



Základní škola Ilji Hurníka Opava, Ochranova 6 – příspěvková organizace



Školní vzdělávací program pro základní vzdělávání

POZNÁVÁME SEBE A SVĚT

čj. ZSIH 169/2021, vydáno 10. 5. 2021

Učební osnovy pro 2. stupeň

Platné od 1. 9. 2021

Obsah

1	POVINNÉ PŘEDMĚTY.....	4
1.1	ČESKÝ JAZYK.....	4
1.2	ANGLICKÝ JAZYK	11
1.3	NĚMECKÝ JAZYK	19
1.4	ŠPANĚLSKÝ JAZYK.....	25
1.5	MATEMATIKA	31
1.6	INFORMATIKA.....	42
1.7	DĚJEPIS.....	48
1.8	VÝCHOVA K OBČANSTVÍ.....	58
1.9	FYZIKA	66
1.10	CHEMIE.....	80
1.11	PŘÍRODOPIS	87
1.12	ZEMĚPIS.....	94
1.13	HUDEBNÍ VÝCHOVA	102
1.14	VÝTVARNÁ VÝCHOVA	108
1.15	VÝCHOVA KE ZDRAVÍ.....	114
1.16	TĚLESNÁ VÝCHOVA	124
1.17	ČLOVĚK A SVĚT PRÁCE	128
1.17.1	<i>Tematický okruh: Práce s technickými materiály</i>	<i>128</i>
1.17.2	<i>Tematický okruh: Příprava pokrmů</i>	<i>129</i>
1.17.3	<i>Tematický okruh: Svět práce.....</i>	<i>130</i>
2	VOLITELNÉ PŘEDMĚTY	131
2.1	SBOROVÝ ZPĚV	131
2.2	KONVERZACE V JAZYCE ANGLICKÉM	131
2.3	SEMINÁŘ MATEMATIKY (8. A 9. ROČNÍK).....	132
2.4	SEMINÁŘ ČESKÉHO JAZYKA	133
2.5	SPORTOVNÍ HRY.....	134
2.6	ZÁKLADY ADMINISTRATIVY (ZAV).....	134

Zabezpečení vzdělávání žáků se speciálními vzdělávacími potřebami – úprava očekávaných výstupů stanovených ŠVP

Na úrovni IVP je možné na doporučení ŠPZ v rámci podpůrných opatření upravit očekávané výstupy stanovené ŠVP, případně upravit vzdělávací obsah, tak, aby byl zajištěn soulad mezi vzdělávacími požadavky a skutečnými možnostmi žáků a aby vzdělávání směřovalo k dosažení jejich osobního maxima.

V případě podpůrného opatření (spočívajícího v úpravě očekávaných výstupů) pro žáky s LMP od třetího stupně podpory, bude pro tvorbu IVP využívána minimální doporučená úroveň pro úpravy očekávaných výstupů. Minimální doporučená úroveň, která je stanovena v RVP ZV pro 3., 5. a 9. ročník, bude na základě Doporučení školského poradenského zařízení rozpracována pro konkrétní ročník v IVP žáka s přiznaným podpůrným opatřením. Postup tvorby, realizace a vyhodnocování IVP je stejný jako v případě IVP ostatních žáků. IVP může být během roku upravován podle potřeb žáka. Při tvorbě IVP bude využíváno metodické podpory školního poradenského pracoviště a metodická podpora na Metodickém portále RVP.CZ.

1 POVINNÉ PŘEDMĚTY

1.1 Český jazyk

Ročník: 6.

Výstupy žáka	Učivo	Mezipředmětové vztahy	Průřezová témata
- dokáže pracovat se základními jazykovými příručkami - samostatně pracuje s Pravidly českého pravopisu, se Slovníkem spisovné češtiny a s dalšími slovníky a příručkami - odliší spisovný a nespisovný jazykový projev a zdůvodní jejich užití - rozpozná nejdůležitější způsoby obohacování slovní zásoby a zásady tvoření českých slov - správně třídí slovní druhy, tvoří spisovné tvary slov a vědomě jich používá ve vhodné komunikační situaci - dokáže rozpoznat ohebné slovní druhy - rozlišuje významové vztahy gramatických jednotek ve větě jednoduché i v souvětí - ovládá pravopisné jevy lexikální a morfologické - uvědomuje si vztah mezi základními větnými členy - rozpozná jednoduché případy manipulativní komunikace - komunikuje pohotově a přiměřeně v běžných komunikačních situacích - osvojuje si základní normy písemného vyjadřování, zvládá jednoduchou grafickou úpravu textu	- obecné poučení o jazyce (jazykové příručky) - zvuková stránka jazyka (spisovná a nespisovná výslovnost) - slovní zásoba a tvoření slov (způsoby tvoření slov a obohacování slovní zásoby) - tvarosloví (ohebné slovní druhy) - pravopis (shoda přísudku s podmětem) - skladba (základní větné členy) - oslovení - korespondence - vypravování, popis, charakteristika	D – starověké Řecko a Řím ČJ - řecké a římské báje HV - lidové písně, lidová slovesnost, hudební pojmy a nástroje D - křesťanství, Židé	OSV – Rozvoj schopnosti poznávání; Kreativita; OSV - Komunikace OSV - Komunikace

- dokáže odlišit a použít přímou a nepřímou řeč - dokáže výstižně vyjadřovat vlastní postoje a pocity - komunikuje pohotově a přiměřeně v běžných komunikačních situacích - rozlišuje vyjadřování v próze a ve verších - přednáší z paměti literární texty přiměřené věku - zvládá dramatizaci jednoduchého textu - vyjádří své pocity z přečteného textu - podle svých schopností volně reprodukuje text, případně tvoří vlastní literární text na dané téma	- dialog a monolog v životě (řečnictví) - lidová slovesnost (hádky, říkadla, rozpočítadla, slovní hříčky,...) - pohádky - poezie a próza s tématem Vánoc (bible) - řecké eposy, řecké báje a pověsti, římské báje - příběhy odvahy a dobrodružství	D – starověké Řecko a Řím VV - řecké a římské umění	MKV – Kulturní difference; Multikulturalita MDV – Kritické čtení a vnímání mediálních sdělení; Stavba mediálního sdělení EGS – Evropa a svět nás zajímá
--	---	---	--

Ročník: 7.

Výstupy žáka	Učivo	Mezipředmětové vztahy	Průřezová témata
- ovládá pravopisné jevy morfologické - chápe přenášení pojmenování - rozlišuje a příklady v textu dokládá nejdůležitější způsoby obohacování slovní zásoby a zásady tvoření českých slov, rozpoznává přenesená pojmenování - používá samostatně výkladové a jiné slovníky pro určení významu slova - rozlišuje větné členy, ovládá základní pravopisné jevy syntaktické ve větě jednoduché - rozlišuje slohové rozvrstvení slovní zásoby, dokáže popsat své city, pocity, nálady - uspořádává informace v textu s ohledem na jeho účel, vytvoří koherentní text s dodržováním pravidel mezivětného navazování - dokáže výstižně vyjádřit charakteristické rysy popisované osoby - dokáže rozpoznat manipulativní působení projevu - samostatně připraví a s oporou o text přednese referát - učí se formulovat hlavní myšlenky textu, dokáže vytvořit výpisky - využívá základy studijního čtení - vyhledává klíčová slova, formuluje hlavní myšlenky textu, vytvoří otázky a stručné poznámky, výpisky nebo výtah z přečteného textu	- tvarosloví (ohebné slovní druhy s důrazem na slovesa – činný a trpný rod; neohebné slovní druhy) - slovní zásoba (význam slova, slova jednoznačná, mnohoznačná, synonyma) - skladba (stavba věty – základní a rozvíjející větné členy) - subjektivní popis - charakteristika (přímá, nepřímá) - referát, recenze (beseda o uměleckém díle), reklama - výpisky		OSV – Rozvoj schopnosti poznávání; Kreativita; OSV - Komunikace EGS – Evropa a svět nás zajímá MDV – Vnímání autora mediálních sdělení MKV – Kulturní difference; Multikulturalita

- uceleně reprodukuje přečtený text, jednoduše popisuje strukturu a jazyk literárního díla a vlastními slovy interpretuje smysl díla - dokáže chápat literární text jako zdroj informací a prožitků, formuluje vlastní názory na umělecké dílo - jednoduše a výstižně charakterizuje hlavní žánry literatury a rozlišuje základní literární druhy, porovná je i jejich funkci, uvede jejich výrazné představitele - formuluje vlastní názory na přečtený text ústně i písemně - orientuje se v základních literárních pojmech - výrazně čte nebo přednáší vhodný literární text	- bajky - pověsti (české), kroniky - balady a romance - cestopisy - literární žánry - literární pojmy		MDV – Kritické čtení a vnímání mediálních sdělení; Stavba mediálního sdělení OSV - Komunikace
--	--	--	---

Ročník: 8.

Výstupy žáka	Učivo	Mezipředmětové vztahy	Průřezová témata
- má přehled o slovanských a světových jazycích - rozšiřuje slovní zásobu, poznává způsoby obohacování slovní zásoby - v písemném projevu zvládá pravopis lexikální, slovotvorný, morfologický i syntaktický ve větě jednoduché i souvětí - dorozumívá se kultivovaně, výstižně, jazykovými prostředky vhodnými pro danou komunikační situaci - určuje druhy vedlejších vět - ovládá pravopisné jevy syntaktické ve větě jednoduché - používá jazykové prostředky pro daný slohový útvar - využívá poznatků o jazyce a stylu ke gramaticky i věcně správnému písemnému projevu a k tvořivé práci s textem nebo i k vlastnímu tvořivému psaní na základě svých dispozic a osobních zájmů - odlišuje spisovný a nespisovný projev a vhodně užívá spisovné jazykové prostředky vzhledem ke svému komunikačnímu záměru - rozlišuje pojmy, fakta, názory, hodnocení - rozeznává jazykové i mimojazykové prostředky komunikace a základní rysy výrazného individuálního stylu autora - ovládá základy studijního čtení, formuluje hlavní	- obecné poučení o jazyce (skupiny jazyků, rozvrstvení národního jazyka) - slovní zásoba (obohacování, slova přejatá a jejich skloňování) - tvarosloví (slovesa) - skladba (věta jednoduchá a souvětí) - životopis - výklad - úvaha		OSV – Rozvoj schopnosti poznávání; Kreativita; EGS – Evropa a svět nás zajímá MKV – Kulturní difference; Multikulturalita OSV – Komunikace MDV – Práce v realizačním týmu

myšlenky textu - rozpoznává manipulativní komunikaci v masmédiích a zaujímá k ní kritický postoj - dorozumívá se kultivovaně, výstižně, jazykovými prostředky vhodnými pro danou komunikační situaci - uvědomuje si potřebu spisovné výslovnosti ve veřejném projevu - chápe návaznost jednotlivých literárních období a tvůrčích stylů - formuluje ústně i písemně dojmy z návštěvy divadelního představení a názory na umělecké dílo	- řečnictví - národní obrození a 1. pol. 19. století. literatura 2. pol. 19. století (májovci, ruchovci, lumírovci, realismus) a literatura přelomu 19. a 20. stol.	D – historická slohová období národní obrození VV, HV – umělecké směry	OSV - Komunikace MDV – Kritické čtení a vnímání mediálních sdělení; Stavba mediálního sdělení
---	--	---	---

Ročník: 9.

[illegible]

1.2 Anglický jazyk

Ročník: 6.

Výstupy žáka	Učivo	Mezipředmětové vztahy	Průřezová témata
POSLECH S POROZUMĚNÍM - rozumí jednoduché a zřetelně vyslovované promluvě a konverzaci - rozumí obsahu promluvy či konverzace, který se týká osvojovaných témat - rozlišuje formální a neformální promluvu či rozhovor MLUVENÍ - žák čte nahlas plynule a foneticky správně texty přiměřeného rozsahu - zeptá se na základní informace a adekvátně reaguje v běžných formálních i neformálních situacích - jednoduchým způsobem se domluví v běžných každodenních situacích - sestaví jednoduché ústní sdělení týkající se osvojovaných tematických okruhů - vypráví jednoduchý příběh či událost; popíše osoby, místa a věci ze svého každodenního života - ústně shrne obsah přiměřeně obtížného textu, promluvy i konverzace ČTENÍ S POROZUMĚNÍM - žák vyhledá požadované informace v jednoduchých každodenních autentických materiálech - rozumí obsahu autentických materiálů s využitím vizuální opory - rozumí obsahu jednoduchých textů - v textech vyhledá známé výrazy, fráze a odpovědi	Zvuková a grafická podoba jazyka - rozvíjení dostatečně srozumitelné výslovnosti a schopnosti rozlišovat sluchem prvky fonologického systému jazyka - slovní a větný přízvuk - intonace a frázování - ovládání pravopisu slov osvojované slovní zásoby Slovní zásoba - rozvíjení slovní zásoby k ústní i písemné komunikaci vztahující se k probíraným tematickým okruhům a komunikačním situacím - práce se slovníkem Tematické okruhy - rodina, domov - popis osoby - volný čas, sport - nakupování - zvířata - sport - lidské tělo - prázdniny - realie zemí	VZ, VO – rodina ČJ – popis Př - člověk	OSV – Rozvoj schopnosti poznávání; Komunikace; Kooperace a kompetice EGS – Evropa a svět nás zajímá; Objevujeme Evropu a svět MKV – Multikulturalita MDV – Tvorba mediálního sdělení

na otázky - odvodí pravděpodobný význam nových slov z kontextu textu - používá dvojjazyčný slovník, vyhledá informaci nebo význam slova ve vhodném výkladovém slovníku PSANÍ - sestaví jednoduché, gramaticky správné, písemné sdělení týkající se osvojovaných tematických okruhů - reaguje gramaticky správně na krátké písemné sdělení obsahující otázky - opisem vyjádří větu či krátký text - písemně shrne obsah přiměřeně obtížného textu, promluvy i konverzace - vyžádá písemně informaci týkající se probíraných témat a poděkuje za ni	Komunikační situace - oslovení a reakce na oslovení, pozdrav - poděkování a reakce na poděkování - omluva a reakce na omluvu - přání, prosba - přivítání, představování - rozhodování - souhlas/nesouhlas - formulář - komiks Mluvnice - fonetický přepis slov, základní pravidla výslovnosti - frekvenční příslovce - modální sloveso can/ can't - vazby se slovesy – like, loveing - vazba – there is / there are - přivlastňovací zájmena - stupňování přídavných jmen - předložky místa a času - přítomný čas prostý x průběhový - minulý čas slovesa být - minulý čas sloves plnovýznamových, věty kladné, záporné, otázky - slovesa nepravidelná – minulý čas - řadové číslovky		
--	---	--	--

Ročník: 7.

Výstupy žáka	Učivo	Mezipředmětové vztahy	Průřezová témata
POSLECH S POROZUMĚNÍM - rozumí jednoduché a zřetelně vyslovované promluvě a konverzaci - rozumí obsahu promluvy či konverzace, který se týká osvojovaných témat - rozlišuje (ne)formální promluvu či rozhovor MLUVENÍ - žák čte nahlas plynule a foneticky správně texty přiměřeného rozsahu - zeptá se na základní informace a adekvátně reaguje v běžných formálních i neformálních situacích - jednoduchým způsobem se domluví v běžných každodenních situacích - sestaví jednoduché ústní sdělení týkající se osvojovaných tematických okruhů - vypráví jednoduchý příběh či událost; popíše osoby, místa a věci ze svého každodenního života - ústně shrne obsah přiměřeně obtížného textu, promluvy i konverzace ČTENÍ S POROZUMĚNÍM - žák vyhledá požadované informace v jednoduchých každodenních autentických materiálech - rozumí obsahu autentických materiálů s využitím vizuální opory - rozumí obsahu jednoduchých textů - v textech vyhledá známé výrazy, fráze a odpovědi na otázky - odvodí pravděpodobný význam nových slov z kontextu textu.	Zvuková a grafická podoba jazyka - rozvíjení dostatečně srozumitelné výslovnosti a schopnosti rozlišovat sluchem prvky fonologického systému jazyka - slovní a větný přízvuk - intonace a frázování - ovládání pravopisu slov osvojované slovní zásoby Slovní zásoba - rozvíjení slovní zásoby k ústní i písemné komunikaci vztahující se k probíraným tematickým okruhům a komunikačním situacím - práce se slovníkem Tematické okruhy - dny a měsíce - charakteristika člověka - škola - počasí - jídlo a pití, stravovací návyky - internet a technologie - město a venkov, zeměpisné údaje - cestování - pocity a nálady - povolání - realie zemí	ČJ - charakteristika INF – terminologie Z – zeměpisná terminologie ČSP – svět práce	OSV – Rozvoj schopnosti poznávání; Komunikace; Kooperace a kompetice EGS – Evropa a svět nás zajímá; Objevujeme Evropu a svět MKV – Multikulturalita MDV – Tvorba mediálního sdělení

- používá dvojjazyčný slovník, vyhledá informaci nebo význam slova ve vhodném výkladovém slovníku. PSANÍ - sestaví jednoduché, gramaticky správné, písemné sdělení týkající se osvojovaných tematických okruhů - reaguje gramaticky správně na krátké písemné sdělení obsahující otázky - opisem vyjádří větu či krátký text - písemně shrne obsah přiměřeně obtížného textu, promluvy i konverzace - vyžádá písemně informaci týkající se probíraných témat a poděkuje za ni	Komunikační situace - přání, prosba - návrh a nabídka - přivítání, představování - rozhodnutí - souhlas/nesouhlas - email, osobní dopis - recept - ilustrovaný příběh Mluvnice - fonetický přepis slov, základní pravidla výslovnosti - člen určitý a neurčitý - zájmena - přítomný čas prostý a frekvenční příslovce - tvoření příslovci - přítomný čas průběhový - stavová slovesa - minulý čas - předložky času - počítatelná a nepočítatelná jména - vyjádření budoucnosti- will, be going to - stupňování přídavných jmen, vazba as....as - should/ shouldn't - have to/ don't have to	ČJ - korespondence	
---	---	---------------------------	--

Ročník: 8.

Výstupy žáka	Učivo	Mezipředmětové vztahy	Průřezová témata
POSLECH S POROZUMĚNÍM - rozumí jednoduché a zřetelně vyslovované promluvě a konverzaci - rozumí obsahu promluvy či konverzace, který se týká osvojovaných témat - rozlišuje formální a neformální promluvu či rozhovor MLUVENÍ - žák čte nahlas plynule a foneticky správně texty přiměřeného rozsahu - zeptá se na základní informace a adekvátně reaguje v běžných formálních i neformálních situacích - jednoduchým způsobem se domluví v běžných každodenních situacích - sestaví jednoduché ústní sdělení týkající se osvojovaných tematických okruhů - vypráví jednoduchý příběh či událost; popíše osoby, místa a věci ze svého každodenního života - ústně shrne obsah přiměřeně obtížného textu, promluvy i konverzace ČTENÍ S POROZUMĚNÍM - žák vyhledá požadované informace v jednoduchých každodenních autentických materiálech - rozumí obsahu autentických materiálů s využitím vizuální opory - rozumí obsahu jednoduchých textů - v textech vyhledá známé výrazy, fráze a odpovědi na otázky - odvodí pravděpodobný význam nových slov	Zvuková a grafická podoba jazyka - rozvíjení dostatečně srozumitelné výslovnosti a schopnosti rozlišovat sluchem prvky fonologického systému jazyka - slovní a větný přízvuk - intonace a frázování - ovládnutí pravopisu slov osvojované slovní zásoby Slovní zásoba - rozvíjení slovní zásoby k ústní i písemné komunikaci vztahující se k probíraným tematickým okruhům a komunikačním situacím - práce se slovníkem Tematické okruhy - bydlení - zájmy - kultura - lidské tělo - životní výzvy - péče o zdraví - vesmír - budoucnost - realie zemí Komunikační situace - detailní popis osoby, věci, události	ČJ, VO – kulturní život VZ – zdravý životní styl Z, F – vesmír ČJ – slohové útvary	OSV – Rozvoj schopnosti poznávání; Komunikace; Kooperace a kompetice EGS – Evropa a svět nás zajímá; Objevujeme Evropu a svět MKV – Multikulturalita MDV – Tvorba mediálního sdělení

z kontextu textu. - používá dvojjazyčný slovník, vyhledá informaci nebo význam slova ve vhodném výkladovém slovníku. PSANÍ - sestaví jednoduché, gramaticky správné, písemné sdělení týkající se osvojovaných tematických okruhů - reaguje gramaticky správně na krátké písemné sdělení obsahující otázky - opisem vyjádří větu či krátký text - písemně shrne obsah přiměřeně obtížného textu, promluvy i konverzace - vyžádá písemně informaci týkající se probíraných témat a poděkuje za ni	- telefonování - přání, prosba - formální a neformální žádost - ilustrovaný příběh - příkaz, zákaz a rada - referát - souhlas a nesouhlas Mluvnice - přítomný čas průběhový a prostý - minulý čas průběhový a prostý - předpřítomný čas - vyjadřování budoucnosti - vazba - used to - vztažné věty - počítatelná a nepočítatelná podstatná jména - stupňování přídavných jmen a příslovčí - modální slovesa		
--	---	--	--

Ročník: 9.

Výstupy žáka	Učivo	Mezipředmětové vztahy	Průřezová témata
POSLECH S POROZUMĚNÍM - rozumí jednoduché a zřetelně vyslovované promluvě a konverzaci - rozumí obsahu promluvy či konverzace, který se týká osvojovaných témat - rozlišuje formální a neformální promluvu či rozhovor MLUVENÍ - žák čte nahlas plynule a foneticky správně texty přiměřeného rozsahu - zeptá se na základní informace a adekvátně reaguje v běžných formálních i neformálních situacích - jednoduchým způsobem se domluví v běžných každodenních situacích - sestaví jednoduché ústní sdělení týkající se osvojovaných tematických okruhů - vypráví jednoduchý příběh či událost; popíše osoby, místa a věci ze svého každodenního života - ústně shrne obsah přiměřeně obtížného textu, promluvy i konverzace ČTENÍ S POROZUMĚNÍM - žák vyhledá požadované informace v jednoduchých každodenních autentických materiálech - rozumí obsahu autentických materiálů s využitím vizuální opory - rozumí obsahu jednoduchých textů - v textech vyhledá známé výrazy, fráze a odpovědi na otázky - odvodí pravděpodobný význam nových slov	Zvuková a grafická podoba jazyka - rozvíjení dostatečně srozumitelné výslovnosti a schopnosti rozlišovat sluchem prvky fonologického systému jazyka - slovní a větný přízvuk - intonace a frázování - ovládání pravopisu slov osvojované slovní zásoby Slovní zásoba - rozvíjení slovní zásoby k ústní i písemné komunikaci vztahující se k probíraným tematickým okruhům a komunikačním situacím - práce se slovníkem Tematické okruhy - vztahy mezi lidmi, problémy mládeže - výlety, popis místa - věda - budovy - cestování - moderní život, problémy společnosti - nákupy, móda - moderní technologie, média - životní prostředí - povolání - realie zemí	VZ, VO – život ve společnosti F, CH, Z, Př – významné objevy INF – digitální technologie Př – ekologie ČSP – svět práce	OSV – Rozvoj schopnosti poznávání; Komunikace; Kooperace a kompetice EGS – Evropa a svět nás zajímá; Objevujeme Evropu a svět MKV – Multikulturalita MDV – Tvorba mediálního sdělení

z kontextu textu. - používá dvojjazyčný slovník, vyhledá informaci nebo význam slova ve vhodném výkladovém slovníku PSANÍ - sestaví jednoduché, gramaticky správné, písemné sdělení týkající se osvojovaných tematických okruhů - reaguje gramaticky správně na krátké písemné sdělení obsahující otázky - opisem vyjádří větu či krátký text - písemně shrne obsah přiměřeně obtížného textu, promluvy i konverzace - vyžádá písemně informaci týkající se probíraných témat a poděkuje za ni	Komunikační situace - vyjádření vlastního názoru - vyjádření výhod a nevýhod - zpráva - adaptované literární dílo - dotazník Mluvnice - předpřítomný čas - minulý čas prostý a průběhový - spojky - vyjádření budoucnosti- will x be going to - modální slovesa - podmiňovací způsob - trpný rod - základní slovesné vazby - časové věty	ČJ – rozbor literárního díla	
---	--	-------------------------------------	--

1.3 Německý jazyk

Ročník: 7.

Výstupy žáka	Učivo	Mezipředmětové vztahy	Průřezová témata
POSLECH S POROZUMĚNÍM - rozumí jednoduchým pokynům a otázkám učitele, které jsou pronášeny pomalu a s pečlivou výslovností a reaguje na ně - rozumí slovům a jednoduchým větám, které jsou pronášeny pomalu a zřetelně a týkají se osvojovaných témat, zejména pokud má k dispozici vizuální oporu - rozumí základním informacím v krátkých poslechových textech týkajících se každodenních témat	Zvuková a grafická podoba jazyka - základní výslovnostní návyky - vztah mezi zvukovou a grafickou podobou slov Slovní zásoba - rozvíjení slovní zásoby k ústní i písemné komunikaci vztahující se k probíraným tematickým okruhům a komunikačním situacím - práce se slovníkem		OSV – Rozvoj schopnosti poznávání; Komunikace; Kooperace a kompetice EGS – Evropa a svět nás zajímá; Objevujeme Evropu a svět MKV – Multikulturalita
ČTENÍ S POROZUMĚNÍM - rozumí jednoduchým informačním nápisům a orientačním pokynům - rozumí slovům a jednoduchým větám, které se vztahují k běžným tématům - rozumí krátkému jednoduchému textu zejména, pokud má k dispozici vizuální oporu, a vyhledá v něm požadovanou informaci	Tematické okruhy - dny v týdnu, číslovky, barvy - internacionalismy - domov, rodina, škola - přátelé, koníčky a volný čas - realie zemí příslušných jazykových oblastí - popis osoby	ČJ – internacionalismy, slova převzatá z jiných jazyků Z - země, ve kterých se mluví německy VZ a VO – koníčky, organizace a využití volného času	
MLUVENÍ - zapojí se do jednoduchých rozhovorů - sdělí jednoduchým způsobem základní informace týkající se jeho samotného, rodiny, školy, volného času a dalších osvojovaných témat - odpovídá na jednoduché otázky týkající se jeho samotného, rodiny, školy, volného času a podobné otázky pokládá	Komunikační situace - pozdravy, setkání, představení - jednoduchý dotazník - vykání, stručné sdělení - prosba o opakování - souhlas x nesouhlas - vyjádření času - telefonování, dopis, e-mail	INF - elektronická komunikace, cizojazyčné online zdroje	

PSANÍ - vyplní základní údaje o sobě ve formuláři - napíše jednoduché texty týkající se jeho samotného, rodiny, školy, volného času a dalších osvojovaných témat - stručně reaguje na jednoduché písemné sdělení	Mluvnice - základní gramatické struktury a typy vět - abeceda - slovosled otázky a věty oznamovací v čase přítomném - otázky zjišťovací - osobní zájmena v prvním pádě - přivlastňovací zájmena - časování sloves v přítomném čase - sloveso sein, haben - určitý a neurčitý člen - 1. a 4. pád podstatných jmen - zápor nicht / kein		
--	---	--	--

Ročník: 8.

