

Výsledky vzdělávání a kompetence	Tematické celky	Hodiny
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> v písemném projevu uplatňuje znalosti českého pravopisu rozlišuje útvary národního jazyka a ve vlastním projevu volí prostředky adekvátní komunikační situaci vysvětlí zákonitosti vývoje češtiny se řídí zásadami správné výslovnosti se orientuje v soustavě jazyků 	<p>Zdokonalování jazykových vědomostí a dovedností</p> <ul style="list-style-type: none"> hlavní principy českého pravopisu národní jazyk a jeho útvary vývojové tendence spisovné češtiny postavení češtiny mezi evropskými jazyky zvukové prostředky a ortoepické normy jazyková kultura 	40
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> zaměří svou pozornost především na vypravování dokáže předvést komunikační události, vyprávět příběhy si uvědomuje, že působivost vypravování je závislá na umění vhodně užívat prostředků lexikálních a gramatických (zvláště syntaktických) ovládá techniku mluveného slova, umí klást otázky a vhodně formulovat odpovědi využívá emocionální a emotivní stránky mluveného slova, vyjadřuje postoje neutrální, pozitivní i negativní se vyjadřuje věcně správně, jasně a srozumitelně využívá adekvátních prostředků verbálních a neverbálních ve vlastní komunikaci 	<p>Komunikační a slohová výchova</p> <ul style="list-style-type: none"> slohotvorní činitele krátké informační útvary osobní dopis vypravování osnova, grafická a formální úprava jednotlivých písemných projevů prostěsdělovací funkční styl, slohový postup vyprávěcí základy jazykové komunikace (komunikační situace, komunikační strategie) vyjadřování přímé a zprostředkované technickými prostředky, monologické a dialogické, neformální i formální, připravené a nepřipravené 	22
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> zajišťuje potřebné informace z dostupných zdrojů, umí si je vybírat a přistupovat k nim kriticky používá klíčová slova při vyhledávání informačních pramenů má přehled o knihovnách a jejich službách, denním tisku a tisku své zájmové oblasti rozezná umělecký text od neuměleckého vystihne charakteristické znaky různých literárních textů a rozdíly mezi nimi konkrétní literární díla klasifikuje podle základních druhů a žánrů text interpretuje a debatuje o něm při rozboru textu uplatňuje znalosti z literární teorie 	<p>Práce s textem, získávání informací</p> <ul style="list-style-type: none"> druhy a žánry textu techniky a druhy čtení, orientace v textu, jeho rozbor, metody interpretace textu práce s různými příručkami pro školy informatická výchova, knihovny a jejich služby, noviny, časopisy, internet základy literární vědy tvořivé činnosti <p><i>PT4: Informační a komunikační technologie</i></p>	18
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> se orientuje v základních dílech české a světové literatury zhodnotí význam jednotlivého autora i díla pro dobu, v níž tvořil zařadí typická díla do jednotlivých uměleckých směrů a příslušných historických období vyjádří vlastní prožitky z daných uměleckých děl samostatně vyhledává informace v této oblasti 	<p>Literatura a ostatní druhy umění</p> <ul style="list-style-type: none"> umění jako specifická výpověď o skutečnosti vývoj české a světové literatury v kulturních a historických souvislostech starověká literatura počátky našeho písemnictví husitská literatura humanismus a renesance baroko, klasicismus, osvícenství kultura - lidové umění a užitá tvorba 	22

Výsledky vzdělávání a kompetence	Tematické celky	Hodiny
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • dokáže pracovat se slovníkovými příručkami • v písemném i mluveném projevu využívá poznatků z tvarosloví • odhaluje a opravuje jazykové nedostatky a chyby • pochopí hlavní principy obohacování slovní zásoby • používá adekvátní slovní zásobu včetně terminologie • nahradí běžné cizí slovo českým ekvivalentem a naopak 	<p>Zdokonalování jazykových vědomostí a dovedností</p> <ul style="list-style-type: none"> • procvičování pravopisu • tvarosloví • tvoření slov, stylové rozvrstvení a obohacování slovní zásoby • slovní zásoba vzhledem k oboru vzdělávání, terminologie • gramatické tvary a konstrukce a jejich sémantické funkce 	30
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • pozná a pochopí charakteristické znaky popisu, je schopen vytvářet souvislé delší texty popisného charakteru • si osvojí náležitosti běžně užívaných administrativních útvarů • sestaví základní projevy administrativního stylu a jednoduché publicistické útvary (zpráva, pozvánka...) 	<p>Komunikační a slohová výchova</p> <ul style="list-style-type: none"> • slohový postup popisný • popis, charakteristika, líčení • funkční styl administrativní (rysy a druhy administrativních písemností) • funkční styl publicistický <p><i>PT2: Člověk a svět práce</i></p>	20
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • zjišťuje potřebné informace z dostupných zdrojů, umí si je vybírat a přistupovat k nim kriticky • samostatně zpracovává informace • konkrétní literární díla klasifikuje podle základních druhů a žánrů • text interpretuje a debatuje o něm • při rozboru textu uplatňuje znalosti z literární teorie 	<p>Práce s textem, získávání informací</p> <ul style="list-style-type: none"> • získávání a zpracování informací z textu (i z odborného a administrativního), jejich třídění a hodnocení • opakování literárních druhů a žánrů • četba a interpretace literárních textů 	20
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • se orientuje v základních dílech české a světové literatury • zhodnotí význam jednotlivého autora i díla pro dobu, v níž tvořil • zařadí typická díla do jednotlivých uměleckých směrů a příslušných historických období • vyjádří vlastní prožitky z daných uměleckých děl • samostatně vyhledává informace v této oblasti 	<p>Literatura a ostatní druhy umění</p> <ul style="list-style-type: none"> • vývoj české a světové literatury v kulturních a historických souvislostech • české národní obrození • romantismus • májovci, ruchovci, lumírovci • realismus • moderní umělecké směry na konci 19. století <p><i>PT3: Člověk a životní prostředí</i></p>	32

Výsledky vzdělávání a kompetence	Tematické celky	Hodiny
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • odhaluje a opravuje jazykové nedostatky a chyby • uplatňuje znalosti ze skladby při logickém vyjadřování • orientuje se při výstavbě textu • umí rozlišit zvláštnosti ve větném členění, odchylky od pravidelné větné stavby, neobratnosti a chyby 	<p>Zdokonalování jazykových vědomostí a dovedností</p> <ul style="list-style-type: none"> • opakování pravopisu • čárka v souvětí a ve větě jednoduché • větná skladba, druhy vět z gramatického a komunikačního hlediska, stavba a tvorba komunikátu • odchylky od pravidelné větné stavby 	40
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • se vhodně prezentuje, argumentuje a obhajuje svá stanoviska • se odborně vyjadřuje o jevech svého oboru v základních útvarech odborného stylu, především popisného a výkladového • přednese krátký projev • si uvědomí důležitost adresáta (komu je výklad určen), z toho vyplyne i podání výkladu 	<p>Komunikační a slohová výchova</p> <ul style="list-style-type: none"> • slohový postup úvahový • úvaha • funkční styl odborný • slohový postup výkladový, výklad • funkční styl řečnický, druhy řečnic. projevů 	20
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • pořizuje z odborného textu výpisky a výtah, dělá si poznámky přednášek a jiných veřejných projevů • vypracuje anotaci • vystihne charakteristické znaky různých literárních textů a rozdílů mezi nimi • konkrétní literární díla klasifikuje podle základních druhů a žánrů • text interpretuje a debatuje o něm • při rozboru textu uplatňuje znalosti z literární teorie 	<p>Práce s textem, získávání informací</p> <ul style="list-style-type: none"> • zpětná reprodukce textu, jeho transformace do jiné podoby • získávání a zpracování informací z textu • opakování literárních druhů a žánrů • četba a interpretace literárních textů 	36
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • se orientuje v základních dílech české a světové literatury • zhodnotí význam jednotlivého autora i díla pro dobu, v níž tvořil • zařadí typická díla do jednotlivých uměleckých směrů a příslušných historických období • vyjádří vlastní prožitky z daných uměleckých děl • samostatně vyhledává informace v této oblasti 	<p>Literatura a ostatní druhy umění</p> <ul style="list-style-type: none"> • vývoj české a světové literatury v kulturních a historických souvislostech • česká literatura na přelomu 19. a 20. století • česká literatura 1. poloviny 20. století • světová literatura 1. poloviny 20. století • 1. a 2. světová válka v naší a světové literatuře <p><i>PT1: Občan v demokratické společnosti</i></p>	40

