



DODATEK č. 3 ke dni 1. září 2026

ÚPRAVA V ČÁSTI IDENTIFIKAČNÍCH ÚDAJŮ

Od 1. června 2026 došlo ke změně na pozici ředitele školy, novým ředitelem se stal mgr Marek Hlubuček.

ÚPRAVA OČEKÁVANÝCH VÝSTUPŮ V RÁMCI PODPŮRNÝCH OPATŘENÍ V ŠVP Ad Astra PODLE MINIMÁLNÍ DOPORUČENÉ ÚROVNĚ – 6. až 9. ROČNÍK

Vzhledem k žákům se speciálními vzdělávacími potřebami zařazených do třetího stupně podpory jsme zrevidovali očekávané výstupy v některých vzdělávacích oborech podle minimální doporučené úrovně podle dokumentu Rámcový vzdělávací program pro základní vzdělávání účinného od 1. 9. 2023 a navazujeme tímto dokumentem na předchozí Dodatky ŠVP. Při realizaci vzdělávání žáků se budeme řídit i doporučeními školského poradenského pracoviště, především v oblasti doporučených metod práce s žáky či způsobu kontroly osvojených znalostí a dovedností.

Pro vzdělávání žáků vytváříme takové prostředí, ve kterém se žáci budou maximálně rozvíjet ve svých schopnostech a dovednostech. Důraz budeme klást na spolupráci, a to nejenom mezi dítětem a pedagogem, rodinou a školou, ale zaměříme se i na součinnost mezi pedagogy a poradenským pracovištěm, aby vzdělávání žáků bylo co nejefektivnější.

Vzdělávání žáků bude uskutečňováno v souladu se školním vzdělávacím programem Ad Astra z 1. 9. 2024, a to v některých vzdělávacích oborech v plném rozsahu (viz dále v textu).

Hodnocení žáků bude realizováno podle pokynů školského poradenského pracoviště, v souladu se ŠVP Ad Astra.

Učební plán – žáci se bude vzdělávat podle *učebního plánu 2. stupně – další cizí jazyk od 8. ročníku*.

Průřezová témata jsou významnou a nedílnou součástí základního vzdělávání. Hlavním přínosem průřezových témat je rozvoj osobnosti žáků v oblasti vědomostí (aktuální problémy současného světa), dovedností a schopností, tak v oblasti postojů a hodnot. Jelikož se žáci vzdělávají v běžné třídě a jelikož je vzdělávání uskutečňováno podle školního vzdělávacího programu, kde jsou témata průřezových témat běžnou součástí výuky, v upravených výstupech podle minimální doporučené úrovně je již nebudeme nijak specifikovat.



Klíčové kompetence

Cílem základního vzdělávání žáka je utváření a postupné rozvíjení klíčových kompetencí žáka. Vzhledem ke snížení rozumových schopností a opožděnému psychomotorickému vývoji jsou cíle vzdělávání přizpůsobeny omezeným možnostem žáků. K dosažení optimálního rozvoje osobnosti žáků jsou klíčové kompetence směřovány do všech oborů vzdělávání jednotně, tj. nejsou pro jednotlivé vzdělávací obory specifikovány zvlášť. U žáků budou rozvíjeny následující klíčové kompetence, tj. na konci vzdělávání žák:

- **Kompetence k učení**

- ovládá základy čtení, psaní a počítání a využívá je ke svému vzdělávání
- používá učebnice, učební materiály a učební pomůcky
- dodržuje návykové stereotypy učení, snaží se o koncentraci na učení
- chápe pochvalu jako motivaci k dalšímu učení, má zájem o získávání nových poznatků
- používá termíny, znaky a symboly ve spojení s konkrétními situacemi každodenního života
- uplatňuje získané zkušenosti v praktických situacích

- **Kompetence k řešení problémů**

- překonává problémy přiměřeně ke svým možnostem
- řeší známé a opakující se situace na základě nápodoby a vlastních zkušeností
- vnímá problémové situace a řeší je s pomocí naučených stereotypů i získaných zkušeností
- nenechá se při řešení problému odradit nezdarem
- ví, na koho se může obrátit o pomoc při řešení problémů

- **Kompetence komunikativní**

- komunikuje s druhými lidmi přiměřeně svým schopnostem
- rozumí sdělení a reaguje na ně podle svých možností
- vyjadřuje své pocity, prožitky a nálady vhodným způsobem
- chápe jednoduché, běžně užívané texty, záznamy a obrazové materiály
- zvládá jednoduchou formu písemné komunikace
- vyjadřuje své názory a postoje, vhodnou formou obhajuje svůj názor
- využívá pro komunikaci běžné informační a komunikační prostředky
- využívá získané komunikační dovednosti k vytváření vztahů potřebných ke společenské integraci

- **Kompetence sociální a personální**

- má základní představu o vztazích mezi lidmi
- orientuje se v prostředí, ve kterém žije
- podílí se na jednoduchých sociálních aktivitách



- uplatňuje základní návyky společenského chování
- navazuje a udržuje vztahy s vrstevníky, respektuje druhé lidi
- rozpoznává nevhodné a rizikové chování, je seznámen s jeho možnými důsledky
- uvědomuje si nebezpečí možného psychického i fyzického zneužívání vlastní osoby
- prokazuje získanou sebedůvěru při vystupování v neznámém prostředí
- **Kompetence občanské**
 - využívá osvojené návyky a dovednosti k zapojení se do společnosti
 - má povědomí o základních právech a povinnostech občanů
 - dodržuje základní společenské normy a pravidla soužití
 - chrání své zdraví, dodržuje naučené stereotypy chování zdravého životního stylu a ochrany životního prostředí
 - dokáže se chovat v krizových situacích i v situacích ohrožujících život a zdraví člověka podle pokynů kompetentních osob
- **Kompetence pracovní**
 - zvládá základní pracovní dovednosti, operace a postupy při jednoduchých pracovních činnostech
 - pracuje podle naučeného pracovního postupu, podle instrukcí plní zadané jednoduché úkoly
 - soustředí se na pracovní výkon a je schopen vytrvat při jeho plnění
 - respektuje pravidla práce v týmu a svými pracovními činnostmi ovlivňuje kvalitu společné práce
 - přijímá posouzení výsledků své práce
 - dodržuje zásady bezpečnosti, ochrany zdraví, hygieny práce a ochrany životního prostředí při pracovních činnostech podle naučených stereotypů
- **Kompetence digitální**
 - ovládá elementární způsoby práce s počítačem
 - na základě práce s digitálními technologiemi žák rozvíjí svoji kreativitu, zvědavost, názorné myšlení
 - dodržuje zásady bezpečnosti při manipulaci s digitální technikou
 - si uvědomuje, že digitální prostředí může být i nebezpečné



2. stupeň – 6. ročník

ČESKÝ JAZYK

Minimální doporučená úroveň pro úpravy očekávaných výstupů v rámci
podpůrných opatření: Žák

Komunikační a slohová výchova

ČJL-9-1-01p, ČJL-9-1-08p čte plynule s porozuměním; reprodukuje text

ČJL-9-1-04p, ČJL-9-1-05p komunikuje v běžných situacích, v komunikaci ve škole užívá
spisovný jazyk

ČJL-9-1-09p, ČJL-9-1-10p píše běžné písemnosti; podle předlohy sestaví vlastní životopis
a napíše žádost; popíše děje, jevy, osoby, pracovní postup; vypráví podle
předem připravené osnovy; s vhodnou podporou pedagogického pracovníka
písemně zpracuje zadané téma

Jazyková výchova

ČJL-9-2-03p orientuje se v Pravidlech českého pravopisu

ČJL-9-2-04p pozná a určí slovní druhy; skloňuje podstatná jména a přídavná jména; pozná
osobní zájmena; časuje slovesa

ČJL-9-2-04p, ČJL-9-2-05p rozlišuje spisovný a nespisovný jazyk

ČJL-9-2-06p rozezná větu jednoduchou od souvětí

ČJL-9-2-07p správně píše slova s předponami a předložkami

ČJL-9-2-07p ovládá pravopis vyjmenovaných slov

ČJL-9-2-07p zvládá pravopis podle shody přísudku s podmětem

Literární výchova

ČJL-9-3-01p orientuje se v literárním textu, nachází jeho hlavní myšlenku

ČJL-9-3-03p ústně formuluje dojmy z četby, divadelního nebo filmového představení

ČJL-9-3-06p rozezná základní literární druhy a žánry

ČJL-9-3-09p dokáže vyhledat potřebné informace v oblasti literatury

- má pozitivní vztah k literatuře



Ročník	Očekávané výstupy: Žák	Učivo
6.	– pozná a určí slovní druhy	– skloňování podstatných jmen – časování sloves
6.	– ovládá pravopis vyjmenovaných slov	– vyjmenovaná slova s pomocí přehledu
6.	– rozpozná větu jednoduchou od souvětí	– věta jednoduchá – jednoduché souvětí – hranice vět
6.	– jednoduchou formou píše běžné písemnosti, dbá na čitelný písemný projev	– popis jevů, osob, pracovního postupu (orientace v jednoduchém návodu) – písemné zpracování zadaného tématu – s pomocí pedagoga
6.	– komunikuje v běžných situacích – dbá na kulturu mluveného projevu	– komunikace s učitelem (spisovná forma jazyka) – komunikace se spolužáky
6.	– zapamatuje si obsah slyšeného textu a umí jej správně reprodukovat	
6.	– orientuje se v literárním textu (i v digitální podobě) – nachází hlavní myšlenku	– krátký prozaický text – pohádka, pověst
6.	– přednáší krátké básně	– přednes básně

Ročník	Očekávané výstupy: Žák	Učivo
7.	– pozná a určí slovní druhy	– skloňování přídavných jmen – časování sloves
7.	– ovládá pravopis vyjmenovaných slov	– vyjmenovaná slova s pomocí přehledu
7.	– rozpozná větu jednoduchou od souvětí	– věta jednoduchá – jednoduché souvětí – hranice vět
7.	– jednoduchou formou píše běžné písemnosti, dbá na čitelný písemný projev	– popis děje – vypravování podle předem připravené osnovy – písemné zpracování zadaného tématu – s pomocí pedagoga
7.	– komunikuje v běžných situacích – dbá na kulturu mluveného projevu	– komunikace s učitelem (spisovná forma jazyka) – komunikace se spolužáky