Výstupy žáka	Učivo	Mezipředmětové vztahy	Průřezová témata
POSLECH S POROZUMĚNÍM - rozumí jednoduchým pokynům a otázkám učitele, které jsou pronášeny pomalu a s pečlivou výslovností a reaguje na ně - rozumí slovům a jednoduchým větám, které jsou pronášeny pomalu a zřetelně a týkají se osvojovaných témat, zejména pokud má k dispozici vizuální oporu - rozumí základním informacím v krátkých poslechových textech týkajících se každodenních témat	Zvuková a grafická podoba jazyka - základní výslovnostní návyky - vztah mezi zvukovou a grafickou podobou slov Slovní zásoba - rozvíjení slovní zásoby k ústní i písemné komunikaci vztahující se k probíraným tematickým okruhům a komunikačním situacím - práce se slovníkem		OSV – Rozvoj schopnosti poznávání; Komunikace; Kooperace a kompetice EGS – Evropa a svět nás zajímá; Objevujeme Evropu a svět MKV – Multikulturalita MDV – Tvorba mediálního sdělení
ČTENÍ S POROZUMĚNÍM - rozumí jednoduchým informačním nápisům a orientačním pokynům - rozumí slovům a jednoduchým větám, které se vztahují k běžným tématům - rozumí krátkému jednoduchému textu zejména, pokud má k dispozici vizuální oporu, a vyhledá v něm požadovanou informaci	Tematické okruhy - domov, dům, město - kalendářní rok (svátky, roční období, měsíce, dny v týdnu, hodiny) - dovolená, cestování - zvířata - realie zemí příslušných jazykových oblastí	VZ a VO - organizace času, koníčky, domov Př - zvíře jako domácí mazlíček, péče o zvíře, popis zvířete Z - země, ve kterých se mluví německy, práce s plánem města ČJ - telefonování, popis, psaní dopisu	
MLUVENÍ - zapojí se do jednoduchých rozhovorů - sdělí jednoduchým způsobem základní informace týkající se osvojovaných témat - odpovídá na jednoduché otázky týkající se osvojovaných témat a podobné otázky pokládá	Komunikační situace - dopis - pozvánka na oslavu - vyjádření časových údajů - objednání ubytování - nákup jízdenky - popis místa, kde bydlím - popis cesty, orientace ve městě	INF - elektronická komunikace, cizojazyčné online zdroje	
PSANÍ - vyplní základní údaje o sobě ve formuláři - napíše jednoduché texty týkající se osvojovaných témat			

- stručně reaguje na jednoduché písemné sdělení	Mluvnice - základní gramatické struktury a typy vět - časování silných a slabých sloves, slovesa s odlučitelnou předponou - pády podstatných jmen - vazba „es gibt“ - podmět „man“ - sloveso möchten - osobní zájmena - předložky se 3., 4. a 3 + 4. pádem		
---	--	--	--

Ročník: 9.

Výstupy žáka	Učivo	Mezipředmětové vztahy	Průřezová témata
POSLECH S POROZUMĚNÍM - rozumí jednoduchým pokynům a otázkám učitele, které jsou pronášeny pomalu a s pečlivou výslovností a reaguje na ně - rozumí slovům a jednoduchým větám, které jsou pronášeny pomalu a zřetelně a týkají se osvojovaných témat, zejména pokud má k dispozici vizuální oporu - rozumí základním informacím v krátkých poslechových textech týkajících se každodenních témat ČTENÍ S POROZUMĚNÍM - čte nahlas foneticky správně jednoduché texty složené ze známé slovní zásoby - používá abecední slovník učebnice a dvojjazyčný slovník - rozumí jednoduchým informačním nápisům a orientačním pokynům - rozumí slovům a jednoduchým větám, které se vztahují k běžným tématům - rozumí krátkému jednoduchému textu zejména, pokud má k dispozici vizuální oporu, a vyhledá v něm požadovanou informaci MLUVENÍ - zapojí se do jednoduchých rozhovorů - sdělí jednoduchým způsobem základní informace týkající se osvojovaných témat - odpovídá na jednoduché otázky týkající se osvojovaných témat a podobné otázky pokládá - vypráví jednoduchým způsobem - reprodukuje obsah jednoduchého textu	Zvuková a grafická podoba jazyka - základní výslovnostní návyky - vztah mezi zvukovou a grafickou podobou slov Slovní zásoba - rozvíjení slovní zásoby k ústní i písemné komunikaci vztahující se k probíraným tematickým okruhům a komunikačním situacím - práce se slovníkem Tematické okruhy - denní režim, režim týdne - lidské tělo - u lékaře - jídlo, oblékání, nákupy - dopravní prostředky - příroda a počasí - realie zemí příslušných jazykových oblastí Komunikační situace - prosba - interview - u lékaře - v obchodě - na cestách	VZ a VO - organizace času v průběhu týdne, nemoc Př - lidské tělo Z - země, ve kterých se mluví německy ČJ –rozhovor INF - elektronická komunikace, cizojazyčné online zdroje	OSV – Rozvoj schopnosti poznávání; Komunikace; Kooperace a kompetice EGS – Evropa a svět nás zajímá; Objevujeme Evropu a svět MKV – Multikulturalita MDV – Tvorba mediálního sdělení

PSANÍ - vyplní základní údaje o sobě ve formuláři - napíše jednoduché texty týkající se osvojovaných témat - reaguje na jednoduché písemné sdělení	Mluvnice - základní gramatické struktury a typy vět - časové údaje - způsobová slovesa - předložky - zájmena - přídavná jména, stupňování - minulý čas sloves "haben, sein" - perfektum (ne)pravidelných sloves - rozkazovací způsob		
---	---	--	--

1.4 Španělský jazyk

Ročník: 7.

Výstupy žáka	Učivo	Mezipředmětové vztahy	Průřezová témata
POSLECH S POROZUMĚNÍM - rozumí jednoduchým pokynům a otázkám učitele, které jsou pronášeny pomalu a s pečlivou výslovností a reaguje na ně - rozumí slovům a jednoduchým větám, které jsou pronášeny pomalu a zřetelně a týkají se osvojovaných témat, zejména pokud má k dispozici vizuální oporu - rozumí základním informacím v krátkých poslechových textech týkajících se každodenních témat MLUVENÍ - se zapojí do jednoduchých rozhovorů - sdělí jednoduchým způsobem základní informace týkající se jeho samotného, rodiny, školy, volného času a dalších osvojovaných témat - odpovídá na jednoduché otázky týkající se jeho samotného, rodiny, školy, volného času a podobné otázky pokládá ČTENÍ S POROZUMĚNÍM - rozumí jednoduchým informačním nápisům a orientačním pokynům - rozumí slovům a jednoduchým větám, které se vztahují k běžným tématům - rozumí krátkému jednoduchému textu zejména, pokud má k dispozici vizuální oporu, a vyhledává v něm požadovanou informaci	Zvuková a grafická podoba jazyka - základní výslovnostní návyky - vztah mezi zvukovou a grafickou podobou slov Slovní zásoba - rozvíjení slovní zásoby k ústní i písemné komunikaci vztahující se k probíraným tematickým okruhům a komunikačním situacím - práce se slovníkem Tematické okruhy - číslovky 1 - 30, barvy - kalendářní rok (měsíce, dny v týdnu) - pozdravy, představování - škola, třída - národnosti - přátelé - realie zemí příslušných jazykových oblastí Komunikační situace - pozdravy, představení, setkání - prosba a opakování - souhlas x nesouhlas - jednoduchý dotazník - vykání - telefonování	ČJ – internacionalismy, slova převzatá z jiných jazyků Z - země, ve kterých se mluví španělsky INF - vyhledávání informací na internetu, písemná elektronická komunikace	OSV – Rozvoj schopnosti poznávání; Komunikace; Kooperace a kompetice EGS – Evropa a svět nás zajímá; Objevujeme Evropu a svět MKV – Multikulturalita

PSANÍ - vyplní základní údaje o sobě ve formuláři - napíše jednoduché texty týkající se jeho samotného, rodiny, školy, volného času a dalších osvojovaných témat - stručně reaguje na jednoduché písemné sdělení	Mluvnice - základní gramatické struktury a typy vět - abeceda - pravidla čtení - slovosled věty oznamovací v čase přítomném - tvoření otázky a záporu - časování slovesa být - osobní zájmena - přivlastňovací zájmena - časování sloves v přítomném čase - určitý a neurčitý člen		
--	---	--	--

Ročník: 8.

[illegible]

- stručně reaguje na jednoduché písemné sdělení	Mluvnice - základní gramatické struktury a typy vět - časování sloves pravidelných a nepravidelných v přítomném čase - zájmena přivlastňovací - množné číslo jmen, přídavných jmen a zájmen - sloveso být (ser x estar) - spojování podstatných a přídavných jmen - číslovky 30-100		
---	--	--	--

Ročník: 9.

Výstupy žáka	Učivo	Mezipředmětové vztahy	Průřezová témata
POSLECH S POROZUMĚNÍM - rozumí jednoduchým pokynům a otázkám učitele, které jsou pronášeny pomalu a s pečlivou výslovností a reaguje na ně - rozumí slovům a jednoduchým větám, které jsou pronášeny pomalu a zřetelně a týkají se osvojovaných témat, zejména pokud má k dispozici vizuální oporu - rozumí základním informacím v krátkých poslechových textech týkajících se každodenních témat	Zvuková a grafická podoba jazyka - základní výslovnostní návyky - vztah mezi zvukovou a grafickou podobou slov Slovní zásoba - rozvíjení slovní zásoby k ústní i písemné komunikaci vztahující se k probíraným tematickým okruhům a komunikačním situacím - práce se slovníkem	 ČJ - internacionalismy	OSV – Rozvoj schopnosti poznávání; Komunikace; Kooperace a kompetice EGS – Evropa a svět nás zajímá; Objevujeme Evropu a svět MKV – Multikulturalita MDV – Tvorba mediálního sdělení
MLUVENÍ - se zapojí do jednoduchých rozhovorů - sdělí jednoduchým způsobem základní informace týkající se jeho samotného, rodiny, školy, volného času a dalších osvojovaných témat - odpovídá na jednoduché otázky a podobné otázky pokládá	Tematické okruhy - zvířata - vlastnosti - volný čas, aktivity - oblékání, nákupy - příroda a počasí - názvy povolání - tradice a zvyky - realie zemí příslušných jazykových oblastí	Př - fauna VZ a VO - využití volného času, tradice a zvyky	
ČTENÍ S POROZUMĚNÍM - čte nahlas foneticky správně jednoduché texty složené ze známé slovní zásoby - rozumí jednoduchým informačním nápisům a orientačním pokynům - rozumí slovům a jednoduchým větám, které se vztahují k běžným tématům - rozumí krátkému jednoduchému textu zejména, pokud má k dispozici vizuální oporu, a vyhledá v něm požadovanou informaci	Komunikační situace - zeptat se na cestu - dávat pokyny a instrukce - v obchodě - prosba - interview	Z - země, ve kterých se mluví španělsky; práce s plánem INF - vyhledávání informací na internetu, písemná elektronická komunikace	

PSANÍ - vyplní základní údaje o sobě ve formuláři - napíše jednoduché texty týkající se osvojovaných témat - stručně reaguje na jednoduché písemné sdělení	Mluvnice - základní gramatické struktury a typy vět - předložky místa - časování sloves - čas přítomný - préteritum, perfektum - zájmena - přídavná jména - gerundium		
--	---	--	--

1.5 Matematika

Ročník: 6.

Výstupy žáka	Učivo	Mezipředmětové vztahy	Průřezová témata
- čte, zapisuje a porovnává přirozená čísla - provádí početní operace s přirozenými čísly z paměti a písemně - provádí odhady a kontrolu výpočtů - zaokrouhluje - umí zobrazit přirozené číslo na čísel. ose	Rozšířené opakování. - přirozená čísla - čtení a zápis čísla v desítkové soustavě - zobrazení na číselné ose - početní operace Základní pravidla rýsování. - druhy čar, technické písmo		OSV – Rozvoj schopnosti poznávání
- rozlišuje druhy čar - používá technické písmo k popisu geometrických útvarů - užívá a rozlišuje pojmy přímka, polopřímka, úsečka	Geometrické útvary v rovině. - rovina, bod, úsečka, přímka, polopřímka, - kružnice, kruh - převody jednotek - obvody čtverce, obdélníku, trojúhelníku	ČSP - popis technických výkresů F - měření délky F - řešení početních úloh F, ČSP, Z – měření vzdáleností F, Ch – převody jednotek	
- rýsuje lineární útvary - převádí jednotky délky, hmotnosti, času - umí vypočítat obvod čtverce, obdélníku, trojúhelníku - zdůvodňuje a využívá polohové a metrické vlastnosti základních rovinných útvarů při řešení úloh a jednoduchých praktických problémů - charakterizuje a třídí základní rovinné útvary	Desetinná čísla. - čtení a zápis v desítkové soustavě - zobrazení na číselné ose - porovnávání - zaokrouhlování - početní operace - aritmetický průměr - převody jednotek	OSV – odhad a určení např. ceny nákupu.....	
- čte a zapisuje desetinná čísla - umí zobrazit des. číslo na číselné ose - porovnává a zaokrouhluje des. čísla - provádí početní operace s des. čísly - umí vypočítat aritmetický průměr - převádí jednotky - zaokrouhluje a odhaduje s danou přesností			

Výstupy žáka	Učivo	Mezipředmětové vztahy	Průřezová témata
- zná pojem násobek, dělitel - umí použít znaky dělitelnosti - rozumí pojmu prvočíslo, číslo složené - rozloží číslo na součin prvočísel - určuje a užívá násobky a dělitele včetně nejmenšího společného násobku a největšího společného dělitele - modeluje a řeší situace s využitím dělitelnosti v oboru přirozených čísel - rozumí pojmu úhel - narýsuje a změří daný úhel - určuje velikost úhlu měřením a výpočtem - umí graficky přenést úhel a sestrojít jeho osu - rozlišuje a pojmenuje druhy úhlů - provádí početní operace s velikostmi úhlů (ve stupních i minutách) - pozná dvojice vedlejších úhlů a vrcholových úhlů, umí využít jejich vlastností - rozumí pojmu mnohoúhelník, - umí sestrojít pravidelný šestiúhelník a pravidelný osmiúhelník	Dělitelnost přirozených čísel. - násobek, dělitel, znaky dělitelnosti - prvočíslo, číslo složené - společný násobek, společný dělitel Úhel a jeho velikost. - rýsování a přenášení úhlu - osa úhlu - jednotky velikosti úhlu a měření velikosti úhlu - ostrý, tupý, pravý a přímý úhel - početní operace s velikostmi úhlů - vrcholové a vedlejší úhly - mnohoúhelníky – pojem, pravidelný šestiúhelník, pravidelný osmiúhelník (konstrukce, obvod)	ČSP – řezání dílů TV – rozdělování do družstev Z - určování zeměpisné polohy ČSP – výrobky F – optika	

Výstupy žáka	Učivo	Mezipředmětové vztahy	Průřezová témata
- načrtne a sestrojí obraz rovinného útvaru v osově souměrnosti - pozná útvary osově souměrné a shodné - útvary	Osová souměrnost. - osová souměrnost - shodné útvary - osově souměrné útvary	Vv – tvorba ozdob, ornamentů, výrobků	OSV - Kreativita
- zná jednotky obsahu, umí je převádět - umí vypočítat obsah čtverce a obdélníku - využívá znalostí (obsah čtverce, obdélníku) při výpočtech obsahů složitějších obrazců - charakterizuje jednotlivá tělesa (kvádr, krychle) - umí načrtnout a narýsovat síť a z ní těleso vymodelovat - načrtne a sestrojí obraz krychle a kváдру ve volném rovnoběžném promítání - vypočítá povrch krychle, kváдру - užívá jednotky objemu a vzájemně je převádí - odhaduje a vypočítá objem krychle, kváдру - určí a znázorní různé druhy trojúhelníků a zná jejich vlastností	Obsah čtverce a obdélníku. Povrch a objem krychle a kváдру. - jednotky obsahu - obsah čtverce a obdélníku - obsah složitějších obrazců (s využitím znalostí obsahu čtverce a obdélníku) - kvádr, krychle, síť těles - zobrazování těles - povrch krychle, kváдру - jednotky objemu - objem krychle, kváдру	ČSP – modelování těles F – objemy, tlak, Archimédův zákon	OSV – Kreativita
- pojmenuje , znázorní a správně užívá základní pojmy (strana, výška, vnitřní a vnější úhly, ...) - umí sestrojit těžnice, střední příčky, výšky trojúhelníku	Trojúhelník. - pojem, druhy - vnitřní a vnější úhly trojúhelníku - těžnice, střední příčky, výšky		OSV - Kreativita
- umí sestrojit trojúhelníku kružnici opsanou a vepsanou	Kružnice opsaná, vepsaná		

Ročník: 7.

Výstupy žáka	Učivo	Mezipředmětové vztahy	Průřezová témata
- modeluje a zapisuje zlomkem část celku - převádí zlomky na des. čísla a naopak - porovnává zlomky - provádí početní operace s racionálními čísly - užívá různé způsoby kvantitativního vyjádření vztahu celek – část – přirozeným číslem, poměrem, zlomkem, deset. číslem, procentem - analyzuje a řeší jednoduché problémy, modeluje konkrétní situace, v nich využívá matematický aparát v oboru racionálních čísel	Racionální čísla. - čtení a zápis zlomku - vztah mezi zlomky a des. čísly - zobrazení na číselné ose - převrácený zlomek - smíšené číslo - početní operace - složený zlomek	F,Ch - numerické výpočty F – měření teploty ČSP – vaření: recepty, dílny: práce s materiálem Tv – tvoření družstev Z – porovnávání nadmořských výšek	
- rozlišuje kladná a záporná čísla - umí zobrazit kladná a záporná čísla na vodorovné i svislé číselné ose - chápe pojem opačné číslo - určí absolutní hodnotu daného čísla a chápe její geometrický význam - provádí početní operace s celými čísly - analyzuje a řeší jednoduché problémy, modeluje konkrétní situace, v nich využívá matematický aparát v oboru celých čísel	Celá čísla - čtení a zápis čísla - zobrazení na číselné ose - opačné číslo - absolutní hodnota - početní operace	Z – porovnávání nadmořských výšek F – měření teploty D – datování dějepisných událostí	
- pozná shodné útvary - užívá věty o shodnosti trojúhelníků v početních a konstrukčních úlohách - umí sestavit trojúhelník z daných prvků - dbá na kvalitu a přesnost rýsování	Trojúhelník. - shodnost trojúhelníků - trojúhelníková nerovnost - konstrukce trojúhelníků		

Výstupy žáka	Učivo	Mezipředmětové vztahy	Průřezová témata
- umí vyjádřit poměr mezi danými hodnotami - zvětšuje a zmenšuje veličiny v daném poměru - dělí celek na části v daném poměru - pracuje s měřítky map a plánů - řeší modelováním a výpočtem situace vyjádřené poměrem - rozumí a využívá pojmu úměra - využívá trojčlenku při řešení slovních úloh - určí vztah přímé a nepřímé úměrnosti - vyjádří funkční vztah tabulkou, grafem, rovnicí	Poměr. Přímá a nepřímá úměrnost. - pojem - zvětšení a zmenšení v daném poměru - rozdělení dané hodnoty v daném poměru - měřítko - úměra - přímá a nepřímá úměrnost - trojčlenka Procenta. - pojem - základ, procentová část, počet procent - promile - slovní úlohy	F - vztahy mezi veličinami, fyz. zákony, porovnávání rychlostí, vzdáleností a sil, radioaktivita, astronomie Z - měřítko plánu, mapy Ch - výpočty pomocí trojčlenky, směsi ČSP – spotřeba materiálu, paliva, recepty Ch – koncentrace Př – složení hornin Z – rozložení oblastí hospodářství, zemský povrch F - účinnost	EV – Vztah člověka k prostředí

Výstupy žáka	Učivo	Mezipředmětové vztahy	Průřezová témata
- charakterizuje a třídí základní rovinné útvary - umí charakterizovat pojem rovnoběžníku - rozlišuje různé typy rovnoběžníků - umí sestrojit rovnoběžník - odhaduje a vypočítává obvod a obsah rovnoběžníku - odhaduje a vypočítá obsah trojúhelníku	Rovnoběžníky. - pojem - vlastnosti - rozdělení - konstrukce - obvod a obsah - obsah trojúhelníku	ČSP – práce s kovem a dřevem	OSV - Kreativita
- rozpozná a pojmenuje lichoběžník - umí sestrojit lichoběžník - vypočítá obvod a obsah lichoběžníku	Lichoběžník - pojem - konstrukce		
- rozezná a pojmenuje hranol - načrtne a narýsuje obraz tělesa v rovině - načrtne a narýsuje síť hranolu - odhaduje a vypočítá povrch a objem hranolu	Povrch a objem hranolů - pojem hranol - povrch a objem hranolu	VV, ČSP – modelování těles	OSV - Kreativita
- načrtne a sestrojí obraz rovinného útvaru ve středové souměrnosti - určí středově souměrný útvar	Středová souměrnost - sestrojení obrazu obrazce ve středové souměrnosti	Vv – vystřihování souměrných útvarů z papíru, zdobení ČSP – vysazování květin do souměrných útvarů	OSV – Kreativita

Ročník: 8.

Výstupy žáka	Učivo	Mezipředmětové vztahy	Průřezová témata
- rozumí pojmu výraz - matematizuje jednoduché reálné situace s využitím proměnných - určí hodnotu číselného výrazu - zapíše pomocí výrazu s proměnnou slovní text - umí dosadit do výrazu s proměnnou - provádí početní operace s výrazy - určí hodnotu výrazu, sčítá a násobí mnohočleny, provádí rozklad mnohočlenu na součin pomocí vzorců a vytýkáním	Výrazy. - číselné výrazy - proměnná - výrazy s proměnnou - úpravy výrazů	F – vzorce (dosazování, výpočty)	
- určí druhou mocninu a odmocninu výpočtem, pomocí tabulek, pomocí kalkulačky - užívá druhou mocninu a odmocninu ve výpočtech - chápe pojem reálné číslo - zaokrouhluje a provádí odhady s danou přesností, účelně využívá kalkulátor	Druhá mocnina a odmocnina. - pojem - čtení a zápis druhých mocnin a odmocnin - určení druhých mocnin a odmocnin - pojem reálného čísla		
- rozliší odvěsny a přepony - rozumí odvození vzorce Pythagorovy věty - využívá poznatků při výpočtu délek stran pravoúhlého trojúhelníku - umí využít poznatky ve slovních úlohách - zaokrouhluje a provádí odhady s danou přesností	Pythagorova věta. - pojem - výpočet délek stran v pravoúhlém trojúhelníku - užití Pythagorovy věty		OSV – Kreativita

Výstupy žáka	Učivo	Mezipředmětové vztahy	Průřezová témata
- zapíše číslo ve tvaru $a \cdot 10^n$ pro $1 < a < 10$, n je celé číslo - provádí početní operace s mocninami s přirozeným mocnitelem	Mocniny s přirozeným mocnitelem. - čtení a zápis mocnin s přirozeným mocnitelem - zápis čísla pomocí mocnin deseti - početní operace s mocninami s přirozeným mocnitelem	F - zápis jednotek fyz. veličin astronomie – zápis velkých čísel, odhady, porovnávání	
- užívá a zapisuje vztah rovnosti - řeší lineární rovnice pomocí ekvivalentních úprav - provádí zkoušku řešení - matematizuje jednoduché reálné situace - vyřeší daný problém aplikací získaných matematických poznatků a dovedností	Lineární rovnice. - rovnost - lineární rovnice	F - vztahy mezi veličinami	
- řeší slovní úlohy (pomocí lineárních rovnic, úvahou,...) - zdůvodní zvolený postup řešení - ověří výsledek řešení - užívá logickou úvahu a kombinační úsudek, nalézá různá řešení	Slovní úlohy. - slovní úlohy	F - řešení fyz. úloh	
- určí vzájemnou polohu přímky a kružnice - určí vzájemnou polohu dvou kružnic - vypočítává obvod a obsah kruhu - odhaduje a vypočítá obsah a obvod základních rovinných útvarů	Kruh, kružnice. - vzájemná poloha přímky a kružnice - vzájemná poloha dvou kružnic - délka kružnice - obsah kruhu		

Výstupy žáka	Učivo	Mezipředmětové vztahy	Průřezová témata
- charakterizuje válec - vypočítá povrch a objem válce	Válec. - pojem - povrch válce - objem válce	VV – modelování	OSV – Kreativita
- umí sestrojit jednoduché konstrukce - rozumí pojmu množiny všech bodů dané vlastnosti - využívá poznatků (výška, těžnice, Thaletova kružnice,...) v konstrukčních úlohách - využívá pojem množina všech bodů dané vlastnosti k charakteristice útvaru a k řešení polohových a nepolohových konstrukčních úloh - načrtne a sestrojí rovinné útvary	Konstrukční úlohy. - jednoduché konstrukce - množiny všech bodů dané vlastnosti - Thaletova kružnice - konstrukční úlohy		
- čte a sestavuje jednoduché tabulky a diagramy - zaznamená výsledky jednoduchých statistických šetření do tabulek - vyhledává, vyhodnocuje a zpracovává jednoduchá statistická data v grafech a tabulkách - porovnává soubory dat	Shromažďování, třídění a vyhodnocování statistických údajů. - základní statistické pojmy - základní charakteristiky statistického souboru	Z - třídění údajů	EV – Vztah člověka k prostředí

Ročník: 9.

