomáhá porozumět světu kolem nich, jehož nedílnou součástí digitální technologie jsou.

Název předmětu	Informatika
Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu (specifické informace o předmětu důležité pro jeho realizaci)	Hlavní důraz je kladen na rozvíjení žákova informatického myšlení s jeho složkami abstrakce, algoritmizace a dalšími. Praktickou činnost s tvorbou jednotlivých typů dat a s aplikacemi vnímáme jako prostředek k získání zkušeností k tomu, aby žák mohl poznávat, jak počítač funguje, jak reprezentuje data různého typu, jak pracují informační systémy a jaké problémy informatika řeší. Škola klade důraz na rozvíjení digitální gramotnosti v ostatních předmětech, k tomu přispívá informatika svým specifickým dílem.
Integrace předmětů	• Informatika
Výchovné a vzdělávací strategie: společné postupy uplatňované na úrovni předmětu, jimiž učitelé cíleně utvářejí a rozvíjejí klíčové kompetence žáků	Kompetence k řešení problémů: Učitel: • vyžaduje od žáků navrhování různých metod a postupů při řešení úloh (algoritmů, problémů, programů), • vyžaduje od žáků vysvětlení a obhájení navržených metod a postupů, • poukazuje na shodné, podobné a odlišné znaky reálných problémů, umožňuje tak žákům objevování různých variant řešení, • zadává úlohy vycházející z reálného života, které umožní žákům řešení metodami z různých oblastí informatiky. Kompetence komunikativní: Učitel: • se vyjadřuje jasně, přesně, srozumitelně a totéž podporuje a rozvíjí u žáků, • vyžaduje, aby žáci při vyjadřování svých myšlenek používali vhodnou odbornou terminologii a symboliku, • při řešení úloh vyžaduje, aby žáci rozuměli textům, tabulkám, grafům a dokázali je vlastními slovy vysvětlit • rozvíjí schopnost žáků správně argumentovat a respektovat názory ostatních, • vede žáky k zapojení do diskusí, obhájení svého názoru pomocí vhodné argumentace. Kompetence sociální a personální: Učitel: • zařazuje do výuky skupinovou práci, vede žáky ke spolupráci, respektování zájmů skupiny a vytváření pravidel práce v týmu, • podporuje žáky v hodnocení své práce a stanovení reálných cílů, • podporuje žáky ve snaze o konkrétní dotazy a posiluje tak u žáků pocit sebedůvěry, • vede žáky k ochotě pomoci druhým, • vede žáky, aby si v případě potřeby požádali o pomoc. Kompetence občanská: Učitel: • vyžaduje dodržování pravidel slušného chování, • vede žáky ke schopnosti vážit si názoru jiných a respektovat jej (jiné možnosti řešení daného problému apod.), • zařazováním vhodných úloh a problémů z reálného života poukazuje na uplatnění informatiky v různých oblastech lidské činnosti. Kompetence k podnikavosti: Učitel: • zařazováním vhodných úloh rozvíjí u žáků manuální dovednosti při sestavování funkčních programovatelných celků,

Název předmětu	Informatika
	• vyžaduje od žáků plnění úkolů v předem stanovené kvalitě, tím rozvíjí návyk systematické práce, • motivuje a vede žáky k tomu, aby znalosti a zkušenosti využívali v zájmu své přípravy na budoucí studium a povolání. Kompetence k učení: Učitel: • vyžaduje systematickou přípravu a plnění úkolů v dohodnutých termínech, tím umožňuje žákům využívání vhodných způsobů, metod a strategií pro efektivní organizování svého učení, • oznamuje s dostatečným předstihem termíny souhrnných opakování a tím vede žáky k efektivnímu organizování svého učení, • poskytuje žákům adresnou zpětnou vazbu k jejich práci, podporuje tak posouzení jejich pokroku a určení překážek bránících učení, • vede žáky k přijímání rady i kritiky ze strany druhých, • vhodnými úlohami podporuje žáky ve využívání různých zdrojů informací a rozhodování o jejich efektivním využití při řešení zadaných úloh, • zařazuje do vyučování práci s chybou a vede tak žáky k poučení z vlastních chyb i úspěchů v další práci, • vede žáky k tomu, aby si uměli vyhledat potřebné a relevantní informace a efektivně je využít. Kompetence pracovní: Učitel: • zařazováním vhodných úloh rozvíjí u žáků manuální dovednosti při sestavování funkčních programovatelných celků, • vyžaduje od žáků plnění úkolů v předem stanovené kvalitě, tím rozvíjí návyk systematické práce, • motivuje a vede žáky k tomu, aby znalosti a zkušenosti využívali v zájmu své přípravy na budoucí studium a povolání. Kompetence digitální: Učitel: • vede žáky k efektivnímu a zodpovědnému ovládnutí běžně používaných digitálních zařízení, aplikací a služeb; k jejich využívání při učení i při zapojení do života školy a do společnosti; k samostatnému rozhodování, které technologie pro jakou činnost či řešení problémů použít, • vede žáky k získávání, vyhledávání, kritickému posuzování, správě a sdílení dat, informací a digitálního obsahu, pomáhá jim volit postupy, způsoby a prostředky, které odpovídají konkrétní situaci a účelu, • rozvíjí schopnosti a dovednosti žáků v oblasti tvorby a úprav digitálního obsahu, racionálního využívání různých formátů, • podporuje žáky ve využívání digitálních technologií k usnadnění a automatizaci rutinních činností a zkvalitnění výsledků jejich práce, • směřuje žáky k pochopení významu digitálních technologií pro lidskou společnost, seznamuje je s novými technologiemi, kriticky společně s žáky hodnotí jejich přínosy a reflektuje rizika jejich využívání, • upozorňuje žáky na předcházení situacím ohrožujícím bezpečnost zařízení i dat, situacím s negativním dopadem na jejich tělesné a duševní zdraví i zdraví ostatních, • vede žáky k etickému jednání při spolupráci, komunikaci a sdílení informací v digitálním prostředí.
Způsob hodnocení žáků	Hodnocení má formu sumativní a formativní. Základními nástroji formativního hodnocení jsou: třídní diskuse, poskytování zpětné vazby, vzájemné (vrstevnické) hodnocení, sebehodnocení. Nezbytnými předpoklady pro formativní hodnocení jsou: přesná znalost kritérií hodnocení, bezpečné klima ve třídě, správná komunikace s žákem.

Název předmětu	Informatika
	Výsledky vzdělávání jsou hodnoceny sumativním hodnocením. V rámci sumativního hodnocení je používána klasifikace (není-li stanoveno v IVP jinak). Podkladem pro klasifikaci jsou: zaškrťovací testy, testy s více správnými možnostmi, testy s otevřenými otázkami, písemné práce (eseje), mluvený projev, samostatná práce, zapojení do skupinové práce, úroveň spolupráce, aktivita, a další. Nezbytnými předpoklady pro sumativní hodnocení jsou: přesná znalost kritérií hodnocení, znalost hodnotící škály (např. přepočty z bodů na jednotlivé klasifikační stupně, hodnocení kvality výkonu odpovídající jednotlivým stupňům apod.).