Výsledky vzdělávání a kompetence	Tematické celky	Hodiny
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • přiměřeně užívá jazykových prostředků v písemných i ústních projevech vlastních a kriticky hodnotí a posuzuje jazykové projevy cizí 	<p>Zdokonalování jazykových vědomostí a dovedností</p> <ul style="list-style-type: none"> • opakování pravopisu, tvarosloví a skladby 	20
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • má přehled o slohových postupech uměleckého stylu • rozpozná funkční styl, dominantní slohový postup a slohový útvar • vhodně používá jednotlivé sloh. postupy a útvary • posoudí kompozici textu, jeho slovní zásobu a skladbu • vystihne charakteristické znaky různých druhů textů a rozdíly mezi nimi 	<p>Komunikační a slohová výchova</p> <ul style="list-style-type: none"> • funkční styl umělecký • literatura faktu • funkční styly (opakování) • slohové postupy a útvary (opakování) 	20
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • rozumí obsahu různých druhů textů a jejich částí • samostatně zpracovává informace • vystihne charakteristické znaky různých literárních textů a rozdíly mezi nimi • konkrétní literární díla klasifikuje podle základních druhů a žánrů • text interpretuje a debatuje o něm • při rozboru textu uplatňuje znalosti z liter. teorie 	<p>Práce s textem, získávání informací</p> <ul style="list-style-type: none"> • jazyková a stylizační cvičení (souhrnné didaktické maturitní testy) • rozbor textu (z hlediska sémantiky, kompozice a stylu) • opakování literárních druhů a žánrů • četba a interpretace literárních textů 	45
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • se orientuje v základních dílech české a světové literatury • zhodnotí význam jednotlivého autora i díla pro dobu, v níž tvořil • zařadí typická díla do jednotlivých uměleckých směrů a příslušných historických období • vyjádří vlastní prožitky z daných uměleckých děl • samostatně vyhledává informace v této oblasti 	<p>Literatura a ostatní druhy umění</p> <ul style="list-style-type: none"> • vývoj české a světové literatury v kulturních a historických souvislostech • česká literatura 2. poloviny 20. století • světová literatura 2. poloviny 20. století • opakování české a světové literatury 	31

Výsledky vzdělávání a kompetence	Tematické celky	Hodiny
Žák: <ul style="list-style-type: none"> • rozumí, jestliže mluvčí hovoří pomalu, se zřetelnou výslovností a dostatečně dlouhými pauzami • rozumí jednoduchým sdělením, otázkám a pokynům vyslovovaným pomalu a zřetelně, rozumí číslům, údajům o cenách a čase • je schopen číst jednodušší texty • umí pracovat s jednoduchými texty • umí napsat jednoduchý text na pohlednici, dopis, několik jednoduchých vět sobě (bydliště, koníčky, studium) 	Řečové a písemné dovednosti (receptivní, produktivní a interaktivní) Zrakové: <ul style="list-style-type: none"> • čtení a práce s textem • čtení jednoduchých textů a překlad Ústní: <ul style="list-style-type: none"> • mluvení zaměřené tematicky • reprodukce jednoduchého textu Poslechové: <ul style="list-style-type: none"> • poslech s porozuměním monologů dialogů Písemné: <ul style="list-style-type: none"> • místo, kde žiju • popis osoby • příběh 	28
		1
Žák: <ul style="list-style-type: none"> • dorozumí se v běžných životních situacích • rozumí číslům, údajům o množství • umí ve formulářích vyplnit základní údaje o sobě • vyslovuje srozumitelně • je schopen popsat události z jeho osobního života (popsat rodinnou oslavu, party, strávený víkend, atd.) • používá slovníky 	Jazykové prostředky (lingv. kompetence) <ul style="list-style-type: none"> • upevňování správné výslovnosti • rozvíjení slovní zásoby • jazykové funkce: obraty při seznamování, vítání a loučení Tematické okruhy <ul style="list-style-type: none"> • Describing people, appearance, clothes • holidays, airports • housework, shopping • Health and body <i>PT3: Člověk a životní prostředí</i>	28
		29
Žák: <ul style="list-style-type: none"> • žák rozumí základním gramatickým časům, umí je rozlišovat a aplikovat • dokáže porovnávat substantiva pomocí adjektiv • umí uspořádat substantiva a adjektiva 	Gramatika <ul style="list-style-type: none"> • Present simple, continuous • Word order in questions • Past Simple, continuous • Present perfect simple • Future expressions • Prepositions of place, time, • Comparative, superlative adjectives • Something, anything, nothing • Quantifiers 	46
		57

Výsledky vzdělávání a kompetence	Tematické celky	Hodiny
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • rozumí větám a často používaným slovům z oblastí, k nimž má bezprostřední vztah, např. já a moje rodina, sport, okolí, zvířata. • je schopen postihnout hlavní smysl krátkých a jasných sdělení i složitějších souvětí • je schopen číst delší texty • dokáže vyhodnotit nejdůležitější informace z písemných zpráv a biografie • umí odpovědět na otázky týkající se jednotlivých textů • vyslovuje srozumitelně • dokáže použít a rozpoznat základní pomocná slovesa 	<p>Řečové a písemné dovednosti (receptivní, produktivní a interaktivní)</p> <p>Zrakové:</p> <ul style="list-style-type: none"> • čtení jednoduchých textů a práce s nimi • jednoduchý překlad <p>Ústní:</p> <ul style="list-style-type: none"> • mluvení zaměřené tematicky • produkce jednoduchého textu • konverzace <p>Poslechové:</p> <ul style="list-style-type: none"> • poslech s porozuměním monologů a jednoduchých dialogů <p>Písemné:</p> <ul style="list-style-type: none"> • biografie • formální a neformální email • esej 	28
		1
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • domluví se při běžném hovoru o známých tématech a činnostech • umí se omluvit, reagovat na omluvu, zpetat se na cestu s pomocí mapy nebo plánu cestu vysvětlit • je schopen říci svými slovy obsah přečteného textu, povídat sám bez učitelova zasahování o svých zážitcích • umí použít jednoduché fráze a věty k popsání svého života a lidí, které zná • dokáže klást a zodpovídat jednoduché otázky o bezprostředních záležitostech nebo věcech, které jsou mu důvěrně známé • žák umí analyzovat větný celek • dokáže zhodnotit skladbu věty 	<p>Jazykové prostředky (lingv. kompetence)</p> <ul style="list-style-type: none"> • rozvíjení správné výslovnosti • rozvoj a tvorba slovní zásoby - fráze • větná skladba, tvarosloví • obraty při zahájení a ukončení rozhovoru, vyjádření pozvání a odmítnutí, vyřízení vzkazu, sjednání schůzky • grafická podoba jazyka <p>Tematické okruhy</p> <ul style="list-style-type: none"> • Animals • School subjects • Sports, expressing movements • Words related to fear • Family • Inventions <p><i>PT1: Občan v demokratické společnosti</i> <i>PT2: Člověk a svět práce</i></p>	34
		29
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • žák rozumí většině gramatických časů, umí je rozlišovat a aplikovat • dokáže rozlišovat a určit počítatelná a nepočítatelná podstatná jména • dokáže reálně i nereálně spekulovat v přítomnosti • umí rozpoznat a použít trpný rod v běžných situacích 	<p>Gramatika</p> <ul style="list-style-type: none"> • Modals • Possessive pronouns • First conditional • Second conditionals • Present perfect vs past simple • Passive • Used to • Past perfect • Reported speech • so, neither + auxiliaries 	40
		63
		62
		102

Výsledky vzdělávání a kompetence	Tematické celky	Hodiny
Žák: <ul style="list-style-type: none"> rozpoznává témata a pochopí záměr mluvčího postihne hlavní body sdělení porozumí sdělením o předmětu každodenní potřeby bez potíží se orientuje v autentických situacích každodenního života porozumí záměru nebo názoru autora vyhledává specifické informace porozumí výstavbě textu odhaduje bez větších potíží neznámé výrazy v kontextu 	Řečové a písemné dovednosti (receptivní, produktivní a interaktivní) Zrakové: <ul style="list-style-type: none"> čtení a práce s textem čtení a překlad složitějších textů Ústní: <ul style="list-style-type: none"> mluvení zaměřené tematicky reprodukce složitějšího textu konverzace a rozvíjení správné výslovnosti Poslechové: <ul style="list-style-type: none"> poslech a porozumění složitějších dialogů z běžného života Písemné: <ul style="list-style-type: none"> stížnost, žádost o práci článek, reportáž výpisky střídání receptivních a produktivních dovedností 	40
		1
Žák: <ul style="list-style-type: none"> popíše události z oblasti každodenního života uvede podrobnosti vyjádří názor shrne základní informace z delšího nebo podrobnějšího sdělení umí analyzovat větný celek dokáže zhodnotit větný celek a skladbu věty popíše místo, věc, cestu, zážitek vyjádří názor a postoj vysvětlí problém vystihne podstatu problému odpoví na jednoduchý dopis z oblasti témat každodenního života v neformálním stylu 	Jazykové prostředky (lingv. kompetence) <ul style="list-style-type: none"> vzkaz, článek leták korekce textu, opravování chyb tvarosloví, větná skladba aspirace - p, t, k Tematické okruhy Holidays Shop and services Stages of life Rubbish and recycling Education and work Electronic device <i>PT2: Člověk a svět práce</i> <i>PT3: Člověk a životní prostředí</i> <i>PT4: Informační a komunikační technologie</i>	52
		41
Žák: <ul style="list-style-type: none"> žák rozumí většině gramatických časů, umí je rozlišovat a aplikovat dokáže nereálně spekulovat do minulosti umí rozlišovat, určovat a aplikovat po sobě jdoucí děje v minulosti 	Gramatika <ul style="list-style-type: none"> Pronouns Adjectives Possessives Past tenses Future tenses Conditionals Present perfect Modal verbs 	44
		93
		92
		136