Výstupy žáka	Učivo	Mezipředmětové vztahy	Průřezová témata
- rozkládá výraz na součin (vytýkáním, pomocí vzorců) - provádí početní operace s lomenými výrazy - řeší rovnice s neznámou ve jmenovateli s využitím znalostí o lomených výrazech - řeší soustavu dvou lineárních rovnic se dvěma neznámými (metoda sčítací a dosazovací) - řeší slovní úlohy pomocí soustav lin. rovnic - matematizuje jednoduché reálné situace s využitím proměnných - formuluje a řeší reálnou situaci pomocí rovnic a jejich soustav - užívá logickou úvahu a kombinační úsudek při řešení úloh a problémů a nalézá různá řešení předkládaných nebo zkoumaných situací - rozeznává jednotlivé goniometrické funkce - vypočítá strany a úhly v pravoúhlém trojúhelníku - používá goniometrické funkce při řešení slovních úloh - zakreslí bod v PSS - účelně využívá kalkulátor - zdůvodňuje a využívá polohové a metrické vlastnosti základních rovinných útvarů při řešení úloh a jednoduchých praktických problémů; využívá potřebnou matematickou symboliku - chápe pojem funkce - rozlišuje lineární a kvadratickou funkci - sestaví tabulku a zakreslí graf dané funkce	Výrazy. - úpravy výrazů pomocí vzorců - rozklad výrazů na součin - pojem lomený výraz - početní operace s lomenými výrazy Rovnice s neznámou ve jmenovateli. Soustavy rovnic. - soustava dvou lineárních rovnic se dvěma neznámými - slovní úlohy řešené pomocí soustav lineárních rovnic Goniometrické funkce - funkce sinus, kosinus, tangens - výpočty v pravoúhlém trojúhelníku - užití goniometrických funkcí Funkce - pravoúhlá soustava souřadnic - pojem funkce - lineární funkce (přímá úměrnost)	F – vzorce F – síly, astronomie	

Výstupy žáka	Učivo	Mezipředmětové vztahy	Průřezová témata
- vyjádří funkční vztah tabulkou, rovnicí, grafem - užívá funkční vztahy při řešení úloh - matematizuje jednoduché reálné situace s využitím funkčních vztahů - řeší úlohy z praxe na jednoduché úrokování - pracuje s měnovým kurzem - provádí výpočty daně - rozliší shodné a podobné útvary - užívá věty o podobnosti trojúhelníků v početních a konstrukčních úlohách - užívá k argumentaci a při výpočtech věty o shodnosti a podobnosti trojúhelníků - charakterizuje jednotlivá tělesa - určuje a charakterizuje základní prostorové útvary (tělesa), analyzuje jejich vlastnosti - načrtne a sestrojí obraz jednoduchých těles v rovině - načrtne a sestrojí síť základních těles - umí narýsovat síť a z ní těleso vymodelovat - odhaduje a vypočítá povrch a objem těles - analyzuje a řeší aplikační geometrické úlohy s využitím osvojeného matematického aparátu - řeší úlohy na prostorovou představivost, aplikuje a kombinuje poznatky a dovednosti z různých tematických a vzdělávacích oblastí - užívá a zapisuje vztah nerovnosti - řeší lineární nerovnice a jejich soustavy - znázorní řešení lin. nerovnic na číselné ose	Finanční matematika. - základní pojmy finanční matematiky Podobnost. - podobnost - věty o podobnosti trojúhelníků Tělesa. - kužel - jehlan - koule - povrch a objem těles Rozšiřující učivo. Nerovnice, soustavy nerovnic. - nerovnost - lineární nerovnice soustava lineárních nerovnic	F – objemy, hmotnosti těles VV – zhotovení těles	

1.6 Informatika

Ročník: 6.

Výstupy žáka	Učivo	Mezipředmětové vztahy	Průřezová témata
- rozpozná zakódované informace kolem sebe - zakóduje a dekoduje znaky pomocí znakové sady - zašifruje a dešifruje text pomocí několika šifer - zakóduje obrázek pomocí základních geometrických tvarů - zjednoduší zápis textu a obrázku, pomocí kontrolního součtu ověří úplnost zápisu - ke kódování využívá i binární čísla	Data, informace a modelování - přenos informací, standardizované kódy - znakové sady - přenos dat, symetrická šifra - vektorová grafika - zjednodušení zápisu, kontrolní součet - binární kód, logické A a NEBO Informační systémy - data v grafu a tabulce - porovnání dat v tabulce a grafu - evidence dat, názvy a hodnoty v tabulce - kontrola hodnot v tabulce - filtrování, řazení a třídění dat - řešení problémů s daty - školní informační systém, uživatelé, činnosti, práva, databázové relace Digitální technologie - instalace aplikací, ovládání - datové a programové soubory a jejich asociace v operačním systému; správa souborů, struktura složek - domácí a školní počítačová síť	M – geometrické tvary M – tabulky a grafy ČJ – věcné vyjadřování	OSV – Rozvoj schopnosti poznávání; Kreativita; Komunikace
- 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 - navrhne tabulku pro záznam dat - propojí data z více tabulek či grafů - popíše pomocí modelu alespoň jeden informační systém, s nímž ve škole aktivně pracují - pojmenuje role uživatelů a vymezí jejich činnosti a s tím související práva - nainstaluje a odinstaluje aplikaci, ovládá aplikace - uloží textové, grafické, zvukové a multimediální soubory - vybere vhodný formát pro uložení dat - vytvoří jednoduchý model domácí sítě; popíše, která zařízení jsou připojena do školní sítě			

- porovná různé metody zabezpečení účtů - spravuje sdílení souborů - zkontroluje, zda jsou části počítače správně propojeny, nastavení systému či aplikace, ukončí program bez odezvy - uplatňuje pravidla etikety v online prostoru, předchází rizikovým projevům chování	- fungování a služby internetu, email - přístup k datům: metody zabezpečení přístupu, role a přístupová práva (vidět obsah, číst obsah, měnit obsah, měnit práva) - postup při řešení problému s digitálním zařízením (např. nepropojení, program bez odezvy, špatné nastavení, hlášení / dialogová okna) - netiketa, prevence rizik při využívání internetu a digitálních technologií	VZ – online bezpečí, zdraví VO - etiketa	MDV - Interpretace vztahu mediálních sdělení a reality
---	---	---	---

Ročník: 7.

Výstupy žáka	Učivo	Mezipředmětové vztahy	Průřezová témata
- v blokově orientovaném programovacím jazyce sestaví program, dbá na jeho čitelnost a přehlednost - v blokově orientovaném programovacím jazyce sestaví přehledný program k vyřešení problému - po přečtení programu vysvětlí, co vykoná - ověří správnost programu, najde a opraví v něm chyby - používá cyklus s pevným počtem opakování, rozezná, zda má být příkaz uvnitř nebo vně opakování, - vytváří vlastní bloky a používá je v dalších programech - používá podmínky pro ukončení opakování, rozezná, kdy je podmínka splněna - spouští program myši, klávesnicí, interakcí postav - hotový program upraví pro řešení příbuzného problému - vybere z více možností vhodný program pro řešený problém a svůj výběr zdůvodní - vymezí problém a určí, jaké informace bude potřebovat k jeho řešení - vysvětlí známé modely jevů, situací, činností - v mapě a dalších schématech najde odpověď na otázku - pomocí ohodnocených grafů řeší problémy - pomocí orientovaných grafů řeší problémy - vytvoří model, ve kterém znázorní více souběžných činností - volí a ovládá aplikace pro řešení vytýčeného problému - uplatňuje pravidla etikety v online prostoru, předchází rizikovým projevům chování	Algoritmizace a programování - programování v blokově orientovaných programech - sestavení scénáře programu - opakování bloků / cykly - tvorba vlastních bloků - opakování s podmínkou - aktivace události, vstupy - interakce, objekty a komunikace mezi nimi Data, informace a modelování - standardizovaná schémata a modely, myšlenkové mapy, vývojové diagramy - ohodnocené grafy, minimální cesta grafu, kostra grafu - orientované grafy, automaty - modely, paralelní činnost Digitální technologie - ovládání aplikací - netiketa, prevence rizik při využívání internetu a digitálních technologií	M – rozvíjení logického myšlení ČSP – pracovní postup různé obory – oborové modely, mapy, diagramy, ilustrační nákresy VZ – online bezpečí, zdraví VO - etiketa	OSV – Rozvoj schopnosti poznávání; Kreativita

Ročník: 8.

Výstupy žáka	Učivo	Mezipředmětové vztahy	Průřezová témata
- v blokově orientovaném programovacím jazyce sestaví přehledný program k vyřešení problému - po přečtení programu vysvětlí, co vykoná - ověří správnost programu, najde a opraví v něm chyby - 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, změni její hodnotu, přečte a použije její hodnotu - diskutuje různé programy pro řešení problému - hotový program upraví pro řešení příbuzného problému	Algoritmizace a programování - programování v blokově orientovaných programech - větvení programu, rozhodování - aktivace události, interakce - grafický výstup, souřadnice - podprogramy s parametry - proměnné	M – rozvíjení logického myšlení	OSV – Rozvoj schopnosti poznávání; Kreativita
- sestaví tabulku pro evidenci dat a nastaví pravidla a postupy pro práci se záznamy v evidenci dat - užívá k výpočtům funkce pracující s číselnými a textovými vstupy (průměr, maximum, pořadí, zleva, délka, počet, když) - řeší problémy výpočtem s daty - připsí 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	Informační systémy - tabulkový procesor - použití vzorců u různých typů dat / funkce s číselnými a textovými vstupy - vkládání záznamu do tabulky - řazení dat v tabulce - filtrování dat v tabulce - zpracování výstupů z velkých souborů dat - vizualizace dat	M – vzorce, tabulky	
- volí a ovládá aplikace pro řešení vytýčeného problému - uplatňuje pravidla etikety v online prostoru, předchází rizikovým projevům chování	Digitální technologie - ovládání aplikací - netiketa, prevence rizik při využívání internetu a digitálních technologií	VZ – online bezpečí, zdraví VO - etiketa	MDV – Tvorba mediálního sdělení

Ročník: 9.

Výstupy žáka	Učivo	Mezipředmětové vztahy	Průřezová témata
- řeší problémy sestavením algoritmu - v blokově orientovaném programovacím jazyce sestaví přehledný program k vyřešení problému - vybere z více možností vhodný program pro řešený problém a svůj výběr zdůvodní - řeší problém jeho rozdělením na části pomocí vlastních bloků - hotový program upraví pro řešení příbuzného problému	Algoritmizace a programování - programovací projekt a plán jeho realizace - pohyb v souřadnicích - vytváření proměnné, seznamu, hodnoty prvků seznamu - nástroje zvuku, úpravy seznamu - import a editace kostýmů, podmínky - animace kostýmů postav, události - tvorba digitálního obsahu, autorství a licence, etika programátora - analýza a návrh hry, střídání pozadí, proměnné - tvorba hry, příkazy hudby, proměnné a seznamy - testování, odstranění chyb	M – rozvíjení logického myšlení	OSV – Rozvoj schopnosti poznávání; Kreativita
- ověří správnost programu, najde a opraví v něm chyby - zvažuje přístupnost vytvořeného programu různým skupinám uživatelů a dopady na ně			

- 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 - na příkladu ukáže, jaký význam má komprese dat - popíše, jak fungují vybrané technologie z okolí, které považuje za inovativní - na schematickém modelu popíše princip zasílání dat po počítačové síti - vysvětlí vrstevníkovi, jak fungují některé služby internetu - diskutuje o cílech a metodách hackerů - vytvoří myšlenkovou mapu prvků zabezpečení počítače a dat - diskutuje, čím vším vytváří svou digitální stopu	Digitální technologie Hardware a software - složení počítače a principy fungování jeho součástí - operační systémy: funkce, typy, typické využití - komprese a formáty souborů - fungování nových technologií (např. virtuální realita, internet věcí, umělá inteligence) Sítě - typy, služby a význam počítačových sítí - fungování: klient, server, switch, paketový přenos dat, IP adresa - struktura a principy internetu - fungování webu, webová stránka, webový server, prohlížeč, odkaz/URL - princip cloudových aplikací Bezpečnost - rizika útoků (cíle a metody útočníků) - nebezpečné aplikace a systémy - zabezpečení počítače a dat: aktualizace, antivir, firewall, zálohování a archivace dat Digitální identita - digitální stopa: sledování polohy zařízení, záznamy o přihlašování a pohybu po internetu, cookies, sledování komunikace, informace o uživateli v souboru (metadata); sdílení a trvalost dat - fungování a algoritmy sociálních sítí	VO – bezpečné chování v online prostoru, právo	MDV - Interpretace vztahu mediálních sdělení a reality
--	--	---	---

1.7 Dějepis

Ročník: 6

Výstupy žáka	Učivo	Mezipředmětové vztahy	Průřezová témata
- porozumí významu dějepisných znalostí pro život ve společnosti - objasní význam znalosti historických poznatků na příkladech svého nejbližšího okolí - na příkladech ukáže druhy historických pramenů - popíše činnost archivů, muzeí a matrik - popíše různé způsoby měření času - zapamatuje si různé druhy map - objasní účel historické mapy - zapamatuje si typy obydlí, ve kterých žili pravěcí lidé - vysvětlí nezbytnost přechodu neolitické společnosti od lovu k chovu a od sběru k pěstování na základě změny klimatu - srovná vývojové typy člověka - popíše funkci pravěkých nástrojů - objasní souvislost mezi použitím kovu a kvalitou zemědělské práce - uvede příklady možností využití kovů v životě pravěké společnosti - zapamatuje si oblasti vzniku nejstarších států - zapamatuje si souvislost mezi budováním zavlažovacího systému a existencí nejstarších států	- Člověk v dějinách - význam zkoumání dějin - získávání informací o dějinách - historické prameny - historický čas a prostor - Počátky lidské společnosti - člověk a lidská společnost v pravěku - Nejstarší starověké civilizace a jejich kulturní odkaz	ETV kreativita a iniciativa M - práce s číselnou osou F - kalendář Př - mineralogie, pazourek VV - první výtvarné projevy Př - evoluční teorie Z - oblasti původu vzniku člověka VO - úcta k předkům, pohřby, kulty ČJ - keltské mýty a báje, keltská hudba Z - orientace na mapě VO - vznik práva M - číselné soustavy, arabské číslice Př - mumifikace ČJ- nejstarší literární památky, Bible	OSV - Komunikace OSV - Řešení problémů a rozhodovací dovednosti EGS - Evropa a svět nás zajímá OSV - Řešení problémů a rozhodovací dovednosti OSV - Komunikace EGS - Evropa a svět nás zajímá

- rozpozná podobnosti a odlišné rysy životního způsobu v nejstarších státech - identifikuje konkrétní významné historické památky nejstaršího období - popíše vývoj řecké a římské kultury - identifikuje významné osobnosti antické kultury - doloží příkladem jejich přínos evropské civilizaci - popíše vznik řeckých městských států a různé formy jejich řízení - popíše sociální rozvrstvení v konkrétních státech - porozumí funkci konkrétních státních institucí v antickém Řecku a Římě - vysvětlí příčiny a důsledky řeckých a římských expanzí - porovná přínos významných osobností pro rozvoj antického Řecka a Říma	- antické Řecko a Řím	TV - olympijské hry ČJ - báje a pověsti M, F - vynálezy, stavby VO - formy státu Př - lékařství Z - orientace na mapě, plány měst VV - architektura ETV - reálné a zobrazené vzory	EGS - Objevujeme Evropu a svět MKV - Etnický původ VDO - Principy demokracie jako formy vlády a způsobu rozhodování
---	---	--	--

Ročník:7

Výstupy žáka	Učivo	Mezipředmětové vztahy	Průřezová témata
- zapamatuje si oblasti obydlené nově příchozími etniky - objasní souvislosti mezi příchodem nových etnik a současným etnickým uspořádáním Evropy - porozumí příčinám rozdílného vývoje nejstarších státních útvarů v Evropě	- křesťanství a středověká kultura - nový etnický obraz Evropy - utváření států ve východoevropském a západoevropském kulturním okruhu a jejich specifický vývoj	ČJ - evropské jazyky	MKV - Etnický původ OSV - Řešení problémů a rozhodovací dovednosti EGS - Jsme Evropané
- zapamatuje si významné raně středověké říše - vysvětlí příčiny, které vedly ke vzniku raně středověkých státních útvarů v daných lokalitách - rozpozná rozdíly ve správě středověkých říší - doloží na příkladech střetávání a prolínání raně středověkých kultur	- islám a islámská říše ovlivňující Evropu /Arabové, Turci/	VV - iluminace, iniciála, arabské pohádky Př - arabské lékařství VV - vliv byzantského umění	OSV - Rozvoj schopností poznávání EGS - Objevujeme Evropu a svět
- rozpozná významné územní změny ve středoevropské oblasti - vysvětlí okolnosti vzniku Českého státu - vysvětlí příčiny a důsledky změn v postavení českého panovníka pro středoevropskou oblast - objasní politické vztahy Velkomoravské říše a Českého státu k významným evropským říším a státům - doloží na příkladech vliv okolních kultur na velkomoravskou a českou kulturu	- Velká Morava, Český stát, jejich vnitřní vývoj a postavení v Evropě	ČJ - hlaholice, staroslověn - ština HV - nejstarší české písně ČJ - Staré pověsti české, Kosmova kronika	OSV – Komunikace; Kooperace a kompetice
- popíše základní rysy světových náboženství - popíše příčiny a důsledky velkého schizmatu	- křesťanství, papežství	ETV - duchovní rozměr člověka	EGS - Evropa a svět nás zajímá

- zapamatuje si příčiny rostoucího vlivu církve na vývoj středověké společnosti - vysvětlí příčiny a důsledky boje o investituru - na příkladech doloží pokusy katolické církve o územní a náboženskou expanzi - porozumí příčinám vzniku opozičních myšlenek uvnitř katolické církve - porozumí smyslu učení o trojím lidu - na příkladech doloží vliv kolonizace na změnu sociální struktury - popíše středověké způsoby hospodaření - rozliší základní znaky románského a gotického životního stylu - kategorizuje románské a gotické architektonické památky - vysvětlí příčiny, průběh a důsledky české reformace - porozumí hlavním myšlenkám Husova učení - zhodnotí pozici Jana Husa v katolické církvi - porovná cíle jednotlivých husitských proudů - porozumí vývoji vztahů českých panovníků k české reformaci - objasní důsledky ekonomické a kulturní izolace Čech v době husitské revoluce - objasní vliv antiky na život raně novověkého člověka - pojmenuje změny, které nastaly v důsledku šíření renesance a humanismu ve společnosti - rozliší základní znaky renesanční architektury	- císařství, křížové výpravy - struktura středověké společnosti, funkce jednotlivých vrstev - kultura středověké společnosti-románské a gotické umění a vzdělanost - husitství, reformace a jejich šíření Evropou, Jiří z Poděbrad, Jagellonci - objevy a dobývání - počátky nové doby	HV - gregoriánský chorál, nejstarší české písně ČJ-nejstarší česká literatura ČJ - humanistická literatura VV-Mikoláš Aleš ČJ - humanistická literatura VV-perspektiva, olejové malby	VDO - Občan, občanská společnost a stát OSV - Rozvoj schopností poznávání; Řešení problémů a rozhodovací dovednosti EGS - Jsme Evropané
--	---	--	--

- popíše základní znaky renesančního výtvarného umění - vysvětlí, jak změny v myšlení lidí a v ekonomice ovlivnily výsady církve - objasní nové myšlenky požadující reformu církve - porovná cíle reformace a protireformace - zapamatuje si evropské mocnosti, které realizovaly zámořské objevy a dobývání nových území - uvede vztah mezi expanzí a změnou životního stylu - objasní význam rostoucí moci Habsburků pro politický vývoj v Evropě - porozumí náboženskému rozdělení Evropy v 16. století a jeho důsledkům - porovná postavení českého státu v Evropě před nástupem Habsburků a po něm na český trůn - popíše vývoj vztahu habsburského panovníka a českých stavů - popíše průběh třicetileté války - rozliší cíle konkrétních států –účastníků války - na příkladech demonstuje důsledky války pro obyvatelstvo českých zemí - porovná poměr sil v Evropě před a po třicetileté válce - porozumí hospodářským změnám v Evropě po skončení války	- reformace a protireformace - zámořské objevy a počátky dobývání světa - český stát a velmoci v 15.-18. století - třicetiletá válka a její důsledky	HV - renesanční hudba M, F - renesanční věda Př - zájem o anatomii člověka ČJ - cestopisy VO - střetávání náboženství F - přístroje pro navigaci Př - nové plodiny VO - absolutistický stát VV - manýrismus CH - alchymie F, M - hvězdářství Př - lékařství ČJ - J. A. Komenský VO - války-vliv na společnost	EGS - Objevujeme Evropu a svět OSV- Komunikace; Kooperace a kompetice VDO - Jsme Evropané
---	---	---	--

Ročník:8.

Výstupy žáka	Učivo	Mezipředmětové vztahy	Průřezová témata
- porozumí funkci parlamentů v nizozemské a anglické revoluci - objasní souvislost mezi posilováním pozice buržoazie a růstem moci parlamentu v 16. a 17.století - popíše projevy absolutismu v západní a východní Evropě - rozliší základní znaky baroka a rokoka - určí významné barokní památky u nás - zapamatuje si nejvýznamnější památky barokních umělců hlavně v českých zemích - popíše výsadní pozici Anglie jako hospodářské velmoci na přelomu 18/19 století - posoudí vliv osvěcenských myšlenek na společenské změny - vyjmenuje výrobní odvětví, ve kterých došlo během modernizace k zásadním změnám - popíše nově vzniklá průmyslová odvětví - porovná vzhled evropských velkoměst před vznikem továren a po něm - porovná sílu konkrétních sociálních vrstev v konkrétních státech před vznikem průmyslu a po něm - porozumí souvislosti mezi formou vlády a rychlostí modernizace společnosti - vysvětlí příčiny vzniku francouzské revoluce a její důsledky pro Francii - popíše průběh francouzské revoluce - zapamatuje si základní myšlenky Deklarace práv člověka a občana - zhodnotí uplatnění osvěcenských myšlenek v revoluci	- absolutismus, konstituční monarchie parlamentarismus - barokní kultura a osvícenství - modernizace společnosti industrializace a její důsledky pro společnost sociální otázka - Velká francouzská revoluce a napoleonské války , jejich vliv na Evropu a svět, vznik USA	VO - typy států ČJ - alžbětinské divadlo VO - otrocká práce HV - barokní a klasicistní hudba VV - představitelé baroka VO - víra v rozum	VDO - Občan, občanská společnost a stát EGS - Jsme Evropané EGS - Jsme Evropané EGS - Jsme Evropané VDO - Občan, občanská společnost a stát

- popíše hlavní události období Napoleonovy vlády - porozumí vlivu napoleonských válek na konkrétní státy - objasní význam Vídeňského kongresu pro politické uspořádání Evropy po Napoleonských válkách - porozumí myšlenkám osvícenského absolutismu - popíše změny ve výrobě v období osvícenského absolutismu - uvede do souvislosti změny v habsburské monarchii a etapy emancipace českého národa - zapamatuje si významné představitele českého národního emancipačního hnutí - porovná cíle konkrétních evropských emancipačních hnutí - rozliší základní znaky dobových kulturních směrů - porozumí významu buržoazie pro rozvoj evropských národních emancipačních hnutí - vysvětlí vliv dělnictva na průběh revolucí 1848 v konkrétních státech - popíše důsledky revolučního procesu pro vybrané evropské národy - doloží příkladem souvislost mezi cílem revoluce a úrovní výroby v konkrétní zemi - porovná cíle anglického konzervatismu a liberalismu - porozumí cílům dělnických sdružení a stran ve 2. polovině 19.století - popíše typické rysy ruského absolutismu ve 2.polovině 19.století - porozumí příčinám vzniku anarchistických hnutí v konkrétních evropských zemích - doloží příkladem sílení nacionalismu v Evropě ve 2. polovině 19. století	- národní hnutí velkých a malých národů - utváření novodobého českého národa - revoluce 19. století jako prostředek řešení politických, sociálních, národnostních problémů - politické strany, občanská práva	ČJ - národní obrození VO - lidská práva VO - boj za svobodu, volby	VDO - Občan, občanská společnost a stát OSV - Řešení problémů a rozhodovací dovednosti OSV - Rozvoj schopností poznávání VDO - Občan, občanská společnost, stát
---	--	---	---

- vysvětlí důsledky sjednocení Itálie a Německa - popíše politický vývoj USA ve 2. polovině 19. století - porovná rychlost průmyslového růstu v USA a ve vyspělých evropských státech - porozumí vlivu nových vynálezů pro rozvoj evropské kultury - prezentuje příčiny rostoucího napětí na Balkáně - popíše rozdělení kolonií mezi mocnostmi na konci 19. století - vytvoří hypotézu o rozdělení mocností do válečných bloků - rozliší základní rysy dobových uměleckých stylů - popíše příčiny, průběh, důsledky 1.světové války - uvede do souvislosti dynamiku rozvoje konkrétních průmyslových odvětví a průběh válečného konfliktu - porovná politické rozdělení konkrétní části světa před válkou a po ní - demonstuje zneužití techniky ve válce - uvědomí si význam diplomacie	- konflikty mezi velmocemi - kolonialismus - kulturní rozrůzněnost doby - světová válka svět po ní	F - vynálezy, technika VO - lidská práva VV - nové umělecké směry F - nová technika ČJ - Manifest českých spisovatelů, Remarque	EGS - Evropa a svět nás zajímá VDO - Občan, občanská společnost a stát
--	---	--	--

Ročník:9.