Informatika	prima – kvarta	
Výchovné a vzdělávací strategie	• Kompetence k řešení problémů • Kompetence komunikativní • Kompetence sociální a personální • Kompetence občanská • Kompetence k podnikavosti • Kompetence k učení • Kompetence pracovní • Kompetence digitální	

Informatika	prima	
RVP výstupy	ŠVP výstupy	Učivo
• I-9-3-01 vysvětlí účel informačních systémů, které používá, identifikuje jejich jednotlivé prvky a vztahy mezi nimi; zvažuje možná rizika při navrhování i užívání informačních systémů	• Popíše školní informační systém a e-learningové systémy školy, pojmenuje role uživatelů a vymezí jejich činnosti a s tím související práva.	Školní informační systém Bakaláři, Moodle, Google Workspace, uživatelé, činnosti, práva, přístupy
• I-9-4-02 ukládá a spravuje svá data ve vhodném formátu s ohledem na jejich další zpracování či přenos	• Nainstaluje a odinstaluje aplikaci, uloží textové, grafické, zvukové a multimediální soubory vybere vhodný formát pro uložení dat.	Datové a programové soubory a jejich asociace v operačním systému, správa souborů, struktura složek, instalace aplikací
• I-9-4-03 vybírá nejvhodnější způsob připojení digitálních zařízení do počítačové sítě; uvede příklady sítí a popíše jejich charakteristické znaky	• Vytvoří jednoduchý model domácí sítě; popíše, která zařízení jsou připojena do školní sítě.	Domácí a školní počítačová síť, fungování a služby internetu, princip a zásady používání e-mailu
• I-9-4-04 poradí si s typickými závadami a chybovými stavy počítače	• Zkontroluje, zda jsou části počítače správně propojeny, nastavení systému či aplikace, ukončí program bez odezvy, porovná různé možnosti zabezpečení dat, účtů a uživatelských zařízení.	Postup při řešení problému s digitálním zařízením (např. nepropojení, program bez odezvy, špatné nastavení), antivirové programy, aktualizace, zálohování, dvoufaktorová autorizace účtu
• I-9-4-05 dokáže usměrnit svoji činnost tak, aby minimalizoval riziko ztráty či zneužití dat; popíše fungování a diskutuje omezení zabezpečovacích řešení		
• I-9-1-02 navrhuje a porovnává různé způsoby kódování dat s cílem jejich uložení a přenosu	• Rozpozná zakódované informace kolem sebe, zakóduje a dekoduje znaky pomocí znakové sady, zašifruje a dešifruje text pomocí několika šifer, zakóduje v obrázku barvy více způsoby, zakóduje obrázek pomocí základních geometrických tvarů, využívá i binární čísla.	Přenos informací a dat, standardizované kódy, znakové sady, symetrická šifra Identifikace barev, barevný model, vektorová grafika, binární kód

Informatika	prima	
• I-9-1-01 získá z dat informace, interpretuje data, odhaluje chyby v cizích interpretacích dat	• Najde a opraví chyby u různých interpretací týchž dat (tabulka versus graf), odpoví na otázky na základě dat v tabulce, popíše pravidla uspořádání v existující tabulce, doplní podle pravidel do tabulky prvky, záznamy.	Data v grafu a tabulce, názvy a hodnoty v tabulce, kontrola hodnot v tabulce, filtrování, řazení a třídění dat, porovnání dat v tabulce a grafu
• I-9-3-04 sám evidenci vyzkouší a následně zhodnotí její funkčnost, případně navrhne její úpravu	• Navrhne tabulku pro záznam dat, propojí data z více tabulek či grafů.	Formátování dat, řešení problémů s daty
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Osobnostní a sociální výchova - Psychohygiena		
Osobnostní a sociální výchova - Kreativita		
Osobnostní a sociální výchova - Seberegulace a sebeorganizace		
Osobnostní a sociální výchova - Poznávání lidí		
Osobnostní a sociální výchova - Sebepoznání a sebepojetí		
Osobnostní a sociální výchova - Komunikace		
Osobnostní a sociální výchova - Kooperace a kompetice		
Osobnostní a sociální výchova - Rozvoj schopností poznávání		
Osobnostní a sociální výchova - Mezilidské vztahy		
Osobnostní a sociální výchova - Řešení problémů a rozhodovací dovednosti		
Osobnostní a sociální výchova - Hodnoty, postoje, praktická etika		
Mediální výchova - práce v realizačním týmu		

Informatika	sekunda	
RVP výstupy	ŠVP výstupy	Učivo
• I-9-2-01 po přečtení jednotlivých kroků algoritmu nebo programu vysvětlí celý postup; určí problém, který je daným algoritmem řešen	• V blokově orientovaném programovacím jazyce sestaví program, dbá na jeho čitelnost a přehlednost, po přečtení programu vysvětlí, co vykoná.	Vytvoření programu
• I-9-2-03 vybere z více možností vhodný algoritmus pro řešený problém a svůj výběr zdůvodní; upraví daný algoritmus pro jiné problémy, navrhne různé algoritmy pro řešení problému	• Ověří správnost programu, najde a opraví v něm chyby, používá cyklus s pevným počtem opakování, rozezná, zda má být příkaz uvnitř nebo vně opakování.	Opakování, Opakování s podmínkou
• I-9-2-05 v blokově orientovaném programovacím jazyce vytvoří přehledný program s ohledem na jeho možné důsledky a svou odpovědnost za ně; program vyzkouší a opraví v něm případné chyby; používá opakování, větvení programu, proměnné	• Vytváří vlastní bloky a používá je v dalších programech, diskutuje různé programy pro řešení problému, používá podmínky pro ukončení opakování, rozezná, kdy je podmínka splněna, spouští program myší, klávesnicí, interakcí postav.	Podprogramy