Výsledky vzdělávání a kompetence	Tematické celky	Hodiny
Žák: <ul style="list-style-type: none"> rozpozná témata a pochopí základní myšlenku pochopí záměr mluvčího porozumí většině specifických informací porozumí sdělením o předmětech každodenní potřeby a o jednoduchých technických informacích rozpozná hlavní závěry textu pochopí záměr nebo názor autora porozumí výstavbě textu vyhledá specifické informace rozpozná, zda text obsahuje relevantní informace dokáže odhadnout neznámé výrazy v kontextu 	Řečové a písemné dovednosti (receptivní, produktivní a interaktivní) Zrakové: <ul style="list-style-type: none"> čtení a práce s textem čtení složitějších textů složitější překlad Ústní: <ul style="list-style-type: none"> mluvení zaměřené tématicky reprodukce složitějšího textu konverzace, plynulá komunikace souvislý projev Poslechové: <ul style="list-style-type: none"> porozumění rozhovorů z autentických situací v každodenním životě a při cestování do zemí dané jazykové oblasti Písemné: <ul style="list-style-type: none"> sdělení prostě sdělovacího, publicistického, populárně naučného stylu (recenze, formální dopis) anotace Interakce ústní a písemná	44
		1
Žák: <ul style="list-style-type: none"> popíše a představí sebe i druhé popíše události, místo, cestu, uvede podrobnosti shrne informace vyjádří svůj názor postihne podstatu problému umí analyzovat větný celek dokáže zhodnotit skladbu věry orientuje se v běžných oblastech života a v tematických okruzích 	Tematické okruhy <ul style="list-style-type: none"> Reálie anglicky mluvících zemí Reálie České republiky Literatura anglicky mluvících temí Money Entertainment Services My practical training <i>PT1: Člověk v demokratické společnosti</i> <i>PT2: Člověk a svět práce</i> <i>PT3: Člověk a životní prostředí</i>	50
		45
Žák: <ul style="list-style-type: none"> žák rozumí všem gramatickým časům, umí je rozlišovat a aplikovat umí rozpoznat a použít trpný rod téměř ve všech situacích a aplikovat ustálenou vazbu dokáže aplikovat vztažné věty umí rozlišovat a používat slovesné vazby s TO a ING dokáže využít široké spektrum prostředků k návaznosti textu dodržuje pravopis a opravuje se 	Gramatika <ul style="list-style-type: none"> nepřímá řeč trpný rod vztažné věty slovesné vazby - gerundium a infinitive vazba have something done 	22
		95
		116

Výsledky vzdělávání a kompetence	Tematické celky	Hodiny
Žák: <ul style="list-style-type: none"> objasní smysl poznávání minulost uvede příklady kulturního přínosu starověkých civilizací, judaismu a křesťanství popíše základní změny ve středověku vysvětlí počátky a rozvoj české státnosti 	<ul style="list-style-type: none"> Poznávání dějin: význam poznávání minulosti Starověk: starověké orientální říše, antika Středověk: změny ve středověku, počátky a rozvoj českého státu 	13
		1
Žák: <ul style="list-style-type: none"> popíše změny v raném novověku 	Raný novověk (16. – 18. století) <ul style="list-style-type: none"> humanismus a renesance, zámořské objevy český stát války v Evropě reformace, osvícenství, osvícenský absolutismus 	12
		14
Žák: <ul style="list-style-type: none"> na příkladu významných občanských revolucí vysvětlí boj za občanská i národní práva a vznik občanské spol. objasní vznik novodobého českého národa popíše česko-německé vztahy a postavení Židů a Romů charakterizuje proces modernizace společnosti popíše evropskou koloniální expanzi 	Novověk – 19. století <ul style="list-style-type: none"> velké občanské revoluce (americká, francouzská, revoluce 1848-49 v Evropě a u nás) společnost a národy (národní hnutí v Evropě a v českých zemích, česko-německé vztahy, postavení minorit, dualismus v habsburské monarchii, vznik národního státu v Německu) modernizace společnosti (průmyslová revoluce, urbanizace, demografický vývoj, evropská koloniální expanze) modernizovaná společnost a jedinec (sociální struktura společnosti, postavení žen, sociální zákonodárství, vzdělání) <p><i>PT3: Člověk a životní prostředí</i></p>	11
		26
Žák: <ul style="list-style-type: none"> vysvětlí rozdělení světa v důsledku koloniální expanze a rozpory mezi velmocemi popíše první světovou válku a objasní významné změny ve světě po válce 	Novověk – 20. století <ul style="list-style-type: none"> vztahy mezi velmocemi pokus o revizi rozdělení světa 1. světovou válkou, české země za světové války, první odboj poválečné uspořádání Evropy a světa, vývoj v Rusku 	4
		37
Žák: <ul style="list-style-type: none"> charakterizuje první Československou republiku a srovná její demokracii se situací za tzv. druhé republiky objasní vývoj česko-německých vztahů vysvětlí projevy a důsledky velké hospodářské krize charakterizuje fašismus a nacismus srovná nacistický a komunistický totalitarismus popíše mezinár. vztahy mezi 1. a 2. světovou válkou objasní, jak došlo k dočasné likvidaci ČSR objasní cíle válčících stran ve druhé světové válce, její charakter a výsledky charakterizuje válečné zločiny včetně holocaustu 	Demokracie a diktatura <ul style="list-style-type: none"> Československo v meziválečném období autoritativní a totalitní režimy, nacismus v Německu a komunismus v SSSR velká hospodářská krize mezinárodní vztahy ve 20. a 30. letech, růst napětí a cesta k válce druhá světová válka, Československo za války, druhý čs. odboj, válečné zločiny, důsledky války <p><i>PT1: Občan v demokratické společnosti</i></p>	11
		41
Žák: <ul style="list-style-type: none"> objasní uspořádání světa po druhé světové válce a důsledky pro Československo 	Svět v blocích <ul style="list-style-type: none"> poválečné uspořádání v Evropě a ve světě, poválečné Československo 	11
		52

<ul style="list-style-type: none"> • popíše projevy a důsledky studené války • charakterizuje komunistický režim u nás v jeho vývoji a v souvislostech se změnami v komunistickém bloku • popíše vývoj ve vyspělých demokraciích a vývoj evropské integrace • popíše dekolonizaci a objasní problémy třetího světa • vysvětlí rozpad sovětského bloku 	<ul style="list-style-type: none"> • studená válka, komunistická diktatura v Československu a její vývoj • demokratický svět, USA - světová supervelmoc, SSSR – soupeřící supervelmoc • třetí svět a dekolonizace • konec bipolarity Východ - Západ 	<p style="text-align: right;">62</p>
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • se orientuje v historii svého oboru • uvede příklady úspěchů vědy a techniky ve 20. století 	<p>Dějiny studovaného oboru</p> <p><i>PT2: Člověk a svět práce</i></p> <p><i>PT4: Informační a komunikační technologie</i></p>	<p style="text-align: right;">6</p> <p style="text-align: right;">63</p> <p style="text-align: right;">68</p>

Výsledky vzdělávání a kompetence	Tematické celky	Hodiny
Žák: <ul style="list-style-type: none"> • charakterizuje současnou českou společnost • objasní pojem elity • objasní, co je tělesná a duševní stránka člověka • charakterizuje jednotlivá údobí lidského života • dovede rozlišit schopnosti, temperament a charakter člověka • zná vhodné postupy učení • objasní význam taktálního chování, dovede komunikovat, dovede řešit konfliktní situace • dovede posoudit důležitost partnerských vztahů a lidské sexuality pro osobní život 	Člověk v lidském společenství <ul style="list-style-type: none"> • současná česká společnost, společenské vrstvy, elity a jejich úloha • sociální nerovnost • osobnost člověka • etapy lidského života a jejich znaky • psychické vlastnosti • učení • takt, tolerance, slušné chování, komunikace a zvládání konfliktů • partnerské vztahy a lidská sexualita <i>PT1: Občan v demokratické společnosti</i>	15
		1
Žák: <ul style="list-style-type: none"> • vysvětlí pojem právo, právní stát, uvede příklady právní ochrany a právních vztahů • objasní postupy vhodného jednání, stane-li se obětí nebo svědkem kriminálního činu, • vysvětlí, kdy je člověk způsobilý k právním úkonům a má trestní odpovědnost • popíše soustavu soudů v České republice a činnost policie, soudů, advokacie a notářství 	Člověk a právo <ul style="list-style-type: none"> • právo, spravedlnost, právní stát • právní řád, právní ochrana občanů, právní vztahy ochranná opatření, orgány činné v trestním řízení, specifika trestné činnosti mladistvých • kriminalita páchaná na mladistvých • soustava soudů v České republice • notáři, advokáti, soudcové <i>PT2: Člověk a svět práce</i>	10
		16
Žák: <ul style="list-style-type: none"> • zná práva a povinnosti mezi dětmi, rodiči a mezi manžely, ví, kde má o této oblasti hledat informace, nebo pomoc • popíše, jaké závazky vyplývají z běžných smluv a vlastnického práva • dovede hájit své spotřebitelské zájmy, např. podáním reklamace má přehled o ekonomických, právních a informačních nástrojích společnosti na ochranu přírody a prostředí, o indikátorech životního prostředí 	<ul style="list-style-type: none"> • rodinné právo • správní řízení • právo vlastnické, právo duševního vlastnictví, smlouvy, odpovědnost za škodu • nástroje společnosti na ochranu životního prostředí <i>PT1: Občan v demokratické společnosti</i>	9
		26
		34