Výstupy žáka	Učivo	Mezipředmětové vztahy	Průřezová témata
- zhodnotí význam samostatnosti Československa - objasní význam T. G. Masaryka a dalších osobností na vznik Československa - porozumí významu českých legií - popíše politický systém Československa - zhodnotí rozvoj Československa a důsledky krize, postavení Československa v evropských souvislostech	- vznik Československa a jeho vývoj ve 20. letech	VO - politický systém ČJ - meziválečná kultura ETV - ekonomické hodnoty	OSV- Mezilidské vztahy
- analyzuje průběh a důsledky hospodářské a politické krize ve vybraných státech - porozumí souvislosti mezi politickým uspořádáním světa po 1.světové válce a nastolením totalitních režimů v konkrétních státech - na příkladech demonstruje společné a rozdílné znaky vybraných meziválečných totalitních systémů	- Evropa mezi demokracií a diktaturou	VO - vztahy mezi velmocemi, diktatura proti demokracii	VDO - Principy demokracie jako formy vlády a způsobu rozhodování
- porozumí příčinám a důvodům světové hospodářské krize - porozumí zřetelnosti myšlenek nacismu - rozpozná nebezpečí ustupování a nevštěšování - porozumí významu rozpadu mezinárodních vztahů - na příkladech vyloží antisemitismus, rasismus, jejich nepřijatelnost z hlediska lidských práv	- svět ve 30. letech	VO - sociální hnutí ČJ - E. Hemingway VO - židovská otázka	OSV- Mezilidské vztahy VDO - Občan, občanská společnost a stát
- objasní význam Mnichovské konference, pochopí důsledky - popíše charakter 2. republiky - popíše vznik samostatného slovenského státu - porozumí dynamice vývoje česko-německých vztahů - objasní vliv významných osobností z oblasti kultury na vývoj Československa do roku 1939	- zánik Československa a cesta ke 2. světové válce	ETV – protiprávní chování VO - válka a mír ČJ - válečná literatura	OSV- Mezilidské vztahy MKV- Kulturní difference

- popíše příčiny a důsledky 2. světové války - popíše boje na západní a východní frontě - objasní význam bitvy u Stalingradu - porozumí významu Jaltské a Teheránské konference - objasní význam vzniku OSN - popíše konec 2. světové války - zhodnotí vztah Čechů ke Třetí říši v období 2. světové války - objasní vývoj na Slovensku - posoudí řešení židovské otázky - porozumí pojmu studená válka - vysvětlí příčiny vzniku studené války - charakterizuje příčiny a důsledky začlenění Československa do sovětského bloku - doloží na příkladech vojenské střetávání supervelmocí v období studené války - vysvětlí příčiny krizových projevů v zemích východního bloku - specifikuje příčiny, které vedly v roce 1989 k revolucím v zemích východního bloku - popíše důležité mezníky evropské integrace - srovná ekonomický a politický vývoj zemí východního a západního bloku v období studené války - porozumí procesu dekolonizace - na příkladech demonstuje ekonomické, politické a sociální problémy 3.světa - objasní příčiny vzniku světového terorizmu - zhodnotí vliv globalizace na život ve vybraných oblastech světa - porozumí významu začlenění České republiky do integračního procesu a důležitosti zachování národních tradic v evropském kontextu	- 2. světová válka - svět a Evropa po 2. světové válce - rozdělený a integrující svět - vývoj Československa od roku 1945 do roku 1989 - vznik České republiky	F - rozvoj techniky VO - OSN F - rozvoj vědy a techniky Ch - vodíková bomba ETV – ochrana životního prostředí	EGS - Objevujeme Evropu a svět OSV- Mezilidské vztahy VDO – Principy demokracie jako formy vlády a způsobu rozhodování VDO - Principy demokracie jako formy vlády a způsobu rozhodování OSV- Mezilidské vztahy
---	--	---	--

1.8 Výchova k občanství

Ročník: 6.

Výstupy žáka	Učivo	Mezipředmětové vztahy	Průřezová témata
- naučí se správným postupům při přípravě na vyučování - přistupuje k učení jako k dlouhodobému celoživotnímu procesu - uvědomuje si význam vzdělání, společných pravidel a norem ve školním kolektivu, význam tolerance i spolupráce - využívá možnosti podílet se na organizaci života ve škole - vysvětlí, jaký význam má základní vzdělání pro vlastní vývoj a budoucí život v dospělosti - uplatňuje vhodné způsoby chování a komunikace v různých životních situacích - poskytne informace o významných místech, osobnostech, tradicích regionu a kraje - uvědomí si odlišnosti a zvláštnosti, které činí jeho město jedinečným a výjimečným - seznámí se s fungováním obecního úřadu - aktivně se podílí na vytváření životního prostředí domova a jeho nejbližšího okolí - rozlišuje projevy vlastenectví od projevů nacionalismu - vyjmenuje významné osobnosti české minulosti i současnosti, - pojmenuje zajímavá a památná místa naší vlasti - objasní účel důležitých symbolů našeho státu a způsoby jejich používání - jmenuje a vyhledává v kalendáři významné dny a svátky, dokáže je spojit se zvyky a tradicemi	- naše škola – život ve škole, práva a povinnosti žáků, význam a činnost žákovské samosprávy, společná pravidla a normy; vklad vzdělání pro život - vztahy mezi lidmi – osobní a neosobní vztahy, mezilidská komunikace - naše obec, region, kraj – důležité instituce, zajímavá a památná místa, významní rodáci, místní tradice; ochrana kulturních památek, přírodních objektů a majetku - naše vlast – pojem vlasti a vlastenectví; významné historické události a osobnosti; zajímavá a památná místa, co nás proslavilo, významné osobnosti; státní symboly, státní svátky, významné dny	ČJ – zamyšlení nad citátem ETV – vztahy mezi lidmi Z – plán města, mapa regionu Z – mapa ČR D – české dějiny	VDO – Občanská společnost a škola OSV – Sociální rozvoj EV - Vztah člověka k prostředí

- zná základní práva dítěte vymezena Úmluvou o právech dítěte - rozpozná porušování nebo ohrožování práv - rozpozná některé projevy lidské nesnášenlivosti - rozpozná jednání, která ohrožují práva druhých lidí - umí hájit svá práva a zároveň dodržovat povinnosti	- lidská práva – základní lidská práva, práva dítěte, jejich ochrana; problémy lidské nesnášenlivosti	ČJ – práce s textem	VDO – Občan, občanská společnost a stát
---	---	---------------------	---

Ročník: 7.

Výstupy žáka	Učivo	Mezipředmětové vztahy	Průřezová témata
- seznámí se s pojmy socializace, záměrné a nezáměrné působení - pochopí důležitost výchovy a vlivu okolí na vývoj jedince - uplatňuje vhodné způsoby chování v různých životních situacích - rozpozná nežádoucí vlivy okolí a umí se jim bránit	- lidská setkání – přirozené a sociální rozdíly mezi lidmi, rovnost a nerovnost, rovné postavení mužů a žen; lidská solidarita, pomoc lidem v nouzi, potřební lidé ve společnosti		
- na příkladech dokáže vysvětlit obsah pojmu kultura - snaží se poznat jiné kultury a respektuje kulturní zvláštnosti - upevňují kladný vztah k životnímu prostředí, ctí kulturní dědictví - kriticky přistupuje k mediálním informacím, vyjádří svůj postoj k působení propagandy a reklamy na veřejné mínění a chování lidí	- kulturní život – rozmanitost kulturních projevů, kulturní hodnoty, kulturní tradice; kulturní instituce; masová kultura, prostředky komunikace	ČJ, HV, VV – umění ČJ – kritické vnímání textu	MKV – Kulturní difference; Multikulturalita
- rozlišuje morální a nemorální jednání - aplikuje pravidla slušného chování	- zásady lidského soužití – morálka a mravnost, svoboda a vzájemná závislost, pravidla chování	ETV – morálka, zásady slušného chování, hodnoty	MDV - Kritické čtení a vnímání mediálních sdělení OSV – Hodnoty, postoje, praktická etika
- uplatňuje vhodné způsoby chování a komunikace v různých životních situacích - respektuje odlišné názory a zájmy lidí	- vztahy mezi lidmi – mezilidská komunikace; konflikty v mezilidských vztazích		OSV - Komunikace
- zná základní lidská práva a uplatňuje je v reálných situacích - objasní potřebu tolerance ve společnosti, respektuje způsoby chování a myšlení lidí, zaujímá tolerantní postoje k menšinám - rozpoznává netolerantní, rasistické, xenofobní a	- lidská práva – úprava lidských práv v dokumentech; poškozování lidských práv, šikana, diskriminace		VDO – Občan, občanská společnost a stát MKV - Princip sociálního smíru a solidarity

extremistické projevy v chování lidí a zaujímá aktivní postoj proti všem projevům lidské nesnášenlivosti - pracuje s pojmy potřeby, přání, statky, služby, směna - na příkladech rozlišuje a porovnává různé formy vlastnictví, včetně duševního vlastnictví, a způsoby jejich ochrany - přemýšlí nad svou hodnotovou orientací, objasní pojem konzumní společnost - sestaví jednoduchý rozpočet domácnosti, uvede hlavní příjmy a výdaje, rozliší pravidelné a jednorázové příjmy a výdaje, zváží nezbytnost jednotlivých výdajů v hospodaření domácnosti - rozlišuje nejčastější typy a formy států a na příkladech porovná jejich znaky - uvede příklady institucí a orgánů, které se podílejí na správě obcí, krajů a státu - charakterizuje principy demokracie - poznává způsoby účasti na veřejném životě - objasní výhody demokratického způsobu řízení státu pro každodenní život občanů - vyloží smysl voleb do zastupitelstev v demokratických státech a uvede příklady, jak mohou výsledky voleb ovlivňovat každodenní život občanů	- majetek, vlastnictví – formy vlastnictví; hmotné a duševní vlastnictví, jejich ochrana - hospodaření s penězi, majetkem a různými formami vlastnictví - právní základy státu – znaky státu, typy a formy státu - státní správa a samospráva – orgány a instituce státní správy a samosprávy, jejich úkoly - principy demokracie – znaky demokratického způsobu rozhodování a řízení státu; politický pluralismus - význam a formy voleb do zastupitelstev	M – početní operace D – základy demokracie	VDO – Občan, občanská společnost a stát; Principy demokracie jako formy vlády a způsobu rozhodování VDO – Formy participace občanů v politickém životě VDO – Občan, občanská společnost a stát; Principy demokracie jako formy vlády a způsobu rozhodování
---	--	--	---

Ročník: 8.

Výstupy žáka	Učivo	Mezipředmětové vztahy	Průřezová témata
- uvědomuje si vývojové změny fyzické, psychické a sociální a dokáže je rozlišit - vnímá vliv prožitých událostí na formování osobnosti - posoudí vliv osobních vlastností na dosahování individuálních i společných cílů, objasní význam vůle při dosahování cílů a překonávání překážek - objasní, jak může realističtější poznání a hodnocení vlastní osobnosti a potenciálu pozitivně ovlivnit jeho rozhodování, vztahy s druhými lidmi i kvalitu života - popíše, jak lze usměrňovat a kultivovat charakterové a volní vlastnosti, rozvíjet osobní přednosti, překonávat osobní nedostatky a pěstovat zdravou sebedůvěru - učí se zvládat stresové situace, zamýšlí se nad způsoby řešení konfliktů, dokáže potlačit své emoce - pečuje o své zdraví po stránce duševní i tělesné - kriticky hodnotí a vhodně koriguje své chování a jednání - uvědomuje si význam motivace pro dosahování dobrých výsledků činnosti	- podobnost a odlišnost lidí – projevy chování, rozdíly v prožívání, myšlení a jednání; osobní vlastnosti, dovednosti a schopnosti, charakter; vrozené předpoklady, osobní potenciál - vnitřní svět člověka – vnímání, prožívání, poznávání a posuzování skutečnosti, sebe i druhých lidí, systém osobních hodnot, sebehodnocení; stereotypy v posuzování druhých lidí	Př – dospívání VZ – vývojová období VZ – emoce, prožívání, zvládání stresu	OSV – Osobnostní rozvoj
- na příkladech ukáže vhodné využití různých nástrojů hotovostního a bezhotovostního placení, uvede příklady použití debetní a kreditní platební karty, vysvětlí jejich omezení - vysvětlí, jakou funkci plní banky a jaké služby nabízejí, vysvětlí význam úroku placeného a přijatého, uvede nejčastější druhy pojištění a navrhne, kdy je využít	- peníze, formy placení - banky a jejich služby – aktivní a pasivní operace, úročení, pojištění, produkty finančního trhu pro investování a pro získávání prostředků	M – procenta	
- rozumí základním termínům: statek, směna, trh - 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	- principy tržního hospodářství – nabídka, poptávka, trh; tvorba ceny, inflace; podstata fungování trhu	M – procenta	

DPH, popíše vliv inflace na hodnotu peněz - upevní si znalost pojmů morálka, právo - vysvětlí rozdíly mezi právními a morálními normami - porozumí pojmům právní vztah, právní řád - přiměřeně uplatňuje svá práva včetně práv spotřebitele a respektuje práva a oprávněné zájmy druhých lidí, posoudí význam ochrany lidských práv a svobod - uvede příklady některých smluv upravujících občanskoprávní vztahy – osobní přeprava, koupě, oprava či pronájem věci - rozlišuje a porovnává úkoly jednotlivých složek státní moci ČR i jejich orgánů a institucí - vyhledává informace v Ústavě ČR	- právo v každodenním životě – důležité právní vztahy a závazky z nich vyplývající - základní práva spotřebitele; styk s úřady - právní základy státu – Ústava ČR; složky státní moci, jejich orgány a instituce, obrana státu	ETV – morálka a právo	VDO – Občan, občanská společnost a stát
--	--	------------------------------	--

Ročník: 9.

Výstupy žáka	Učivo	Mezipředmětové vztahy	Průřezová témata
- uvede příklady účasti občanů na správě a chodu obce - uvede příklady institucí a orgánu, které se podílejí na správě obcí - popíše, jak by postupoval při řešení konkrétních záležitostí na úřadu - dodržuje právní ustanovení, která se na něj vztahují, a uvědomuje si rizika jejich porušování - rozlišuje a porovnává úkoly orgánů právní ochrany občanů, uvede příklady jejich činnosti a spolupráce při postihování trestných činů - rozpozná protiprávní jednání, rozliší přestupek a trestný čin, uvede jejich příklady - diskutuje o příčinách a důsledcích korupčního jednání - objasní význam právní úpravy důležitých vztahů – vlastnictví, pracovní poměr, manželství - uvede příklady některých smluv upravujících občanskoprávní vztahy - posoudí své možnosti při rozhodování o volbě vhodného povolání a profesní přípravy - vyjmenuje a vysvětlí role člena rodiny a hodnoty důležité	- právní základy státu – státní občanství ČR; účast občanů na správě a řízení obce, obecní orgány; vyřizování vybraných záležitostí na úřadu - právní řád České republiky – význam a funkce právního řádu, orgány právní ochrany občanů, soustava soudů; právní norma, předpis, publikování právních předpisů - protiprávní jednání – druhy a postihy protiprávního jednání včetně korupce, trestní postizitelnost; porušování předpisů v silničním provozu, porušování práv k duševnímu vlastnictví - další vybraná právní odvětví v životě člověka – občanské právo - volba povolání, profesní poradenství a pracovní právo - rodina a rodinné právo		VDO – Občan, občanská společnost a stát

pro rodinné soužití, posoudí kvality rodičů a jejich předpoklady pro výchovu dětí - posoudí možné příčiny krizí v rodině - orientuje se v základní terminologii rodinného práva - vyjmenuje základní zdroje příjmům a hlavní položky výdajů - objasní princip vyrovnaného, schodkového a přebytkového rozpočtu - uvede a porovná nejobvyklejší způsoby nakládání s volnými prostředky a způsoby krytí deficitu - rozlišuje, ze kterých zdrojů pocházejí příjmy státu a do kterých oblastí stát směřuje své výdaje, uvede příklady dávek a příspěvků ze státního rozpočtu - posoudí vliv osobních vlastností na dosahování individuálních cílů - popíše, jak lze usměrňovat a kultivovat charakterové a volní vlastnosti, rozvíjet osobní přednosti, překonávat osobní nedostatky a pěstovat zdravou sebedůvěru - popíše vliv začlenění ČR do EU na každodenní život občanů, uvede příklady práv občanů ČR v rámci EU i možných způsobů jejich uplatňování - uvede některé globální problémy současnosti, vyjádří na ně svůj osobní názor a popíše jejich hlavní příčiny i možné důsledky - objasní souvislosti globálních a lokálních problémů	- hospodaření – rozpočet, úspory, investice, úvěry, splátkový prodej, leasing - rozpočet státu, typy rozpočtu a jejich odlišnosti; význam daní - osobní rozvoj – životní cíle a plány, životní perspektiva, adaptace na životní změny, sebezměna; význam motivace, aktivity, vůle a osobní kázně při seberozvoji - evropská integrace – podstata, význam, výhody; Evropská unie a ČR - globalizace – projevy; významné globální problémy	VZ – životní cíle a postoje Z – mezinárodní organizace Z – globální problémy Př - ekologie	OSV – Seberegulace a sebeorganizace EGS – Jsme Evropané EV - Lidské aktivity a problémy životního prostředí
---	--	---	--

1.9 Fyzika

Ročník: 6.

Výstupy žáka	Učivo	Mezipředmětové vztahy	Průřezová témata
- rozlišuje látku a těleso, dovede uvést příklady látek a těles - nalezne společné a rozdílné vlastnosti kapalin, plynů a pevných látek - uvede příklady využití vlastností látek - správně používá pojem atom, molekula, iont - má představu o tom, z čeho se skládá atom - popíše rozdíl mezi látkou pevnou, kapalnou a plynou a vlastnosti, kterými se od sebe liší - uvede příklady jevů, které dokazují, že se částice látek neustále pohybují a vzájemně na sebe působí - pomocí prodloužené pružiny porovná podle velikosti dvě působící síly - pozná pojmy jako gravitační síla a gravitační pole, jakým směrem působí gravitační síla - pokusem prokáže vzájemné působení zelektrovaných těles, vysvětlí tento jev - experimentálně určí póly tyčového magnetu - znázorní průběh indukčních čar magnetického pole tyčového magnetu - popíše magnetické pole Země, uvede příklady jeho využití - ovládá značky a jednotky základních veličin - vyjádří hodnotu veličiny a přiřadí jednotku	Vlastnosti látek a těles - tělesa a látky - vlastnosti různých skupenství látek - částicová stavba látek - souvislost mezi skupenstvím látek a jeho částicovou strukturou - difuze, Brownův pohyb Síla a gravitační síla - síla, gravitační síla - vztah mezi gravitační silou a hmotností těles Elektrická a magnetická síla - elektrické vlastnosti látek - magnetické vlastnosti látek Měření fyzikálních veličin	Ch - určí společné a rozdílné vlastnosti látek Z - příliv a odliv Z, TV - orientace v terénu	EV - Ekosystémy

Výstupy žáka	Učivo	Mezipředmětové vztahy	Průřezová témata
- změří délku tělesa vhodně zvoleným měřidlem, výsledek zapíše a vyjádří v různých jednotkách - změří hmotnost pevných a kapalných těles na vahách a výsledek zapíše ve vhodné jednotce - změří objem kapalného a pevného tělesa odměrným válcem, výsledek zapíše ve vhodné jednotce - odhadne a změří dobu trvání děje, orientuje se na ciferníku hodin, převádí údaje o čase v různých jednotkách - změří teplotu pomocí teploměrů, určí rozdíl teplot z naměřených hodnot - změří změny teploty (kapaliny, vzduchu) s časem a zaznamená je tabulkou a grafem - uvede příklad změny délky nebo objemu tělesa při změně teploty	- délka - hmotnost - objem - čas - teplota - teplotní roztažnost těles	M - převody jednotek, převodní vztahy. Př - měří počet tepů Ch - měří teplotu, hmotnost, objem TV - sleduje rekordy v různých sportovních odvětvích Z - sleduje změny teploty v různých ročních obdobích D - historie měření fyzikálních veličin	OSV – Kooperace a kompetice

Ročník: 7.

Výstupy žáka	Učivo	Mezipředmětové vztahy	Průřezová témata
- rozhodne, zda je dané těleso v klidu či v pohybu vzhledem k jinému tělesu - rozhodne, jaký druh pohybu těleso koná vzhledem k jinému tělesu - ví, co je trajektorie pohybu - změří dráhu uraženou tělesem a odpovídající čas - určí rychlost rovnoměrného pohybu - velikost rychlosti v dané jednotce vyjádří jinou jednotkou rychlosti - vypočte dráhu rovnoměrného pohybu - určí průměrnou rychlost pohybu z daných údajů - používá s porozuměním vztah $v = s/t$ pro rychlost rovnoměrného pohybu tělesa při řešení úloh - v konkrétní situaci rozhodne, která dvě tělesa na sebe působí silou, jaký je účinek vzájemného působení, rozeznává jednotlivé druhy sil - graficky znázorní sílu - určí gravitační sílu, kterou Země působí na těleso určité hmotnosti - určí výslednici sil působících v jedné přímce - rozhodne, zda jsou dvě síly v rovnováze - graficky určí výslednici dvou různoběžných sil - odhadne polohu těžiště - pro praktické situace využívá fakt, že poloha těžiště závisí na rozložení látky v tělese - rozhodne, zda je těleso v poloze stabilní nebo nestabilní	Pohyb tělesa - klid a pohyb tělesa popis pohybu, druhy pohybu - pohyb rovnoměrný a nerovnoměrný - pohyb přímočarý a křivočarý - rychlost rovnoměrného pohybu - dráha rovnoměrného pohybu - okamžitá a průměrná rychlost rovnoměrného pohybu Síla - skládání sil - vzájemné působení těles - gravitační, elektrická a magnetická síla - vztah $F_g = mg$ - znázornění síly - výslednice sil stejného a opačného směru, rovnováha sil - skládání různoběžných sil - těžiště tělesa, výslednice gravitační síly vs. těžiště - rovnováha sil	M - přímá a nepřímá úměrnost Př - porovná rychlosti pohybu zvířat TV - změří průměrnou rychlost běhu, sleduje světové rekordy v různých odvětvích sportu Z - orientuje se na mapě VZ - umí odhadnout rychlost běžných vozidel, seznámí se s pravidly bezpečnosti v silničním provozu M - grafické sčítání a odčítání úseček TV - poznává význam změny polohy těžiště při sportech D - historie poznávání gravitační síly M - konstrukce rovnoběžníku při skládání sil	OSV - Sebepoznání a sebepojetí

Výstupy žáka	Učivo	Mezipředmětové vztahy	Průřezová témata
- žák pozná co to je páka, a kdy je v rovnovážné poloze - uvede příklady užití páky v praxi, objasní výhodnost použití páky v daném případě - uvede příklady využití kladek v praxi, ukáže jejich výhody - předpoví, jak se změní def. účinky síly při změně velikosti síly nebo obsahu plochy, na kterou síla působí - porovná tlaky vyvolané různými silami - určí tlak způsobený silou působící kolmo na určitou plochu - navrhne, jak lze v praktické situaci zvětšit nebo zmenšit tlak - zná pojem třecí síla a porovná třecí síly působící mezi tělesy při různé tlakové síle, drsnosti ploch - uvede příklady působení klidové třecí síly - užívá s porozuměním poznatek, že třecí síla závisí na druhu materiálu a drsnosti třecích ploch, ale nikoli na jejich obsahu - rozhodne, zda je v dané situaci tření užitečné nebo škodlivé a navrhne způsob zvětšení nebo zmenšení třecí síly - zjistí hustotu látky v tabulkách - určí hustotu látky měřením hmotnosti a objemu tělesa - vypočte hmotnost tělesa z jeho hustoty a objemu - využívá vztah mezi hustotou, objemem a hmotností	Otáčivé účinky síly - páka - užití páky - pevná kladka - volná kladka - užití kladky Deformační účinky síly - tlaková síla - tlak - $p = F/S$ - vztah mezi tlakovou silou, tlakem a obsahem plochy, na niž síla působí Tření - tření, třecí síla - třecí síly v praxi - klidová třecí síla - na čem závisí třecí síla - smykové tření - ovlivňování třecí síly v praxi Hustota, výpočet - hustota - výpočet hustoty z objemu a hmotnosti tělesa	Př - popíše páky ve stavbě těla člověka VZ - záchrana tonoucích na zamrzlém rybníku TV - zvětšování nebo zmenšování odporových sil ve sportu Př - vliv tvaru těla živočichů na zmenšování odporové síly Ch - měří teplotu, hmotnost, objem	OSV - Řešení problémů a rozhodovací dovednosti

Výstupy žáka	Učivo	Mezipředmětové vztahy	Průřezová témata
při řešení praktických problémů - popíše jev, který ukazuje, že při stlačení kapaliny vzroste tlak ve všech místech stejně - vysvětlí na příkladu z praxe princip hydraulického zařízení - porovná tlaky v různých hloubkách kapaliny, tlaky ve stejné hloubce u různých kapalin - použije vztah $p = \rho \cdot g \cdot h$ při řešení konkrétních problémů, i praktických (např. sifon, hráze) - určí pokusem i výpočtem velikost vztlakové síly působící na těleso v kapalině ($F_{VZ} = V \cdot \rho \cdot g$) - pozná, zda se bude těleso v kapalině potápět, plovat nebo vznášet - popíše jev, který ukazuje, že při stlačení plynu vzroste tlak ve všech místech stejně - popíše existenci atm. tlaku vzduchu a vysvětlí příčiny jeho existence - porovná atm. tlak v různých výškách, popíše způsob měření tlaku vzduchu (Torricelliho pokus, tlakoměr, barograf) - objasní vliv změn atmosférického tlaku na počasí - uvede příklad prokazující existenci vztlakové síly, která působí na tělesa v plynu a možnosti praktického využití - popíše tlak plynu v uzavřené nádobě a umí rozhodnout, zda je v nádobě podtlak nebo přetlak	Mechanické vlastnosti kapalin - vlastnosti kapalin - přenos tlaku v kapalině (Pascalův zákon) - hydraulická zařízení - hydrostatický tlak - souvislost mezi hydrostatickým tlakem, hloubkou a hustotou kapaliny - vztlaková síla, potápění, vznášení se a plování těles v klidných tekutinách Mechanické vlastnosti plynů - vlastnosti plynů - atmosférický tlak a jeho měření - souvislost atmosférického tlaku s některými procesy v atmosféře - vztlaková síla na tělesa v plynech - tlak plynu v uzavřené nádobě (podtlak, přetlak)	Př - přizpůsobení vodních živočichů životu v hloubce, potápění lidí a jejich výbava, krevní tlak a jeho měření D - použití ponorek ve válečných konfliktech, historie lodní dopravy D - použití letadel ve válce, historie letectví INF - vyhledává informace o počasí na internetu	EV - Základní podmínky života

Výstupy žáka	Učivo	Mezipředmětové vztahy	Průřezová témata
- rozliší zdroj světla a osvětlené těleso - rozhodne, zda je dané prostředí čiré, průhledné, průsvitné, neprůhledné - uvede velikost rychlosti světla ve vakuu a porovná ji s rychlostí světla v jiných prostředích - objasní, proč na zemi pozorujeme fáze Měsíce - vysvětlí vznik stínů a vznik zatmění Měsíce a Slunce - využívá zákona odrazu světla k řešení problémů a úloh a ke geometrické konstrukci obrazu rovinným zrcadlem - popíše na základě, které zrcadlo je duté a které je vypuklé - ví, jak se zobrazí předmět dutým a vypuklým zrcadlem - uvede příklady využití kulových zrcadel	Světelné jevy - zdroje světla - rychlost světla ve vakuu a v různých prostředích - přímočaré šíření světla - stín, měsíční fáze - zatmění Měsíce a Slunce - zákon odrazu světla - zobrazení rovinným a kulovým zrcadlem (zákon odrazu)	VZ - bezpečné osvětlení účastníků silničního provozu, nebezpečí poškození zraku laserovým ukazovátkem VV - využití stínů a barev ve výtvarném projevu M - využívá rovinnou souměrnost při zobrazení zrcadlem Př - vjem obrazu vznikajícího na sítnici oka, barevné vidění	

Ročník: 8.