7.	– zapamatuje si obsah slyšeného textu a umí jej správně reprodukovat	– dojmy z četby, představení (divadelního, filmového)
7.	– orientuje se v literárním textu (i v digitální podobě) – nachází hlavní myšlenku	– krátký prozaický text – bajka, povídka
7.	– přednáší krátké básně	– přednes básně
7.	– rozezná základní literární druhy a žánry	– poezie – próza

Ročník	Očekávané výstupy: Žák	Učivo
8.	– pozná a určí slovní druhy	– osobní zájmena
8.	– správně píše slova s předponami a předložkami	– rozliší správně hranice slov – pravopis na švu slova
8.	– rozpozná větu jednoduchou od souvětí	– interpunkce v jednoduchém souvětí podřadném
8.	– zvládá pravopis podle shody přísudku s podmětem	– shoda s jednoduchým přísudkem vyjádřeným
8.	– jednoduchou formou píše běžné písemnosti, dbá na čitelný písemný projev	– popis osoby a pracovního postupu – písemné zpracování zadaného tématu – s pomocí pedagoga
8.	– komunikuje v běžných situacích – v komunikaci ve škole používá spisovný jazyk	– komunikace s učitelem (spisovná forma jazyka) – připravený projev na základě poznámek
8.	– zapamatuje si obsah slyšeného textu a umí jej správně reprodukovat	– volná reprodukce přečteného textu
8.	– orientuje se v literárním textu (i v digitální podobě) – nachází hlavní myšlenku	– krátký prozaický text – pohádka, pověst – vlastní výtvarný doprovod k literárnímu textu
8.	– přednáší krátké básně	– přednes básně
8.	– rozezná základní literární druhy a žánry	– drama, epika



Ročník	Očekávané výstupy: Žák	Učivo
9.	– orientuje se v Pravidlech českého pravopisu	– práce s příručkou, vyhledávání s pomocí pedagoga
9.	– správně píše slova s předponami a předložkami	– pravopis předpon s-, z-, vz- – pravopis předložek s a z
9.	– rozpozná větu jednoduchou od souvětí	– interpunkce v souvětí
9.	– zvládá pravopis podle shody přísudku s podmětem	– shoda s přísudkem vyjádřeným i nevyjádřeným
9.	– jednoduchou formou píše běžné písemnosti, dbá na čitelný písemný projev	– žádost a vlastní životopis – písemné zpracování zadaného tématu – s pomocí pedagoga
9.	– komunikuje v běžných situacích – v komunikaci ve škole používá spisovný jazyk	– komunikace s učitelem (spisovná forma jazyka) – referát
9.	– dokáže vyhledat potřebné informace v oblasti literatury, má pozitivní vztah k literatuře	– literatura věcná a umělecká – vytvoření krátkého literárního textu
9.	– rozezná základní literární druhy a žánry	– lyrika – hlavní představitelé národní literatury



ANGLICKÝ JAZYK 6. až 9. ročník

ANGLICKÁ KONVERZACE v 9. ročníku

Minimální doporučená úroveň pro úpravy očekávaných výstupů v rámci
podpůrných opatření: Žák

Poslech s porozuměním

- CJ-9-1-01p rozumí základním informacím v krátkých poslechových textech, které se týkají osvojených tematických okruhů
- CJ-9-1-02p rozumí jednoduchým otázkám, které se týkají jeho osoby

Mluvení

- CJ-9-2-01p odpoví na jednoduché otázky, které se týkají jeho osoby

Čtení s porozuměním

- CJ-9-3-01p rozumí slovům a jednoduchým větám, které se týkají osvojených tematických okruhů (zejména má-li k dispozici vizuální oporu)

Psaní

- CJ-9-4-03p reaguje na jednoduchá písemná sdělení, která se týkají jeho osoby



Ročník	Očekávané výstupy: Žák	Učivo
6.	– rozezná slova, fráze, jednoduché věty v poslechu (poslech je pronášen pomalu a zřetelně a je k dispozici vizuální opora) – přiřadí k sobě mluvenou a psanou podobu téhož slova či slovního spojení	– poslechová cvičení
6.	– reaguje na jednoduché pokyny a otázky učitele, které jsou sdělovány pomalu a s pečlivou výslovností, verbálně i neverbálně	– základní slovní zásoba řazená po tématech, vše s důrazem na výslovnost pomocí obrázků, krátkých rozhovorů a her
6.	– pozdraví, představí se, poděkuje	– základní fráze – pozdrav, poděkování – sloveso „být“ – časování
6.	– používá slova, fráze a jednoduchá ustálená slovní spojení, se kterými se v průběhu výuky setkává	Tematické okruhy slovní zásoby: ○ rodina a přátelé ○ osobní údaje ○ čísla ○ barvy ○ části těla ○ zvířata ○ oblečení ○ počasí ○ předměty denní potřeby; ○ třída a školní potřeby ○ jídlo a pití ○ Vánoce ○ Velikonoce ○ Číslovky 0 – 10
6.	– se seznámí se základními reáliemi anglicky mluvících zemí	– anglicky mluvící země, tradice

Ročník	Očekávané výstupy: Žák	Učivo
7.	– rozezná slova, fráze, jednoduché věty v poslechu (poslech je pronášen pomalu a zřetelně a je k dispozici vizuální opora) – přiřadí k sobě mluvenou a psanou podobu téhož slova, slovního spojení, základní fráze	– poslechová cvičení
7.	– reaguje na jednoduché pokyny a otázky učitele, které jsou sdělovány pomalu a	– základní slovní zásoba řazená po tématech, vše s důrazem na výslovnost pomocí obrázků, krátkých rozhovorů a her



	s pečlivou výslovností, verbálně i neverbálně	
7.	– pozdraví, představí se, poděkuje – odpovídá na jednoduché otázky (použití frází a tvary slovesa „být“)	– základní fráze – pozdrav, představení se, poděkování – sloveso „být“ – časování – sloveso „mít“ – časování
7.	– v mluvené i psané podobě používá slova, fráze a jednoduchá ustálená slovní spojení, se kterými se v průběhu výuky setkává	Tematické okruhy slovní zásoby: ○ rodina a přátelé ○ osobní údaje; narozeniny ○ čísla ○ barvy ○ části těla ○ pocity a emoce ○ zvířata ○ oblečení ○ sporty (volnočasové aktivity) ○ doprava ○ počasí ○ předměty denní potřeby ○ třída a školní potřeby ○ jídlo a pití ○ Vánoce ○ Velikonoce ○ číslovky 0 – 10
7.	– se seznámí se základními reáliemi anglicky mluvících zemí	– anglicky mluvící země, tradice
7.	– pracuje s digitálním „překladačem“	

Ročník	Očekávané výstupy: Žák	Učivo
8.	– rozezná slova, fráze, jednoduché věty v poslechu (poslech je pronášen pomalu a zřetelně a je k dispozici vizuální opora) – přiřadí k sobě mluvenou a psanou podobu téhož slova, slovního spojení, základní fráze	– poslechová cvičení
8.	– v jednoduchých větách používá tvary slovesa „být“ a „mít“ ve větě kladné, otázce a záporu – se seznámí se slovesnou vazbou „<i>There is/are</i>“ – se seznámí s používáním slovesa „<i>umět</i>“ a „<i>mít rád</i>“	– sloveso „být“ – časování – sloveso „mít“ a „<i>mít rád</i>“ – časování – slovesná vazba „<i>There is/are</i>“ – sloveso „umět“ – seznámení



8.	– v mluvené i psané podobě používá slova, fráze a jednoduchá ustálená slovní spojení, se kterými se v průběhu výuky setkává	Tematické okruhy slovní zásoby: ○ části těla ○ mláďata zvířat ○ oblečení ○ volnočasové aktivity ○ doprava ○ počasí ○ předměty denní potřeby ○ povolání ○ svátky a tradice ○ čísla, číslovky 0 – 100 ○ anglicky mluvící země
----	---	--

Ročník	Očekávané výstupy: Žák	Učivo
9.	– rozezná slova, fráze, jednoduché věty v poslechu (poslech je pronášen pomalu a zřetelně a je k dispozici vizuální opora) – přiřadí k sobě mluvenou a psanou podobu téhož slova, slovního spojení, základní fráze	– poslechová cvičení
9.	– v jednoduchých větách odpovídá na otázky, které se týkají jeho osoby, rodiny	– osobní údaje, narozeniny, blahopřání, záliby a zájmy – rodina a přátelé
9.	– v jednoduchých větách používá tvary slovesa „umět“ s příslušným slovesem	– sloveso „umět“ s příslušnými slovesy
9.	– v mluvené i psané podobě používá slova, fráze a jednoduchá ustálená slovní spojení, se kterými se v průběhu výuky setkává	Tematické okruhy slovní zásoby: ○ části těla ○ bydlení a ČR ○ volnočasové aktivity ○ cestování a doprava ○ počasí a příroda ○ svátky a tradice ○ čísla, číslovky 0 – 1000 ○ anglicky mluvící země
9.	– ve výuce používá k procvičování a upevňování slovní zásoby digitální aplikace a hry	– digitální aplikace a hry



DALŠÍ CIZÍ JAZYK

Vzhledem k tomu, že se žák vzdělává podle minimální doporučené úrovně očekávaných výstupů v rámci podpůrných opatření, byl druhý cizí jazyk nahrazen hodinami Českého jazyka a literatury v rozsahu kopírující časovou dotaci předmětu Německý jazyk – druhý cizí jazyk od 8. ročníku, tj. 3 vyučovací hodiny v 8 ročníku a 3. vyučovací hodiny v 9. ročníku. Předmět se bude řídit výstupy pro Český jazyk, které bude prohlubovat.