Výsledky vzdělávání a kompetence	Tematické celky	Hodiny
Žák: <ul style="list-style-type: none"> • charakterizuje soudobou českou společnost • vysvětlí význam péče o kulturu • popíše problematiku multikulturního soužití • posoudí, kdy je v praktickém životě porušována rovnost pohlaví • objasní postavení církvi v ČR • vyjmenuje hlavní světová náboženství, • odhadne nebezpečí náboženských sekt 	Člověk v lidském společenství <ul style="list-style-type: none"> • společnost tradiční, moderní, postmoderní • hmotná kultura, duchovní kultura • rasy, etnika, národy, národnosti, migrace, azyl • postavení mužů a žen, generové problémy • víra, ateismus, náboženství a náboženské sekty, náboženský fundamentalismus <i>PT1: Občan v demokratické společnosti</i> <i>PT2 Člověk a svět práce</i>	15
		1
Žák: <ul style="list-style-type: none"> • charakterizuje demokracii a objasní, jaké má problémy (korupce, kriminalita,...) • objasní význam práv a svobod • popíše způsoby obhajoby práv a svobod • dovede kriticky přistupovat k médiím 	Člověk jako občan <ul style="list-style-type: none"> • základní hodnoty a principy demokracie • lidská práva, veřejný ochránce • práva dětí • svobodný přístup k informacím • masmédiá a jejich funkce, kritický přístup k médiím • politický systém ČR, Ústava ČR • politika • politický radikalismus a extremismus • občanská společnost 	10
		16
Žák: <ul style="list-style-type: none"> • vysvětlí, proč jsou lidé za své postoje a názory odpovědní • uvede příklady chráněných území v České republice a v regionu • vysvětlí ekologické pojmy • charakterizuje biotické a abiotické faktory • uvede příklad potravního řetězce • popíše podstatu koloběhu látek • charakterizuje různé typy krajiny využívané člověkem 	Člověk a svět <ul style="list-style-type: none"> • životní postoje a hodnotová orientace ochrana přírody a krajiny, chráněná území • ekologie, pojmy, faktory, potravní řetězce, koloběh látek v přírodě, typy krajiny obecné dobro a pomoc jiným lidem osobní štěstí <i>PT3: Člověk a životní prostředí</i>	9
		26
		34

Výsledky vzdělávání a kompetence	Tematické celky	Hodiny
Žák: <ul style="list-style-type: none"> vysvětlí, jaké otázky řeší filozofie dovede používat vybraný pojmový aparát filozofie (ten, jenž byl součástí učiva) dovede pracovat s jemu obsahově a formálně dostupným filozofickým textem debatuje o praktických filozofických a etických otázkách 	Člověk a svět <ul style="list-style-type: none"> význam filozofie v životě člověka, smysl filozofie pro řešení životních situací lidské myšlení v předfilozofickém období, mýtus filosofické disciplíny problémy filosofického myšlení v dějinách 	24
		1
Žák: <ul style="list-style-type: none"> vysvětlí, jaké otázky řeší filozofická etika debatuje o praktických etických otázkách (mediální kauzy, vlastní zkušenosti, krásná literatura) 	Etika a její předmět <ul style="list-style-type: none"> základní pojmy etiky, mravní hodnoty a normy mravní rozhodování a odpovědnost <i>PTI: Občan v demokratické společnosti</i>	24
		5
		25
		29

Výsledky vzdělávání a kompetence	Tematické celky	Hodiny
Žák: <ul style="list-style-type: none"> množinu zapíše výčtem prvků i charakteristikou vlastností aplikuje úlohy z praxe na vztahy mezi množinami 	Množiny <ul style="list-style-type: none"> množiny a vztahy mezi nimi číselné množiny <i>PT2: Člověk a svět práce</i>	12
		1
Žák: <ul style="list-style-type: none"> provádí početní operace v množině R používá různé zápisy reálného čísla používá absolutní hodnotu umí zapsat a znázornit interval, provádí operace s intervaly znázorní reálné číslo na číselné ose řeší praktické úlohy použitím trojčlenky a procentového počtu 	Operace s čísly <ul style="list-style-type: none"> reálná čísla a jejich vlastnosti aritmetické operace v číselných oborech R absolutní hodnota reálného čísla intervaly a vztahy mezi nimi užití procentového počtu <i>PT4: Informační a komunikační technologie</i>	20
		13
Žák: <ul style="list-style-type: none"> provádí operace s mocninami a odmocninami upravuje výrazy s mocninami i odmocninami 	Mocniny a odmocniny <ul style="list-style-type: none"> mocniny s exponentem přirozeným, celým a racionálním odmocniny 	12
		33
Žák: <ul style="list-style-type: none"> provádí operace s mnohočleny, lomenými výrazy, výrazy obsahujícími mocniny a odmocniny provádí umocnění dvojčlenu pomocí vzorců rozkládá mnohočleny na součin určí definiční obor výrazu 	Číselné a algebraické výrazy <ul style="list-style-type: none"> operace s výrazy, hodnota výrazu mnohočleny lomené výrazy definiční obor identické vzorce a užití vyjádření neznámé ze vzorce 	20
		45
Žák: <ul style="list-style-type: none"> načrtne grafy lineárních funkcí, určuje vlastnosti funkcí určí průsečíky grafu funkce s osami souřadnic určí hodnoty proměnné pro dané funkční hodnoty 	Funkce <ul style="list-style-type: none"> pojem funkce, definiční obor, obor hodnot graf a vlastnosti funkce lineární funkce, lineárně lomená funkce <i>PT4: Informační a komunikační technologie</i>	20
		65
Žák: <ul style="list-style-type: none"> rozlišuje úpravy rovnic na ekvivalentní a neekvivalentní řeší lineární rovnice, nerovnice a jejich soustavy určí definiční obor rovnice a nerovnice řeší jednoduché slovní úlohy a ty převádí do matematických struktur 	Rovnice a nerovnice <ul style="list-style-type: none"> lineární rovnice a nerovnice rovnice s neznámou ve jmenovateli rovnice v součtovém a podílovém tvaru grafické řešení rovnic, nerovnic a jejich soustav řešení slovních úloh z praxe <i>PT2: Člověk a svět práce</i> <i>PT1: Občan v demokratické společnosti</i>	18
		84
		102

Výsledky vzdělávání a kompetence	Tematické celky	Hodiny
Žák: <ul style="list-style-type: none"> načrtne a rozliší grafy kvadratických funkcí, určuje vlastnosti funkcí řeší kvadratické rovnice a nerovnice řeší jednoduché slovní úlohy a ty převádí do matematických struktur 	Kvadratické funkce, rovnice a nerovnice <ul style="list-style-type: none"> kvadratická funkce kvadratické rovnice vztahy mezi kořeny a koeficienty kvadr. rce kvadratické nerovnice soustava kvadratické a lineární rce 	26
		1
Žák: <ul style="list-style-type: none"> načrtne a rozliší jednotlivé funkce a jejich grafy, určuje vlastnosti funkcí 	Mocninná funkce <ul style="list-style-type: none"> mocninná funkce <i>PT4: Informační a komunikační technologie</i>	8
		27
		34
Žák: <ul style="list-style-type: none"> znázorní exponenciální funkce, určuje vlastnosti funkcí řeší exponenciální rovnice 	Exponenciální funkce a rovnice <ul style="list-style-type: none"> exponenciální funkce exponenciální rovnice 	14
		35
		48
Žák: <ul style="list-style-type: none"> znázorní logaritmické funkce, určuje vlastnosti funkcí řeší logaritmické rovnice 	Logaritmická funkce a rovnice <ul style="list-style-type: none"> logaritmická funkce logaritmus věty o logaritmech logaritmické rovnice 	14
		49
		62
Žák: <ul style="list-style-type: none"> určí velikost úhlu ve stupních a v obloukové míře znázorní goniometrické funkce a určí jejich vlastnosti řeší goniometrické rovnice upravuje goniometrické výrazy aplikuje poznatky o obecném trojúhelníku na úlohy z praxe 	Goniometrie <ul style="list-style-type: none"> orientovaný úhel, goniometrické funkce – vlastnosti, grafy goniometrické rovnice věta sinová a kosinová využití goniometrických funkcí k určení stran a úhlů v trojúhelníku 	40
		63
		102
Žák: <ul style="list-style-type: none"> řeší úlohy na polohové a metrické vlastnosti užívá jednotky délky a obsahu, provádí převody užívá věty o shodnosti a podobnosti trojúhelníku v početních i konstrukčních úlohách rozlišuje základní rovinné útvary, určí jejich obvod a obsah 	Planimetrie <ul style="list-style-type: none"> základní planimetrické pojmy polohové a metrické vlastnosti rovinných útvarů množiny bodů daných vlastností shodná a podobná zobrazení Euklidovy věty obsahy a obvody rovinných útvarů 	34
		103
		136