Informatika	sekunda	
• I-9-2-01 po přečtení jednotlivých kroků algoritmu nebo programu vysvětlí celý postup; určí problém, který je daným algoritmem řešen	• Vybere z více možností vhodný program pro řešený problém a svůj výběr zdůvodní, hotový program upraví pro řešení příbuzného problému.	Události, vstupy, Objekty a komunikace mezi nimi
• I-9-2-06 ověří správnost postupu, najde a opraví v něm případnou chybu	• Ověří správnost postupu, najde a opraví v něm případnou chybu.	Události, vstupy, Objekty a komunikace mezi nimi
• I-9-1-03 vymezí problém a určí, jaké informace bude potřebovat k jeho řešení; situaci modeluje pomocí grafů, případně obdobných schémat; porovná svůj navržený model s jinými modely k řešení stejného problému a vybere vhodnější, svou volbu zdůvodní	• Vysvětlí známé modely jevů, situací, činností, v mapě a dalších schématech najde odpověď na otázku.	Standardizovaná schémata a modely. Ohodnocené grafy, minimální cesta grafu, kostra grafu.
• I-9-3-03 vymezí problém a určí, jak při jeho řešení využije evidenci dat; na základě doporučeného i vlastního návrhu sestaví tabulku pro evidenci dat a nastaví pravidla a postupy pro práci se záznamy v evidenci dat		
• I-9-1-04 zhodnotí, zda jsou v modelu všechna data potřebná k řešení problému; vyhledá chybu v modelu a opraví ji	• Pomocí ohodnocených a orientovaných grafů řeší problémy vytvoří model, ve kterém znázorní více souběžných činností.	Orientované grafy, automaty. Modely, paralelní činnost
• I-9-4-02 ukládá a spravuje svá data ve vhodném formátu s ohledem na jejich další zpracování či přenos	• Vytváří a upravuje textové dokumenty, používá vhodné formáty k ukládání textových dokumentů, kombinuje vhodným způsobem textové, grafické a datové výstupy.	Práce s textovými formáty, struktura textových dokumentů, základní nástroje pro úpravu textu. Práce s objekty v textovém procesoru
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Osobnostní a sociální výchova - Rozvoj schopností poznávání		
Osobnostní a sociální výchova - Seberegulace a sebeorganizace		
Osobnostní a sociální výchova - Sebepoznání a sebepojetí		
Osobnostní a sociální výchova - Psychohygiena		
Osobnostní a sociální výchova - Kreativita		
Osobnostní a sociální výchova - Poznávání lidí		
Osobnostní a sociální výchova - Mezilidské vztahy		
Osobnostní a sociální výchova - Komunikace		
Osobnostní a sociální výchova - Kooperace a kompetice		
Osobnostní a sociální výchova - Hodnoty, postoje, praktická etika		
Osobnostní a sociální výchova - Řešení problémů a rozhodovací dovednosti		
Mediační výchova - práce v realizačním týmu		

Informatika	tercie	
RVP výstupy	ŠVP výstupy	Učivo
• I-9-2-01 po přečtení jednotlivých kroků algoritmu nebo programu vysvětlí celý postup; určí problém, který je daným algoritmem řešen	• V blokově orientovaném programovacím jazyce sestaví přehledný program k vyřešení problému, po přečtení programu vysvětlí, co vykoná.	Větvení programu, rozhodování
• I-9-2-03 vybere z více možností vhodný algoritmus pro řešený problém a svůj výběr zdůvodní; upraví daný algoritmus pro jiné problémy, navrhne různé algoritmy pro řešení problému	• Ověří správnost programu, najde a opraví v něm chyby.	Grafický výstup, souřadnice
• I-9-2-05 v blokově orientovaném programovacím jazyce vytvoří přehledný program s ohledem na jeho možné důsledky a svou odpovědnost za něj; program vyzkouší a opraví v něm případné chyby; používá opakování, větvení programu, proměnné	• Používá podmínky pro větvení programu, rozezná, kdy je podmínka splněna, spouští program myší, klávesnicí, interakcí postav, používá souřadnice pro programování postav, používá parametry v blocích, ve vlastních blocích, vytvoří proměnnou, změní její hodnotu, přečte a použije její hodnotu.	Podprogramy s parametry, proměnné
• I-9-2-06 ověří správnost postupu, najde a opraví v něm případnou chybu	• Diskutuje různé programy pro řešení problému, hotový program upraví pro řešení příbuzného problému.	Podprogramy s parametry, proměnné
• I-9-3-03 vymezí problém a určí, jak při jeho řešení využije evidenci dat; na základě doporučeného i vlastního návrhu sestaví tabulku pro evidenci dat a nastaví pravidla a postupy pro práci se záznamy v evidenci dat	• Při tvorbě vzorců rozlišuje absolutní a relativní adresu buňky, používá k výpočtům funkce pracující s číselnými a textovými vstupy (průměr, maximum, pořadí, zleva, délka, počet, když).	Relativní a absolutní adresy buněk Použití vzorců u různých typů dat Funkce s číselnými vstupy Funkce s textovými vstupy
• I-9-3-02 nastavuje zobrazení, řazení a filtrování dat v tabulce, aby mohl odpovědět na položenou otázku; využívá funkce pro automatizaci zpracování dat	• Řeší problémy výpočtem s daty, připiše do tabulky dat nový záznam, seřadí tabulku dat podle daného kritéria (velikost, abecedně), používá filtr na výběr dat z tabulky, sestaví kritérium pro vyřešení úlohy, ověří hypotézu pomocí výpočtu, porovnáním nebo vizualizací velkého množství dat.	Vkládání záznamu do databázové tabulky Řazení dat v tabulce Filtrování dat v tabulce Zpracování výstupů z velkých souborů dat
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Osobnostní a sociální výchova - Sebepoznání a sebepojetí		
Osobnostní a sociální výchova - Rozvoj schopností poznávání		
Osobnostní a sociální výchova - Psychohygiena		
Osobnostní a sociální výchova - Seberegulace a sebeorganizace		
Osobnostní a sociální výchova - Kreativita		
Osobnostní a sociální výchova - Poznávání lidí		
Osobnostní a sociální výchova - Mezilidské vztahy		
Osobnostní a sociální výchova - Komunikace		
Osobnostní a sociální výchova - Kooperace a kompetice		
Osobnostní a sociální výchova - Řešení problémů a rozhodovací dovednosti		

Informatika	tercie
Osobnostní a sociální výchova - Hodnoty, postoje, praktická etika	
Environmentální výchova - Lidské aktivity a problémy životního prostředí	
Environmentální výchova - Vztah člověka k prostředí	
Mediální výchova - práce v realizačním týmu	

Informatika	kvarta	
RVP výstupy	ŠVP výstupy	Učivo
I-9-2-02 rozdělí problém na jednotlivě řešitelné části a navrhne a popíše kroky k jejich řešení	Řeší problémy sestavením algoritmu, řeší problém jeho rozdělením na části pomocí vlastních bloků.	Programovací projekt a plán jeho realizace, popsání problému
I-9-2-03 vybere z více možností vhodný algoritmus pro řešení problém a svůj výběr zdůvodní; upraví daný algoritmus pro jiné problémy, navrhne různé algoritmy pro řešení problému	- Diskutuje různé programy pro řešení problému. - Vybere z více možností vhodný program pro řešení problém a svůj výběr zdůvodní.	Pohyb v souřadnicích Ovládání myši, posílání zpráv Vytváření proměnné, seznamu, hodnoty prvků seznamu Nástroje zvuku, úpravy seznamu
	- V blokově orientovaném programovacím jazyce sestaví přehledný program k vyřešení problému. - Hotový program upraví pro řešení příbuzného problému. - Zvažuje přístupnost vytvořeného programu různým skupinám uživatelů a dopady na ně.	Návrh postupu, klonování, události Analýza a návrh hry, střídání pozadí, proměnné Výrazy s proměnnou Tvorba hry s ovládáním, více seznamů Tvorba hry, příkazy hudby, proměnné a seznamy
	Ověří správnost programu, najde a opraví v něm chyby.	Testování, odladění, odstranění chyb
I-9-4-01 popíše, jak funguje počítač po stránce hardwaru i operačního systému; diskutuje o fungování digitálních technologií určujících trendy ve světě	Pojmenuje části počítače a popíše, jak spolu souvisí, vysvětlí rozdíl mezi programovým a technickým vybavením, diskutuje o funkcích operačního systému a popíše stejné a odlišné prvky některých z nich.	Složení současného počítače a principy fungování jeho součástí Operační systémy: funkce, typy, typické využití
I-9-4-02 ukládá a spravuje svá data ve vhodném formátu s ohledem na jejich další zpracování či přenos	Na příkladu ukáže, jaký význam má komprese dat.	Komprese a formáty souborů Fungování nových technologií kolem mě (např. smart technologie, virtuální realita, internet věcí, umělá inteligence)
I-9-4-03 vybírá nejvhodnější způsob připojení digitálních zařízení do počítačové sítě; uvede příklady sítě a popíše jejich charakteristické znaky	Popíše, jak fungují vybrané technologie z okolí, které považuje za inovativní, na schematicém modelu popíše princip zasílání dat po počítačové síti.	Typy, služby a význam počítačových sítí Fungování sítě: klient, server, switch, paketový přenos dat, IP adresa Struktura a principy Internetu, datacentra, cloud Web: fungování webu, webová stránka, webový server, prohlížeč, odkaz/URL Princip cloudové aplikace (např. e-mail, e-shop, streamování)
I-9-4-04 poradí si s typickými závadami a chybovými stavy počítače	Diskutuje o cílech a metodách hackerů.	Bezpečnostní rizika: útoky (cíle a metody útočníků), nebezpečné aplikace a systémy