MATEMATIKA

Minimální doporučená úroveň pro úpravy očekávaných výstupů v rámci podpůrných opatření: Žák

Číslo a proměnná

- M-9-1-01p *písemně sčítá, odčítá, násobí a dělí vícečíslná čísla, dělí se zbytkem*
- M-9-1-01p *pracuje se zlomky a smíšenými čísly, používá vyjádření vztahu celek – část (zlomek, desetinné číslo, procento)*
- M-9-1-01p *čte desetinná čísla, zná jejich zápis a provádí s nimi základní početní operace*
- M-9-1-02p *provádí odhad výsledku, zaokrouhluje čísla*
- M-9-1-02p *píše, čte, porovnává a zaokrouhluje čísla v oboru do 1 000 000*
- M-9-1-05p *používá měřítko mapy a plánu*
- M-9-1-06p *řeší jednoduché úlohy na procenta*
- *zvládá orientaci na číselné ose*

Závislosti, vztahy a práce s daty

- M-9-2-01p *vyhledává a třídí data*
- M-9-2-02p *porovnává data*
- M-9-2-04p *vypracuje jednoduchou tabulku*
- *užívá a ovládá převody jednotek délky, hmotnosti, času, obsahu, objemu*
- *zvládá početní úkony s penězi*

Geometrie v rovině a prostoru

- M-9-3-03p *vyznačuje, rýsuje a měří úhly, provádí jednoduché konstrukce*
- M-9-3-04p *vypočítá obvod a obsah trojúhelníka, čtverce, obdélníka, kruhu*
- M-9-3-05p *provádí jednoduché konstrukce*
- M-9-3-06p *rozeznává a rýsuje základní rovinné útvary*
- M-9-3-08p *sestrojí základní rovinné útvary ve středové a osově souměrnosti*
- M-9-3-10p *vypočítá povrch a objem kvádru, krychle a válce*
- M-9-3-11p *sestrojí síť základních těles*
- M-9-3-12p *načrtne základní tělesa*
- M-9-3-12p *zobrazuje jednoduchá tělesa*
- *odhaduje délku úsečky, určí délku lomené čáry, graficky sčítá a odčítá úsečky*
- *umí zacházet s rýsovacími pomůckami a potřebami*
- *používá technické písmo*
- *čte a rozumí jednoduchým technickým výkresům*

Nadstandardní aplikační úlohy a problémy

- M-9-4-01p *samostatně řeší praktické úlohy*
- M-9-4-01p *hledá různá řešení předložených situací*
- M-9-4-02p *aplikuje poznatky a dovednosti z jiných vzdělávacích oblastí*
- *využívá prostředky výpočetní techniky při řešení úloh*



Ročník	Očekávané výstupy: Žák	Učivo
6.	– píše, čte a používá přirozená čísla do tisíce – provádí odhad a zaokrouhluje v oboru přirozených čísel do tisíce – orientuje se v číselné řadě, pro porovnávání čísel používá číselnou osu od 0 do tisíce – ovládá početní operace s přirozenými čísly do tisíce; dělí jednociferným dělitelem – řeší jednoduché slovní úlohy	– přirozená čísla do 1 000
6.	– v návaznosti na učivo fyziky zná a užívá základní jednotky délky, hmotnosti a času, orientuje se v čase – dokáže doplnit údaje v jednoduché tabulce	– fyzikální veličiny: délka, hmotnost, čas – jednotky, měřidlo, převody jednotek pomocí tabulkových přehledů
6.	– pozná a pojmenuje základní rovinné útvary – pozná a pojmenuje základní geometrická tělesa, dokáže je určit i podle sítí – narýsuje základní rovinné útvary	– rovinné útvary a základní geometrická tělesa – rýsuje základní rovinné útvary
6.	– dokáže pojmenovat a narýsovat bod, přímku, polopřímku a úsečku – narýsuje, pojmenuje, změří a popřípadě porovná úsečky různých délek	– bod, přímka, polopřímka, úsečka – rýsování, měření a porovnávání úseček
6.	– narýsuje úhel dané velikosti a změří velikost pomocí úhloměru ve stupních	– úhel a jeho velikost
6.	– správnost početních operací ověřuje na kalkulátoru	– práce s kalkulátorem
6.	– zvládá početní úkony s penězi	– manipulace s penězi



Ročník	Očekávané výstupy: Žák	Učivo
7.	– píše, čte a používá přirozená čísla do deseti tisíc – provádí odhad a zaokrouhluje v oboru přirozených čísel do deseti tisíc – orientuje se v číselné řadě, pro porovnávání čísel používá číselnou osu od 0 do deseti tisíc – ovládá početní operace s přirozenými čísly do deseti tisíc; dělí jednociferným dělitelem – řeší jednoduché slovní úlohy	– přirozená čísla do 10 000
7.	– přečte a graficky znázorní část z celku (zlomek)	– čtení a grafické znázornění zlomků
7.	– v návaznosti na učivo fyziky zná a užívá základní jednotky délky, hmotnosti, obsahu a času, orientuje se v čase – dokáže doplnit údaje v jednoduché tabulce	– fyzikální veličiny: délka, hmotnost, obsah, čas – jednotky, měřidlo, převody jednotek pomocí tabulkových přehledů
7.	– používá měřítko mapy a plánu	– měřítko mapy a plánu – práce s mapou (určování skutečných vzdáleností)
7.	– pozná a pojmenuje základní rovinné útvary, určí jejich charakteristické znaky – pozná a pojmenuje základní geometrická tělesa, dokáže je určit i podle sítí – narýsuje základní rovinné útvary – vypočítá obvod a obsah základních rovinných útvarů	– rovinné útvary a základní geometrická tělesa – charakteristické znaky – úhly – rýsuje základní rovinné útvary – výpočet obvodu a obsahu trojúhelníka, čtverce, obdélníka
7.	– při rýsování správně používá pojmy: bod, přímka, polopřímka, úsečka – graficky i početně sčítá a odčítá úsečky – určí délku lomené čáry	– bod, přímka, polopřímka, úsečka – rýsování, měření a porovnávání úseček – grafické i početní sčítání a odčítání úseček – lomená čára
7.	– určí osově souměrné rovinné útvary	– osová souměrnost
7.	– správnost početních operací ověřuje na kalkulátoru	– práce s kalkulátorem
7.	– zvládá početní úkony s penězi	– manipulace s penězi



Ročník	Očekávané výstupy: Žák	Učivo
8.	– píše, čte a používá přirozená čísla do sta tisíc – provádí odhad a zaokrouhluje v oboru přirozených čísel do sta tisíc – orientuje se v číselné řadě, pro porovnávání čísel používá číselnou osu od 0 do sta tisíc – ovládá početní operace s přirozenými čísly do sta tisíc; dělí jednociferným dělitelem – řeší jednoduché slovní úlohy	– přirozená čísla do 100 000
8.	– rozezná čísla desetinná, dokáže je přečíst a zapsat – zaokrouhluje desetinná čísla na čísla přirozená	– čtení a zápis desetinných čísel
8.	– správně používá pojmy: zlomek, smíšené číslo, procento	– zlomky – smíšená čísla – procenta (vyjádření vztahu celek-část)
8.	– jednoduše vysvětlí a na příkladech doloží rozdíl v pojmech kruh – kružnice – sestrojí kruh/kružnici podle zadaných parametrů – vypočítá obvod a obsah kruhu – u kvádrů a krychle vypočítá povrch a objem	– kruh; výpočet obvodu a obsahu kruhu
8.	– sestrojí obraz rovinného obrazce ve středové souměrnosti –	– středová souměrnost
8.	– správnost početních operací ověřuje na kalkulátoru či na mobilním telefonu	– práce s kalkulátorem (mobilní telefon – funkce kalkulačka)



Ročník	Očekávané výstupy: Žák	Učivo
9.	– píše, čte a používá přirozená čísla do milionu – provádí odhad a zaokrouhluje v oboru přirozených čísel do milionu – orientuje se v číselné řadě, pro porovnávání čísel používá číselnou osu od 0 do milionu – ovládá početní operace s přirozenými čísly do milionu; dělí jednociferným dělitelem – řeší jednoduché slovní úlohy	– přirozená čísla do 1 000 000
9.	– píše, čte a používá desetinná čísla – provádí základní operace s desetinnými čísly včetně dělení se zbytkem	– desetinná čísla – operace s desetinnými čísly – dělení se zbytkem
9.	– řeší jednoduché slovní úlohy, ve kterých se objevují pojmy: zlomek, číslo smíšené, procenta – řeší jednoduché problémy s procenty z oblasti finanční matematiky, hledá různá řešení	– slovní úlohy se zlomky, smíšenými čísly a procenty – samostatné řešení předložených praktických úloh
9.	– z dat sestavuje jednoduchou tabulku (využívá i výpočetní techniky) – z jednoduché tabulky čte, třídí a porovnává data	– data (vyhledávání, třídění, porovnávání) – jednoduchá tabulka (zápis dat i digitálně)
9.	– pozná a načrtne síť válce a použije ji k výpočtu povrchu – vypočítá objem válce – řeší jednoduché slovní úlohy s praktickým využitím povrchu a objemu válce	– válec – povrch a objem
9.	– čte a rozumí jednoduchým technickým výkresům, používá technické písmo	– technický výkres – technické písmo
9.	– ke kontrole používá digitální technologie	



INFORMATIKA

Minimální doporučená úroveň pro úpravy očekávaných výstupů v rámci podpůrných opatření: Žák

Data, informace a modelování

- I-9-1-01p získá z dat informace, interpretuje data z oblastí, se kterými má zkušenosti
- I-9-1-02p zakóduje a dekoduje jednoduchý text a obrázek
- I-9-1-03p popíše problém podle nastavených kritérií a na základě vlastní zkušenosti určí, jaké informace bude potřebovat k jeho řešení; k popisu problému používá grafické znázornění
- I-9-1-04p stanoví podle návodu, zda jsou v popisu problému všechny informace potřebné k jeho řešení

Algoritmizace a programování

- I-9-2-01p po přečtení jednotlivých kroků algoritmu vztahujícího se k praktické činnosti, kterou opakovaně řešil, uvede příklad takové činnosti
- I-9-2-02p rozdělí problém na jednotlivě řešitelné části a popíše podle návodu kroky k jejich řešení
- I-9-2-03p navrhne různé algoritmy pro řešení problému, s kterým se opakovaně setkal

Informační systémy

- I-9-3-01p popíše účel informačních systémů, které používá
- I-9-3-02p nastavuje zobrazení, řazení a filtrování dat v tabulce
- I-9-3-03p na základě doporučeného návrhu sestaví tabulku pro evidenci dat