Výstupy žáka	Učivo	Mezipředmětové vztahy	Průřezová témata
- rozumí pojmu mechanická práce a výkon, rozhodne, zda se koná práce a které těleso koná práci, - vypočte práci, je-li dána síla a dráha - předvede přibližně vykonání práce např. 1 J, 100 J - porovná práci vykonanou při zvedání tělesa kladkou - určí výkon z práce a času - v jednoduchých případech odhadne vykonanou práci nebo výkon (např. sport) - porovná velikosti prací nebo výkonů (např. stavba, sport) - s porozuměním používá vztah $W=Fs$ a $P=W/t$ - při řešení problémů a úloh - při rovnoměrném pohybu tělesa určí výkon (vztah $P=Fv$) - na příkladech nebo pokusem ukáže, že pohybová energie, polohová energie tělesa se projevuje schopností tělesa konat práci - porovná pohyb. energii pomocí hmotnosti a rychlosti tělesa - popíše vzájemnou přeměnu polohové a pohybové energie tělesa při pohybu v gravitačním poli Země - uvede příklady přeměn energie v elektrárnách - zhodnotí výhody a nevýhody využití různých energetických zdrojů dle vlivu na životní prostředí - uvede příklady jevů, které dokazují, že se částice látek neustále pohybují a vzájemně na sebe působí - popíše, jak teplota tělesa souvisí s rychlostí neuspořádaného pohybu částic tělesa	Práce, výkon - práce - práce na kladce - výkon - účinnost Polohová a pohybová energie - polohová a pohybová energie - přeměna polohové a pohybové energie Vnitřní energie tělesa. Teplo - částicová stavba látek	D - využití jednoduchých strojů k usnadnění práce dříve a dnes, průmyslová revoluce TV - příklady konání práce v různých sportech, odhaduje a měří výkony při běhu, šplhu Př - vysvětlí svalovou námahu M - úprava rovnic VZ - v dopravě nebezpečí úrazu při přeměně pohybové energie při srážce vozidel	EV - Lidské aktivity a problémy životního prostředí

Výstupy žáka	Učivo	Mezipředmětové vztahy	Průřezová témata
- objasní vnitřní energii tělesa jako energii, která souvisí s energií částic - vysvětlí, jak se mění vnitřní energie tělesa s jeho teplotou - uvede praktický příklad změny vnitřní energie tělesa konáním práce - rozlišuje a správně používá pojmy teplota a teplo - v konkrétním příkladu tepelné výměny předpoví, jak se budou měnit teploty těles - vyhledá v tabulkách měrnou tepelnou kapacitu látek a vysvětlí její význam v praxi - vysvětlí pojmy přijaté a odevzdané teplo, tepelná rovnováha - rozpozná v přírodě a v praktickém životě, zda tepelná výměna probíhá vedením, prouděním nebo zářením, uvede příklady, jak ji lze v případě potřeby vylepšit nebo omezit - porovná látky podle jejich tepelné vodivosti, uvede příklady jejich využití - objasní tepelnou výměnu prouděním při vaření jídel nebo při chlazení potravin v chladničkách - na příkladech ze života ukáže, jak lze vhodně zvětšovat nebo zmenšovat tepelnou výměnu, např. volbou oblečení podle ročního období - zhodnotí výhody a nevýhody využívání různých energetických zdrojů z hlediska vlivu na životní prostředí - rozezná jednotlivé skupenské přeměny, uvede příklady změn skupenství z praktického života, určí, zda se při nich teplo pohlcuje nebo odevzdává - vyhledá v tabulkách teploty tání látek, rozhodne, v jakém skupenství bude látka při dané teplotě - objasní jev anomálie vody a uvede příklady	- vnitřní energie - změna vnitřní energie konáním práce a tepelnou výměnou - teplo - měrná tepelná kapacita látky - teplo přijaté a odevzdané při tepelné výměně - tepelná výměna prouděním - tepelné záření - využití sluneční energie Změny skupenství látek - tání a tuhnutí	M - úprava rovnic Z - vysvětlí některé meteorologické jevy, objasní vliv velkých vodních ploch na počasí	EV - Základní podmínky života

Výstupy žáka	Učivo	Mezipředmětové vztahy	Průřezová témata
- rozhodne, zda je obvod uzavřen nebo otevřen - změří elektrický proud v obvodu - změří elektrické napětí mezi dvěma místy obvodu - určí výsledné napětí zdroje při zapojení několika článků - předpoví změnu proudu v kovovém vodiči při změně napětí - předpoví změnu proudu v obvodu při změně odporu rezistoru - zná závislost proudu ve spotřebiči na napětí - porovná odpor kovových vodičů v závislosti na délce, průřezu a materiálu, ověří pokusem - popíše, jak se změní odpor kovového vodiče s teplotou - rozlišuje zapojení spotřebičů za sebou a vedle sebe, určí výsledné napětí, proud a odpor spotřebičů - použije reostat k regulaci proudu nebo jako dělič napětí - určí elektrickou práci vykonanou za určitou dobu pro daný proud a napětí nebo z elektrického příkonu a doby průchodu proudu - z údajů na štítcích el. spotřebičů určí spotřebovanou el. energii a vypočte náklady na el. energii	- měření elektrického proudu - měření elektrického napětí - zdroje elektrického napětí - elektrický odpor - závislost odporu na vlastnostech vodiče - odpor rezistorů zapojených za sebou a vedle sebe - regulace elektrického proudu reostatem - reostat jako dělič napětí - elektrická práce - elektrická energie - výkon elektrického proudu - tepelné účinky elektrického proudu	z grafu VZ - dodržuje pravidla bezpečnosti při manipulaci s elektrickými zařízeními	

Ročník: 9.

Výstup	Učivo	Mezipředmětové vztahy	Průřezová témata
- určí ve svém okolí zdroje zvuku - vysvětlí šíření zvuku v látkovém prostředí - uvede příklady šíření zvuku v různých prostředích - na příkladu bouřky porovná rychlost šíření zvuku a světla ve vzduchu - popíše příjem zvuku uchem - pozná bravu tónů - uvede příklady využití poznatků o šíření zvuku při ozvučení místností - porovná zdroje zvuku podle hlasitosti - k ochraně sluchu využívá poznatků, že hlasitost zvuku závisí na vzdálenosti zdroje zvuku, prostředí a citlivosti sluchového ústrojí - posuzuje možnosti snižování nadměrné hlučnosti v provozu, dopravě, bytě	Zvukové jevy - zdroje zvuku - látkové prostředí jako podmínka vzniku šíření zvuku - rychlost zvuku v prostředích - ucho jako přijímač zvuku, rezonance, barva tónu - odraz zvuku na překážce, ozvěna, pohlcování zvuku - ochrana před nadměrným hlukem Elektromagnetické jevy - magnetické pole cívky s proudem - elektromagnet - působení magnetického pole na cívku s proudem - stejnosměrný elektromotor - elektromagnetická indukce Střídavý proud - vznik střídavého proudu - alternátor - měření střídavého proudu a napětí - transformátory	Př - lidské ucho, sluchová ústrojí živočichů, porovnání mezi slyšitelností, užití ultrazvukových píšťalek, orientace netopýrů M - sestaví graf, čte z grafu	EV - Vztah člověka k prostředí OSV - Mezilidské vztahy EV - Lidské aktivity a problémy životního prostředí EV - Vztah člověka k prostředí

Výstup	Učivo	Mezipředmětové vztahy	Průřezová témata
- změří střídavý proud a napětí - sestaví transformátor, určí transformační poměr, uvede příklady použití transformátoru - popíše využití transformátoru v rozvodné elektrické síti - uvede příklady vedení proudu v kapalině a v plynu - objasní, jak vzniká proud v elektrolytech - objasní podstatu vedení proudu v kovech, kapalinách a plynech - na konkrétním příkladu vysvětlí princip pokovování předmětů - pokusem předvede vznik elektrické jiskry - popíše vznik blesku a způsoby ochrany před bleskem - vysvětlí vznik elektrického oblouku a praktické využití - uvede příklad vedení proudu ve zředěných plynech - objasní podstatu vedení proudu v polovodiči - vysvětlí, jak se mění odpor termistoru při změně teploty a odpor fotorezistoru při změně osvětlení - uvede příklady použití termistorů a fotorezistorů - uvede použití usměrňujícího účinku polovodičové diody - vysvětlí přeměny energií ve slunečním článku a uvede příklady jeho využití - vysvětlí význam uzemnění u domácích spotřebičů - vysvětlí funkci kolíku v zásuvce - uvede možnosti vzniku zkratu v domácnosti a jak zkratu předcházet - vysvětlí nebezpečí dotýkání se vodivých částí zdírek zásuvky	- rozvodná elektrická síť Vedení elektrického proudu v kapalinách a plynech - elektrické vodiče a izolanty - elektrický proud v kovech - elektrický proud v kapalinách - elektrický proud v plynech Vedení elektrického proudu v polovodičích - odpor polovodičů - polovodiče typu N a P - polovodičová dioda Bezpečné zacházení s elektrickými zařízeními - elektrické spotřebiče v domácnosti - ochrana před úrazem elektrickým proudem - první pomoc při úrazu elektrickým proudem	Z - oblasti s elektrárnami, místa vhodná pro stavbu větrných a vodních elektráren Ch - elektrolýza, akumulátory Př - poskytne první pomoc při úrazu el. proudem	EV - Vztah člověka k prostředí

Výstup	Učivo	Mezipředmětové vztahy	Průřezová témata
- řídí se pravidly pro bezpečné zacházení s el. zařízeními - rozumí pojmu vlnová délka - pro vlnění dané vlnové délky určí kmitočet - popíše základní druhy elektromagnetických vln - porovná rychlosti světla v různých prostředích - vysvětlí, proč rádiové vlny pronikají snadno přes překážky a televizní vlny špatně - uvede příklady použití mikrovln - objasní nebezpečí dlouhého opalování - uvede možnosti použití rentgenového záření - při pokusech s laserovým ukazovátkem dodržuje zásady bezpečnosti - uvede různé zdroje světla - vysvětlí vznik obrazu tělesa v zrcadle - uvede příklady odrazu a lomu světla - v konkrétních případech rozhodne, zda nastane lom ke kolmici nebo od kolmice - uvede příklady a použití úplného odrazu světla - rozliší pokusem spojku a rozptylku, najde pokusně ohnisko spojky - zobrazí předmět spojkou a rozptylkou a určí, jaký obraz vznikne - dokáže popsat, z čeho jsou složeny jednoduché optické přístroje a jak se využívají v běžném životě - vysvětlí funkci lidského oka - porozumí pojmům krátkozrakost a dalekozrakost a vysvětlí jejich korekci brýlemi - pokusně objasní rozklad bílého světla optickým hranolem, vysvětlí vznik duhy v přírodě	- bezpečné chování při práci s elektrickými přístroji a zařízeními Elektromagnetické záření - elektromagnetické vlny - zdroje záření Světelné jevy - zdroj světla, přímočaré šíření světla, - rychlost světla, odraz světla - zobrazení rovinným a kulovým zrcadlem - lom světla - úplný odraz světla - spojky, rozptylky - optické vlastnosti oka - lupa, mikroskop, dalekohledy - rozklad bílého světla hranolem	Př - světélkování živočichů, využití elektromagnetických vln pro orientaci živočichů D - objev telegrafie Z - navigace Z - vznik fata morgány na pouštích Př - pozorování lupou a mikroskopem, stavba a funkce oka M - konstrukce obrazu zrcadly a čočkami	EV - Lidské aktivity a problémy životního prostředí

Výstup	Učivo	Mezipředmětové vztahy	Průřezová témata
- popíše stavbu atomu a jádra - vysvětlí pojmy izotop a nuklid - uvede druhy radioaktivního záření, objasní jejich podstatu a porovná jejich vlastnosti - uvede příklady použití radionuklidů - vysvětlí štěpení jader, řetězovou reakci a uvede možnosti využití i zneužití řetězové reakce - vysvětlí přeměny energie v jaderné elektrárně - porozumí zajištění bezpečnosti v jaderné elektrárně, uvede možnosti likvidace vyhořelého jaderného paliva - dokáže popsat nepříznivý vliv radioaktivního a ultrafialového záření na lidský organismus - kriticky analyzuje články o jaderné energetice ve sdělovacích prostředcích - popíše možnosti ochrany před jaderným zářením - popíše sluneční soustavu, vyjmenuje planety - popíše, jaká síla způsobuje pohyb těles ve sluneční soustavě - porovná údaje o jednotlivých planetách - sleduje v médiích výzkum kosmu	Jaderná energie - atom - atomová jádra - izotopy a nuklidy - radioaktivita - využití jaderného záření - štěpení atomového jádra - řetězová reakce - jaderný reaktor - jaderná elektrárna - ochrana před radioaktivním zářením Země a vesmír - sluneční soustava, galaxie	CH - stavba látek, prvky Z - země s jadernými elektrárnami D - historie objevu radioaktivity a stavby jádra, Hirošima a Nagasaki Z - Země D - vývoj představ o vesmíru	

1.10 Chemie

Ročník: 8.

Výstupy žáka	Učivo	Mezipředmětové vztahy	Průřezová témata
- uvede příklady chemického děje, a čím se zabývá chemie - rozliší fyzikální a chemický děj	Úvod do chemie - vymezení chemie - chemické děje - chemická výroba	F - látky, tělesa, skupenství	
- uvede fyzikální a chemické vlastnosti látek - pozná skupenství a jejich přeměny - vyhledá v tabulkách hodnoty hustoty, teploty tání, teploty varu a orientuje se v jejich hodnotách	Látky a tělesa - látky a jejich vlastnosti - skupenství, rozpustnost, hustota, tepelná vodivost, vliv atmosféry na vlastnosti a stav látek		
- zná zásady bezpečné práce, důležitá telefonní čísla - dovede poskytnout 1. pomoc	Bezpečnost práce - bezpečnost práce v laboratoři a běžném životě, H,P- věty, piktogramy		OSV – Řešení problémů a rozhodovací dovednosti
- umí rozlišit a pojmenovat druhy směsí - zná pojmy rozpustnost, koncentrovaný, zředěný, nasycený, nenasycený - umí vypočítat hmotnostní zlomek a %koncentraci	Látky a směsi - směsi různorodé a stejnorodé - hmotnostní zlomek a koncentrace - koncentrovaný a zředěný roztok - nasycený a nenasycený roztok	M – výpočty koncentrace (procenta, trojčlenka)	
- zná princip, postup a užití v praxi metody oddělování složek směsí - umí provést filtraci a destilaci a zvolit vhodný postup k oddělování složek směsí	Dělicí metody - oddělování složek směsí (usazování, filtrace, destilace, krystalizace, sublimace, separace)		EV – Lidské aktivity a problémy životního prostředí
- umí vyjmenovat druhy a význam vod podle užití - zná hygienické požadavky na pitnou vodu - zhodnotí význam vody pro život na Zemi - zná procentový obsah hlavních složek vzduchu - umí vysvětlit jeho význam - průmyslová surovina	Voda a vzduch - voda a její vlastnosti - destilovaná, pitná a odpadní voda - výroba pitné vody, čistota vody - vzduch, jeho vlastnosti a složení	Z – hydrosféra, atmosféra	EV – Základní podmínky života

- umí vysvětlit vznik a význam inverze a smogu - zná pojem ozon a ozonová vrstva - zná pojmy související s atomy (neutron, elektron, proton...) - zná vztahy mezi počty protonů, elektronů a neutronů v atomu - umí odvodit vznik kationtů a aniontů z atomu - rozumí rozdíl mezi atomem a molekulou - zná české názvy a značky prvků H, He, Li, Be, B, C, N, O, F, Ne, Na, Mg, Al, Si, P, S, Cl, Ar, K, Ca, Ti, V, Cr, Mn, Fe, Co, Ni, Cu, Zn, Ga, Ge, As, Se, Br, Kr, Ag, Cd, Sn, I, Xe, Ba, W, Au, Hg, Pb, Bi, Rn, Ra, U - s pomocí PSP umí přiřadit protonové číslo prvku - zná princip uspořádání prvků v PSP - umí zařadit prvek do skupiny a periody PSP - umí vyhledat prvek podle skupiny a periody PSP - zná znění a význam periodického zákona - zná pojmy kovy, nekovy, polokovy, těžké kovy - umí vysvětlit rozdíl mezi prvkem a sloučeninou - určí počet atomů ve vzorci - vysvětlí pojem chemická vazba - zná pojem elektronegativita a umí ji vyhledat - určí charakter chemické vazby - vybrané prvky (nekovy, kovy, polokovy), jejich vlastnosti, výskyt, výroba, příprava, využití	- čistota ovzduší a ozonová vrstva Stavba atomu a Ionty - atom, molekula, ionty - atomové jádro - protony neutrony - elektronový obal a jeho změny - v chemických reakcích - elektrony Prvky - názvy a značky vybraných prvků - vlastnosti a použití vybraných prvků PSP - periodická soustava prvků (PSP) - orientace v PSP – skupiny a periody - protonové číslo Chemická vazba - chemická vazba - chemická sloučenina Elektronegativita - elektronegativita a typy chemických vazeb Vlastnosti chemických prvků - kovy, výroba kovů, slitiny - nekovy- H, O, N, Cl, S, C, P	Př - fotosyntéza, dýchání F – stavba atomů, ionty F, D – stavba atomu, historie PSP D – kovy v období dějin (doba měděná, bronzová, železná)	OSV – Řešení problémů a rozhodovací dovednosti EV – Lidské aktivity a problémy životního prostředí
---	--	--	--

- umí vysvětlit pojem halogenid - zná pravidla názvosloví halogenidů (ox. číslo) - umí vytvořit vzorec z názvu a naopak - popíše vlastnosti, použití a význam NaCl - umí vysvětlit pojem oxid - zná pravidla názvosloví oxidů - umí vytvořit vzorec z názvu a naopak - zná významné oxidy - zná pojmy kyselinotvorný oxid, zásadotvorný oxid - orientuje se na stupnici pH - zná rozmezí pH kyselin a zásad, pH indikátor - umí vysvětlit pojem kyselina a hydroxid - zná pravidla názvosloví kyselin a hydroxidů - umí vytvořit vzorec z názvu a naopak - zná vzorec, vlastnosti, význam důl. kyselin a hydroxidů - zná zásady bezpečné práce s kyselinami a hydroxidy - umí poskytnout první pomoc při poleptání - zná reaktanty a produkty neutralizace (obecně) - zná příklady užití neutralizace v praxi - umí vysvětlit pojem sůl - zná pravidla názvosloví solí - umí vytvořit vzorec z názvu a naopak - zná vybrané metody přípravy solí - zná příklady použití solí z praxe	Halogenidy - jednoduché anorganické sloučeniny - vlastnosti a použití významných halogenidů, oxidační číslo Oxidy - názvosloví - vlastnosti a použití vybraných oxidů Určování pH - kyselost a zásaditost roztoků, pH - indikátory Kyseliny a hydroxidy - kyslíkatá a bezkyslíkatá kyselina - názvosloví hydroxidů - vzorce, názvy a použití významných kyselin a hydroxidů Neutralizace a soli - neutralizace - vlastnosti a použití vybraných solí	Z - mořská voda F - hustota Př - životní prostředí Př - kyselost půdy F - galvanické články, autobaterie Př - nerosty	EV – Ekosystémy EV – Lidské aktivity a problémy životního prostředí EV – Vztah člověka k prostředí
---	--	--	---

Ročník: 9.

Výstupy žáka	Učivo	Mezipředmětové vztahy	Průřezová témata
- zná význam symbolů v chemické rovnici a umí zapsat slovně popsaný chemický děj rovnicí - pozná faktory ovlivňující rychlost chemické reakce - umí zapsat jednoduché rovnice (hoření C, apod.) - uvede zákon zachování hmotnosti - dokáže vyčíslit jednoduchou rovnici - umí vypočítat molární hmotnost a látkové množství	Chemické reakce - chemické reakce a chemické rovnice - faktory ovlivňující rychlost chemické reakce (teplota, plošný obsah, katalýza) - zákon zachování hmotnosti - molární hmotnost a látkové množství Redoxní reakce - redoxní reakce - reaktivnost kovů - vysoké pece - elektrolýza - využití elektrolýzy Obnovitelné a neobnovitelné zdroje energie - příklady obnovitelných a neobnovitelných zdrojů energie - ropa, zemní plyn, uhlí - průmyslově vyráběná paliva Uhlovodíky - typy vzorců uhlovodíků - zástupce uhlovodíků a jejich vzorce - alkany, alkeny, alkyny (využití) - aromatické uhlovodíky (využití)	M – vyčíslování rovnic ETV – mezilidské vztahy ETV – kreativní myšlení při řešení úkolů Z - svět. naleziště rud Z - ocelářský průmysl F – elektrolýza, galvanický článek Z - těžba ropy, uhlí, plynu Z – naleziště ropy a uhlí Př - ochrana přírody	EV – Lidské aktivity a problémy životního prostředí OSV – Řešení problémů a rozhodovací dovednosti EV – Lidské aktivity a problémy životního prostředí; Vztah člověka k prostředí EV – Vztah člověka k prostředí

- zná rovnici fotosyntézy - rozliší druhy sacharidů (mono-, oligo-, poly-) - zná obecné vlastnosti mono- a polysacharidů - zná významné sacharidy a jejich vlastnosti - zná podstatu diabetes - rozliší lipidy podle původu, zná příklady z praxe - rozliší tuky a oleje, zná příklady z praxe - zná schéma rovnice vzniku tuků - zná zdroje lipidů ve výživě a jejich význam v organismu - zná princip a význam ztužování a zmýdelnění - umí vysvětlit rozdíl v užitných vlastnostech mýdel a saponátů a vliv na životní prostředí - zná zdroje bílkovin ve výživě a jejich význam - zná princip trávení bílkovin a princip jejich vzniku v organismu - posoudí různé potraviny z hlediska obecně uznávaných zásad zdravé výživy - zná význam DNA, RNA - zná faktory poškozující bílkoviny - umí vyjmenovat některé z funkcí bílkovin - zná význam enzymů, hormonů, vitamínů - zná zdroje vitamínů A, B, C, D, E v potravě - zná zásady zdravé výživy - umí vysvětlit rozdíl mezi plastem a přírodním materiálem z hlediska užitných vlastností a vlivu na životní prostředí - zná rozdělení plastů podle vlastností	Cukry (Sacharidy) - zdroje, vlastnosti a příklady funkcí sacharidů Tuky (Lipidy) - zdroje, vlastnosti a příklady funkcí tuků Bílkoviny - zdroje, vlastnosti a příklady funkcí bílkovin Nukleové kyseliny - nukleové kyseliny Vitamíny - zdroje a vlastnosti a příklady funkcí vitamínů Chemie a společnost - výrobky, rizika v souvislosti se životním prostředím, recyklace surovin, koroze - průmyslová hnojiva	Př - zelené rostliny Z - pěstování cukrovky a cukrové třtiny, bavlníku Z- papírny v ČR Př, D - dědičnost	EV – Ekosystémy OSV – Řešení problémů a rozhodovací dovednosti OSV – Řešení problémů a rozhodovací dovednosti EV – Lidské aktivity a problém životního prostředí OSV – Řešení problémů a rozhodovací dovednosti
--	--	--	--

- doloží na příkladech význam chemických výrob pro národní hospodářství a pro člověka - uvede příklady prvotních a druhotných surovin pro chemickou výrobu a zhodnotí je z hlediska udržitelného rozvoje - zná významné chemické závody v ČR - zjistí, kde a jak v okolí dochází ke znečišťování životního prostředí a uvede návrhy, jak tomu předcházet - zná pravidla bezpečné práce s chemickými látkami běžně užívanými v domácnosti - lepidla, barvy, laky, čisticí prostředky, ředidla atd. - zná pojmy léčiva, analgetika, antipyretika, analgetika, drogy, doping - zná příklady návykových látek a nebezpečí jejich používání - orientuje se v pojmech pesticidy, herbicidy, fungicidy, insekticidy, karcinogeny - zná význam hnojiv, rozdělení podle původu a složení - zná názvy běžně užívaných hnojiv - zjistí výrobní podniky v regionu, uvede, co vyrábějí a posoudí s nimi související vliv na životní prostředí	- tepelně zpracovávané materiály – cement, vápno, sádra, keramika - plasty a syntetická vlákna – vlastnosti, použití, likvidace - detergenty, pesticidy a insekticidy - hořlaviny – význam tříd nebezpečnosti - léčiva a návykové látky		EV – Lidské aktivity a problémy životního prostředí
--	---	--	--

1.11 Přírodopis

Ročník: 6.