Informatika	kvarta	
		Zabezpečení počítače a dat: aktualizace, antivir, firewall, zálohování a archivace dat
I-9-4-05 dokáže usměrnit svoji činnost tak, aby minimalizoval riziko ztráty či zneužití dat; popíše fungování a diskutuje omezení zabezpečovacích řešení	Vytvoří myšlenkovou mapu prvků zabezpečení počítače a dat, diskutuje, čím vším vytváří svou digitální stopu.	Digitální stopa: sledování polohy zařízení, záznamy o přihlašování a pohybu po internetu, sledování komunikace, informace o uživateli v souboru (metadata); sdílení a trvalost (nesmazatelnost) dat Fungování a algoritmy sociálních sítí, vyhledávání a cookies
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Osobnostní a sociální výchova - Rozvoj schopností poznávání		
Osobnostní a sociální výchova - Seberegulace a sebeorganizace		
Osobnostní a sociální výchova - Psychohygiena		
Osobnostní a sociální výchova - Poznávání lidí		
Osobnostní a sociální výchova - Kreativita		
Osobnostní a sociální výchova - Sebepoznání a sebepojetí		
Osobnostní a sociální výchova - Komunikace		
Osobnostní a sociální výchova - Mezilidské vztahy		
Osobnostní a sociální výchova - Řešení problémů a rozhodovací dovednosti		
Osobnostní a sociální výchova - Hodnoty, postoje, praktická etika		
Environmentální výchova - Lidské aktivity a problémy životního prostředí		
Osobnostní a sociální výchova - Kooperace a kompetice		
Environmentální výchova - Vztah člověka k prostředí		
Mediální výchova - vnímání autora mediálních sdělení		
Mediální výchova - tvorba mediálního sdělení		
Mediální výchova - práce v realizačním týmu		
Mediální výchova - fungování a vliv médií ve společnosti		
Mediální výchova - stavba mediálních sdělení		
Informatika	kvinta – oktáva	
Výchovné a vzdělávací strategie	- Kompetence k řešení problémů - Kompetence komunikativní - Kompetence sociální a personální - Kompetence občanská - Kompetence k podnikavosti	

Informatika	kvinta – oktáva	
	- Kompetence k učení - Kompetence pracovní - Kompetence digitální	

Informatika	kvinta	
RVP výstupy	ŠVP výstupy	Učivo
interpretuje získané výsledky a závěry, vyslovuje předpovědi na základě dat, uvažuje při tom omezení použitých modelů; posuzuje množství informace podle počtu možností, které jsou díky informaci vyloučeny; odhaluje chyby a manipulace v cizích interpretacích a závěrech	- Porovná zprávy podle množství obsažené informace sestavuje dotazovací a rozhodovací stromy, hodnotí jejich úspornost - na základě dat vyslovuje tvrzení, posuzuje jejich správnost. - Formuluje dotazy s odpovědí ano nebo ne tak, aby odpovědi poskytly co nejvíce informací. - Používá metodu půlení intervalů, spočítá, kolik možností lze rozlišit pomocí daného počtu otázek a naopak.	přenos dat, kódování a dekodování zprávy komunikační kanál pojem informace data a jejich význam získávání, vyhledávání a ukládání dat obecně a v počítači
rozlišuje a používá různé datové typy; navrhuje a porovnává různé způsoby kódování z různých hledisek a vysvětlí proces a úskalí digitalizace	- Používá bit, byte a násobné jednotky k odhadování potřebných datových a přenosových kapacit, podle potřeby a kontextu rozliší data od informací. - Porovnává různé způsoby reprezentace čísel, textu, obrazu i zvuku, vhodně volí formáty souborů. - Používá různé metody komprese dat.	kódování dat v počítačích obecně binární soustava, bity a bajty kódování čísel
rozlišuje jednotlivé operační systémy a vysvětlí rozdíly mezi nimi z uživatelského hlediska	Na základě znalosti fungování počítače vysvětlí funkci a význam operačního systému a ukáže rozdíly v ovládání aktuálně nepoužívanějších systémů.	hardware počítače a jeho parametry zpracování dat v počítači software – operační systém
porovná jednotlivé způsoby propojení počítačů, charakterizuje počítačové sítě a internet; vysvětlí, pomocí čeho a jak je zajištěna komunikace mezi jednotlivými zařízeními v síti	- Nakreslí strukturu LAN a Internetu, vysvětlí paketový přenos dat a popíše komunikaci zařízení z lokální sítě do Internetu včetně WiFi a GSM sítí. - Popíše fungování webu a cloudových služeb, vysvětlí vzdálené ukládání dat.	lokální počítačové sítě a internet web a cloudové služby
rozlišuje a používá různé datové typy; navrhuje a porovnává různé způsoby kódování z různých hledisek a vysvětlí proces a úskalí digitalizace	Vysvětlí, jak jsou digitalizována data různého typu.	digitalizace dat
identifikuje a řeší problémy a výzvy vznikající při práci s digitálními zařízeními a poradí s nimi druhým	Identifikuje a řeší hardwarové a softwarové problémy vznikající při práci s digitálními zařízeními, popíše vědomou a nevědomou digitální stopu a jejich důsledky na soukromí.	umělá inteligence zlomové události vývoje počítačů nové počítačové technologie