Digitální technologie

- I-9-4-01p rozlišuje funkce počítače po stránce hardwaru i operačního systému
- I-9-4-02p ukládá a spravuje svá data ve vhodném formátu
- I-9-4-03p pracuje v online prostředí; propojí podle návodu digitální zařízení a na příkladech popíše možná rizika, která s takovým propojením souvisejí
- I-9-4-04p rozpozná typické závady a chybové stavy počítačů a obrátí se s žádostí o pomoc na dospělé osobu
- I-9-4-05 dokáže usměrnit svoji činnost tak, aby minimalizoval riziko ztráty či zneužití dat



Ročník	Očekávané výstupy: Žák	Učivo
6.	– ovládá základní funkce textového a grafického editoru	
6.	– samostatně zvládá práci s vybranými výukovými (herními) programy	– výukové a herní programy
6.	– čte, zaznamenává a orientuje se ve značkách, symbolech, piktogramech, „kódech“, které se používají k záznamu dat a informací – zakóduje a dekóduje jednoduchý text a obrázek – testuje symbolické zápisy postupů	– kódování a dekódování textu, obrázku – jednoduché programování (robotické stavebnice)
6.	– sdílí využívání společných informačních zdrojů – vyhledává informace na internetu podle pokynů	– počítačové sítě, informační systémy – práce s digitálními texty (čtení s porozuměním)
6.	– dodržuje bezpečnostní a jiná pravidla, pokyny při práci s digitálními technologiemi	– pravidla bezpečnosti

Ročník	Očekávané výstupy: Žák	Učivo
7.	– hledá a třídí informace podle zadaných kritérií – odhaluje chyby při interpretaci dat, problému	– informační weby – dezinformace – realita x fikce
7.	– v blokově orientovaném programovacím jazyce sestaví přehledný program k vyřešení problému – po přečtení programu vysvětlí, co vykoná – spouští program myší, klávesnicí, interakcí postav – hotový program upraví pro řešení příbuzného problému	– opakování s podmínkou – události, vstupy
7.	– podle návodu pracuje s robotickou stavebnicí (čtení programovacího protokolu) – programuje podle návodu nebo vlastní tvořivosti	– robotické stavebnice – skládání podle návodu – sestavení programu a oživení robota – hledání případných chyb
7.	– uloží textové, grafické, zvukové a multimediální soubory – vybere vhodný formát pro uložení dat	– datové a programové soubory – správa souborů, struktura složek – fungování a služby internetu

Dodatek č. 3 – Úprava očekávaných výstupů v rámci podpůrných opatření v ŠVP Ad Astra podle minimální doporučené úrovně – 6. až 9. ročník; Úprava ŠVP ve vzdělávacím předmětu – Matematika



		– princip e-mailu – postup při řešení problému s digitálním zařízením (např. nepropojení, program bez odezvy, špatné nastavení, hlášení / dialogová okna)
7.	– dodržuje bezpečnostní a jiná pravidla, pokyny při práci s digitálními technologiemi	– pravidla bezpečnosti

Ročník	Očekávané výstupy: Žák	Učivo
8.	– podle návodu sestaví a zprovozní robota; ovládá senzory robota – upraví konstrukci robota tak, aby plnil modifikovaný úkol – vytvoří program pro robota a otestuje jeho funkčnost	Algoritmizace a programování – sestavení a oživení robota – sestavení programu s opakováním, s rozhodováním – používání senzorů (tlačítka, vzdálenost, barva/světlo)
8.	– seznamuje se s fungováním 3D tiskáren – navrhuje jednoduché geometrické obrazce pro tisk	– 3D tisk
8.	– bezpečně se pohybuje v on-line prostředí a nejrozumnějších informačních systémech	– informační systémy – minimalizace rizika ztráty či zneužití dat – bezpečnostní pravidla a zabezpečení počítače a dat: zálohování a archivace dat
8.	– dodržuje bezpečnostní a jiná pravidla, pokyny při práci s digitálními technologiemi, aby minimalizoval riziko ztráty či zneužití dat – při problému dokáže problém popsat a obrátit se na dospělou osobu	– pravidla bezpečnosti – modelové situace

Ročník	Očekávané výstupy: Žák	Učivo
9.	– v blokově orientovaném programovacím jazyce sestaví program – po přečtení programu uvede příklad, co daný program vykoná – ověří správnost programu, při nefunkčnosti (problému) navrhně možné způsoby řešení (oprava algoritmu)	– tvorba programu – popsání problému – testování, odladění, odstranění chyb – pohyb v souřadnicích – tvorba hry, příkazy hudby, proměnné a seznamy
9.	– vytváří tabulky v příslušném tabulkovém editoru – přepíše do tabulky dat nový záznam – seřadí tabulku dat podle daného kritéria	Propojení s matematikou – tabulkový editor – použití vzorců u různých typů dat

Dodatek č. 3 – Úprava očekávaných výstupů v rámci podpůrných opatření v ŠVP Ad Astra podle minimální doporučené úrovně – 6. až 9. ročník; Úprava ŠVP ve vzdělávacím předmětu – Matematika



	(velikost, abecedně) – pomocí tabulkového editoru provádí jednoduché výpočty – používá jednoduché grafické znázornění	– vkládání záznamu do databázové tabulky – řazení dat v tabulce – filtrování dat v tabulce – jednoduché grafy
9.	– rozumí pojmům hardware a software a dokáže stručně a jasně popsat jejich funkci a fungování	– hardware a software – datové a programové soubory sítě
9.	– zpracovává závěrečný projekt	– vyhledávání, zpracovávání tematických informací – psaní a úprava textu – jednoduchá prezentace – nástroje umělé inteligence
9.	– pracuje s programy pro konstrukci 3D objektů	– 3D tisk
9.	– bezpečně se pohybuje v on-line prostředí	– bezpečnostní pravidla v on-line prostředí – komentáře a jejich důsledky – minimalizace rizika ztráty či zneužití dat – zabezpečení počítače a dat: aktualizace, antivir, firewall, zálohování a archivace dat
9.	– dodržuje bezpečnostní a jiná pravidla, pokyny při práci s digitálními technologiemi	– pravidla bezpečnosti



DĚJEPIS

Minimální doporučená úroveň pro úpravy očekávaných výstupů v rámci podpůrných opatření: Žák

Člověk v dějinách

D-9-1-01p chápe význam dějin jako možnost poučit se z minulosti

Počátky lidské společnosti

D-9-2-01p rozliší základní rozdíly ve způsobu života pravěkých a současných lidí

D-9-2-01p podle obrázků popíše pravěká zvířata, způsob jejich lovu, zbraně, předměty denní potřeby a kultovní předměty

Nejstarší civilizace. Kořeny lidské kultury

D-9-3-01p uvědomuje si souvislosti mezi přírodními podmínkami a vývojem starověkých států

D-9-3-03p, D-9-3-04p popíše život v době nejstarších civilizací

Křesťanství a středověká Evropa

D-9-4-02p uvede první státní útvary na našem území

D-9-4-02p uvede základní informace z období počátků českého státu

D-9-4-03p popíše úlohu a postavení církve ve středověké společnosti

D-9-4-03p charakterizuje příčiny, průběh a důsledky husitského hnutí

D-9-4-04p rozeznává období rozkvětu českého státu v době přemyslovské a lucemburské

D-9-4-04p uvede nejvýraznější osobnosti přemyslovského a lucemburského státu

Objevy a dobývání. Počátky nové doby

D-9-5-03p popíše důsledky objevných cest a poznávání nových civilizací pro Evropu

D-9-5-04p, D-9-5-05p uvede zásadní historické události v naší zemi v daném období

D-9-5-04p, D-9-5-05p pojmenuje nejvýraznější osobnosti českých dějin v novověku

Modernizace společnosti

D-9-6-03p uvede základní historické události v naší zemi v 19. století

D-9-6-03p vyjmenuje nejvýznamnější osobnosti českých dějin 19. století

Moderní doba

D-9-7-01p, D-9-7-03p, D-9-7-04p uvede příčiny a politické, sociální a kulturní důsledky 1. světové války

D-9-7-01p, D-9-7-05p uvede základní informace o vzniku samostatné Československé republiky



Rozdělený a integrující se svět

D-9-8-01p, D-9-8-02p popíše průběh a důsledky 2. světové války a politický a hospodářský vývoj v poválečné Evropě

D-9-8-04p chápe význam událostí v roce 1989 a vítězství demokracie v naší vlasti

Ročník	Očekávané výstupy: Žák	Učivo
6.	– chápe historický čas a prostor	– orientace v čase: minulost x současnost
6.	– pomocí obrázků popíše členění pravěku podle materiálu převažujícího při výrobě nástrojů a zbraní – uvede způsoby obživy a soužití lidí v pravěku – ví, co vedlo ke vzniku zemědělství, dobytkařství a rozvoji řemesel a proč to bylo důležité pro další vývoj lidské společnosti	Pravěk – vznik a vývoj nejstarších typů člověka – členění pravěku – lovci a sběrači – první zemědělci – počátky řemesel; zbraně, kultovní předměty, předměty denní potřeby – změny ve vývoji společnosti – rozvoj řemesel a obchodu – zánik rodové společnosti – Keltové a Římané v českých zemích – pravěk X současnost
6.	– jednoduše vysvětlí vznik starověkých měst v návaznosti na rozvoj zemědělství, řemesel i obchodu a popíše život v nich – chápe význam vzniku písma – jednoduše vysvětlí, co je křesťanství, určí jeho význam	Starověk – nejstarší civilizace – přírodní a společenské podmínky pro vznik prvních států – starověké státy (Orient, Řecko, Řím) a život v nich – vznik písma a jeho význam – vznik a počátky křesťanství – velké stěhování národů