Výstupy žáka	Učivo	Mezipředmětové vztahy	Průřezová témata
- rozliší základní projevy a podmínky života - orientuje se v daném přehledu vývoje organismů - vysvětlí podstatu pohlavního a nepohlavního rozmnožování a jeho význam z hlediska dědičnosti - uvede na příkladech vliv virů a bakterií v přírodě i na člověka	Obecná biologie a genetika - vznik, vývoj, rozmanitost projevy života a jeho význam – výživa, dýchání, růst, rozmnožování, vývin, reakce na podněty; názory na vznik života - viry a bakterie – výskyt, význam a praktické využití	CH – organická a anorganická chemie	OSV – Rozvoj schopností poznávání; Kreativita EV – Základní podmínky života
- rozpozná naše nejznámější jedlé a jedovaté houby podle charakteristických znaků	Biologie hub - houby bez plodnic – základní charakteristika, pozitivní a negativní vlivy na člověka a živé organismy - houby s plodnicemi – stavba, výskyt, význam, zásady sběru, konzumace a první pomoc při otravě houbami - lišejníky - výskyt a význam	Z - biosféra	EV – Vztah člověka k prostředí
- odvodí na základě pozorování uspořádání rostlinného těla od buňky přes pletiva až k jednotlivým orgánům - vysvětlí princip základních rostlinných fyziologických procesů a jejich využití při pěstování rostlin - rozlišuje základní systematické skupiny rostlin a určuje jejich význačné zástupce pomocí klíčů a atlasů	Biologie rostlin - fyziologie rostlin - základní principy fotosyntézy, dýchání, růstu, rozmnožování - systém rostlin – poznávání a zařazování daných zástupců běžných druhů řas, mechorostů, kaprad'orostů a nahosemenných rostlin, jejich vývoj a využití - význam rostlin a jejich ochrana	CH - oxidace	EV – Ekosystémy; Vztah člověka k prostředí

- porovná základní vnější a vnitřní stavbu vybraných živočichů a vysvětlí funkci jednotlivých orgánů - rozlišuje a porovná jednotlivé skupiny živočichů, určuje vybrané živočichy, zařazuje je do hlavních taxonomických skupin - odvodí na základě pozorování základní projevy chování živočichů v přírodě, na příkladech objasní jejich způsob života a přizpůsobení danému prostředí - zhodnotí význam živočichů v přírodě i pro člověka; uplatňuje zásady bezpečného chování ve styku s živočichy	Biologie živočichů - stavba těla, stavba a funkce jednotlivých částí těla – živočišná buňka, tkáně, orgány, orgánové soustavy, organismy jednobuněčné a mnohobuněčné, rozmnožování - vývoj, vývin a systém živočichů – významní zástupci jednotlivých skupin živočichů – prvoci, bezobratlí (žahavci, ploštěnci, hlísti, měkkýši, kroužkovci, členovci) - projevy chování živočichů	Z - biosféra	EV – Vztah člověka k prostředí
--	---	---------------------	---------------------------------------

Ročník: 7.

Výstupy žáka	Učivo	Mezipředmětové vztahy	Průřezová témata
- porovná základní vnější a vnitřní stavbu vybraných živočichů a vysvětlí funkci jejich orgánů - rozlišuje a porovnává jednotlivé skupiny živočichů, určuje vybrané živočichy, zařazuje je do taxonomických skupin - odvodí na základě pozorování základní projevy chování živočichů v přírodě, na příkladech objasní jejich způsob života a přizpůsobení danému prostředí - zhodnotí význam živočichů v přírodě i pro člověka; uplatňuje zásady bezpečného chování v přírodě ve styku s živočichy	Biologie živočichů - stavba těla, stavba a funkce jednotlivých částí těla – živočišná buňka, tkáň, orgány, orgánové soustavy, organismy jednobuněčné a mnohobuněčné, rozmnožování - vývoj, vývin a systém živočichů – významní zástupci jednotlivých skupin živočichů – strunatci (paryby, ryby, obojživelníci, plazi, ptáci, savci) - rozšíření, význam a ochrana živočichů – hospodářsky a epidemiologicky významné druhy, péče o vybrané domácí živočichy, chov domestikovaných živočichů, živočišná společenstva - projevy chování živočichů Biologie rostlin - anatomie a morfologie rostlin – stavba a význam jednotlivých částí těla	Z – biosféra VO – ochrana přírodního bohatství D – historie rybníkářství	OSV – Rozvoj schopností poznávání; Kreativita EV – Lidské aktivity a problémy životního prostředí; Vztah člověka k prostředí
- odvodí na základě pozorování uspořádání od buňky přes pletiva až k jednotlivým orgánům - vysvětlí princip základních rostlinných fyziologických		Z - biosféra	EV – Ekosystémy; Vztah člověka k prostředí

Ročník: 8.

[illegible]

Ročník: 9.

Výstupy žáka	Učivo	Mezipředmětové vztahy	Průřezová témata
- 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	Neživá příroda - Země - vznik a stavba - nerosty a horniny – vznik, vlastnosti, kvalitativní třídění, praktický význam a využití zástupců, určování jejich vzorků - vnitřní a vnější geologické procesy – příčiny a důsledky - půdy – složení, vlastnosti a význam půdy - vývoj zemské kůry a organismů na Zemi – geologické změny, vznik života, výskyt typických organismů a jejich přizpůsobování prostředí - podnebí a počasí ve vztahu k životu – význam vody a teploty prostředí pro život, ochrana a využití přírodních zdrojů, význam jednotlivých vrstev ovzduší pro život, vlivy znečištěného ovzduší a klimatických změn na živé organismy a na člověka - mimořádné události způsobené přírodními vlivy – příčiny vzniku	- Z – planeta Země - CH – značky prvků, chemické vzorce, děje - Z – vnitřní a vnější síly Země - Z - pedosféra - Z - litosféra - Z – atmosféra - VO – ochrana přírodního bohatství - Z – zemětřesení, tsunami, sopečná činnost	- OSV – Rozvoj schopnosti poznávání; Kreativita - EV – Ekosystémy; Lidské aktivity a problémy životního prostředí - OSV - Kreativita - EGS – Objevujeme Evropu a svět

- uveďte příklady výskytu organismů v určitém prostředí a vztahy mezi nimi, na příkladu objasní princip existence živých a neživých složek ekosystému - vysvětlí podstatu jednoduchých potravních řetězců v různých ekosystémech a zhodnotí jejich význam - uveďte příklady kladných a záporných vlivů člověka na životní prostředí	mimořádných událostí, přírodní světové katastrofy, nejčastější mimořádné přírodní události v ČR (povodně, větrné bouře, sněhové kalamity, laviny, náledí) a ochrana před nimi Základy ekologie - organismy a prostředí – vzájemné vztahy mezi organismy, mezi organismy a prostředím; populace, společenstva, přirozené a umělé ekosystémy, potravní řetězce, rovnováha v ekosystému - ochrana přírody a přírodního prostředí – globální problémy a jejich řešení, chráněná území	VO – mimořádné události Z – globální problémy Z – stupně ochrany přírody	EGS – Objevujeme Evropu a svět EV – Ekosystémy; Lidské aktivity a problémy životního prostředí; Vztah člověka k prostředí
---	---	---	---

1.12 Zeměpis

Ročník: 6.

Výstupy žáka	Učivo	Mezipředmětové vztahy	Průřezová témata
- prokáže na konkrétních příkladech tvar planety Země - zhodnotí důsledky pohybů Země na život lidí a organismů - objasní postavení Slunce ve vesmíru a popíše tělesa sluneční soustavy - určí pohyby Země a jejich délku - vysvětlí střídání dne a noci na Zemi - objasní délku dne a noci v průběhu roku - popíše povrch a pohyby Měsíce - jmenuje jednotlivé fáze Měsíce - zdůvodní rozdílnost teplot na Měsíci - popíše, jak dochází k zatmění Slunce a Měsíce	- Země jako vesmírné těleso - tvar a velikost Země - pohyby Země - střídání dne a noci - střídání ročních období - světový čas - časová pásma - datová hranice - Měsíc - přirozená družice Země	D – vývoj poznání tvaru Země F – sluneční soustava	OSV – Rozvoj schopností poznávání
- používá s porozuměním základní topografické útvary: glóbus, mapu, plán, obsah a měřítko mapy, vrstevnice, kóty - rozumí základní geografické, topografické a kartografické terminologii - orientuje se v atlase, aktivně čte informace z různých druhů map - umí pracovat s měřítkem mapy a zeměpisnou sítí - ovládá základy praktické topografie a orientace v terénu	- geografické, topografické a kartografické pojmy - základní topografické tvary - smluvené značky - mapa, globus, měřítko - zeměpisná síť - praktická cvičení v terénu	M – práce s měřítkem, převody jednotek M – polokružnice, kružnice	OSV – Kreativita
- umí pojmenovat různé krajiny, rozliší specifické znaky a funkce krajiny - objasní s porozuměním stavbu zemského tělesa, zemské kůry a její členění na litosférické desky - uvede příklady působení vnitřních a vnějších procesů v přírodní sféře - uvede příklady působení přírodních vlivů na utváření zemského povrchu, rozeznává tvary zemského povrchu - objasní důsledky pohybů Země	Přírodní obraz Země - krajina, typy krajiny - přírodní sféry - litosféra - stavba zemského tělesa - zemětřesení - sopečná činnost - zvětrávání	Př – vznik krajinných sfér, horniny a nerosty	EV – Základní podmínky života; Vztah člověka k prostředí OSV – Kreativita; Rozvoj schopností poznávání

- pojmenuje složky ovzduší, porovná podíl kyslíku mezi ostatními plyny v zemské atmosféře - objasní s porozuměním pojem počasí a podnebí - vysvětlí rozdíl mezi podnebím a počasím - pojmenuje činitele utvářející počasí - popíše rozložení vody na Zemi - vyhledá na mapách jednotlivé oceány - charakterizuje polohu světových oceánů - vysvětlí oběh vody na Zemi - popíše pohyby mořské vody, části toku, vodní nádrže - popíše vznik a složení půd - posoudí význam humusu v půdě - rozlišuje mezi půdním druhem a typem - popíše jednotlivé typy přírodních krajín - charakterizuje faunu a flóru jednotlivých přírodních krajín - rozlišuje život lidí jednotlivých přírodních krajín - uvede příklady působení přírodních vlivů na utváření zemského povrchu - rozumí základní geografické terminologii - vyhledá na mapě jednotlivé světadíly - rozliší zásadní přírodní a společenské znaky regionů - charakterizuje polohu, rozlohu, přírodní, kulturní, společenské a hospodářské proměny - posoudí, jak přírodní podmínky souvisejí s funkcí sídel - zhodnotí strukturu, složky a funkce hospodářství	- atmosféra - počasí - podnebí - hydrosféra - oběh vody na Zemi - oceány a moře - pohyby mořské vody - vodstvo na pevnině - pedosféra - druhy půd - typy půd - biosféra - tropické lesy - savany - pouště - subtropické rostlinstvo - stepi - lesy mírného pásu - tundry - polární oblasti Afrika - poloha, přírodní poměry - podnebí - přírodní krajiny - ochrana přírody - obyvatelstvo, kultura - hospodářství - oblasti Afriky	F – změny skupenství VO – ochrana člověka za mimořádných událostí VO – globalizace, globální problémy, příčiny, důsledky D – historie objevování afrického kontinentu, čeští cestovatelé	EV - Ekosystémy; Vztah člověka k prostředí EGS – Evropa a svět nás zajímá OSV - Kreativita EV – Základní podmínky života EV – Vztah člověka k prostředí MKV – Etnický původ
--	---	---	---

Ročník: 7.

Výstupy žáka	Učivo	Mezipředmětové vztahy	Průřezová témata
- rozumí základní geografické terminologii - vyhledá na mapě jednotlivé světadíly a oceány - rozliší základní přírodní a společenské znaky regionů - charakterizuje polohu, rozlohu, přírodní, kulturní, společenské a hospodářské proměny - posoudí, jak přírodní podmínky souvisejí s funkcí sídel - zhodnotí strukturu, složky a funkce hospodářství - pojmenuje a vyhledá na mapách Austrálie prvky členitosti pobřeží, povrchové tvary, vodstvo - popíše přírodní krajiny - objasní příčiny nerovnoměrného rozmístění obyvatel - uvede příklady hustě a řídce osídlených oblastí - vyhledá na glóbusu a v mapách Oceánii - pojmenuje a lokalizuje v mapách oblasti Oceánie - vyhledá v mapách a popíše vybrané útvary a státy Oceánie	Austrálie a Oceánie - poloha a členitost pobřeží - přírodní poměry - podnebí - přírodní krajiny - kultura a obyvatelstvo - hospodářství - australský svaz - Oceánie	D – objevy a dobývání území Př – základy ekologie, organismy a prostředí, podmínky pro existenci endemitů	EGS – Evropa a svět nás zajímá EV – Vztah člověka k prostředí; Ekosystémy OSV – Rozvoj schopnosti poznávání MKV – Kulturní difference; Etnický původ
- určí na glóbusu a v mapách americký kontinent - pojmenuje a vyhledá na mapách významné prvky členitosti pobřeží - pojmenuje a vyhledá na mapách významné povrchové útvary - vyhledá v mapách významné vodní útvary - pojmenuje a popíše příklady americké fauny a flóry - popíše základní etapy osídlování - rozliší obyvatelstvo podle fyziologických znaků - objasní příčiny nerovnoměrného osídlení obyvatel - porovná hospodářské proměny současného světa - porovnává a přiměřeně hodnotí polohu, rozlohu, přírodní, kulturní, společenské a hospodářské poměry - zvažuje, jaké změny v regionech nastaly a mohou nastat	Amerika - poloha a členitost pobřeží - povrch - vodstvo - podnebí - přírodní krajiny - obyvatelstvo a kultura - hospodářství - regiony	D – zámořské objevy, nejstarší civilizace Př – ochrana ŽP	EGS – Evropa a svět nás zajímá OSV – Rozvoj schopnosti poznávání; Kreativita MKV – Etnický původ; Kulturní difference

- porovnává státy světa a zájmové integrace států světa na základě podobných a odlišných znaků - porovnává předpoklady a hlavní faktory pro územní rozmístění hospodářských aktivit - vyhledá na mapách nejznámější oblasti cestovního ruchu	- Kanada - Spojené státy americké - střední Amerika – pevninské státy - střední Amerika – ostrovní státy	D – objevy a dobývání , počátky nové doby, zámořské objevy	OSV - Kreativita EGS – Objevujeme Evropu a svět
- určí na glóbusu a mapě Eurasii a Asii - pojmenuje a vyhledá na mapách významné tvary členitosti pobřeží - pojmenuje a vyhledá na mapách významné povrchové útvary - pojmenuje a vyhledá na mapách vodní útvary - pojmenuje a popíše příklady asijské fauny a flóry - objasní příčiny nerovnoměrného osídlení obyvatel - rozliší obyvatelstvo podle fyziologických znaků - porovná hospodářské proměny současného světa - porovnává a přiměřeně hodnotí polohu, rozlohu, přírodní, kulturní, společenské a hospodářské proměny - zvažuje, jaké změny v regionech nastaly a mohou nastat - porovnává státy světa a zájmové integrace států světa na základě podobných a odlišných znaků - porovnává předpoklady a hlavní faktory pro územní rozmístění hospodářských aktivit - vyhledá na mapách nejznámější oblasti cestovního ruchu - lokalizuje na mapách hlavní aktuální geopolitické změny a politické problémy	Asie - poloha - členitost pobřeží - povrch - vodstvo - podnebí - přírodní krajiny - obyvatelstvo a kultura - hospodářství - regiony - jihozápadní Asie - jižní Asie - jihovýchodní Asie - východní Asie - severní Asie - střední Asie - Zakavkazsko	D – zámořské objevy, počátky lidské společnosti	EGS – Evropa a svět nás zajímá
		Př – základy ekologie, organismy a prostředí, ochrana přírody a ŽP	MKV – Etnický původ; Kulturní difference
		VO – globální svět, kulturní oblasti a životní styl v asijských regionech	

Ročník: 8.

Výstupy žáka	Učivo	Mezipředmětové vztahy	Průřezová témata
- vyhledá na glóbusu a v mapách Evropu, určí její zeměpisnou polohu - porovná rozlohu Evropy s rozlohou ostatních světadílů - pojmenuje a vyhledá v mapách Evropy vyznané prvky členitosti pobřeží - pojmenuje a vyhledá v mapách nejvýznamnější povrchové útvary Evropy - pojmenuje a vyhledá v mapách toky vybraných evropských řek - rozliší v mapách úmoří Evropy - určí v mapách, přes které státy protékají největší evropské řeky - určí zeměpisnou polohu Evropy z hlediska umístění v podnebných páslech, porovná podnebí v jednotlivých oblastech Evropy - zhodnotí kontinentální a oceánské vlivy v podnebí - pojmenuje a určí v mapách Evropy šířková pásma, pojmenuje a popíše příklady zástupců evropské fauny a flóry - objasní příčiny nerovnoměrného osídlení obyvatel - rozliší obyvatelstvo podle fyziologických znaků - srovnává obyvatelstvo Evropy podle národů a jejich jazykových rodin, kultury a náboženství - porovná hospodářské proměny současného světa - určí a vyhledá v mapách státy EU - určí a vyhledá v mapách evropské členské státy NATO	Evropa - poloha - členitost pobřeží - povrch - vodstvo - podnebí - přírodní krajiny - obyvatelstvo - hospodářství	D – počátky lidské společnosti, kořeny evropské kultury, křesťanství, demokracie VO – mezinárodní vztahy, evropská integrace	EGS – Evropa a svět nás zajímá; Objevujeme Evropu a svět; Jsme Evropané
- porovnává a přiměřeně hodnotí polohu, rozlohu, přírodní, kulturní, společenské a hospodářské proměny - zvažuje, jaké změny v regionech nastaly a jaké mohou nastat - porovnává státy světa a zájmové integrace států světa na základě podobných a odlišných znaků - porovnává předpoklady a hlavní faktory pro územní rozmístění hospodářských aktivit	- regiony - střední Evropa - severní Evropa - západní Evropa - jižní Evropa		OSV – Rozvoj schopností poznávání; Kreativita

- vyhledá na mapách nejznámější oblasti cestovního ruchu - lokalizuje na mapách hlavní aktuální geopolitické změny a politické problémy - posoudí, jak přírodní podmínky souvisejí s funkcí lidského sídla, a pojmenuje obecné základní geografické znaky sídel - zhodnotí přiměřeně strukturu, složky a funkce světového hospodářství - lokalizuje na mapách hlavní světové surovinové a energetické zdroje - porovnává hlavní předpoklady a faktory pro územní rozmístění hospodářských aktivit - lokalizuje na mapách světadílů hlavní aktuální geopolitické změny a politické problémy v konkrétních světových regionech - vyhledá na mapách nejznámější oblasti cestovního ruchu - umí pojmenovat různé krajiny jako součást pevninské části krajinné sféry - rozliší na konkrétních příkladech specifické znaky a funkce krajin - uvede příklady přírodních a kulturních krajinných složek a prvků, prostorové rozmístění hlavních ekosystémů (biomů) - uvádí na vybraných příkladech závažné důsledky a rizika přírodních a společenských vlivů na ŽP	- východní Evropa - jihovýchodní Evropa Společenské a hospodářské prostředí - obyvatelstvo světa - základní kvantitativní a kvalitativní geografické charakteristiky - základní demografické charakteristiky - základní hospodářské charakteristiky - regionální společenské, politické a hospodářské útvary - globalizační společenské, politické a hospodářské procesy Životní prostředí - krajina – přírodní a společenské prostředí - typy krajin - vztah přírody a společnosti - principy a zásady ochrany přírody a ŽP - chráněná území - globální ekologické a environmentální problémy lidstva	VO – lidská práva, svoboda a solidarita D – konflikty mezi velmocemi Př – základy ekologie, ochrana přírody a ŽP	EGS – Evropa a svět nás zajímá; Jsme Evropané; Objevujeme Evropu a svět MKV – Etnický původ; Kulturní difference EV – Ekosystémy; Vztah člověka k prostředí
---	---	---	--

Ročník: 9.

Výstupy žáka	Učivo	Mezipředmětové vztahy	Průřezová témata
- určí zeměpisnou polohu a rozlohu České republiky a sousední státy - rozlišuje přírodní podmínky ČR - popíše povrch a jeho členitost - popíše vodstvo - lokalizuje hlavní minerální prameny a lázeňská místa - orientuje se na fyzické mapě ČR - pojmenuje hlavní činitele ovlivňující podnebí v ČR - uvede hlavní údaje o obyvatelstvu - posoudí hlavní aktuální trendy demografického vývoje obyvatelstva v ČR - hodnotí přírodní zdroje - pojmenuje výškové vegetační stupně v krajině - člení hospodářství do jednotlivých sektorů - charakterizuje hospodářské proměny, přírodní zvláštnosti a kulturní zajímavosti - uvádí příklady účasti a působnosti ČR ve světových mezinárodních a nadnárodních institucích, organizacích a integracích států - vyhledá na mapách jednotlivé kraje ČR a charakterizuje hospodářské poměry, přírodní zvláštnosti a kulturní zajímavosti - lokalizuje hlavní jádrové a periferní oblasti z hlediska osídlení a hospodářských aktivit - vyhledá na mapách nejznámější oblasti cestovního ruchu	Česká republika - poloha a rozloha - členitost a povrch - vodstvo - podnebí - přírodní poměry - obyvatelstvo - sídelní proměny - sektorová a odvětvová struktura hospodářství - rozmístění hospodářských aktivit - hospodářské a politické postavení ČR v Evropě a ve světě - zapojení do mezinárodní dělby práce a obchod - cestovní ruch Regiony ČR - Praha - Středočeský kraj - Jihočeský kraj - Plzeňský kraj - Karlovarský kraj - Ústecký kraj - Liberecký kraj - Královéhradecký kraj - Pardubický kraj - kraj Vysočina - Jihomoravský kraj	VO – člověk ve společnosti, naše vlast, pojem vlasti a vlastenectví, státní symboly M – porovnávání rozlohy Př – neživá příroda, nerosty a horniny, vnější a vnitřní geologické procesy ČJ - nářečí VO – národy, národnostní menšiny D – historie rybníkářství a vodních děl v českých zemích	EGS – Evropa a svět nás zajímá; Jsme Evropané OSV – Rozvoj schopností poznávání EV – Vztah člověka k prostředí OSV – Kreativita MKV – Kulturní diference; Etnický původ EV – Vztah člověka k prostředí

- vymezí a lokalizuje místní oblast podle bydliště nebo školy - hodnotí na přiměřené úrovni přírodní, hospodářské a kulturní poměry místního regionu - posoudí vztahy k okolním regionům - ovládá základy praktické topografie a orientace v terénu - aplikuje v terénu praktické postupy při pozorování, zobrazování a hodnocení krajiny - uplatňuje v praxi zásady bezpečného pohybu a pobytu ve volné přírodě	- Zlínský kraj - Olomoucký kraj - Moravskoslezský kraj - místní region - zeměpisná poloha - vztahy k okolním regionům - základní přírodní a socioekonomické charakteristiky Terénní geografická výuka, praxe a aplikace - cvičení a pozorování místní krajiny - geografické exkurze - ochrana člověka při ohrožení zdraví a života	VO – domov, místo, kde žijeme VO – podíl občana na životě své obce M – jednotky délky ČSP – popis technických výkresů	EV – Vztah člověka k prostředí OSV – Kreativita OSV – Rozvoj schopností poznávání; Kreativita
---	--	--	--

1.13 Hudební výchova

Ročník: 6.