Informatika	kvinta	
• chrání digitální zařízení, digitální obsah i osobní údaje před poškozením či zneužitím s vědomím změn v technologiích, které ovlivňují bezpečnost	• Z principu fungování sítí a cloudu vyvodí bezpečnostní rizika jejich využívání, popíše nejčastější způsoby útoků a s využitím systémového přístupu navrhne řešení zabezpečení počítače a dat.	bezpečné využívání cloudu bezpečnost počítačových zařízení a dat bezpečné digitální prostředí
• rozlišuje a používá různé datové typy; navrhuje a porovnává různé způsoby kódování z různých hledisek a vysvětlí proces a úskalí digitalizace	• Nastaví prostředí textového editoru pro své potřeby. • Řídí se pravidly pro úpravu dokumentů, typografickými a estetickými pravidly. • Edituje a formátuje text, používá a vytváří styly, formátuje písmo, odstavce a stránky.	ovládání textového procesoru základy psaní a úpravy textu styly tisk a předtisková úprava tabulky odrážky a číslování objekty v textovém procesoru oddíly sledování změn, komentáře obsah a rejstřík, křížový odkaz
• analyzuje problém, rozdělí problém na menší části, rozhodne, které je vhodné řešit algoritmicky, své rozhodnutí zdůvodní; sestaví a zapíše algoritmy pro řešení problému	• Na základě analýzy problému sestaví algoritmus k jeho řešení.	rozdělení problému na části
•	• Zapiše program pro vyřešení konkrétního problému. • Používá proměnné vhodných datových typů. • Využívá různé vstupy a výstupy. • Používá podprogram s parametry. • Používá větvení programu a cyklus se složenou podmínkou pro jeho ukončení.	výstup dat, vstup dat proměnné, datové typy ná vaznost příkazů a dat podprogramy bez parametrů a s parametry cyklus s pevným počtem opakování náhodný prvek ze seznamu podmínky, větvení programu a vnořené větvení
• ověří správnost, najde a opraví případnou chybu v algoritmu, otestuje, odladí a optimalizuje program	• Ověřuje správné fungování vytvářených programů. • Nalezne chybu ve svém i cizím programu a opraví ji.	syntaktické, běhové a logické chyby
• ve vztahu k charakteru a velikosti vstupu hodnotí nároky algoritmů; porovná algoritmy podle různých hledisek, vybere pro řešený problém ten nejvhodnější; vylepší algoritmus podle zvoleného hlediska; zobecní řešení pro širší třídu problémů	• Optimalizuje program - čitelnější kód, rychlejší, bez duplicitních činností. • Upraví hotový program podle dodatečných požadavků. • Zobecní program pro širší množinu vstupních dat.	ladění programu
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Osobnostní a sociální výchova - Poznávání a rozvoj vlastní osobnosti		
Osobnostní a sociální výchova - Seberegulace, organizační dovednosti a efektivní řešení problémů		
Osobnostní a sociální výchova - Morálka všedního dne		
Osobnostní a sociální výchova - Sociální komunikace		

Informatika	kvinta	
Osobnostní a sociální výchova - Spolupráce a soutěž		
Environmentální výchova - Člověk a životní prostředí		
Mediální výchova - Média a mediální produkce		
Mediální výchova - Mediální produkty a jejich významy		
Mediální výchova - Uživatelé		
Mediální výchova - Účinky mediální produkce a vliv médií		
Informatika	sexta	
RVP výstupy	ŠVP výstupy	Učivo
• navrhne a vytvoří strukturu vzájemného propojení tabulek; navrhne procesy zpracování dat	• Vyřeší problém použitím vzorce nebo funkce pro hromadné výpočty s daty včetně funkcí zpracovávajících text.	buňka, formátování, adresa, typy dat, vzorce a funkce v tabulkovém procesoru, zpracování dat pomocí textových funkcí tabulkového procesoru
• nastavuje účelné zobrazení dat, filtruje a řadí data úpravou databázového dotazu	• Vyřeší problém navržením kontingenční tabulky, zvolí správnou vizualizaci dat grafem s ohledem na jeho vypovídací schopnost.	vizualizace dat, vypovídací schopnost grafu rozpoznávání vzorů a trendů v datech, kontingenční tabulky
• formuluje problém a požadavky na jeho řešení; získává potřebné informace, posuzuje jejich využitelnost a dostatek (úplnost) vzhledem k řešenému problému; používá systémový přístup k řešení problémů; pro řešení problému sestaví model, simulaci	• Jmenuje a zhodnotí příklady různých druhů modelů z informatiky i mimo ni. • Rozpozná příklady použití grafů. • Podle potřeby přechází mezi úrovněmi zjednodušení, případně dále abstrahuje od nepodstatného, či naopak modely rozšiřuje.	model jako zjednodušení reality schéma, diagram, graf, vrcholy, hrany, orientovaný graf, ohodnocený graf, kritická cesta
• převede data z jednoho modelu do jiného; najde chyby daného modelu a odstraní je; porovná různé modely s ohledem na užitečnost pro řešení daného problému	• Hodnotí, nakolik výsledek z modelu platí i v modelované realitě. • Pomocí editoru vytvoří graf a využije jej pro řešení problému. • Reprezentuje graf nákresem, seznamem hran a maticí sousednosti; posuzuje výhody a nevýhody těchto zápisů v různých situacích.	myšlenkové a pojmové mapy kvalita informačního zdroje, kritické myšlení a kognitivní zkreslení
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Osobnostní a sociální výchova - Poznávání a rozvoj vlastní osobnosti		
Osobnostní a sociální výchova - Seberegulace, organizační dovednosti a efektivní řešení problémů		
Osobnostní a sociální výchova - Morálka všedního dne		
Osobnostní a sociální výchova - Sociální komunikace		
Environmentální výchova - Člověk a životní prostředí		
Osobnostní a sociální výchova - Spolupráce a soutěž		