Ročník	Očekávané výstupy: Žák	Učivo
7.	– chápe historický čas a prostor	– orientace v čase: minulost x současnost
7.	– chápe vliv křesťanství a víry na život člověka (úloha a postavení církve) – stručně charakterizuje období počátků českého státu – popíše jednotlivé vrstvy středověké společnosti – se seznámí s románskou a gotickou kulturou – uvědomuje si význam vlády Přemyslovců a Lucemburků pro rozvoj českého státu	Středověk – křesťanství – základy křesťanství, jeho šíření, počátky křesťanské kultury, konflikty mezi světskou a církevní mocí – první státní útvary na našem území v 9. a 10. století – středověká společnost a její jednotlivé vrstvy – znaky a významné české památky románského a gotického slohu – charakteristika vlády a nejvýznamnější osobnosti přemyslovského a lucemburského státu
7.	– uvede, proč v tomto období dochází k požadavkům reformy církve (úloha a postavení církve) – popíše význam husitského odkazu pro další vývoj naší země – se seznámí s nejdůležitějšími dějinnými mezníky české země v období 15. – 18. století a s nejvýraznějšími osobnostmi dané doby, umí je vyjmenovat	Renesance a humanismus – středověká církev – příčiny, průběh a důsledky husitského hnutí – český stát v 15. – 18. století – Jiří z Poděbrad, Jagellonci a Habsburkové
7.	– uvede příčiny a důsledky zámořských objevů pro Evropu, seznámí se s nejvýznamnějšími mořeplavci a jejich objevnými cestami	Zámořské objevy a počátky dobývání světa – zámořské objevy a počátky dobývání světa a důsledky objevů – nejvýznamnější mořeplavci a jejich cesty (rozšiřující učivo)



Ročník	Očekávané výstupy: Žák	Učivo
8.	– popíše hlavní znaky barokního umění, uvede příklady kulturních památek v Čechách	Baroko a osvícenství – umění baroka v českých zemích
8.	– uvede vliv na utváření českého národa v 19. stol. – popíše rozvoj českého národa v 19. stol.	– národní obrození – Rakousko-Uhersko – průmyslová revoluce v českých zemích
8.	– stručně uvede příčiny a průběh I. světové války a objasní její důsledky pro vznik Československa	Moderní doba – I. světová válka a vznik Československa
8.	– čte a vyhledává informace v textech s historickou tematikou	– historické texty, texty o historii

Ročník	Očekávané výstupy: Žák	Učivo
9.	– uvede nejdůležitější mezníky ve vývoji evropských velmocí mezi I. a II. světovou válkou	– období 1918 - 1939
9.	– stručně uvede příčiny a průběh II. světové války a objasní její důsledky pro poválečný vývoj Československa	– II. světová válka a poválečný vývoj Československa
9.	– popíše hlavní rysy totalitní vlády po r. 1948	– hospodářsko-politický vývoj Československa po r. 1948
9.	– vysvětlí vznik České republiky a hlavní rysy vývoje po roce 1989	– Sametová revoluce a vývoj po roce 1989
9.	– zařadí (hlavní) dějinné epochy, významné historické události či osobnosti (spojené s dějinami českých zemí) v čase dle časové chronologie	– historický čas a prostor – historické epochy (charakteristika) – nejvýznamnější historické osobnosti českých dějin (shrnutí) – práce s textem



VÝCHOVA K OBČANSTVÍ

Minimální doporučená úroveň pro úpravy očekávaných výstupů v rámci podpůrných opatření: Žák

Člověk ve společnosti

- VO-9-1-04p *respektuje mravní principy a pravidla společenského soužití*
- VO-9-1-04p *uplatňuje vhodné způsoby chování a komunikace v různých životních situacích a rozlišuje projevy nepřiměřeného chování a porušování společenských norem*
- VO-9-1-05p *rozpoznává hodnoty přátelství a vztahů mezi lidmi a je ohleduplný ke starým, nemocným a postiženým spoluobčanům*
- VO-9-1-06p *je seznámen s nebezpečím rasismu a xenofobie*
- VO-9-1-05p *respektuje kulturní zvláštnosti, názory a zájmy minoritních skupin ve společnosti*

Člověk jako jedinec

- VO-9-2-01p *chápe význam vzdělávání v kontextu s profesním uplatněním*
- VO-9-2-04p *formuluje své nejbližší plány*

Člověk, stát a hospodářství

- VO-9-3-02p *stručně popíše sociální, právní a ekonomické otázky rodinného života a rozlišuje postavení a role rodinných příslušníků*
- VO-9-3-02p *sestaví jednoduchý rozpočet domácnosti, uvede hlavní příjmy a výdaje, rozliší pravidelné a jednorázové příjmy a výdaje, zváží nezbytnost jednotlivých výdajů v hospodaření domácnosti*
- VO-9-3-03p *ukáže na příkladech vhodné využití různých nástrojů hotovostního a bezhotovostního placení, vysvětlí, k čemu slouží bankovní účet*
- VO-9-3-04p *uvede příklady služeb, které banky nabízejí*
- VO-9-3-07p *uvědomuje si význam sociální péče o potřebné občany*

Člověk, stát a právo

- VO-9-4-02p *uvede základní prvky fungování demokratické společnosti*
- VO-9-4-02p *chápe státoprávní uspořádání České republiky, zákonodárných orgánů a institucí státní správy*
- VO-9-4-02p *uvede symboly našeho státu a zná způsoby jejich užívání*
- VO-9-4-04p *vyjmenuje základní práva a povinnosti občanů*
- VO-9-4-05p *na příkladu vysvětlí, jak reklamovat výrobek nebo službu*
- VO-9-4-05p *uvede příklady, jak se bránit v případě porušení práv spotřebitele*
- VO-9-4-08p *uvědomuje si rizika porušování právních ustanovení a důsledky protiprávního jednání*
- VO-9-4-09p *uvede základní informace o sociálních, právních a ekonomických otázkách rodinného života a rozlišuje postavení a role rodinných příslušníků*



VO-9-4-09p vyřizuje své osobní záležitosti včetně běžné komunikace s úřady; požádá v případě potřeby vhodným způsobem o radu

VO-9-4-10p rozeznává nebezpečí ohrožení sociálně patologickými jevy

VO-9-4-10p v krizových situacích využívá služby pomáhajících organizací

Mezinárodní vztahy, globální svět

VO-9-5-01p uvede příklady základních práv občanů ČR v rámci EU a způsoby jejich uplatňování

Ročník	Očekávané výstupy: Žák	Učivo
7.	– vnímá důležitost vztahů mezi lidmi, všímá si chování lidí kolem sebe – stručně popíše sociální, právní a ekonomické otázky rodinného života a rozlišuje postavení a role rodinných příslušníků – se v modelových situacích učí správně reagovat a komunikovat; rozpoznává přitom možná nebezpečí ohrožení agresivitou, manipulací a dalšími projevy nevhodného chování případně možnými sociálně patologickými jevy	Ve společnosti – život ve skupině (včetně rodiny jako sociální skupiny) + pravidla chování – agresivita a prvky manipulace – komunikace (modelové situace) – vztahy mezi lidmi: ○ příbuzenské vztahy ○ kamarádské/přátelské vztahy
7.	– pozná a popíše důležité symboly našeho státu; vysvětlí, kdy a proč se používají – se orientuje v institucích státní správy, ví, jaké služby poskytují, umí si říct o možnou pomoc	Obec, kraj, stát, Evropa – život v obci: orgány a instituce státní správy a jejich služby – život ve státě: ○ státní symboly ○ státní svátky a významné dny ○ pojem vlast ○ zajímavá a památná místa, jejich ochrana; významné kulturní bohatství ČR ○ důležité instituce
7.	– uvede základní prvky fungování demokratické společnosti – vlastními slovy vyjádří význam voleb, uvede, proč je důležité se voleb účastnit	Člověk jako občan – vlastenectví – národnostní menšiny – ČR jako demokratický stát – principy demokracie – význam a formy voleb



7.	– popíše, jak rozumí základním lidským právům na život, osobní svobodu a vlastnit majetek – chápe důležitost ochrany základních práv a svobod – si uvědomuje rozdíly mezi lidmi, ale jednotností práv – ví, které skupiny lidí potřebují zvýšenou ochranu, pomoc a toleranci; rozezná situace ohrožení a nouze, kdy je potřeba pomáhat	Lidská práva – lidská práva, práva dětí a jejich ochrana – práva a povinnosti – Listina základních práv a svobod ČR – přirozené a sociální rozdíly mezi lidmi – rovnost a nerovnost, rovné postavení mužů a žen; diskriminace – lidská solidarita, pomoc lidem v nouzi (pomáhající instituce)
7.	– stručně popíše důsledky současného moderního života lidí na problémy společnosti	Globální problémy – ekologie – globální společenské problémy
7.	Pozn.: téma je realizováno i v rámci předmětu Osobnostní rozvoj. V občanské výchově je možné učivo prohlubovat, procvičovat dle možností a schopností žáka. – si uvědomuje možnou hrozbu v situacích, při nichž dochází k ohrožení života, zdraví, majetku či životního prostředí – si uvědomuje možnou hrozbu při úniku nebezpečných látek, radiační havárii a při narušení dodávek elektřiny, vody a ropy	Mimořádné události a krizové situace – ochrana obyvatelstva: varování a ukrytí při nebezpečí, evakuace a opatření nouzového přežití, nebezpečí paniky, integrovaný záchranný systém – únik nebezpečných látek, radiační havárii, při narušení dodávek elektřiny, vody a ropy – ochrana obyvatelstva: varování a ukrytí při nebezpečí, evakuace a opatření nouzového přežití, nebezpečí paniky, integrovaný záchranný systém - modelové situace jednání
7.	Pozn. Finanční gramotnost je realizována formou projektového dne, vybrané výstupy se realizují i v matematice. V občanské výchově je možné učivo prohlubovat, procvičovat dle možností a schopností žáka. – uvede rozdíly a způsoby použití platební karty, objasní přednosti a rizika používání hotovosti či platebních karet – ví, k čemu slouží bankovní účet – si uvědomuje možné riziko při půjčování si peněz, ví, jak předejít zadlužení – ví, k čemu slouží banka a jaké základní služby nabízí	Finanční gramotnost – banky a jejich služby – bankovní účet – hotovostní a bezhotovostní platba (platební karty) – platební neschopnost (dluhy) a její důsledky