Výstupy žáka	Učivo	Mezipředmětové vztahy	Průřezová témata
- pohybem vyjadřuje pochodový, polkový a valčíkový rytmus - umí taktovat dvoučtvrt'ový a tříčtvrt'ový takt - rytmicky doprovází píseň - má rytmické cítění a paměť - dokáže vytvořit vlastní rytmické motivy - dokáže se orientovat v úpravě a použít harmonickou strukturu - sluchem rozliší zvuk vybraných hudebních nástrojů a dovede je pojmenovat - rozliší skladbu vokální a instrumentální - umí rozlišit hudební formy - poznává vybrané autory a skladby v kontextu s hudebními dějinami - dokáže pracovat s notovým záznamem - orientuje se v základech hudební nauky - dokáže podle svých individuálních dispozic zpívat - orientuje se v jednoduchém notovém zápisu - realizuje písně v různých taktech - ovládá zásady tvorby tónů - dokáže sluchově analyzovat a reprodukovat	Hudebně pohybové činnosti - pochod, polka, valčík - hra na dirigenta a orchestr - vánoční koledy Instrumentální činnosti - reprodukce písní s důrazem na první dobu taktu - rytmické hádanky, rytmické ozvěny, rytmická hra na tělo - analytická práce s písní, jednoduchá písňová forma - přede hry, mezihry, dohry - harmonizace T, D, S Poslechové činnosti - orientace v hudebním prostoru a analýza skladby - hudební dílo a jeho autor - hudební styly a žánry - poznávání hudebních nástrojů - vokální a instrumentální skladba - píseň lidová, umělá - základy hudební nauky Vokální činnosti - hudební rytmus - pěvecký projev - dvojhlas a vícehlas - intonace, vokální improvizace - zpěv vybraných písní - práce s notovým zápisem	TV - tance, kroky Z - různorodost oblastí ČJ - lidová píseň M – sčítání činitelů D - vznik křesťanství, slohová období VV – charakteristika slohových období	OSV – Komunikace; Mezilidské vztahy; Rozvoj schopnosti poznávání; Kreativita

Ročník: 7.

Výstupy žáka	Učivo	Mezipředmětové vztahy	Průřezová témata
- pohybem vyjadřuje pochodový, polkový a valčíkový rytmus - umí taktovat dvoučtvrt'ový a tříčtvrt'ový takt, celý takt - analyzuje písně - realizuje rozdíly v dynamice, melodii a rytmu - při poslechu využívá získané zkušenosti - spojuje poslech s instrumentální nebo pohybovou činností - rozpozná hudební nástroje a jejich výrazové možnosti - rozpozná rozdíly komorní a symfonické hudby - orientuje se v základech hudební nauky - dokáže využít základy hudební teorie - dokáže využít získaných znalostí a dovedností k vytvoření hudebního vystoupení - dokáže prakticky využít a reprodukovat hudební motivy - dokáže se orientovat v základních pojmech a prakticky je využít - dokáže podle svých individuálních dispozic reflektovat hudební projev - orientuje se v jednoduchém notovém zápisu - realizuje písně v různých taktech - ovládá zásady tvorby tónů - dokáže sluchově analyzovat a reprodukovat - dokáže transponovat melodii	Hudebně pohybové činnosti - taktování - taneční kroky - pantomimické hry - lidové a umělé písně - dynamika, melodie, rytmus Poslechové činnosti - ukázky poslechových skladeb různých období - formy a instrumentace skladeb - základy hudební nauky Instrumentální činnosti - prolínání různých hudebních činností - jednoduchý doprovod písní - moderní tance - nástrojová reprodukce melodií Vokální činnosti - rozšiřování hlasového rozsahu a sluchových dovedností - udržování zásad hlasové hygieny - respektování vývojových stádií hlasu - společné vokální aktivity - rozlišení tóniny dur a moll	D – historický význam tanců VV – vyjádření pohybu D - charakt. slohových období VV – architektura M - zákon symetrie, obraty akordů F – určování tempa	MKV - Kulturní difference; Multikulturalita OSV - Rozvoj schopnosti poznávání; Kreativita EGS - Evropa a svět nás zajímá OSV - Rozvoj schopnosti poznávání; Kreativita; Mezilidské vztahy

Ročník: 8.

Výstupy žáka	Učivo	Mezipředmětové vztahy	Průřezová témata
- dodržuje správné pěvecké návyky a hlasovou hygienu - reprodukuje tóny v melodii - respektuje dynamiku písňe - realizuje diatonické postupy v melodiích a tóninách - umí použít k doprovodu jednoduché nástroje - rozliší durovou a mollovou stupnici - dokáže využívat rytmické zákonitosti ve vokálním projevu - zná pojem akord - zná smysl jednoduchých kytarových značek - prohlubuje zásady správného vokálního projevu	Vokální činnosti - hlasová a rytmická cvičení - zpěv lidových i umělých - písní - akord , intervaly - zásady hlasové hygieny - diatonické postupy v tóninách - využívání rytmických zákonitostí při zpěvu - rozvoj hudební představivosti a sluchu Poslechové činnosti - poslech různých hudebních . žánrů - slovní charakteristika hudebního díla - orientace v hudebních stylech a žánrech - řazení skladby do širšího kontextu s dobou a životem autora - základy hudební nauky	D - charakteristika slohových období ČJ - texty písní D - emigrace	OSV - Rozvoj schopnosti poznávání; Kreativita; Mezilidské vztahy MKV - Kulturní diference; Multikulturalita MDV - Fungování a vliv médií ve společnosti

- dokáže se podílet na sestavení pásma hudby a mluveného slova - tvoří jednoduché doprovody v rámci třídní skupiny - umí podle svých dispozic vytleskat obtížnější rytmus - umí vytvořit nástin aranžmá - umí harmonizovat v základními akordy při skupinové práci - pokouší se improvizovat - sluchově analyzuje a intonuje - používá digitální doprovod - pohybem vyjadřuje různé taneční rytmy - umí taktovat - dokáže analyzovat, poznat a reprodukovat dané motivy - dokáže najít typické hudební prvky - orientuje se v základních hudebních pojmech a dokáže je využít - dokáže si zapamatovat sled pohybů v souvislosti s hudbou - využívá prvků improvizace	Instrumentální činnosti - hudební projekt k příležitosti třídních akcí a veřejných vystoupení - hudební improvizace - digitální doprovod Hudebně pohybové činnosti - taktování, - taneční kroky - vlastní pohybové ztvárnění - choreografie - pohybová improvizace - pohybová reakce na změny v proudu znějící hudby - rozvoj pohybové paměti	F - vnímání zvuku, výška a vznik tónu, disonance	OSV - Rozvoj schopnosti poznávání; Kreativita
--	--	---	--

Ročník: 9.

Výstupy žáka	Učivo	Mezipředmětové vztahy	Průřezová témata
- dodržuje správné pěvecké návyky a hlasovou hygienu - podle svých individuálních hudebních dispozic zpívá kultivovaně a pěvecky správně písně různých žánrech - zná charakteristické znaky a umí nalézt souvislosti - z jiných oborů umělecké činnosti - správně deklamuje	Vokální činnosti - reprodukování melodický motivů - rozvoj hudebního relativního sluchu - používání notového záznamy skladby - provedení náročnějších písní - práce s hlasem, deklamace - rozšiřování hlasového rozsahu	ČJ - lidová tvorba F - vnímání zvuku, výška a vznik tónu, disonance	OSV - Rozvoj schopnosti poznávání; MKV – Kulturní difference; Multikultura
- dokáže vytvořit vlastní pohybové ztvárnění - používá improvizaci a pantomimu - nalézá momenty tempových a dynamických a harmonických změn - uplatňuje pohybovou paměť při tanci nebo pohybové hře	Hudebně pohybové činnosti - pohybový doprovod znějící hudby - pohybové vyjádření hudby v návaznosti na sémantiku díla - pohybové reakce na změny v probíhající hudby - orientace v prostoru	F - vnímání zvuku, výška a vznik tónu, disonance	EGS - Evropa a svět nás zajímá
- při poslechu využívá získaných znalostí, zkušeností - podle svých individuálních hudebních dispozic zpívá kultivovaně a pěvecky správně písně různých žánrů - spojuje poslech s pohybovou činností - orientuje se v základech hudební nauky - dokáže akceptovat žánry vážné i populární hudby - dokáže charakterizovat a zařadit hudební dílo - dokáže si vytvořit náhled na módnost, modernost a kýč hudebního díla - vypracuje a předloží hudební ukázkou - dokáže využívat digitálních technologií	Poslechové činnosti - průniky vážné a populární hudby - základy hudební nauky - charakteristika hudebního díla - přehled žánrů a druhů hudby - módnost a modernost, kýč - zpracování hudební ukázky - digitální technologie	ČJ, D, VV – charakteristika slohových období	MDV – Fungování a vliv médií ve společnosti

- spojuje poslech s instrumentální nebo pohybovou činností - postihuje hudební výrazové prostředky - rozpozná hudební nástroje, jejich výrazové možnosti - dokáže uplatnit znalosti při hře na nástroj a improvizovat - orientuje se v harmonii a formě - dokáže zařadit nástrojovou improvizaci ve skupině - dokáže digitálně zaznamenat hudbu - umí vytvořit jednoduchý doprovod a zdobit melodii - má znalost o souvislostech a vývoji	Instrumentální činnosti - prolínání vokálních a instrumentálních činností - hudebně výrazové prostředky - hudební nástroje historické a současné, klasické a elektrické - záznamy hudby - nástrojová improvizace		OSV - Kreativita
---	---	--	------------------

1.14 Výtvarná výchova

Ročník: 6.

Výstup	Učivo	Mezipředmětové vztahy	Průřezová témata
- vybírá, vytváří a pojmenovává prvky vizuálně obrazných vyjádření a jejich vztahů, uplatňuje je pro vyjádření vlastních zkušeností, vjemů, představ a poznatků, variuje různé prvky a jejich vztahy pro získání osobitých výsledků - vybírá, kombinuje a vytváří prostředky pro vlastní osobité vyjádření - rozliší působení vizuálně obrazného vyjádření v rovině smyslového účinku, v rovině subjektivního účinku - interpretuje umělecká vizuálně obrazná vyjádření skutečnosti i minulosti, vychází při tom ze svých znalostí historických souvislostí i z osobních zkušeností a prožitků	Rozvíjení smyslové citlivosti - prvky vizuálně obrazného vyjádření - linie, tvary, objemy, barevné kvality, textury - vztahy a uspořádání prvků a objektů v ploše, prostoru a objemu - základy kresby, malby, modelování Uplatňování subjektivity - prostředky pro vyjádření emocí, pocitů, nálad, fantazie, představ a osobních zkušeností - manipulace s objekty - pohyb těla - akční tvar malby a kresby - uspořádání prostoru - typy vizuálně obrazných vyjádření - hračky, objekty, ilustrace textů Ověřování komunikačních účinků - osobní postoj v komunikaci - utváření, zdůvodňování - důvody vzniku odlišných interpretací, vizuálně obrazných vyjádření	ČJ – ilustrace k literárnímu textu D – umělecké slohy a styly	OSV - Rozvoj schopnosti poznávání OSV - Kreativita

Ročník: 7.

Výstup	Učivo	Mezipředmětové vztahy	Průřezová témata
- vybírá, vytváří a pojmenovává prvky vizuálně obrazných vyjádření a jejich vztahů, uplatňuje je pro vyjádření vlastních zkušeností, vjemů, představ a poznatků, variuje různé prvky a jejich vztahy pro získání osobitých výsledků - zaznamenává vizuální zkušenost i zkušenosti získané ostatními smysly, zaznamenává podněty z představ a fantazie - vybírá, kombinuje a vytváří prostředky pro vlastní osobité vyjádření - zachycuje jevy a procesy v proměnách a vztazích, k tvorbě užívá některé metody uplatňované v současném výtvarném umění	Rozvíjení smyslové citlivosti - prvky vizuálně obrazného vyjádření - linie, tvary objemy, barevné kvality, textury - vztahy a uspořádání prvků a objektů v ploše, prostoru a objemu Uplatňování subjektivity - prostředky pro vyjádření emocí, pocitů, nálad, fantazie, představ a osobních zkušeností - manipulace s objekty - pohyb těla - akční tvar malby a kresby - uspořádání prostoru - typy vizuálně obrazných vyjádření - volná malba, socha, plastika Ověřování komunikačních účinků - osobní postoj v komunikaci - utváření, zdůvodňování - důvody vzniku odlišných interpretací, vizuálně obrazných vyjádření - utváření a uplatnění komunikačního obsahu - vysvětlování a obhajoba výsledků vlastní tvorby	D - impresionismus	OSV – Kreativita; Rozvoj schopnosti poznávání

Ročník: 8.

Výstup	Učivo	Mezipředmětové vztahy	Průřezová témata
- vybírá, vytváří a pojmenovává prvky vizuálně obrazných vyjádření a jejich vztahů, uplatňuje je pro vyjádření vlastních zkušeností, vjemů, představ a poznatků, variuje různé prvky a jejich vztahy pro získání osobitých výsledků - zaznamenává vizuální zkušenost i zkušenosti získané ostatními smysly, zaznamenává podněty z představ a fantazie - zachycuje jevy a procesy v proměnách a vztazích k tvorbě užívá některé metody uplatňované v současném výtvarném umění a digitálních médiích – počítačová grafika, fotografie - vybírá, kombinuje a vytváří prostředky pro vlastní osobité vyjádření	Rozvíjení smyslové citlivosti - podobnost, kontrast, rytmus, dynamické proměny, struktura - vztahy a uspořádání prvků ve statickém i dynamickém vizuálně obrazném vyjádření - prostředky lineární, barevné, plastické a prostorové - prostředky vyjadřující časový průběh - reflexe a vztahy zrakového vnímání ke vnímání ostatními smysly - vědomé vnímání a uplatnění mimovizuálních podnětů při vlastní tvorbě, smyslové účinky vizuálně obrazných vyjádření - umělecká výtvarná tvorba, fotografie, film, tiskoviny, televize - elektronická média, reklama Uplatňování subjektivity - uspořádání prostoru - typy vizuálně obrazných vyjádření - plastika, animovaný film, komiks, fotografie, elektronický obraz, reklama - přístupy k vizuálně obrazným vyjádřením - vnímání vizuální, hmatové, statické, dynamické	M – prostorové prvky	OSV - Kreativita; Rozvoj schopnosti poznávání

- rozliší působení vizuálně obrazného vyjádření v rovině smyslového účinku, v rovině subjektivního účinku - interpretuje umělecká vizuálně obrazná vyjádření skutečnosti i minulosti, vychází při tom ze svých znalostí historických souvislostí i z osobních zkušeností a prožitků	Ověřování komunikačních účinků - utváření a uplatnění komunikačního obsahu s respektováním záměru autora - vysvětlování a obhajoba výsledků vlastní tvorby		
--	--	--	--

Ročník: 9.

Výstup	Učivo	Mezipředmětové vztahy	Průřezová témata
- vybírá, vytváří a pojmenovává prvky vizuálně obrazných vyjádření a jejich vztahů, uplatňuje je pro vyjádření vlastních zkušeností, vjemů, představ a poznatků, variuje různé prvky a jejich vztahy pro získání osobitých výsledků. - zaznamenává vizuální zkušenost i zkušenosti získané ostatními smysly, zaznamenává podněty z představ a fantazie - zachycuje 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 - vybírá, kombinuje a vytváří prostředky pro vlastní osobité vyjádření - rozliší působení vizuálně obrazného vyjádření v rovině smyslového účinku, v rovině subjektivního účinku - interpretuje umělecká vizuálně obrazná vyjádření skutečnosti i minulosti, vychází při tom ze svých znalostí historických souvislostí i z osobních zkušeností a prožitků	Rozvíjení smyslové citlivosti - podobnost, kontrast, rytmus, dynamické proměny, struktura - vztahy a uspořádání prvků a objektů ve statickém i dynamickém vizuálně obrazném vyjádření - prostředky lineární, barevné, plastické a prostorové - prostředky vyjadřující časový průběh - vědomé vnímání a uplatnění mimo vizuálních podnětů při vlastní tvorbě, reflexe ostatních druhů – hudebních, dramatických - smyslové účinky vizuálně obrazných vyjádření - výběr prostředků, kombinace a variace ve vlastní tvorbě Uplatňování subjektivity - typy vizuálně obrazných vyjádření - vizualizované dramatické akce, komunikační grafika, rozlišení - přístupy k vizuálně obrazným vyjádřením - motivace fantazijní, symbolická - racionálně konstruktivní - reflexe a vědomé uplatnění při vlastních tvůrčích činnostech	M - tělesa	OSV - Kreativita OSV - Rozvoj schopnosti poznávání

- ověřuje komunikační účinky vybraných, upravených či samostatně vytvořených vizuálně obrazných vyjádření	Ověřování komunikačních účinků - respektování záměrů autora, prezentace ve veřejném prostoru, mediální prezentace - záměry tvorby a proměny obsahu vizuálně obrazných vyjádření vlastních děl i děl výtvarného umění, historické, sociální a kulturní souvislosti	D-historické epochy	
---	--	----------------------------	--

1.15 Výchova ke zdraví

Ročník: 6.

Výstupy žáka	Učivo	Mezipředmětové vztahy	Průřezová témata
- zná základní informace o rodině - vysvětlí role členů komunity - rodiny - umí základní rozdělení rodin - orientuje se v rodinných vztazích - přispívá k utváření dobrých mezilidských vztahů v komunitě	Vztahy mezi lidmi a formy soužití - vztahy ve dvojici – kamarádství, přátelství, láska - vztahy a pravidla soužití v prostředí komunity – rodina, škola, vrstevnická skupina, obec, spolek - potřeby rodiny vzhledem k bydlení - sestavení návrhu vhodného uspořádání dětského pokoje Zdravý způsob života a péče o zdraví - tělesná a duševní hygiena – zásady osobní, intimní a duševní hygieny, otužování, denní režim, vyváženost pracovních a odpočinkových aktivit, význam pohybu pro zdraví, pohybový režim - ochrana před chronickými nepsychosomatickými chorobami a před úrazy – prevence kardiovaskulárních a metabolických onemocnění; preventivní a léčebná péče - odpovědné chování v situacích úrazu a život ohrožujících stavů (úrazy v domácnosti, při sportu, na pracovišti, v dopravě) - dodržování pravidel bezpečnosti a ochrany zdraví – bezpečné prostředí ve škole, ochrana zdraví při různých činnostech, bezpečnost v dopravě, rizika silniční a železniční dopravy, vztahy	Př – zoologie - vzorná péče samců či samic o svá mláďata Tv – sportovní aktivity	OSV – Mezilidské vztahy OSV – Řešení problémů VDO – Občanská společnost a škola OSV – Psychohygiena
- usiluje v rámci svých možností a zkušeností o aktivní podporu zdraví - rozlišuje zdravý psychické, fyzické a sociální - uplatňuje osobní a intimní hygienu - zná prostředky osobní hygieny - rozlišuje vhodné oblečení pro pohybovou aktivitu - zařazuje do svého denního režimu aktivní pohyb - rozlišuje vhodné a nevhodné pohybové činnosti			
- samostatně zvládá základní postupy první pomoci, včetně základů obvazové techniky - v případě nutnosti provede nezbytnou první pomoc při vážnějších poraněních			
- projevuje odpovědné chování v rizikových situacích silniční a železniční dopravy			

- respektuje změny v období dospívání, vhodně na ně reaguje - uvede zdravotní rizika spojená s kouřením a alkoholem a argumentuje ve prospěch zdraví - používá způsoby odmítání návykových látek v modelových situacích a ve styku s vrstevníky - obhájí příklady pozitivních životních cílů a hodnot jako protiargument zneužívání návykových látek - dovede přivolat nebo poskytnout první pomoc při problémech s návykovými látkami - vyhledá v případě potřeby specializovanou pomoc - zná kontakty, kde může najít případnou radu nebo pomoc	mezi účastníky silničního provozu - zvládání agresivity, postup v případě dopravní nehody (tísňové volání, zajištění bezpečnosti) - základy první pomoci Změny v životě člověka a jejich reflexe - dětství, puberta, dospívání – tělesné, duševní a společenské změny - sexuální dospívání a reprodukční zdraví – zdraví reprodukční soustavy, sexualita jako součást formování osobnosti Rizika ohrožující zdraví a jejich prevence - auto-destruktivní závislosti - rizikové chování (alkohol, aktivní a pasivní kouření) - šikana a jiné projevy násilí - komunikace se službami odborné pomoci - bezpečné chování a komunikace – komunikace s vrstevníky a neznámými lidmi - nácvik dovedností přivolat nebo poskytnout první pomoc při problémech s návykovými látkami Osobnostní a sociální rozvoj - seberegulace a sebeorganizace činností a chování – cvičení sebereflexe, sebekontroly, sebeovládání a zvládání problémových situací; stanovení osobních cílů a postupných kroků	Př – biologie člověka ETV – důstojnost lidské osoby ETV – řešení problémů a úkolů ETV – solidarita a	OSV – Seberegulace a sebeorganizace
---	--	--	--

- vyhodnotí na základě svých znalostí a zkušeností možný manipulativní vliv vrstevníků - uplatňuje osvojené dovednosti komunikační obrany proti manipulaci a agresi - uplatňuje adekvátní způsoby chování	k jejich dosažení; zaujímání hodnotových postojů a rozhodovacích dovedností pro řešení problémů v mezilidských vztazích; pomáhající a prosociální chování - mezilidské vztahy, komunikace a kooperace – respektování sebe sama i druhých, přijímání názoru druhého, empatie; chování podporující dobré vztahy, aktivní naslouchání, dialog, efektivní a asertivní komunikace a kooperace v různých situacích, dopad vlastního jednání a chování	sociální problémy ETV – prosociální chování v osobních vztazích ETV – interpersonální a sociální empatie ETV – důstojnost lidské osoby, pozitivní hodnocení sebe Aj, Nj, Šp – Proč se učíme cizím jazykům? Př – Jak se dorozumívají zvířata? ČJ – rčení – neschopnost domluvit se	OSV – Řešení problémů a rozhodovací dovednosti OSV – Mezilidské vztahy
---	--	---	--

Ročník: 7.

Výstupy žáka	Učivo	Mezipředmětové vztahy	Průřezová témata
- 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 - dovede rozehrát dialog na nejruznější témata a situace v rodině - popíše různé formy soužití	Vztahy mezi lidmi a formy soužití - vztahy ve dvojici – kamarádství, přátelství, láska - faktory ovlivňující stabilitu rodiny (čtyři typy rodinné výchovy) - vliv rodinného prostředí na rozvoj osobnosti (alternativní formy soužití) Zdravý způsob života a péče o zdraví - osobnost člověka, rozdílné typy osobnosti, formování osobnosti, dědičně a získané faktory osobnosti, možnosti jejich ovlivňování - duševní a tělesné zdraví, základní podmínky pro zachování a regeneraci sil (psychická a fyzická zdatnost) - sestavení vlastních programů péče o osobní zdraví na určité časové období - sestavení přehledu o pohybových aktivitách v průběhu posledních týdnů - vedení záznamu o čase stráveném u televize, videa, počítače a jeho srovnávání se záznamem o čase věnovaném pohybovým činnostem - výživa a zdraví – zásady zdravého stravování, pitný režim, vliv životních podmínek a způsobu stravování na zdraví - vliv výživy a způsobů stravování na zdravotní stav lidí: cizorodé látky v potravním řetězci, civilizační choroby jeho důsledek nesprávné výživy	ETV – rodinný život ETV – mezilidské vztahy Hv – písně o přátelství ETV – pozitivní hodnocení sebe a druhých ETV – přijetí vlastního rozhodnutí, řešení úkolů, spolupráce	OSV - Poznávání lidí OSV – Seberegulace a sebeorganizace OSV – Psychohygiena
- popíše rozdílné typy osobnosti - rozliší mezi dědičnými a získanými faktory osobnosti - vysvětlí na příkladech přímé souvislosti mezi tělesným, duševním a sociálním zdravím; vysvětlí vztah mezi uspokojováním základních lidských potřeb a hodnotou zdraví - usiluje v rámci svých možností a zkušeností o aktivní podporu zdraví - sestaví vlastní program péče o osobní zdraví na určité časové období - sestaví přehled o svých pohybových aktivitách - umí rozlišit kvalitně strávený čas a mrhání časem			
- dává do souvislosti složení stravy a způsob stravování s rozvojem civilizačních nemocí a v rámci svých možností uplatňuje zdravé stravovací návyky			

– uplatňuje adekvátní způsoby chování a ochrany v modelových situacích ohrožení, nebezpečí i mimořádných událostí - uvede zdravotní rizika spojená s kouřením, alkoholem, drogami a argumentuje ve prospěch zdraví - rozehraje modelové situace zaměřené na procvičování komunikace s linkou důvěry - ovládá základní pravidla slušného chování - respektuje přijatá pravidla soužití mezi spolužáky i jinými vrstevníky	životní situace a jejich zvládnutí, násilí mířené proti sobě samému - bezpečné chování a komunikace – bezpečný pohyb v rizikovém prostředí, nebezpečí komunikace prostřednictvím elektronických médií, sebeochrana a vzájemná pomoc v rizikových situacích a v situacích ohrožení - manipulativní reklama a informace – reklamní vlivy - ochrana člověka za mimořádných událostí – klasifikace mimořádných událostí, varovný signál a jiné způsoby varování, základní úkoly ochrany obyvatelstva, evakuace, činnost po mimořádné události, prevence vzniku mimořádných událostí Prevence zneužívání návykových látek - rizika zneužívání návykových látek – dopad na zdraví jedince - modelové situace zaměřené na procvičování komunikace s linkou důvěry - situace zaměřené na nácvik dovedností, jak poradit vrstevníkovi při problémech s návykovými látkami Osobnostní a sociální rozvoj - sebepoznání a sebepojetí – vztah k sobě samému, vztah k druhým lidem; zdravé a vyrovnané sebepojetí, utváření vědomí vlastní identity	ETV – zvládnutí agresivity a soutěživosti ETV – sebeovládání ETV – reálné a zobrazované vzory	OSV – Komunikace MDV – Vnímání autora mediálních sdělení OSV – Sebepoznání a sebepojetí
--	--	--	--

Ročník: 8.