Výsledky vzdělávání a kompetence	Tematické celky	Hodiny
Žák: <ul style="list-style-type: none"> určuje vzájemnou polohu bodů a přímek, bodů a rovin, dvou přímek, přímky a rovin, dvou rovin určuje odchylku dvou přímek, přímky a rovin, dvou rovin určuje vzdálenost bodů, přímek a rovin charakterizuje tělesa: komolý jehlan, určí povrch a objem tělesa včetně složeného tělesa s využitím funkčních vztahů a trigonometrie využívá síť tělesa při výpočtu povrchu a objemu tělesa aplikuje poznatky o tělesech v praktických úlohách zejména ve vztahu k danému oboru vzdělávání užívá a převádí jednotky objemu při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací 	Stereometrie <ul style="list-style-type: none"> polohové vztahy prostorových útvarů metrické vztahy prostorových útvarů tělesa a jejich sítě složená tělesa výpočet povrchu, objemu těles, složených těles <i>PT1: Občan v demokratické společnosti</i> <i>PT2: Člověk a svět práce</i>	32
		1
Žák: <ul style="list-style-type: none"> určí vzdálenost dvou bodů a souřadnice středu úsečky užívá pojmy: vektor a jeho umístění, souřadnice bodu, vektoru a velikost vektoru provádí operace s vektory (součet vektorů, násobek vektoru reálným číslem, skalární součin dvou vektorů) užije vlastnosti kolmých a kolineárních vektorů určí parametrické vyjádření přímky, obecnou rovnici přímky a směrnicový tvar rovnice přímky určí polohové vztahy bodů a přímek v rovině a aplikuje je v úlohách určí metrické vlastnosti bodů a přímek v rovině a aplikuje je v úlohách při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací 	Analytická geometrie <ul style="list-style-type: none"> souřadnice bodu souřadnice vektoru střed úsečky vzdálenost bodů operace s vektory přímka v rovině polohové vztahy bodů a přímek v rovině metrické vlastnosti bodů a přímek v rovině 	30
		33
Žák: <ul style="list-style-type: none"> vysvětlí posloupnost jako zvláštní případ funkce určí posloupnost: vzorcem pro n-tý člen, výčtem prvků, graficky pozná aritmetickou posloupnost a určí její vlastnosti pozná geometrickou posloupnost a určí její vlastnosti; užívá poznatků o posloupnostech při řešení úloh reálných situacích, zejména ve vzdělávání používá pojmy finanční matematiky: změny cen zboží, směna peněz, danění, úrok, úročení, jednoduché úrokování, spoření, úvěry, splátky úvěrů provádí výpočty finančních záležitostí: změny cen zboží, zboží, směna peněz, danění, úrok, jednoduché úrokování, spoření, úvěry, splátky úvěrů při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací 	Posloupnosti a finanční matematika <ul style="list-style-type: none"> poznatky o posloupnostech aritmetická posloupnost geometrická posloupnost finanční matematika slovní úlohy využití posloupností při řešení úloh z praxe <i>PT2: Člověk a svět práce</i> <i>PT4: Informační a komunikační technologie</i>	40
		63
		102

Výsledky vzdělávání a kompetence	Tematické celky	Hodiny
Žák: <ul style="list-style-type: none"> řeší jednoduché kombinatorické úlohy úvahou používá kombinatorická pravidla pro výpočet užívá vztahy pro počet variací, permutací, kombinací počítá s faktoriály a kombinačními čísly využívá poznatků z kombinatoriky při řešení úloh v reálných situacích při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací 	Kombinatorika <ul style="list-style-type: none"> kombinatorický součin variace, permutace, kombinace bez opakování variace, permutace s opakováním počítání s faktoriály počítání s kombinačními čísly slovní úlohy <i>PT4: Informační a komunikační technologie</i>	24
		1
Žák: <ul style="list-style-type: none"> užívá pojmy: náhodný pokus, výsledek náhodného pokusu, nezávislost jevů užívá pojmy: náhodný jev a jeho pravděpodobnost, výsledek náhodného pokusu, opačný jev, nemožný jev, jistý jev, množina výsledků náhodného pokusu určí pravděpodobnost náhodného jevu při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací 	Pravděpodobnost v praktických úlohách <ul style="list-style-type: none"> náhodný pokus, výsledek náhodného jevu náhodný jev opačný jev, nemožný jev, jistý jev množina výsledků náhodného pokusu nezávislost jevů výpočet pravděpodobnosti náhodného jevu aplikační úlohy 	24
		25
Žák: <ul style="list-style-type: none"> užívá a vysvětlí pojmy: statistický soubor, rozsah souboru, statistická jednotka, četnost, relativní četnost, statistický znak kvalitativní a kvantitativní, aritmetický průměr, hodnota znaku určí četnost a relativní četnost hodnoty znaku sestaví tabulku četností graficky znázorní rozdělení četností určí charakteristiky polohy (aritmetický průměr, medián, modus, percentil) určí charakteristiky variability (rozptyl, směrodatná odchylka) čte a vyhodnotí statistické údaje v tabulkách, grafech a diagramech při řešení úloh účelně využívá digitální technologie 	Statistika v praktických úlohách <ul style="list-style-type: none"> statistický soubor, jeho charakteristika četnost a relativní četnost znaku charakteristiky polohy variability charakteristiky variability statistická data v tabulkách a grafech aplikační úlohy <i>PT1: Občan v demokratické společnosti</i> <i>PT2: Člověk a svět práce</i> <i>PT3: Člověk a životní prostředí</i> <i>PT4: Informační a komunikační technologie</i>	24
		49
Žák: <ul style="list-style-type: none"> rozvíjí získané znalosti a aplikuje na složitější příklady řeší samostatně otevřené testové úlohy řeší samostatně uzavřené úlohy používá nabitě souhrnné znalosti v aplikačních úlohách aplikuje získané vědomosti v rámci jiných předmětů 	Shrnutí a doplnění učiva <ul style="list-style-type: none"> číselné obory algebraické výrazy rovnice a nerovnice funkce planimetrie stereometrie analytická geometrie posloupnosti a finanční matematika <i>PT4: Informační a komunikační technologie</i>	44
		73
		116

Výsledky vzdělávání a kompetence	Tematické celky	Hodiny
Žák: • přiřadí k vybraným veličinám jejich jednotky • převádí jednotky	Fyzikální veličiny a jednotky	5
		1
		5
Žák: • rozliší pohyby podle trajektorie a rychlosti • řeší úlohy o pohybech s využitím vztahů mezi veličinami a grafických závislostí	Kinematika • pohyby přímočaré • pohyb po kružnici • skládání pohybů	6
		6
		11
Žák: • použije Newtonovy zákony v úlohách • určí síly působící na tělesa • řeší problémy užitím zákona zachování hybnosti	Dynamika • Newtonovy pohybové zákony • hybnost tělesa a zákon zachování	6
		12
		17
Žák: • popíše změny polohové a pohybové energie • vypočítá výkon a účinnost	Mechanická práce a energie • výkon, účinnost, zákon zachování energie	4
		18
		21
Žák: • řeší úlohy týkající se pohybů těles v homogenním a centrálním gravitačním poli Země	Gravitační pole • Newtonův gravitační zákon • pohyby v gravitačním poli	8
		22
		29
Žák: • určí výslednici sil působících na těleso • určí těžiště tuhého tělesa • určí kinetickou energii otáčivého pohybu tělesa	Mechanika tuhého tělesa • posuvný a otáčivý pohyb • moment síly, skládání sil • těžiště tělesa	6
		30
		35
Žák: • aplikuje Pascalův a Archimédův zákon při řešení úloh • řeší problémy spojené s prouděním tekutin • určí kinetickou energii otáčivého pohybu tělesa	Mechanika kapalin a plynů • tlaková síla a tlak • Archimédův zákon • rovnice spojitosti a Bernoulliho rovnice	6
		36
		41
Žák: • teplotu v Celsiově stupnici vyjádří jako termodynamickou teplotu • určí teplo, které přijme těleso při změně teploty • sestaví kalorimetrickou rovnici	Termodynamická soustava a její stav • teplota, teplotní stupnice • přeměny vnitřní energie • kalorimetrická rovnice	6
		42
		47
Žák: • řeší úlohy na děje v plynech pomocí stavové rovnice • vypočítá práci vykonanou plynem při stálém tlaku • určí účinnost tepelného stroje	Struktura a vlastnosti plynů • tepelné děje v ideálním plynu • tepelné motory, účinnost • vliv tepelných motorů na životní prostředí <i>PT3: Člověk a životní prostředí</i>	9
		48
		56
Žák: • popíše příklady deformací pevných těles • řeší úlohy na Hookův zákon • řeší úlohy na teplotní roztažnost pevných těles • vypočítá povrchovou sílu a napětí	Struktura a vlastnosti pevných lát. a kapalin • deformace pevných těles • teplotní roztažnost • povrchové napětí a energie • kapilární elevace a deprese	8
		57
		64
Žák: • popíše změny skupenství a jejich význam v přírodě a technické praxi • vypočítá celkové teplo potřebné ke změně skupenství	Změny skupenství látek • tání a tuhnutí, vypařování a var, kondenzace, sublimace • fázový diagram <i>PT3: Člověk a životní prostředí</i>	4
		65
		68