Informatika	septima	
RVP výstupy	ŠVP výstupy	Učivo
vysvětlí daný algoritmus, program; určí, zda je daný postup algoritmem	Využívá různé způsoby zápisu pracovních procesů (např. přirozený jazyk, diagram, program), různé zápisy mezi sebou převádí.	zadání úlohy, vstup, výstup, podmínky řešení pojem algoritmus, vlastnosti algoritmu
analyzuje problém, rozdělí problém na menší části, rozhodne, které je vhodné řešit algoritmicky, své rozhodnutí zdůvodní; sestaví a zapíše algoritmy pro řešení problému	- Hodnotí různé zápisy z hlediska přehlednosti, srozumitelnosti, jednoznačnosti - charakterizuje vstupy, pro něž daný algoritmus funguje. - Rozpozná problematická místa postupu nebo jeho zápisu (např. nekonečné opakování, nejednoznačné pokračování, nemožný úkon).	přirozené a formální jazyky, různé zápisy algoritmů
vytvoří přehledný program pro vyřešení konkrétního problému s ohledem na jeho možné důsledky a svou odpovědnost za ně; používá opakování, větvení programu se složenými podmínkami, proměnné, seznamy, podprogramy s parametry a návratovými hodnotami; ve snaze o vyšší efektivitu navrhuje, řídí a hodnotí souběh procesů	- Vytvoří program pro desku, nahraje jej a otestuje funkčnost. - Ovládá světelné a zvukové výstupy. - Vytvoří program, který zpracuje informace z okolního světa (teplota, osvětlení, magnetické pole, azimut). - Použije proměnné pro uchování a zpracování dat ze senzoru. - Řeší úlohy vyžadující spolupráci dvou desek.	vývoj programu, nahrání programu do Micro:bitu, testování programu ladění programu programové konstrukce - cykly, podmínky grafické výstupy zvukové výstupy
analyzuje problém, rozdělí problém na menší části, rozhodne, které je vhodné řešit algoritmicky, své rozhodnutí zdůvodní; sestaví a zapíše algoritmy pro řešení problému	Vyřeší problém vytvořením programu, zpracovávajícího data ze senzorů k výstupům.	reakce na podněty od uživatele reakce na podněty od okolního prostředí vzájemná komunikace destiček
otestuje správnost a použitelnost svého řešení, navrhne a realizuje potřebná vylepšení; během provozu informačního systému rozpozná funkčně či věcně nesprávný stav, zjistí jeho příčinu a navrhne způsob jeho odstranění	Najde chybu v programu a opraví ji.	skupinové projekty s Micro:bitem
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Osobnostní a sociální výchova - Poznávání a rozvoj vlastní osobnosti		
Osobnostní a sociální výchova - Seberegulace, organizační dovednosti a efektivní řešení problémů		
Osobnostní a sociální výchova - Spolupráce a soutěž		
Osobnostní a sociální výchova - Morálka všedního dne		
Osobnostní a sociální výchova - Sociální komunikace		
Environmentální výchova - Člověk a životní prostředí		
Informatika	oktáva	
RVP výstupy	ŠVP výstupy	Učivo

Informatika	oktáva	
rozpozná informační toky v systémech; analyzuje a hodnotí informační systémy z různých hledisek; zvažuje i nepřímé a nezamýšlené dopady informačního systému na různé skupiny	- Popíše příklady informačních systémů a různé důsledky jejich využívání - rozliší různé součásti informačních systémů a jejich úlohu.	veřejné informační systémy data, jejich struktura a vazby
určí cílovou skupinu, formuluje problém, validuje potřeby, určí a prioritizuje požadavky na řešení	- Zjišťuje potřeby budoucích uživatelů a jejich požadavky na řešení, metodicky vybírá, které skutečně realizuje. - Práci na vývoji informačního systému naplňuje do fází, podle situace plán upravuje.	definované procesy, role uživatelů technické řešení informačních procesů
určí jednotlivé uživatelské role, specifikuje jejich činnosti, navrhne, otestuje a přizpůsobí rozhraní uživatelům	- Navrhne několik možností řešení. - Hodnotí návrhy řešení z různých hledisek, vybírá nejvhodnější.	vývoj informačního systému: postup tvorby informačního systému
navrhne a vytvoří strukturu vzájemného propojení tabulek; navrhne procesy zpracování dat	- Specifikuje a vytvoří potřebné tabulky, jejich sloupce, propojení a další nastavení. - Specifikuje a vytvoří uživatelské rozhraní (celkovou strukturu, různě filtrované, řazené, agregované, formátované a vizualizované pohledy na data, interaktivní prvky, popisky pro uživatele).	návrh uživatelského rozhraní, datového modelu a procesů hromadné zpracování dat: tabulka, její struktura – data, hlavička a legenda
nastavuje účelné zobrazení dat, filtruje a řadí data úpravou databázového dotazu	Navrhne a odladí automatizované procesy zpracování dat, zejména pomocí vzorců a interaktivních prvků.	dotazy, filtrování, řazení návrh databázové tabulky, atributy polí, primární klíč více tabulek, jejich propojení, relace
otestuje správnost a použitelnost svého řešení, navrhne a realizuje potřebná vylepšení; během provozu informačního systému rozpozná funkčně či věcně nesprávný stav, zjistí jeho příčinu a navrhne způsob jeho odstranění	Informační systém průběžně testuje na uživatelích.	dotazy, filtrování, řazení návrh databázové tabulky, atributy polí, primární klíč více tabulek, jejich propojení, relace
formuluje problém a požadavky na jeho řešení; získává potřebné informace, posuzuje jejich využitelnost a dostatek (úplnost) vzhledem k řešenému problému; používá systémový přístup k řešení problémů; pro řešení problému sestaví model, simulaci	- Zpracovává maturitní práci s důrazem na důsledné využívání stylů dokumentu a dalších nástrojů pro práci s rozsáhlejšími texty uplatňuje typografická pravidla. - Využívá informační a komunikační služby v souladu s etickými, bezpečnostními a legislativními požadavky.	práce se styly formy citací a jejich realizace v textovém procesoru základní typografická pravidla a způsob jejich použití v textovém procesoru autorská práva
převéde data z jednoho modelu do jiného; najde chyby daného modelu a odstraní je; porovná různé modely s ohledem na užitečnost pro řešení daného problému	- Rozumí základním pojmům v oblasti statistického zpracování dat - Vybírá vhodné aplikace k hromadnému zpracování dat. - Orientuje se ve výstupech statistických programů a chápe jejich omezení.	výběr vhodné aplikace hromadné vkládání dat, práce s různými formáty zpracování statistických výstupů
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Osobnostní a sociální výchova - Sociální komunikace		
Osobnostní a sociální výchova - Morálka všedního dne		

Informatika	oktáva
Osobnostní a sociální výchova - Poznávání a rozvoj vlastní osobnosti	
Osobnostní a sociální výchova - Spolupráce a soutěž	
Osobnostní a sociální výchova - Seberegulace a sebeorganizace	
Environmentální výchova - Člověk a životní prostředí	
Mediaální výchova - Mediaální produkty a jejich významy	
Mediaální výchova - Uživatelé	

6.19 Seminář z anglického jazyka

Počet vyučovacích hodin za týden								Celkem
prima	sekunda	tercie	kvarta	kvinta	sexta	septima	oktáva	
0	0	0	0	0	1	2	2	5
					Povinný	Povinný	Povinný	

Název předmětu	Seminář z anglického jazyka
Oblast	
Charakteristika předmětu	Vyučovací předmět Seminář z anglického jazyka je zařazen do výuky ve 2. až 4. ročníku čtyřletého gymnázia a sextě až oktávě osmiletého gymnázia. Seminář je povinný pro všechny žáky a zaměřuje se na praktické procvičování a rozšiřování receptivních, produktivních i interaktivních řečových dovedností získaných v běžných hodinách anglického jazyka.
Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu (specifické informace o předmětu důležité pro jeho realizaci)	Ve druhém ročníku je výuka zaměřena na prohlubování slovní zásoby, zlepšení všeobecných komunikativních dovedností v běžných životních situacích a aplikaci získaných znalostí jazyka. Výuka probíhá formou jazykových a komunikačních her, prací na projektech s jasným výstupem, prací s texty, novinovými články apod., s použitím autentického videomateriálu s rozborem a dále četbou vybraných autorů.