Ročník	Očekávané výstupy: Žák	Učivo
8.	– pojmenuje osobní vlastnosti a popíše jejich projevy – popíše chování osob včetně svého – popíše svůj žebříček hodnot – popíše své životní cíle a plány – odmítá jakékoliv formy brutality a násilí, chová se zodpovědně k sobě i k ostatním	OSOBNOST ČLOVĚKA (psychologie): – psychologický základ osobnosti (vlastnosti, dovednosti a schopnosti, charakter) – osobní potenciál – podobnost a odlišnost lidí – projevy chování – životní cíle a plány – závislosti (sociálně patologické jevy) – duševní hygiena; centra pomoci
8.	– uvede, do kterých sociálních skupin patří – popíše roli instituce manželství – si utváří zodpovědný vztah ke své sexualitě – chápe základní pojmy z oblasti trestního práva vztahující se k dětem a mladistvým	SPOLEČNOST, RODINA A SEXUALITA: – sociální skupiny – komunikace – konflikt – láska – partnerské vztahy: láska, manželství a rodičovství – trestná činnost – kriminalita mládeže
8.	– vlastními slovy vyjádří rozdíl mezi monarchií a republikou – vyloží smysl voleb v demokratických státech – se seznámí se zněním Ústavy České republiky – orientuje se v orgánech zákonodárné, výkonné a soudní moci České republiky	ČLOVĚK VE STÁTĚ (politologie, právo): – znaky státu – státní občanství ČR – Ústava ČR – práva a povinnosti občanů – volby
8.	– uvede příklady jednání, která jsou porušením právních ustanovení	(PROTI)PRÁVNÍ JEDNÁNÍ: – protiprávní jednání – porušování předpisů v silničním provozu
8.	Pozn.: téma je realizováno i v rámci předmětu Osobnostní rozvoj. V občanské výchově je možné učivo prohlubovat, procvičovat. – si uvědomuje hrozbu při živelních pohromách v ČR i ve světě, při pobytu ve volné přírodě, při epidemii a pandemii a uvědomuje si nebezpečí spojené s dopravou a cestováním	MIMOŘÁDNÉ UDÁLOSTI A KRIZOVÉ SITUACE: – živelní pohromy v ČR (povodně, sucho a požáry, vedra a mrazy, lavina, ...) i ve světě (zemětřesení, tsunami, sopečná erupce, písečná bouře, tropická cyklona), při pobytu ve volné přírodě (podmínky přežití, záchrana), při epidemii a pandemii, nebezpečí spojené s dopravou (nehody) a cestováním – ochrana obyvatelstva: varování a ukrytí při nebezpečí, evakuace a opatření nouzového přežití, nebezpečí paniky, integrovaný záchranný systém – modelové situace jednání



8.	Pozn. <u>Finanční gramotnost</u> je realizována formou projektového dne, vybrané výstupy se realizují i v matematice. V občanské výchově je možné učivo prohlubovat, procvičovat. – na příkladech uvede formy vlastnictví – objasní a na příkladech uvede možnosti úspor, investic či spotřeby při nakládání s finančními prostředky – jednoduše vysvětlí postup získání úvěru – charakterizuje poplatky a jejich vliv na cenu finančního produktu, rizika – hledá možnosti, jak řešit deficit na straně příjmů a výdajů – uvědomuje si význam pojištění – uvede typy smluv a specifika a rozdíly mezi nimi – si vytváří představu o svých finančních cílech, o možnostech i rizicích při jejich dosahování	– rozpočet – formy vlastnictví – příjmy x výdaje – úspory - spoření – pojištění – úvěry – smlouvy: kupní, nájemní, darovací, smlouva o půjčce, cestovní, pracovní
----	---	---

Ročník	Očekávané výstupy: Žák	Učivo
9.	– diskutuje o možnostech boje proti projevům lidské nesnášenlivosti	VZTAHY MEZI LIDMI – zásady lidského soužití – menšiny – respektování odlišností, názorů, zájmů, myšlení – problémy lidské nesnášenlivosti, netolerance, rasismu, xenofobie
9.	– objasní význam vzdělávání v kontextu s profesním uplatněním	MOJE BUDOUCNOST: – pracovní a studijní možnosti
9.	– na příkladu objasní práva a povinnosti při osobní přepravě, při nákupu, při opravě či pronájmu věci – rozlišuje různé formy vlastnictví	OBČANSKOPRÁVNÍ VZTAHY: – význam právních vztahů při osobní přepravě, při nákupu, při opravě či pronájmu věci – důležité právní vztahy a závazky z nich vyplývající – základní práva spotřebitele; styk s úřady



9.	– uveďte příklady situací, ve kterých může občan EU uplatňovat svá práva – uveďte příklady svobody pohybu osob, zboží, práce, kapitálu v Evropské unii	EU a MEZINÁRODNÍ SPOLUPRÁCE: – Evropská unie a ČR – vliv na občana ČR
9.	Pozn.: téma je realizováno i v rámci předmětu Osobnostní rozvoj a zdraví. V občanské výchově je možné učivo prohlubovat, procvičovat. – ví, jak se má chovat při vyhlášení mimořádných situací, při nichž dochází k ohrožení života, zdraví, majetku či životního prostředí	MIMOŘÁDNÉ UDÁLOSTI A KRIZOVÉ SITUACE: – živelné pohromy, pandemie a epidemie, ohrožení plynoucí z lidské činnosti (havárie, terorismus, narušení dodávek), nebezpečí spojené s dopravou a cestováním, pobyt ve volné přírodě, obrana státu – ochrana obyvatelstva: varování a ukrytí při nebezpečí, evakuace a opatření nouzového přežití, nebezpečí paniky, integrovaný záchranný systém – - modelové situace jednání
9.	Pozn. <u>Finanční gramotnost</u> je realizována formou projektového dne, vybrané výstupy se realizují i v matematice. V občanské výchově je možné učivo prohlubovat, procvičovat. – popíše postup při reklamaci výrobku nebo služby, ví, na koho se obrátit při porušení práv spotřebitele – v modelových situacích si zkouší jednání na úřadech	– práva spotřebitelů, reklamace – styk s úřady



FYZIKA

Minimální doporučená úroveň pro úpravy očekávaných výstupů v rámci podpůrných opatření: Žák

Látky a tělesa

F-9-1-01p změří v jednoduchých konkrétních případech vhodně zvolenými měřidly důležité fyzikální veličiny charakterizující látky a tělesa – délku, hmotnost, čas

Pohyb těles; síly

F-9-2-01p rozeznává, že je těleso v klidu, či pohybu vůči jinému tělesu

F-9-2-02p zná vztah mezi rychlostí, dráhou a časem u rovnoměrného přímočarého pohybu těles při řešení jednoduchých problémů

F-9-2-03p rozezná, zda na těleso v konkrétní situaci působí síla

Mechanické vlastnosti tekutin

F-9-3-01p využívá poznatky o zákonitostech tlaku v klidných tekutinách pro řešení jednoduchých praktických problémů

Energie

F-9-4-01p uvede vzájemný vztah mezi výkonem, vykonanou prací a časem (bez vzorců)

F-9-4-02p pojmenuje výhody a nevýhody využívání různých energetických zdrojů z hlediska vlivu na životní prostředí

Zvukové děje

F-9-5-01p rozpozná zdroje zvuku, jeho šíření a odraz

F-9-5-02p posoudí vliv nadměrného hluku na životní prostředí a zdraví člověka

Elektromagnetické a světelné děje

F-9-6-01p sestaví podle schématu jednoduchý elektrický obvod

F-9-6-02p vyjmenuje zdroje elektrického proudu

F-9-6-03p rozliší vodiče od izolantů na základě jejich vlastností; zná zásady bezpečnosti při práci s elektrickými přístroji a zařízeními; zná druhy magnetů a jejich praktické využití; rozpozná, zda těleso je, či není zdrojem světla

F-9-6-05p zná způsob šíření světla ve stejnorodém optickém prostředí; rozliší spojnou čočku od rozptylky a zná jejich využití

Vesmír

F-9-7-01p objasní pohyb planety Země kolem Slunce a pohyb Měsíce kolem Země

- zná planety sluneční soustavy a jejich postavení vzhledem ke Slunci

- osvojí si základní vědomosti o Zemi jako vesmírném tělese a jejím postavení ve vesmíru



Ročník	Očekávané výstupy: Žák	Učivo
6.	– na konkrétních příkladech rozliší pojem látka a těleso	Látky a tělesa – rozdíl mezi látkou a tělesem
6.	– jednoduše objasní pojem fyzikální veličina – přiřadí k fyzikální veličině značku, umí ji pojmenovat – ví, že fyzikální veličinu lze měřit v určité dané jednotce	Fyzikální veličiny – pojem fyzikální veličina – značky – jednotky – měření
6.	V návaznosti na učivo matematiky: – osvojí si značku délky – pomocí přehledu dokáže převést jednotky délky – provádí praktická měření délek s různými délkovými měřidly	Délka – značka, jednotky – délková měřidla
6.	– osvojí si značku hmotnosti – pomocí přehledu dokáže převést jednotky hmotnosti – dodržuje správné zásady při vážení	Hmotnost – značka, jednotky – vážení
6.	– určí značku a jednotky – rozezná různé typy hodin	Čas – značka, jednotky – měření času

Ročník	Očekávané výstupy: Žák	Učivo
7.	– osvojí si značku síly – rozezná, zda na těleso v konkrétní situaci působí síla	Síla – směr svislý a vodorovný – účinky a působení síly – deformační účinky síly
7.	– vysvětlí na příkladech, kdy je těleso v klidu nebo v pohybu (jeho relativnost) – využívá vztah mezi rychlostí, dráhou a časem pro řešení jednoduchých úloh	Klid a pohyb těles – klid (relativní) a pohyb tělesa – rovnoměrný přímočarý pohyb – vztah mezi rychlostí, dráhou a časem (jednoduché úlohy, problémy) – jednotky rychlosti



7.	– vyjmenuje vlastnosti kapalin a plynů – jednoduchým způsobem objasní, jak působí tlak v kapalinách a jak toho můžeme využít v praxi	Mechanické vlastnosti tekutin – vlastnosti tekutin – hydrostatický tlak, význam v praxi
7.	– rozpozná různé světelné zdroje a optická prostředí – popíše šíření světla ve stejnorodém optickém prostředí – objasní zatmění Slunce, Měsíce, měsíční fáze jako jevy spojené s pohybem Země a Měsíce – rozliší spojnou čočku od rozptylky, zná jejich využití (brýle)	Optika Světlo – zdroje světla – optické prostředí – šíření světla – zatmění Slunce a Měsíce, měsíční fáze – spojka, rozptylka, čočka

Ročník	Očekávané výstupy: Žák	Učivo
8.	– vysvětlí vztah mezi prací, výkonem a časem, aplikuje je na různých úlohách (bez vzorců)	Práce, výkon – pojem práce a výkon
8.	– jednoduše popíše vznik, šíření a odraz zvuku ve vzduchu – objasní vznik ozvěny – posoudí možnosti vlivu nadměrného hluku na životní prostředí a zdraví člověka	Zvukové jevy - vznik zvuku - šíření zvuku - odraz zvuku - ozvěna
8.	– se seznámí s pojmy z oblasti „Elektrické jevy“	– pojmy: elektrický obvod, elektrický proud apod.