Výstupy žáka	Učivo	Mezipředmětové vztahy	Průřezová témata
- rozumí pojmům volné soužití a rodina, popíše klady a zápory - navrhne model svého reálného nebo vysněného bytu - popíše údržbu bytu - orientuje se v problémech spojených se vstupem do samotného života - rozumí vhodnému uspořádání jednotlivých částí bytu a technickému vybavení usnadňujícímu práci v domácnosti - umí rozlišit pojmy pěstounská péče a adopce	Vztahy mezi lidmi a formy soužití - ekonomické a právní otázky rodinného života (volná soužití x rodina) - adopce a pěstounská péče - hygiena provozu domácnosti – úklid, údržba bytu - vztahy ve dvojici – kamarádství, přátelství, láska, partnerské vztahy, manželství a rodičovství - náhradní výchovná péče - potřeby rodiny vzhledem k bydlení - návrh vhodného uspořádání jednotlivých částí bytů - návrh technického vybavení usnadňujícího práci v domácnosti Zdravý způsob života a péče o zdraví - vlivy vnějšího a vnitřního prostředí na zdraví – kvalita ovzduší a vody, hluk, osvětlení, teplota - duševní hygiena – únava, stres, relaxace, regenerace, kompenzace, aktivní pohyb - civilizační choroby a jejich prevence - biorytmy, negativní vlivy prostředí - režim dne - sestavování návrhů vlastních rozhodnutí podporujících zdravý způsob života - ochrana před přenosnými chorobami - základní cesty přenosu nákaz a jejich prevence, nákazy respirační, přenosné potravou, získané v přírodě, přenosné	ETV – rodinný život, mezilidské vztahy a komunikace ETV – rodinný život, kreativita, řešení problémů a úkolů Tv – relaxační techniky	OSV – Komunikace OSV – Psychohygiena OSV – Řešení problémů a rozhodovací dovednosti

- sestaví režim dne - sestaví návrh vlastních rozhodnutí podporujících zdravý způsob života - usiluje v rámci svých možností a zkušeností o aktivní podporu zdraví - vyjádří vlastní názor k problematice zdraví a diskutuje o něm v kruhu vrstevníků, rodiny i v nejbližším okolí - uplatňuje zásady zdravého stravovacího režimu - vysvětlí souvislosti mezi zdravou a nezdravou výživou a rozvojem civilizačních chorob, navrhne změny odpovídající požadavkům zdravé výživy - uplatňuje základní zásady pro ukládání potravin - zhodnotí svůj týdenní jídelníček vzhledem ke zdravé výživě - umí připravit jednoduché pohoštění ze studené kuchyně - respektuje význam sexuality v souvislosti se zdravím, etikou, morálkou a pozitivními životními cíli; chápe význam zdrženlivosti v dospívání a odpovědného sexuálního chování - zná základní informace o sexualitě - zná základní pravidla hygieny pro každý den - uvědomuje si důležitost hygieny pohlavního styku - uvede argumenty pro odložení pohlavního života do doby plné zralosti a vysvětlí, proč organismus dospívající dívky není biologicky zralý pro těhotenství a porod - pojmenuje způsoby ochrany proti nechtěnému	krví a sexuálním kontaktem, přenosné bodnutím hmyzu a stykem se zvířaty Zdravá výživa - alternativní výživové směry (makrobiotika, vegetariánství...); biopotraviny; ovlivňování stravovacích zvyklostí obyvatelstva - způsoby rychlého občerstvení – zdravotní rizika - reklama versus výživová doporučení odborníků - výběr, nákup a správné skladování potravin v domácnosti s ohledem na jejich hygienickou nezávadnost - zhodnocení jídelníčku v rodině, školní jídelně z hlediska zásad zdravé výživy a navržení potřebných změn - příprava jednoduchého pohoštění ze studené kuchyně a úprava stolu Změny v životě člověka a jejich reflexe - sexuální dospívání a reprodukční zdraví, předčasná sexuální zkušenost, promiskuita; problémy těhotenství a rodičovství mladistvých - rozhodování v oblasti sexuálního chování – odložení startu do pohlavního života na období sociální zralosti - plánování rodičovství – biologická, psychická a sociální zralost - shromažďování informací o metodách plánování rodičovství a diskuse o nich - metody antikoncepce - k problematice působení médií v oblasti	ČSP – vaření zdravých jídel	
---	---	------------------------------------	--

těhotenství a orientuje se v možnostech i ve vhodnosti jejich použití - použije v případě problémů kontakty na odbornou pomoc - orientuje se v rozdílech sexuálního chování jednotlivců - rozumí početí a vývoji plodu - vysvětlí rizika nechráněného pohlavního styku a střídání partnerů - pojmenuje nejčastější pohlavní choroby a vysvětlí, jak se před nimi chránit - vyjádří svůj názor k pořadům v médiích, které ukazují lásku a rodičovství ve zkreslené podobě - respektuje odlišné přístupy k sexualitě ovlivněné odlišnou kulturou a vírou - orientuje se v problematice umělého přerušení těhotenství - respektuje význam sexuality v souvislosti se zdravím, etikou, morálkou a pozitivními životními cíli - chápe význam zdrženlivosti v dospívání a odpovědného sexuálního chování - uvádí do souvislostí 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 - vyjmenuje nejčastěji zneužívané látky v ČR - zhodnotí klamnou reklamu na tabákové výrobky a alkohol - aktivně předchází situacím ohrožení zdraví	sexuality – pornografie, filmy, videofilmy ... - sexualita a zákon - sexuální dospívání a reprodukční zdraví – zdraví reprodukční soustavy – pohlavní nemoci - zdrženlivost, předčasná sexuální zkušenost, promiskuita - problémy těhotenství a rodičovství mladistvých - umělé přerušení těhotenství – zdravotní a etický problém - poruchy pohlavní identity - vliv postojů víry a morálky na sexuální chování Rizika ohrožující zdraví a jejich prevence - auto-destruktivní závislosti - psychická onemocnění, zbraně, nebezpečné látky a předměty, nebezpečný internet - nejčastěji zneužívané látky v ČR - možné způsoby pomoci při otravě alkoholem nebo jinými návykovými látkami - práce s reklamou – tvorba plakátů propagujících zdravý životní styl - skryté formy a stupně individuálního násilí a zneužívání	Př – pohlavní nemoci	
--	---	-----------------------------	--

- v případě potřeby poskytne adekvátní první pomoc - vyhodnotí na základě svých znalostí a zkušeností možný manipulativní vliv vrstevníků, sekt; uplatňuje osvojené dovednosti komunikační obrany proti manipulaci a agresi - vysvětlí psychosociální rizika spojená se zneužíváním návykových látek - vysvětlí souvislosti mezi zneužíváním návykových látek a bezpečností silničního provozu - vysvětlí zdravotní a sociální rizika spojená s hracími a výherními automaty - zná centra, kde může v případě potřeby vyhledat pomoc - využívá samostatně osvojené kompenzační a relaxační techniky a sociální dovednosti k regeneraci organismu, překonávání únavy a předcházení stresovým situacím	- působení sekt - sexuální kriminalita – šikana a jiné projevy násilí - formy sexuálního zneužívání dětí, kriminalita mládeže - komunikace se službami odborné pomoci - rizikové chování (alkohol, aktivní a pasivní kouření, zbraně, nebezpečné látky, gambling, netolismus...) Osobnostní a sociální rozvoj - psychohygiena v sociální dovednosti pro předcházení a zvládání stresu, hledání pomoci při problémech	ETV – důstojnost lidské osoby, pozitivní hodnocení sebe	OSV – Psychohygiena MKV – Lidské vztahy
--	--	--	---

1.16 Tělesná výchova

Ročník: 6.

Výstupy žáka	Učivo	Mezipředmětové vazby	Průřezová témata
- zvládá v souladu s individuálními předpoklady osvojované pohybové dovednosti a tvořivě je aplikuje ve hře, soutěži, při rekreačních činnostech - usiluje o zlepšení a udržení úrovně pohybových schopností a o rozvoj pohybových dovedností základních sportovních odvětví včetně zdokonalování základních lokomocí - cíleně se připraví na pohybovou činnost a její ukončení; využívá základní kompenzační a relaxační techniky k překonání únavy	- aktivně vstupuje do organizace svého pohybového režimu, některé pohybové činnosti zařazuje pravidelně - rozvoj různých forem rychlosti, vytrvalosti, síly, pohyblivosti, koordinace pohybu - průpravná, kompenzační, vyrovnávací, relaxační a jiná zdravotně zaměřená cvičení - pohybové hry – s různým zaměřením; netradiční pohybové hry a aktivity	ETV – kreativita a iniciativa ETV – pozitivní hodnocení druhých ETV – etické hodnoty	OSV - Seberegulace a sebeorganizace
- zná bezpečnost silničního provozu v roli chodce i cyklisty - zvládá v souladu s individuálními předpoklady osvojované pohybové dovednosti a tvořivě je aplikuje ve hře, soutěži, při rekreačních činnostech - posoudí provedení osvojované pohybové činnosti, označí příčiny nedostatků - užívá osvojované názvosloví na úrovni cvičence, uživatele internetu	- turistika a pobyt v přírodě - sportovní hry - atletika – rychlý běh, vytrvalý běh v terénu, skok do dálky nebo do výšky, hod míčkem - gymnastika – akrobacie, přeskoky, cvičení s náčiním a na nářadí - komunikace v TV, názvosloví osvojovaných činností, smluvené povely, signály, gesta, značky, základy grafického zápisu pohybu, vzájemná komunikace a spolupráce při osvojovaných pohybových činnostech	Př - Ekologie	EV – Lidské aktivity a problémy životního prostředí

Ročník: 7.

Výstupy žáka	Učivo	Mezipředmětové vazby	Průřezová témata
- chápe význam pohybu pro zdraví - samostatně se připraví před pohybovou činností a ukončí ji ve shodě s hlavní činností – zatěžovanými svaly - upozorní samostatně na činnosti (prostředí), které jsou v rozporu s jeho oslabením - vyhýbá se činnostem, které jsou kontraindikací zdravotního oslabení - zvládá v souladu s individuálními předpoklady - osvojované pohybové dovednosti a tvořivě je aplikuje ve hře, soutěži - uplatňuje správné způsoby držení těla v různých polohách, zaujímá správné základní cvičební polohy - zvládá jednoduchá speciální cvičení související s vlastním oslabením - vhodně reaguje na informace o znečištění ovzduší a tomu přizpůsobuje pohybové aktivity - posoudí provedení osvojované pohybové činnosti, označí zjevné nedostatky a jejich možné příčiny, odmítá drogy a jiné škodliviny jako neslučitelné se sportovní etikou a zdravím	- prevence a korekce jednostranného zatížení a svalových dysbalancí – průpravná, kompenzační, vyrovnávací, relaxační cvičení - pohybové činnosti s přihlédnutím ke konkrétnímu druhu a stupni oslabení - rekreační a výkonnostní sport, sport dívek a chlapců - sportovní hry - atletika – rychlý běh, vytrvalý běh v terénu, skok do dálky i do výšky, hod míčkem a granátem - gymnastika – akrobacie, přeskoky, cvičení s náčiním a na nářadí - bezpečnost při pohybových činnostech v nestandardním prostředí, zimní horské krajině, jízda na vleku - první pomoc - snowboarding, běžecké lyžování, sjezdové lyžování	Př – ekologie a ochrana životního prostředí	OSV - Seberegulace a sebeorganizace

Ročník: 8.

Výstupy žáka	Učivo	Mezipředmětové vazby	Průřezová témata
- aktivně vstupuje do organizace svého pohybového režimu, některé pohybové činnosti zařazuje pravidelně a s konkrétním účelem - uplatňuje vhodné a bezpečné chování i v méně známém prostředí sportovišť, přírody, silničního provozu; předvídá možná nebezpečí úrazu a přizpůsobí jim svou činnost - rozlišuje a uplatňuje práva a povinnosti vyplývající z role hráče, rozhodčího, diváka, organizátora - zpracuje naměřená data a informace o pohybových aktivitách a podílí se na jejich prezentaci - chápe zásady zatěžování; jednoduchými zadanými testy změří úroveň své tělesné zdatnosti - naplňuje ve školních podmínkách základní olympijské myšlenky – čestné soupeření, pomoc handicapovaným, respekt k opačnému pohlaví, ochranu přírody při sportu	- rytmické a kondiční cvičení, estetické formy cvičení s hudbou a rytmickým doprovodem – základy rytmické gymnastiky, cvičení s náčiním; kondiční formy cvičení pro daný věk žáků - turistika a pobyt v přírodě – přesun do terénu a chůze v terénu, táboření, ochrana přírody - gymnastika – akrobacie, přeskoky, cvičení s náčiním a na nářadí - atletika – rychlý běh, vytrvalý běh na dráze a v terénu, skok do dálky nebo do výšky, vrh koulí - netradiční sporty, parkur, workout, průpravné úpoly – přetahy a přetlaky, silově orientované pohybové hry, cyklistika - sportovní hry pravidla osvojovaných, pohybových činností her, závodů a soutěží - měření výkonů a posuzování pohybových dovedností – měření, evidence, vyhodnocování - správné zvedání zátěže; průpravná, kompenzační, relaxační a jiná zdravotně zaměřená cvičení a jejich praktické využití	Př - rozvíjí porozumění souvislostem v biosféře, vztahům člověka a prostředí a důsledkům lidských činností na prostředí F - příklady konání práce v různých sportech, odhaduje a měří výkony při běhu, šplhu	OSV - Seberegulace a sebeorganizace OSV - Hodnoty, postoje, praktická etika

Ročník: 9.

Výstupy žáka	Učivo	Mezipředmětové vazby	Průřezová témata
- zvládá v souladu s individuálními předpoklady osvojované pohybové dovednosti a aplikuje je ve hře, soutěži, při rekreačních činnostech - dokáže zastoupit rozhodčího při soutěžích a turnajích - dohodne se na spolupráci i jednoduché taktice vedoucí k úspěchu družstva a dodržuje ji - naplňuje ve školních podmínkách základní olympijské myšlenky – čestné soupeření, pomoc handicapovaným, respekt k opačnému pohlaví, ochranu přírody při sportu - odmítá drogy a jiné škodliviny jako neslučitelné se sportovní etikou a zdravím; upraví pohybovou aktivitu vzhledem k údajům o znečištění ovzduší - uplatňuje vhodné a bezpečné chování i v méně známém prostředí sportovišť, přírody, silničního provozu; předvídá možná nebezpečí úrazu a přizpůsobí jim svou činnost	- sportovní hry a aktivity - gymnastika – akrobacie, přeskoky, cvičení s náčiním a na náradí. - atletika – rychlý běh, vytrvalý běh na dráze a v terénu, skok do dálky nebo do výšky, vrh koulí - sportovní hry (volejbal, basketbal, florbal) –herní činnosti jednotlivce, herní kombinace, herní systémy, utkání podle pravidel žakovské kategorie - další (i netradiční) pohybové činnosti (softbal) - pravidla osvojovaných, pohybových činností her, závodů a soutěží - historie a současnost sportu – významné soutěže a sportovci, olympismus – olympijská charta - přežití v přírodě, orientace, ukrytí, nouzový přístřešek, zajištění vody, potravy, tepla	D – historie olympismu VZ - nebezpečí úrazu	OSV - Hodnoty, postoje, praktická etika EGS – Objevujeme Evropu a svět

1.17 Člověk a svět práce

1.17.1 Tematický okruh: Práce s technickými materiály

Ročník: 7. - 9.

Výstupy žáka	Učivo	Mezipředmětové vztahy	Průřezová témata
- provádí jednoduché práce s technickými materiály a dodržuje technologickou kázeň - řeší jednoduché technické úkoly s vhodným výběrem materiálů, pracovních nástrojů a nářadí - organizuje a plánuje svoji pracovní činnost - užívá technickou dokumentaci, připraví si vlastní jednoduchý náčrt výrobku - dodržuje obecné zásady bezpečnosti a hygieny při práci i zásady bezpečnosti a ochrany při práci s nástroji a nářadím; poskytne první pomoc při úrazu	- vlastnosti materiálu, užití v praxi (dřevo, kov, plasty, kompozity) - pracovní pomůcky, nářadí a nástroje pro ruční opracování - jednoduché pracovní operace a postupy - organizace práce, důležité technologické postupy - technické náčrty a výkresy, technické informace, návody - úloha techniky v životě člověka, zneužití techniky, technika a životní prostředí, technika a volný čas, tradice a řemesla	Př – dřeviny CH – vlastnosti látek M - geometrie	EV – Vztah člověka k prostředí OSV - Kreativita

1.17.2 Tematický okruh: Příprava pokrmů

Ročník: 7. - 9.

Výstupy žáka	Učivo	Mezipředmětové vztahy	Průřezová témata
- používá základní kuchyňský inventář a bezpečně obsluhuje základní spotřebiče - dodržuje zásady hygieny a bezpečnosti práce; poskytne první pomoc při úrazech v kuchyni - připraví jednoduché pokrmy v souladu se zásadami zdravé výživy - dodržuje základní principy stolování, společenského chování a obsluhy u stolu ve společnosti -	- kuchyně - základní vybavení, udržování pořádku a čistoty, bezpečnost a hygiena provozu - potraviny - výběr, nákup, skladování, skupiny potravin, sestavování jídelníčku - příprava pokrmů - úprava pokrmů za studena, základní způsoby tepelné úpravy, základní postupy při přípravě pokrmů a nápojů - pěstování a zpracování zeleniny, ovoce, koření a léčivých rostlin - úprava stolu a stolování - jednoduché prostírání, obsluha a chování u stolu, slavnostní stolování v rodině, zdobné prvky a květiny na stole	ETV – společenské normy	OSV - Kreativita

1.17.3 Tematický okruh: Svět práce

Ročník: 8. - 9.

Výstupy žáka	Učivo	Mezipředmětové vztahy	Průřezová témata
- orientuje se v pracovních činnostech vybraných profesí (kovoobrábění, zpracování dřeva, textilní průmysl, administrativa) - posoudí své možnosti při rozhodování o volbě vhodného povolání a profesní přípravy - využije profesní informace a poradenské služby pro výběr vhodného vzdělávání - prokáže v modelových situacích schopnost prezentace své osoby při vstupu na trh práce	- trh práce - povolání lidí, druhy pracovišť, pracovních prostředků, pracovních objektů, charakter a druhy pracovních činností; požadavky kvalifikační, zdravotní a osobnostní; rovnost příležitostí na trhu práce - volba profesní orientace - základní principy; sebepoznávání: osobní zájmy a cíle, tělesný a zdravotní stav, osobní vlastnosti a schopnosti, sebehodnocení, vlivy na volbu profesní orientace; informace pro volbu povolání, práce s profesními informacemi a využívání poradenských služeb - možnosti vzdělávání - náplň učebních a studijních oborů, přijímací řízení, informace a poradenské služby - zaměstnání – pracovní příležitosti v regionu, způsoby hledání zaměstnání, psaní životopisu, pohovor u zaměstnavatele, problémy nezaměstnanosti, úřady práce; práva a povinnosti zaměstnanců a zaměstnavatelů - podnikání - druhy a struktura organizací, nejčastější formy, drobné a soukromé podnikání	ČJ – životopis, žádost ETV – komunikace	OSV – Seberegulace a sebeorganizace; Sebepoznání a sebepojetí VDO – Občan, občanská společnost a stát

2 VOLITELNÉ PŘEDMĚTY

2.1 Sborový zpěv

Výstupy žáka	Učivo
- rozvíjí svůj hlas při rozezpívání i během nácviku skladeb - snaží se o měkké nasazení tónu - učí se správnému pěveckému postoji - upevňuje si dovednost tvoření hlavového tónu a propojení rejstříků - vytleskává rytmus - sleduje vzestupnou a sestupnou melodii - intonuje melodický zápis - učí se orientovat v notovém zápisu- 1-hlas, 2-hlas, 3-hlas - taktuje písně - orientuje se v partituře - zpívá vybrané písně a skladby v dur i moll, 1- 3 hlasy - poznává písně jiných národů, zpívá písně v originále - zpěvem poznává skladby různých hudebních období - využívá sluchové analýzy k harmonickému cítění a čisté intonaci - vystupuje na veřejnosti	- hlasová cvičení - měkké nasazení tónu - pohybová cvičení - jednohlasé i vícehlasé skladby - rytmická cvičení, rytmická linka písní - kánony - písně lidové i umělé 1-3hlas - zpěv písní s doprovodem, acapella - taktování písní - frázování - umělé, skladby různých hudebních období, skladby soudobých autorů - doprovodný pohyb - pohybová improvizace k písním - tanec - sluchová analýza - sólový zpěv talentovaných žáků - doprovody – zapojení talentovaných žáků

2.2 Konverzace v jazyce anglickém

Výstupy žáka	Učivo
- rozumí informacím v jednoduchých psaných i slyšených projevech - rozumí obsahu zřetelně vyslovované promluvy či konverzace, který se týká osvojovaných témat - adekvátně reaguje v běžných formálních i neformálních situacích - mluví o rozvíjených tématech bez ostychu a zábran	- nácvik výslovnosti - rozvoj slovní zásoby k aktuálně probíraným tématům - nácvik porozumění autentickému textu (psaného i mluveného) - komunikační dovednosti v cizím jazyce - vedení diskusí v cizím jazyce - upevňování gramatických jevů k realizaci komunikačních záměrů

2.3 Seminář matematiky (8. a 9. ročník)

Výstupy žáka	Učivo
- provádí složitější početní operace - řeší slovní úlohy různými metodami - řeší příklady, slovní úlohy a situace z reálného života založené na různých tématech matematiky - řeší různé formy testů - řeší kvízy, rébusy a úlohy ze soutěží - získává potřebné údaje - zpracovává přehledně úlohy a menší projekty - vytváří výstupy na počítači - prezentuje svůj projekt nebo zadaný úkol	Aritmetické operace a slovní úlohy - matematické operace - slovní úlohy Početní operace v oblastech matematiky dle dosavadních znalostí žáků: - Poměr a úměrnost, procenta: poměr, měřítko mapy, přímá a nepřímá úměrnost, trojčlenka - Pythagorova věta - Výrazy a rovnice: výrazy, lineární rovnice, lomené výrazy, rovnice s neznámou ve jmenovateli - Kombinatorika a pravděpodobnost: základní kombinatorická pravidla, náhodné pokusy, pravděpodobnosti jevů - Soustavy rovnic, lineární nerovnice: soustava dvou lineárních rovnic se dvěma neznámými, nerovnost, lineární nerovnice, soustava lineárních nerovnic - Funkce: lineární funkce, kvadratická funkce, nepřímá úměrnost, funkce s absolutní hodnotou - Geometrie Příprava na přijímací zkoušky - vzorové úlohy a typy příkladů (Cerman, Scio, ČŠI) Matematické soutěže - úlohy z olympiád, IQ testy - úlohy z Matematického klokana - úlohy z Pythagoriády - úlohy z Bobříka informatiky Problémové úlohy a projekty z reálného života - návrhy rekonstrukcí a oprav bytů/zahrad - cenové kalkulace - rodinné rozpočty - náklady na provoz domu aj.

2.4 Seminář českého jazyka

Výstupy žáka	Učivo
- odlišuje ve čteném nebo slyšeném textu fakta od názorů a hodnocení, ověřuje fakta pomocí otázek nebo porovnáváním s dostupnými informačními zdroji - zapojuje se do diskuse, řídí ji a využívá zásad komunikace a pravidel dialogu - rozvíjí komunikační schopnost, zvláště při veřejném vystupování - v písemném projevu zvládá pravopis lexikální, morfologický i syntaktický - formuje si vztah k literatuře - reprodukuje přečtený literární text, formuluje dojmy ze své četby - tvořivě pracuje s textem - seznamuje se s různými formami ztvárnění námětu - učí se analytickému přístupu k mediálním obsahům a kritického odstupu od nich - vybírá výrazové prostředky a kombinuje je pro tvorbu věcně správných a komunikačně vhodných sdělení - řeší různé typy a formy testů se zaměřením na český jazyk	- čtení věcné (studijní, čtení jako zdroj informací, vyhledávací) a kritické (analytické, hodnotící) - zásady kultivovaného projevu - řečnická cvičení - upevňování pravidel lexikálního, morfologického a syntaktického prvopisu - významná díla české a světové literatury - přednes vhodných literárních textů, volná reprodukce přečteného nebo slyšeného textu, reprodukce hlavních myšlenek, interpretace literárního textu - literární, dramatické, filmové zpracování námětu - prvky mediální výchovy: kritický přístup ke zpravodajství, reklamě, sociálním médiím, fake news, tvorba vlastního mediálního obsahu - vzorové testové úlohy (SCIO, Cermat, ČŠI)

2.5 Sportovní hry

Výstupy žáka	Učivo
- usiluje o zlepšení své tělesné zdatnosti - uplatňuje vhodné a bezpečné chování i v méně známém prostředí sportovišť, přírody, silničního provozu; předvídá možná nebezpečí úrazu a přizpůsobí jim svou činnost - dle individuálních předpokladů si osvojuje pohybové dovednosti a tvořivě je aplikuje ve hře a sportovních aktivitách	- hygiena a bezpečnost při pohybových činnostech - pohybové hry a aktivity s různým zaměřením - sportovní hry dle zájmů a schopností žáků - netradiční pohybové činnosti (cyklistika, plavání, kuželky aj.)

2.6 Základy administrativy (ZAV)

Výstupy žáka	Učivo
- řídí se psanými pokyny v programu ZAV - ovládá přes 84 % plochy českého textu bez potřeby dívat se na klávesnici - opravuje text pomocí klávesy backspace - opíše text z papírové předlohy - průběžně žádá spolužáka nebo vyučujícího o kontrolu prstokladu (evaluace) - zdokonaluje se ve psaní minutovek a dvouminutovek - dlouhodobě pracuje na zlepšení rychlosti a chybovosti při psaní	- dosažení cvičení 400 (pokročilá část výuky) - 401 – 1200 dokončení vlastní výukové části (náplní je výuka obsluhy stále méně frekventovaných písmen a znaků české klávesnice počítače s postupným přechodem formy výuky na charakter tréninku)