Název předmětu	Seminář z anglického jazyka
	Ve třetím ročníku je hlavním cílem konsolidace mluvnického systému a vybrané tematické okruhy k maturitní zkoušce (např. Environment, Education, Holidays and Traditions apod.) Výuka je realizována formou prezentací a shrnutím jednotlivých mluvnických časů a dalších gramatických jevů, her na procvičování mluvnických jevů a aktivit k jednotlivým tematickým okruhům. Výuka ve čtvrtém ročníku se soustředí na seznámení studentů s reáliemi anglicky mluvících zemí, historií a literaturou 20. století Spojených států a Spojeného království. Výuka je vedena formou přednášek a multimediálních prezentací na jednotlivá témata v anglickém jazyce, kvízů, referátů a komunikačních aktivit. Učitel vhodně podá obsah, uvede příklady prezentace s použitím mapy a obrazových materiálů a zadá dvě písemné práce na téma současné britské a americké literatury.
Výchovné a vzdělávací strategie: společné postupy uplatňované na úrovni předmětu, jimiž učitelé cíleně utvářejí a rozvíjejí klíčové kompetence žáků	Kompetence k řešení problémů: Učitel: • navozením nejrůznějších modelových situací stimuluje žáka k využívání získaných znalostí, představivosti a intuice při jejich řešení, zejména pomocí metody hraní rolí s přihlédnutím k sociokulturním rozdílům v anglicky mluvících zemích • upevňuje sebevědomí žáka a víru ve vlastní schopnosti; využívá k tomu zadávání přiměřených samostatných prací a projektů, • cíleně upevňuje schopnost žáka orientace v anglicky mluvícím prostředí a dále schopnost adekvátně reagovat ve styku s rodilými mluvčími. Kompetence komunikativní: Učitel: • rozvíjí schopnosti žáka prezentovat a publikovat své názory a myšlenky v anglickém jazyce (projekt, školní časopis, web, prezentace apod.), • nacvičuje s žáky vystupování před kolektivem nebo rodilým mluvčím, • užívá různé audiovizuální materiály a učí žáky porozumět i ne zcela jasnému a zřetelnému projevu, jakož i projevu s dialektickým zabarvením, • učí žáka pracovat s chybou, vnímat chyby ostatních a improvizovat v situacích, kdy má nedostatečnou slovní zásobu. Kompetence sociální a personální: Učitel: • usiluje o vytváření dobrých vztahů v žákovském kolektivu, mj. společnou práci při řešení problémů a tvorbě projektů, kdy žáci vzájemně komunikují v anglickém jazyce, • zařazuje do hodin kooperativní vyučování a týmovou práci, při které žáci procvičují osvojené jazykové prostředky a nacvičují hraní rolí. Kompetence občanská: Učitel: • vybízí žáky ke sledování společenského dění nejen doma, ale i ve světě, k lepšímu pochopení některých souvislostí teoretické jazykové přípravy a života v cizích zemích. Kompetence k podnikavosti: Učitel: • využitím exkurzí, přednášek, besed, referátů apod. ukazuje žákům přínos znalosti anglického jazyka a pomáhá jim získávat představu o jeho uplatnění v různých oborech lidské činnosti, • svou důsledností a příkladem vede žáky k systematické práci a zodpovědnému přístupu ke vzdělání. Kompetence k učení:

Název předmětu	Seminář z anglického jazyka
	Učitel: • napomáhá žákovi chápat návaznost učení anglického jazyka na ostatní cizí jazyky, • rozvíjí v žácích schopnost vyhledávat a získávat informace z různých informačních zdrojů v anglickém jazyce (učebnice, internet, odborná literatura, mapa apod.) a získané výsledky porovnávat, zpracovávat a vyhodnocovat. Kompetence digitální: Učitel: • Zavádí digitální zařízení a zdroje do výuky, a tím zvyšuje efektivitu výukových postupů, • Používá digitální technologie ke spolupráci s kolegy, sdílení a výměně znalostí a zkušeností a ke společné inovaci učebních postupů, • Používá digitální technologie k posilování interakce se žáky během výuky i mimo ni, • Umožňuje žákům používat digitální technologie při skupinové práci i jako prostředku podporujícího komunikaci, spolupráci a společné utváření znalostí.
Způsob hodnocení žáků	Hodnocení má formu sumativní a formativní. Základními nástroji formativního hodnocení jsou: třídní diskuse, poskytování zpětné vazby, vzájemné (vrstevnické) hodnocení, sebehodnocení. Nezbytnými předpoklady pro formativní hodnocení jsou: přesná znalost kritérií hodnocení, bezpečné klima ve třídě, správná komunikace s žákem. Výsledky vzdělávání jsou hodnoceny sumativním hodnocením. V rámci sumativního hodnocení je používána klasifikace (není-li stanoveno v IVP jinak). Podkladem pro klasifikaci jsou: zaškrťovací testy, testy s více správnými možnostmi, testy s otevřenými otázkami, písemné práce (eseje), mluvený projev, samostatná práce, zapojení do skupinové práce, úroveň spolupráce, aktivita, a další. Nezbytnými předpoklady pro sumativní hodnocení jsou: přesná znalost kritérií hodnocení, znalost hodnotící škály (např. přepočítání bodů na jednotlivé klasifikační stupně, hodnocení kvality výkonu odpovídající jednotlivým stupňům apod.).

Seminář z anglického jazyka	sexta – oktáva
Výchovné a vzdělávací strategie	• Kompetence k řešení problémů • Kompetence komunikativní • Kompetence sociální a personální • Kompetence občanská • Kompetence k podnikavosti • Kompetence k učení • Kompetence digitální

Seminář z anglického jazyka	sexta – oktáva	
RVP výstupy	ŠVP výstupy	Učivo
	• Využívá osvojeného učiva ke zlepšení všeobecných komunikativních dovedností v běžných životních situacích založených na autentických materiálech. • Komunikuje v odlišných životních situacích a prohlubuje svojí slovní zásobu v rámci	Vocabulary workshops - aktivity k rozšiřování a upevňování slovní zásoby, Vocabulary in Use - slovní zásoba v rámci jednotlivých