Ročník	Očekávané výstupy: Žák	Učivo
9.	– pracuje bezpečně s elektrickými přístroji a zařízeními – rozliší vodič a izolant – pozná a nakreslí schematické značky jednotlivých součástí – nakreslí a sestaví jednoduchý elektrický obvod – vyjmenuje základní zdroje napětí – uvede nejruznější energetické zdroje a vyjmenuje jejich výhody a nevýhody a jejich vliv na životní prostředí	Elektrické jevy a energie – bezpečnost při práci s elektrickými přístroji – vodiče a izolanty – schematické značky – schéma a sestavení elektrického obvodu – zdroje elektrického napětí – obnovitelné a neobnovitelné zdroje energie
9.	– zná základní vlastnosti magnetů – se seznámí s kompasem a buzolou	Magnet – magnet – kompas a buzola
9.	– objasní pohyb planet a pohyb Měsíce – určí, co všechno patří do sluneční soustavy	Vesmír – sluneční soustava – pohyb planet kolem Slunce – Země a Měsíc



CHEMIE

Minimální doporučená úroveň pro úpravy očekávaných výstupů v rámci podpůrných opatření: Žák

Pozorování, pokus a bezpečnost práce

- CH-9-1-01p rozliší společné a rozdílné vlastnosti látek
CH-9-1-02p pracuje bezpečně s vybranými běžně používanými nebezpečnými látkami
- rozpozná přeměny skupenství látek

Směsi

- CH-9-2-01p pozná směsi a chemické látky
CH-9-2-02p rozezná druhy roztoků a jejich využití v běžném životě
CH-9-2-04p rozliší různé druhy vody a uvede příklady jejich použití, uvede zdroje znečišťování vody a vzduchu ve svém nejbližším okolí

Částicové složení látek a chemické prvky

- CH-9-3-02p uvede nejobvyklejší chemické prvky a jednoduché chemické sloučeniny a jejich značky
CH-9-3-02p rozpozná vybrané kovy a nekovy a jejich možné vlastnosti

Chemické reakce

- CH-9-4-01p pojmenuje výchozí látky a produkty nejjednodušších chemických reakcí

Anorganické sloučeniny

- CH-9-5-01p popíše vlastnosti a použití vybraných prakticky využitelných oxidů, kyselin, hydroxidů a solí a zná vliv těchto látek na životní prostředí
CH-9-5-02p orientuje se na stupnici pH, změří pH roztoku univerzálním indikátorovým papírkem
- poskytne první pomoc při zasažení pokožky kyselinou nebo hydroxidem

Organické sloučeniny

- CH-9-6-02p zhodnotí užívání paliv jako zdrojů energie
CH-9-6-02p vyjmenuje některé produkty průmyslového zpracování ropy
CH-9-6-04p uvede příklady bílkovin, tuků, sacharidů a vitaminů v potravě



Chemie a společnost

CH-9-7-01p uvede příklady využívání prvotních a druhotných surovin

CH-9-7-03p zhodnotí využívání různých látek v praxi vzhledem k životnímu prostředí a zdraví člověka

Ročník	Očekávané výstupy: Žák	Učivo
8.	– na základě pozorování správně přiřadí příslušné vlastnosti látkám - fyzikální a chemický děj, rozlišování látek podle jejich vlastností, chemický pokus	– na základě pozorování správně přiřadí příslušné vlastnosti látkám - fyzikální a chemický děj, rozlišování látek podle jejich vlastností, chemický pokus
8.	– zná a dodržuje zásady bezpečného počínání při práci s chemikáliemi	– zásady práce v chemii, bezpečné zacházení s chemickými látkami
8.	– si všímá, jak látky mění svá skupenství	– přeměny skupenství látek
8.	– rozlišuje směsi a chemické látky	– směsi a látky
8.	– rozpozná různé druhy roztoků	– roztoky a jejich využití v běžném životě
8.	– rozlišuje druhy vod a uvede příklady jejich výskytu v přírodě; uvede zdroje znečišťování	– druhy vod, čistota vody a ovzduší
8.	– rozlišuje a správně užívá pojmy prvek a sloučenina – nejobvyklejší chemické prvky a sloučeniny dokáže zapsat pomocí značek a vzorců	– chemický prvek a molekula, chemická sloučenina – značky a vzorce vybraných prvků a sloučenin
8.	– popíše charakteristické vlastnosti vybraných látek	– vybrané kovy a nekovy – soli
8.	– u chemických reakcí rozlišuje výchozí látky a produkty	– chemické rovnice



Ročník	Očekávané výstupy: Žák	Učivo
9.	– pomocí indikátorů a stupnice pH změří a rozliší kyselý, zásaditý a neutrální roztok	– stupnice pH, indikátory
9.	– popíše charakteristické vlastnosti vybraných látek a jejich vliv na životní prostředí – zná a dodržuje zásady bezpečného počínání při práci s chemikáliemi	– kyseliny – oxidy – hydroxidy – vliv látek na životní prostředí – první pomoc při nehodě v laboratoři
9.	– popíše původ a vlastnosti fosilních paliv a zhodnotí jejich vliv na životní prostředí – uvede příklady produktů z ropy	– uhlí, zemní plyn, ropa a její některé frakce – průmyslově vyráběná paliva
9.	– určí, zda se jedná o bílkoviny, tuky či sacharidy; propojí s potravou	– tuky, sacharidy, bílkoviny: zdroje, vlastnosti, využití, funkce (stručně)
9.	– rozliší obnovitelné zdroje od zdrojů neobnovitelných a jejich dopady na životní prostředí a zdraví člověka	– recyklovatelné a nerecyklovatelné suroviny – dopad na životní prostředí a zdraví člověka
9.	– orientuje se v laboratorním vybavení, které používá k provedení jednoduchého experimentu,	– jednoduchá laboratorní práce



PŘÍRODOPIS

Minimální doporučená úroveň pro úpravy očekávaných výstupů v rámci podpůrných opatření: Žák

Obecná biologie a genetika

- P-9-1-01p orientuje se v přehledu vývoje organismů a rozliší základní projevy a podmínky života
- P-9-1-04p uvede na příkladech vliv virů a bakterií v přírodě a na člověka
- má základní vědomosti o přírodě a přírodních dějích
 - pozná význam rostlin a živočichů v přírodě i pro člověka

Biologie hub

- P-9-2-01p rozpozná naše nejznámější jedlé a jedovaté houby podle charakteristických znaků

Biologie rostlin

- P-9-3-02p rozlišuje základní rostlinné fyziologické procesy a jejich využití
- P-9-3-02p uvede význam hospodářsky důležitých rostlin a způsob jejich pěstování
- P-9-3-03p rozliší základní systematické skupiny rostlin a zná jejich zástupce

Biologie živočichů

- P-9-4-01p porovná vnější a vnitřní stavbu vybraných živočichů a vysvětlí funkci jednotlivých orgánů
- P-9-4-02p rozliší jednotlivé skupiny živočichů a zná jejich hlavní zástupce
- P-9-4-03 odvodí na základě vlastního pozorování základní projevy chování živočichů v přírodě, objasní jejich způsob života a přizpůsobení danému prostředí
- P-9-4-04p ví o významu živočichů v přírodě i pro člověka a uplatňuje zásady bezpečného chování ve styku se živočichy

Biologie člověka

- P-9-5-01p popíše stavbu orgánů a orgánových soustav lidského těla a jejich funkce
- P-9-5-02p charakterizuje hlavní etapy vývoje člověka
- P-9-5-03p popíše vznik a vývin jedince
- P-9-5-04p rozliší příčiny, případně příznaky běžných nemocí a uplatňuje zásady jejich prevence a léčby

Neživá příroda

- P-9-6-01p pozná podle charakteristických vlastností vybrané nerosty a horniny
- P-9-6-02p rozliší důsledky vnitřních a vnějších geologických dějů
- P-9-6-03p na příkladech uvede význam vlivu podnebí a počasí na rozvoj a udržení života na Zemi



Základy ekologie

- P-9-7-01 uvede příklady výskytu organismů v určitém prostředí a vztahy mezi nimi*
- P-9-7-02p objasní základní princip některého ekosystému*
- P-9-7-03p vysvětlí podstatu jednoduchých potravních řetězců v různých ekosystémech*
- P-9-7-04p popíše změny v přírodě vyvolané člověkem a objasní jejich důsledky*
- P-9-7-04p pozná kladný a záporný vliv člověka na životní prostředí*

Praktické poznávání přírody

- P-9-8-01p využívá metody poznávání přírody osvojované v přírodopisu*



Ročník	Očekávané výstupy: Žák	Učivo
6.	– určí základní podmínky pro život a rozpozná jednotlivé projevy života	– podmínky pro vznik a existenci života na Zemi – přizpůsobení organismů různým podmínkám života – projevy života: výživa, dýchání, růst, rozmnožování (pohlavní a nepohlavní), vývin, reakce na podněty
6.	– rozpozná vybrané organismy	– třídění organismů
6.	– objasní význam bakterií a virů v přírodě a pro člověka	– viry a bakterie – výskyt, význam, využití
6.	– aplikuje znalost charakteristických znaků při rozpoznávání nejznámějších jedlých a jedovatých hub	– houby – výskyt, význam, základní dělení – zásady sběru, první pomoc při otravě
6.	– objasní princip základních fyziologických procesů rostlin a nabyté znalosti aplikuje při pěstování rostlin	Biologie rostlin – fyziologie rostlin – pěstování rostlin
6.	– rozliší základní systematické skupiny rostlin a rozezná jejich hlavní zástupce – zdůvodní, proč jsou rostliny pro přírodu i člověka důležité, uvede jejich hospodářské využití – popíše, jak rostliny můžeme chránit a proč potřebují ochranu – seznámí se s klíči a atlasy pro určování	– systém rostlin + hlavní zástupci jednotlivých skupin, jejich výskyt ○ řasy (informačně) ○ mechorosty (informačně) ○ kapraďorosty (informačně) ○ nahosemenné ○ krytosemenné – význam rostlin pro přírodu a člověka, hospodářské využití – ochrana rostlin
6.	– porovná vnitřní i vnější stavbu živočichů z jednotlivé taxonomické skupiny a popíše funkci jednotlivých orgánů – konkrétního hlavního zástupce zařadí do příslušné taxonomické skupiny – zhodnotí chování a způsob života živočichů v přírodě a jaký to má vliv na člověka	Biologie živočichů – stavba a funkce těla a jeho jednotlivých částí – bezobratlí-charakteristika a zástupci jednotlivých skupin: prvoci, žahavci, ploštěnci, hlísti, měkkýši, kroužkovci, členovci – rozšíření, význam a ochrana živočichů – bezpečné chování při kontaktu s živočichem