Výsledky vzdělávání a kompetence	Tematické celky	Hodiny
Žák: <ul style="list-style-type: none"> popíše vlastní a nucené kmitání mechanického oscilátoru vytvoří časový diagram harmonického kmitání vyjádří okamžitou výchylku, rychlost, zrychlení, frekvenci a periodu kmitání vypočítá frekvenci a periodu oscilátoru 	Kmitání mechanického oscilátoru <ul style="list-style-type: none"> harmonické kmity kmity vlastní a nucené rezonance 	8
		1
		8
Žák: <ul style="list-style-type: none"> rozlíší základní druhy mechanického vlnění určí vlnovou délku, frekvenci nebo rychlost postupného vlnění charakterizuje základní vlastnosti zvuku řeší jednoduché problémy akustiky 	Mechanické vlnění <ul style="list-style-type: none"> vlna příčná a podélná odraz a lom vlnění Dopplerův jev charakteristiky zvuku infra a ultra zvuk 	9
		9
		17
Žák: <ul style="list-style-type: none"> charakterizuje světlo jeho vlnovou délkou a rychlostí řeší úlohy na odraz a lom světla určí index lomu optického prostředí určí optickou mohutnost čočky vysvětlí podstatu jevů interference a ohyb 	Světlo, paprsková a vlnová optika <ul style="list-style-type: none"> světlo a jeho šíření rychlost, vlnová délka a frekvence zákony odrazu a lomu světla interference a ohyb světla 	12
		18
		29
Žák: <ul style="list-style-type: none"> popíše vlastnosti obrazu vzhledem k jeho vzoru vypočítá příčné zvětšení, optickou mohutnost čočky řeší úlohy pomocí zobrazovací rovnice vysvětlí principy optických přístrojů popíše oko jako optickou soustavu 	Geometrická optika <ul style="list-style-type: none"> zobrazení zrcadlem a čočkou optické přístroje 	8
		30
		37
Žák: <ul style="list-style-type: none"> objasní podstatu fotoelektrického jevu a jeho praktické využití vypočítá energii fotonů z frekvence a vlnové délky použije Einsteinův vztah pro fotoelektrický jev při řešení úloh 	Kvantová fyzika <ul style="list-style-type: none"> fotoelektrický jev 	6
		38
		43
Žák: <ul style="list-style-type: none"> charakterizuje základní modely atomu popíše strukturu elektronového obalu z hlediska energie atomu 	Atomová fyzika <ul style="list-style-type: none"> Bohrův model atomu energetické spektrum atomu H laser 	6
		44
		49
Žák: <ul style="list-style-type: none"> popíše stavbu atomového jádra a charakterizuje základní nukleony vysvětlí podstatu radioaktivity a jaderného záření a popíše způsoby ochrany před tímto zářením popíše štěpnou reakci jader uranu a její využití posoudí výhody a nevýhody způsobů, jimiž se získává elektrická energie 	Jaderná fyzika <ul style="list-style-type: none"> jádro atomu, nukleony radioaktivita elementární částice zdroje jaderné energie bezpečnost <i>PT3: Člověk a životní prostředí</i>	12
		50
		61
Žák: <ul style="list-style-type: none"> charakterizuje Slunce jako hvězdu a popíše sluneční soustavu popíše vývoj hvězd a jejich uspořádání zná současné názory na vznik a vývoj vesmíru 	Astrofyzika <ul style="list-style-type: none"> vlastnosti Slunce charakteristiky hvězd a jejich vývoj galaxie a vývoj vesmíru výzkum vesmíru 	7
		62
		68

Výsledky vzdělávání a kompetence	Tematické celky	Hodiny
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • rozlišuje pojem látka, chemická látka, směs • rozliší homogenní a heterogenní směsi • popíše základní metody dělení látek ze směsí • uvede příklady využití v praktickém životě • rozlišuje prvky a sloučeniny • zná názvy a značky vybraných chemických prvků • dokáže s využitím oxidačního čísla odvodit vzorec a název jednoduchých anorganických sloučenin • provádí jednoduché chemické výpočty při řešení praktických chemických úloh • připraví roztok požadované procentové koncentrace • popíše stavbu základních částic hmoty • rozlišuje pojem atom, iont, izotop, molekula • vysvětlí obecné principy vyplývající z periodické soustavy prvků • určí a popíše základní typy chemické vazby • rozlišuje druhy chemických dějů a reakcí • ovládá zásady bezpečnosti práce při práci s kyselinami a zásadami • umí rozlišit druhy roztoků pomocí indikátorů • vysvětlí pojem elektrolýzy, její podstatu, užití v praxi • umí vyhodnotit druh tepelně zabarvené reakce 	<p>Obecná chemie</p> <ul style="list-style-type: none"> • Rozdělení chemie a její obory • Látky a jejich vlastnosti, dělení látek • Směsi a jejich dělení, separace látek • Chemické prvky, sloučeniny • Názvosloví oxidů, binárních sloučenin, hydroxidů, kyselin a solí • Chemické výpočty ze vzorců a rovnic • Roztoky a jejich dělení, rozpustnost, složení a výpočty na složení a přípravu roztoků • Stavba atomu, jádra a obalu • Periodická soustava prvků, zákonitosti její výstavby • Chemická vazba, elektronegativita, typy vazeb • Chemický děj • Chemické reakce <p><i>PT2: Člověk a svět práce</i> <i>PT3: Člověk a životní prostředí</i> <i>PT4: Informační a komunikační technologie</i></p>	36
		1
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • charakterizuje obecné vlastnosti nekovů • umí popsat jejich vlastnosti a použití v praxi • charakterizuje obecné vlastnosti kovů • popíše mechanismus koroze ušlechtilých a neušlechtilých kovů • dovede vyjmenovat základní metody protikorozní ochrany <p>• ovládá základní princip výroby železa, zpracování ocelí</p> <p>• zhodnotí využití v běžném životě i technické praxi</p> <p>• posoudí zpracování kovů z hlediska vlivu na zdraví a životní prostředí</p>	<p>Vybrané kapitoly z anorganické chemie</p> <ul style="list-style-type: none"> • Významné nekovové prvky (O,H,N,C,S,Cl a jejich sloučeniny) • Obecné vlastnosti kovových prvků • Výroba železa, oceli, hliníku • Vybrané skupiny technicky významných kovů <p><i>PT2: Člověk a svět práce</i> <i>PT3: Člověk a životní prostředí</i> <i>PT4: Informační a komunikační technologie</i></p>	16
		37
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • zhodnotí postavení a význam uhlíku v organ. látkách • charakterizuje uhlovodíky a jejich deriváty • tvoří chemické vzorce a názvy nejjednodušších látek • zná skupiny plastů, jejich výrobu a použití • dovede vyjmenovat základní biogenní prvky a látky • charakterizuje nejdůležitější přírodní látky • popíše význam fotosyntézy a dýchání • zhodnotí vliv různých činností člověka na zdraví a jednotlivé složky životního prostředí • orientuje se ve způsobu nakládání s nebezpečnými látkami, jejich likvidací a možnostech snížení jejich produkce 	<p>Kapitoly z organické chemie a biochemie</p> <ul style="list-style-type: none"> • Stavba, vlastnosti a rozdělení organ. látek • Základy názvosloví uhlovodíků • Přehled derivátů uhlovodíků • Syntetické polymerní plasty • Biochemie živých organismů • Bílkoviny, sacharidy, lipidy, neukleové kyseliny, boikatalyzátory • Zdroje ohrožení životního prostředí a jeho ochrana a obnova <p><i>PT3: Člověk a životní prostředí</i> <i>PT4: Informační a komunikační technologie</i></p>	16
		53
68		