Seminář z anglického jazyka	sexta – oktáva	
	jednotlivých aktivit. - Čte zjednodušenou literaturu, bez slovníku rozumí obsahu a stručně reprodukuje děj. - Pracuje na projektech s jasným výstupem, komunikuje ve skupině anglicky, diskuzí dojde k řešení a formuluje názor vlastní i skupinový. - Využívá anglický jazyk jako komunikační prostředek v prostředí Internetu k interaktivní online komunikaci. - Vede konverzaci s neznámým mluvčím a zjišťuje informace. - Učí se hrát role, dramaticky zpracovává text a předvádí různé mluvčí v rámci jednotlivých situací.	ucelených témat Book Talks – četba anglických textů, rozbor, referáty Jazykové projekty na aktuální témata. Příprava prezentací Návrh scénáře, vytváření příběhů, tvorba reklamy
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Osobnostní a sociální výchova - Poznávání a rozvoj vlastní osobnosti		
Osobnostní a sociální výchova - Sociální komunikace		
Osobnostní a sociální výchova - Morálka všedního dne		
Osobnostní a sociální výchova - Spolupráce a soutěž		
Osobnostní a sociální výchova - Seberegulace, organizační dovednosti a efektivní řešení problémů		
Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech - Žijeme v Evropě		
Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech - Vzdělávání v Evropě a ve světě		
Multikulturní výchova - Základní problémy sociokulturních rozdílů		
Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech - Jsme Evropané		
Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech - Evropa a svět nás zajímá		
Environmentální výchova - Člověk a životní prostředí		
Multikulturní výchova - Vztah k multilingvní situaci a ke spolupráci mezi lidmi z různého kulturního prostředí		
Mediální výchova - Mediální produkty a jejich významy		
Mediální výchova - Účinky mediální produkce a vliv médií		
Mediální výchova - Role médií v moderních dějinách		
Seminář z anglického jazyka	septima	
RVP výstupy	ŠVP výstupy	Učivo
	- Plynule navazuje přítomné děje a používá správná časová určení. Rozliší jednotlivá použití přítomného času a jeho progresivní a prostý aspekt. - Plynule navazuje minulé děje a používá správná časová určení. Rozliší jednotlivá použití minulého času a jeho progresivní a prostý aspekt. - Odlišuje záměr, plán, reakci na vzniklou situaci a průběh budoucích dějů.	Přítomné časy Minulé, předminulé časy Budoucí časy Nepřímá řeč, nepřímá otázka, souslednost časová 1., 2. a 3. věta podmínková Ekvivalentní vyjádření „if“ –

Seminář z anglického jazyka	septima	
	• Používá nepřímou řeč, převádí přímou řeč do nepřímé, rozliší v mluveném projevu jednotlivé mluvčí, a identifikuje různý styl. • Vhodně uvozuje přímou řeč a vyjadřuje jednotlivé jazykové funkce. Reprodukuje to, na co byl tážán/ o co byl požádán. Rozliší funkce jednotlivých uvozovacích sloves. • Hovoří o dějích, činnostech a situacích v přítomnosti a budoucnosti, které by za určitých podmínek probíhaly. • Gramaticky správně popisuje děj zasahující jak do přítomnosti, tak do minulosti, rozpozná ukončený minulý děj. • Vyjádří postup při různých činnostech, určuje činitele akce. • Určí a popíše způsob konání činnosti. Vyjádří zákaz, povolení a možnost. • Rozliší slovní druhy, ovládá anglické názvosloví, utváří slovní zásobu pomocí předpon a přípon. Správně používá předložky místa, času. • S použitím náležité slovní zásoby plynule diskutuje a hovoří o základních konverzačních tématech k maturitní zkoušce.	unless, as long as, providing that, provided that Předpřítomné časy Pasivum, have something done Modální slovesa Slovní druhy, předložky témata: PROBLÉMY ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ MĚSTO, VE KTERÉM ŽIJÍ VESNICE, VE KTERÉ ŽIJÍ VZDĚLÁVACÍ SYSTÉMY ANGLICKÝ JAZYK TECHNOLOGIE, VYNÁLEZY SVÁTKY A TRADICE EVROPSKÁ UNIE (historie, současnost, cíle, česká integrace) VÝZNAMNÉ ŽENSKÉ OSOBNOSTI
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Environmentální výchova - Člověk a životní prostředí		
Mediální výchova - Mediální produkty a jejich významy		
Mediální výchova - Role médií v moderních dějinách		
Mediální výchova - Účinky mediální produkce a vliv médií		
Multikulturní výchova - Vztah k multilingvní situaci a ke spolupráci mezi lidmi z různého kulturního prostředí		
Multikulturní výchova - Základní problémy sociokulturních rozdílů		
Osobnostní a sociální výchova - Morálka všedního dne		
Osobnostní a sociální výchova - Poznávání a rozvoj vlastní osobnosti		
Osobnostní a sociální výchova - Seberegulace, organizační dovednosti a efektivní řešení problémů		
Osobnostní a sociální výchova - Sociální komunikace		
Osobnostní a sociální výchova - Spolupráce a soutěž		
Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech - Evropa a svět nás zajímá		
Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech - Jsme Evropané		
Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech - Vzdělávání v Evropě a ve světě		
Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech - Žijeme v Evropě		

Seminář z anglického jazyka	oktáva	
RVP výstupy	ŠVP výstupy	Učivo
	- Gramaticky správně s použitím náležité slovní zásoby charakterizuje anglicky mluvící země, hovoří o rozdílech a podobnostech s Českou republikou. - Popíše základní historický vývoj v USA a Spojeném království. - Gramaticky správně s použitím náležité slovní zásoby charakterizuje Českou republiku. - Gramaticky správně s použitím náležité slovní zásoby charakterizuje Evropskou unii. - Popíše jevy ohrožující životní prostředí a jejich příčiny. Hovoří o způsobech ochrany životního prostředí. - Stručně charakterizuje vývoj britské a americké literatury v jednotlivých obdobích a detailně hovoří o dílech současných britských a amerických autorů.	SPOJENÉ KRÁLOVSTVÍ (geografická charakteristika, politický systém, ekonomika, důležitá města, Britové...) LONDÝN (poloha, historie, části města, památky) SPOJENÉ STÁTY AMERICKÉ (geografická charakteristika, politický systém, ekonomika, důležitá města, Američané...) WASHINGTON, NEW YORK (poloha, historie, části města, památky) KANADA (geografická charakteristika, politický systém, ekonomika, důležitá města, Kanadčané...) AUSTRÁLIE (geografická charakteristika, politický systém, ekonomika, důležitá města, Australané...) NOVÝ ZÉLAND (geografická charakteristika, politický systém, ekonomika, důležitá města, Novozélandčané...) IRSKO (geografická charakteristika, politický systém, ekonomika, důležitá města, Irové...) SPOJENÉ KRÁLOVSTVÍ (historie) SPOJENÉ STÁTY AMERICKÉ (historie)
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Environmentální výchova - Člověk a životní prostředí		
Mediální výchova - Mediální produkty a jejich významy		
Mediální výchova - Role médií v moderních dějinách		
Mediální výchova - Účinky mediální produkce a vliv médií		
Multikulturní výchova - Vztah k multilingvní situaci a ke spolupráci mezi lidmi z různého kulturního prostředí		
Multikulturní výchova - Základní problémy sociokulturních rozdílů		
Osobnostní a sociální výchova - Morálka všedního dne		
Osobnostní a sociální výchova - Poznávání a rozvoj vlastní osobnosti		
Osobnostní a sociální výchova - Seberegulace, organizační dovednosti a efektivní řešení problémů		
Osobnostní a sociální výchova - Sociální komunikace		
Osobnostní a sociální výchova - Spolupráce a soutěž		
Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech - Evropa a svět nás zajímá		
Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech - Jsme Evropané		
Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech - Vzdělávání v Evropě a ve světě		
Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech - Žijeme v Evropě		

6.20 Volitelný seminář 1

viz samostatný dokument (od 1.9.2024)

6.21 Volitelný seminář 2

viz samostatný dokument (od 1.9.2024)

6.22 Volitelný seminář 3

viz samostatný dokument (od 1.9.2024)