Výsledky vzdělávání a kompetence	Tematické celky	Hodiny
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> dokáže správně zvolit sportovní vybavení odpovídající příslušné činnosti a okolním podmínkám a dokáže je udržovat a ošetřovat uplatňuje zásady bezpečnosti při pohybových aktivitách využívá pohybové činnosti pro všestrannou pohybovou přípravu a zvyšování tělesné zdatnosti ovládá zásady poskytování první pomoci popíše činnost při mimořádných událostech 	<p>Teoretické poznatky</p> <ul style="list-style-type: none"> význam pohybu pro zdraví prostředky ke zvyšování síly, rychlosti, vytrvalosti, obratnosti a pohyblivosti technika a taktika zásady sportovního tréninku odborné názvosloví, komunikace výstroj, výzbroj, údržba hygiena a bezpečnost, vhodné oblečení cvičební úbor a obutí, záchrana a dopomoc zásady chování a jednání v různém prostředí, regenerace a kompenzace relaxace pravidla her, závodů a soutěží <p><i>PT2: Člověk a svět práce</i></p>	Průběžně
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> nastupuje do tvaru a dokáže velet družstvu ovládá relaxační cvičení, dokáže se adaptovat na aerobní i anaerobní zátěž rozvíjí svoji tělesnou zdatnost 	<p>Tělesná cvičení</p> <ul style="list-style-type: none"> pořadová zaměřená na přípravu na pohybovou činnost rychlostně silová kondiční a vytrvalostní relaxační a protahovací testování zdatnosti žáků 	4
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> umí nízký start, ovládá techniku sprintu a vytrvalostního běhu je schopen uběhnout danou trať v určeném čase umí zkoordinovat rozběh s odrazem 	<p>Lehká atletika</p> <ul style="list-style-type: none"> krátký běh vytrvalostní běh skok do výšky vrh koulí skok daleký 	12
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> umí používat zařízení posilovny, dokáže použít správný stroj pro určitou svalovou partii 	<p>Kondiční cvičení v posilovně</p> <p><i>PT1: Občan v demokratické společnosti</i></p>	16
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> zvládne základní herní činnosti jednotlivce s míčem a dokáže je aplikovat ve hře ovládá pravidla a dokáže je aplikovat při hře 	<p>Sportovní hry</p> <ul style="list-style-type: none"> basketbal, volejbal, florbal futsal, stolní tenis, badminton 	36
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> ovládá techniku bezpečného sjíždění svahu na lyžích a snowboardu a jízdu na různých vlecích dodržuje bezpečnostní pravidla při jízdě po svahu a na vlecích, dokáže adekvátně reagovat na nebezpečí, která při pobytu na horách hrozí (změna počasí, úrazy apod.) chová se ekologicky 	<p>Lyžování a snowboarding</p> <ul style="list-style-type: none"> LVVZ na horách základy sjezdového lyžování základy snowboardingu 	týden

Výsledky vzdělávání a kompetence	Tematické celky	Hodiny
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> dokáže správně zvolit sportovní vybavení odpovídající příslušné činnosti a okolním podmínkám a dokáže je udržovat a ošetřovat uplatňuje zásady bezpečnosti při pohybových aktivitách využívá pohybové činnosti pro všestrannou pohybovou přípravu a zvyšování tělesné zdatnosti ovládá zásady poskytování první pomoci popíše činnost při mimořádných událostech 	<p>Teoretické poznatky</p> <ul style="list-style-type: none"> význam pohybu pro zdraví prostředky ke zvyšování síly, rychlosti, vytrvalosti, obratnosti a pohyblivosti technika a taktika, relaxace zásady sportovního tréninku odborné názvosloví, komunikace výstroj, výzbroj, údržba, pravidla her a soutěží hygiena a bezpečnost, vhodné oblečení cvičební úbor a obutí, záchrana a pomoc zásady chování a jednání v různém prostředí, regenerace a kompenzace 	Průběžně
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> nastupuje do tvaru a dokáže velet družstvu ovládá relaxační cvičení, dokáže se adaptovat na aerobní i anaerobní zátěž využívá tělesných cvičení k rozvoji zdatnosti adaptuje se na aerobní i anaerobní zatěžování organismu 	<p>Tělesná cvičení</p> <ul style="list-style-type: none"> pořadová zaměřená na přípravu na pohybovou činnost rychlostně silová kondiční a vytrvalostní relaxační a protahovací testování zdatnosti žáků 	4
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> umí nízký start, ovládá techniku sprintu a vytrvalostního běhu je schopen uběhnout danou trať v určeném čase umí zkoordinovat rozběh s odrazem 	<p>Lehká atletika</p> <ul style="list-style-type: none"> krátký běh vytrvalostní běh skok do výšky vrh koulí skok daleký 	12
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> umí používat zařízení posilovny, dokáže použít správný stroj pro určitou svalovou partii 	<p>Kondiční cvičení v posilovně</p> <p><i>PT1: Občan v demokratické společnosti</i></p>	12
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> zvládne základní herní činnosti jednotlivce s míčem a dokáže je aplikovat ve hře, rozliší nespportovní chování 	<p>Sportovní hry</p> <ul style="list-style-type: none"> basketbal, volejbal, florbal, futsal stolní tenis, badminton 	40
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> zvládne základní vodácký výcvik a dokáže po jeho absolvování ujet na lodi 15 – 20 km za den dodržuje zásady bezpečného chování umí poskytnout první pomoc zvládne techniku jízdy na kole je schopen podle členitosti terénu ujet 30 – 50 km za den při cykloturistice i vodáckém sportu užívá ochranné bezpečnostní pomůcky zná pravidla silničního provozu a řídí se jimi při cykloturistice při sportu a pobytu v přírodě se chová ekologicky a uplatňuje poznatky z ochrany životního prostředí dodržuje zásady udržitelného rozvoje ve shodě s právními normami pobytu v přírodě i turistiky využívá k prohloubení poznatků z jiných předmětů umí si sám připravit výzbroj a pečovat o ni 	<p>Sportovně turistický pobyt v přírodě</p> <ul style="list-style-type: none"> vodní turistika cykloturistika pěší turistika příprava turistické akce orientace v krajině orientační soutěže <p><i>PT3: Člověk a životní prostředí</i></p>	týden

Výsledky vzdělávání a kompetence	Tematické celky	Hodiny
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> dokáže správně zvolit sportovní vybavení odpovídající příslušné činnosti a okolním podmínkám a dokáže je udržovat a ošetřovat uplatňuje zásady bezpečnosti při pohybových aktivitách využívá pohybové činnosti pro všestrannou pohybovou přípravu a zvyšování tělesné zdatnosti ovládá zásady poskytování první pomoci popíše činnost při mimořádných událostech 	<p>Teoretické poznatky</p> <ul style="list-style-type: none"> význam pohybu pro zdraví prostředky ke zvyšování síly, rychlosti, vytrvalosti, obratnosti a pohyblivosti technika a taktika zásady sportovního tréninku odborné názvosloví, komunikace výstroj, výzbroj, údržba hygiena a bezpečnost, vhodné oblečení cvičební úbor a obutí, záchrana a pomoc zásady chování a jednání v různém prostředí, regenerace a kompenzace relaxace pravidla her, závodů a soutěží 	Průběžně
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> nastupuje do tvaru a dokáže velet družstvu ovládá relaxační cvičení, dokáže se adaptovat na aerobní i anaerobní zátěž využívá tělesných cvičení k rozvoji zdatnosti adaptuje se na aerobní i anaerobní zatěžování organismu 	<p>Tělesná cvičení</p> <ul style="list-style-type: none"> pořadová zaměřená na přípravu organismu na pohybovou činnost rychlostně silová kondiční vytrvalostní relaxační a protahovací testování zdatnosti žáků 	4
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> umí nízký start, ovládá techniku sprintu a vytrvalostního běhu je schopen uběhnout danou trať v určeném čase umí zkoordinovat rozběh s odrazem 	<p>Lehká atletika</p> <ul style="list-style-type: none"> krátký běh vytrvalostní běh skok do výšky vrh koulí 	12
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> umí používat zařízení posilovny, dokáže použít správný stroj pro určitou svalovou partii 	<p>Kondiční cvičení v posilovně</p>	12
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> zvládne základní herní činnosti jednotlivce s míčem i bez něj, základní kombinace a dokáže je aplikovat ve hře ovládá pravidla a dokáže je aplikovat při hře, je schopen rozlišit nesportovní chování 	<p>Sportovní hry</p> <ul style="list-style-type: none"> basketbal volejbal florbal futsal stolní tenis badminton 	40

Výsledky vzdělávání a kompetence	Tematické celky	Hodiny
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • nastupuje do tvaru a dokáže velet družstvu • ovládá relaxační cvičení, dokáže se adaptovat na aerobní i anaerobní zátěž • využívá tělesných cvičení k rozvoji zdatnosti • adaptuje se na aerobní i anaerobní zatěžování organismu 	<p>Tělesná cvičení</p> <ul style="list-style-type: none"> • pořadová • zaměřená na přípravu organismu na pohybovou činnost • rychlostně silová • kondiční • vytrvalostní • relaxační a protahovací • testování zdatnosti žáků 	6
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • umí nízký start, ovládá techniku sprintu a vytrvalostního běhu • je schopen uběhnout danou trať v určeném čase • umí zkoordinovat rozběh s odrazem 	<p>Lehká atletika</p> <ul style="list-style-type: none"> • krátký běh • vytrvalostní běh • skok do výšky • vrh koulí • skok daleký 	10
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • umí používat zařízení posilovny, dokáže použít správný stroj pro určitou svalovou partii 	<p>Kondiční cvičení v posilovně</p>	10
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • zvládne základní herní činnosti jednotlivce s míčem i bez něj, základní kombinace a dokáže je aplikovat ve hře • ovládá pravidla a dokáže je aplikovat při hře, je schopen rozlišit nespportovní chování 	<p>Sportovní hry</p> <ul style="list-style-type: none"> • basketbal • volejbal • florbal • futsal • stolní tenis • badminton 	32

Výsledky vzdělávání a kompetence	Tematické celky	Hodiny
Žák: <ul style="list-style-type: none"> používá počítač a jeho periferie (obsluhuje) aktivně využívá prostředky zabezpečení dat před zneužitím a ochrany dat před zničením pracuje s prostředky správy operačního systému, na základní úrovni konfiguruje operační systém, nastavuje jeho uživatelské prostředí orientuje se v běžném systému – chápe strukturu dat a možnosti jejich uložení, rozumí a orientuje se v systému adresářů, ovládá základní práce se soubory využívá nápovědy a manuálu pro práci se základním a aplikačním programovým vybavením i běžným hardware vybírání a používání vhodné programové vybavení pro řešení běžných konkrétních úkolů 	Práce s počítačem <ul style="list-style-type: none"> hardware, software, osobní počítač, principy fungování, části, periferie základní a aplikační programové vybavení operační systém, jeho nastavení data, soubor, složka, souborový manažer komprese dat prostředky zabezpečení dat před zneužitím a ochrany dat před zničením ochrana autorských práv nápověda, manuál <p><i>PT1: Občan v demokratické společnosti</i> <i>PT3: Člověk a životní prostředí</i></p>	18
		1
Žák: <ul style="list-style-type: none"> dovede vytvářet strukturované dokumenty na základě typografických a estetických pravidel používá vhodné formáty a styly pro tvorbu dokumentů (nadpisy, odstavce, seznamy, obsah, rejstřík) umí vkládat různé objekty (obr., tabulka, aut. tvary, symboly) umí vytvořit a editovat tabulku zpracovává data pro potřeby hromadné korespondence a poštovní korespondence upraví vzhled dokumentu pro tisk exportuje a importuje data 	Textové procesory <ul style="list-style-type: none"> popis prostředí textových editorů a jejich nástrojů, práce s dokumentem, šablony typografická pravidla editace a formátování textu, styly tvorba a editace tabulky úpravy a kontroly textu základy tvorby maker a jejich použití hromadná korespondence vzhled dokumentu, tisk PDF formáty, hypertext <p><i>PT2: Člověk a svět práce</i></p>	20
		19
Žák: <ul style="list-style-type: none"> ovládá běžné práce v tabulce – návrh tabulky, funkce, vyhledávání a třídění dat dovede zpracovat data z tabulek a vytvořit běžné typy grafů, upravovat grafy rozvrhne tabulku pro tisk umí vložit do tabulky objekty z jiných aplikací a ovládá práci se seznamy dosažené znalosti uplatní v závěrečné práci 	Tabulkové procesory <ul style="list-style-type: none"> prostředí tabulkových kalkulačků struktura a nástroje tabulkového procesoru adresace a formátování buněk výpočty, vzorce a funkce tvorba grafů seznamy práce s daty (řazení, filtry) export a import dat export a import dat 	30
		39
		68

Výsledky vzdělávání a kompetence	Tematické celky	Hodiny
Žák: <ul style="list-style-type: none"> • porozumí principům zpracování grafických informací na počítači • umí aplikovat vhodné SW nástroje pro konkrétní typ grafiky • dovede využít nástrojů na zpracování grafiky ke tvorbě a úpravě grafického dokumentu • aplikuje zásady pro správnou tvorbu grafických dokumentů • zpracuje závěrečnou práci s využitím dosažených znalostí grafických technik a pravidel 	Počítačová grafika <ul style="list-style-type: none"> • základní pojmy počítačové grafiky • práce s grafickými formáty • práce s fotografií, komprese • vektorová a rastrová grafika • zásady pro správnou tvorbu grafických prezentací <i>PT1: Občan v demokratické společnosti</i> <i>PT2: Člověk a svět práce</i>	34
		1
Žák: <ul style="list-style-type: none"> • umí vysvětlit pojmy multimediální techniky zpracování informací • dovede aplikovat vhodné SW prostředky pro tvorbu multimediálních prvků • navrhne a zpracuje jednoduchý multimediální dokument, použije textové, grafické a zvukové formáty pro jeho tvorbu • orientuje se v získaných informacích, třídí je, analyzuje, vyhodnocuje, provádí jejich výběr a dále je zpracovává • dovede vytvořit jednoduchou webovou stránku v jazyce HTML a prezentovat ji v prostředí Internetu 	Multimédia <ul style="list-style-type: none"> • multimediální pojmy a principy • práce s multimediálními formáty, editace, komprese, úprava dat, záznamy dat a jejich použití • Internet - základní pojmy • informace, práce s informacemi • informační zdroje • tvorba webových stránek, export z aplikací • struktura webu, základy HTML jazyka <i>PT3: Člověk a životní prostředí</i>	24
		35
Žák: <ul style="list-style-type: none"> • dovede se orientovat v současných SW prostředcích pro tvorbu prezentace • zná základní principy a pravidla pro tvorbu prezentace • dovede vytvořit funkční prezentaci pomocí zvoleného prezentačního programu uplatnit v něm dosažené znalosti 	Software pro tvorbu prezentací <ul style="list-style-type: none"> • základní nástroje pro tvorbu prezentací • principy a pravidla tvorby prezentace • podklady pro tvorbu • export prezentace do HTML <i>PT4: Informační a komunikační technologie</i>	10
		59
		68

Výsledky vzdělávání a kompetence	Tematické celky	Hodiny
Žák: <ul style="list-style-type: none"> chápe specifika práce v síti (včetně rizik), využívá jejich možností a pracuje s jejími prostředky komunikuje elektronickou poštou, ovládá i zaslání přílohy, či naopak její přijetí a následné otevření využívá další funkce poštovního klienta (organizování, plánování...) ovládá další běžné prostředky online a offline komunikace a výměny dat 	Počítačové sítě <ul style="list-style-type: none"> počítačová síť, server, pracovní stanice připojení k síti a její nastavení specifika práce v síti, sdílení dokumentů a prostředků e-mail, organizace času a plánování, chat, messenger, videokonference, telefonie, FTP... <i>PT1: Občan v demokratické společnosti</i> <i>PT2: Člověk a svět práce</i>	20
		1
Žák: <ul style="list-style-type: none"> dovede používat běžnou databázovou aplikaci na uživatelské úrovni umí se pohybovat v aplikaci, editovat a třídit data, generovat sestavy a připravovat je pro tisk dovede vysvětlit základní pojmy při práci s relační databází umí vytvářet dotazy různého typu navrhne a zpracuje jednoduchou aplikaci 	Databáze <ul style="list-style-type: none"> databázové prostředky základní pojmy databázových systémů principy tvorby relační databáze dotazy – druhy, tvorba filtrování dat ovládání databáze, vkládání, rušení a vyhledávání dat <i>PT3: Člověk a životní prostředí</i>	14
		21
Žák: <ul style="list-style-type: none"> dovede sestavit algoritmus pro zpracování konkrétní úlohy dovede navrhnout logický postup řešení ovládá principy algoritmizace úloh a sestavuje algoritmy řešení konkrétních úloh 	Propojení částí kancelářského software <ul style="list-style-type: none"> spolupráce částí balíku kancelářského software (sdílení a výměna dat, import a export dat...) <i>PT4: Informační a komunikační technologie</i>	10
		35
Žák: <ul style="list-style-type: none"> dovede sestavit algoritmus pro zpracování konkrétní úlohy dovede navrhnout logický postup řešení ovládá principy algoritmizace úloh a sestavuje algoritmy řešení konkrétních úloh 	Algoritmizace <ul style="list-style-type: none"> základní princip algoritmizace úlohy analýza úkolu zadání, návrh řešení algoritmizace, zápis programu <i>PT4: Informační a komunikační technologie</i>	24
		45
		68