Ročník	Očekávané výstupy: Žák	Učivo
7.	– porovná vnitřní i vnější stavbu živočichů z jednotlivé taxonomické skupiny a popíše funkci jednotlivých orgánů – konkrétního hlavního zástupce zařadí do příslušné taxonomické skupiny – zhodnotí chování a způsob života živočichů v přírodě a jaký to má vliv na člověka – uplatňuje zásady bezpečnosti při styku se zvířaty	Biologie živočichů – stavba a funkce těla a jeho jednotlivých částí – strunatci – vodní: kruhoústí, paryby (žraloci, rejnoci, chiméry), ryby (sladkovodní, mořské) rybí pásma – suchozemští: obojživelníci: (ocasatí, bezocasí), plazi (šupinatí, želvy, krokodýli), ptáci (běžci a letci: vrubozobí, hrabaví, tučňáci, dravci, měkkozobí, papoušci, kukačky, sovy, šplhavci, pěvci) – savci: vejcorodí a živorodí – vačnatci a placentálové (chudozubí, primáti, hlodavci, zajícovci, hmyzožravci, letouni, šelmy, lichokopytníci, sudokopytníci, kytovci, chobotnatci) – rozšíření, význam a ochrana živočichů – bezpečné chování při kontaktu s živočichem



Ročník	Očekávané výstupy: Žák	Učivo
8.	– stanoví polohu a popíše stavbu jednotlivých orgánů a orgánových soustav, vysvětlí jejich funkci – má přehled o základních onemocněních, zná jejich příčiny, zásady prevence a léčby – si v modelových situacích vyzkouší komunikaci při řešení zdravotních problémů (svých i spolužáků)	– stavba těla, funkce jednotlivých orgánů – orgánové soustavy: opěrná, pohybová, oběhová, dýchací, trávicí, vylučovací, nervová, rozmnožovací, smyslové orgány – vybraná onemocnění (příčiny, prevence, léčba) – modelová situace: svěřeni se se zdravotním problémem
Pozn.: Téma bylo přesunuto ze vzdělávací oblasti Člověk a zdraví (Výchova ke zdraví):		
8. - VZ	– popíše vývojové etapy člověka – vnímá tělesné, duševní a sociální změny především v období dospívání – respektuje význam sexuality v souvislosti se zdravím – chápe význam odpovědného sexuálního chování	– ontogeneze: vývoj člověka z hlediska tělesného, duševního a sociálního + prenatální vývoj, dětství, dospívání, dospělost, stáří, smrt – sexuální dospívání, reprodukční soustava a zdraví
8. - VZ	– se zajímá o zdravý životní styl: pravidelnou pohybovou aktivitu, sestavuje vyvážený jídelníček, vliv prostředí na zdraví člověka apod. – jednoduše charakterizuje mentální anorexii, bulimii, obezitu	– zdravý životní styl: ○ výživa, složky výživy ○ pitný režim, jídelníček ○ poruchy příjmu potravy
8. - VZ	– pro překonání únavy a k regeneraci organismu využívá kompenzačních a sociálních dovedností a technik – chápe pojem stres a snaží se mu předcházet	– psychohygiena – regenerace – odstraňování únavy – zvládání stresu – dechová cvičení, kompenzační a relaxační technika



Ročník	Očekávané výstupy: Žák	Učivo
9.	– rozpozná vybrané zástupce hornin a nerostů a pomocí určovacích pomůcek	– nerosty a horniny (vybrané)
9.	– vysvětlí rozdíly mezi vnitřními a vnějšími geologickými ději a vyhledá příklady těchto dějů a jejich důsledky	– geologické děje: vnitřní a vnější
9.	– zhodnotí význam počasí, podnebí, vody a teploty prostředí na rozvoj ekosystémů – uvede možné příklady vlivu a dopadu podnebí a počasí na živé organismy	– podnebí a počasí a jejich význam pro život na Zemi
9.	– stručně charakterizuje jednotlivé ekosystémy – popíše vztahy mezi organismy a prostředím – vysvětlí na konkrétním příkladu princip potravního řetězce	– základy ekologie – organismy a prostředí, vztahy mezi organismy a prostředím – ekosystémy – potravní řetězec
9.	– popíše vliv člověka na životní prostředí a při poznávání přírody využívá získaných dovedností	– ochrana přírody a životního prostředí
Pozn.: Téma bylo přesunuto ze vzdělávací oblasti Člověk a zdraví (Výchova ke zdraví):		
9. - VZ	– propojuje informace o zdravém životním stylu a vlivu prostředí na zdraví člověka a na jeho proces rozvoje osobního wellbeingu	– zdravý životní styl – vliv prostředí na zdraví člověka – wellbeing
9. - VZ	– dbá na prevenci chorob – ví, že pokud bude mít zdravotní problém, může se svěřit a vyhledat odbornou pomoc	– nemoci a jejich prevence
9. - VZ	– seznamuje se s informacemi o návykových látkách a celkově závislostech – v modelových situacích odmítá návykové látky a jiné škodliviny, které jsou neslučitelné se zdravím – uvědomuje si zdravotní a psychosociální rizika spojená s různými druhy závislostí a v případě problému ví, na koho se obrátit	– závislosti – zdravotní rizika při použití návykové látky – modelové situace: nabídka návykové látky v prostředí školy i jinde (z rukou kamaráda, spolužáka, dospělé známé/neznámé osoby apod.)



ZEMĚPIS

Minimální doporučená úroveň pro úpravy očekávaných výstupů v rámci
podpůrných opatření: Žák

Geografické informace, zdroje dat, kartografie a topografie

Z-9-1-02p rozumí základní geografické, topografické a kartografické terminologii

Přírodní obraz Země

Z-9-2-01p objasní důsledky pohybů Země

Z-9-2-03p uvede příklady působení vnitřních a vnějších procesů v přírodní sféře a jejich vlivu na přírodu a na lidskou společnost

Z-9-2-03p uvede příklady působení přírodních vlivů na utváření zemského povrchu

Regiony světa

Z-9-3-01p vyhledá na mapách jednotlivé světadíly a oceány

Z-9-3-02p rozliší zásadní přírodní a společenské znaky světových regionů

Z-9-3-02p charakterizuje polohu, rozlohu, přírodní, kulturní, společenské, politické a hospodářské poměry vybraných světadílů, oceánů a vybraných států

Společenské a hospodářské prostředí

Z-9-4-02p uvede příklady, jak přírodní podmínky souvisejí s funkcí a rozmístěním lidských sídel

- vyhledá na mapách nejznámější oblasti cestovního ruchu a rekreace

Životní prostředí

Z-9-5-01p umí pojmenovat různé krajiny jako součást pevninské části krajinné sféry, rozliší na konkrétních příkladech specifické znaky a funkce krajiny

Z-9-5-02p uvede příklady přírodních a kulturních krajinných složek

Z-9-5-03 uvádí na vybraných příkladech závažné důsledky a rizika přírodních a společenských vlivů na životní prostředí

Česká republika

Z-9-6-01p vymezí a lokalizuje území místní krajiny a oblasti (regionu) podle bydliště nebo školy

Z-9-6-02p charakterizuje přírodní, hospodářské a kulturní poměry místního regionu

Z-9-6-03p určí zeměpisnou polohu a rozlohu České republiky a její sousední státy

Z-9-6-03p rozlišuje přírodní podmínky ČR, popíše povrch a jeho členitost

Z-9-6-03p uvede hlavní údaje o rozmístění obyvatelstva

Z-9-6-04p vyhledá na mapách jednotlivé kraje České republiky a charakterizuje hospodářské poměry, přírodní zvláštnosti a kulturní zajímavosti



Terénní geografická výuka, praxe a aplikace

Z-9-7-01 ovládá základy praktické topografie a orientace v terénu

Z-9-7-03p uplatňuje v praxi zásady bezpečného pohybu a pobytu ve volné přírodě

Ročník	Očekávané výstupy: Žák	Učivo
6.	– používá s porozuměním základní geografickou, topografickou a kartografickou terminologii z nejruznějších kartograficko-informačních zdrojů	– zobrazování na mapách, plánech – mapa, globus, měřítko, symboly, značky, vysvětlivky, statistická data, tabulky, diagramy – zeměpisné souřadnice – orientace – světové strany – praktická cvičení – práce s kartografickými produkty
6.	– popíše tvar, velikost a pohyby planety Země – jednoduše a za pomoci obrázků vysvětlí důsledky jednotlivých pohybů Země na život na planetě	– Země jako vesmírné těleso – tvar, velikost – pohyby Země
6.	– pojmenuje složky a prvky přírodní sféry (+ vzájemná provázanost) – rozezná působení vnitřních a vnějších procesů v přírodní sféře a zdůvodní jejich vliv na přírodu a na lidskou společnost	– přírodní sféra: litosféra, atmosféra, hydrosféra a oceány, pedosféra, biosféra

Ročník	Očekávané výstupy: Žák	Učivo
7.	– používá s porozuměním základní geografickou, topografickou a kartografickou terminologii z nejruznějších kartograficko-informačních zdrojů	– praktická cvičení – práce s kartografickými produkty – kartografická terminologie (správné používání pojmů)
7.	– charakterizuje polohu, rozlohu, přírodní, kulturní, společenské, politické a hospodářské poměry vybraných světadílů, oceánů – poukáže na zásadní změny daných oblastí vůči jiným místům	– světový oceán – Regiony světa: ○ Asie ○ Austrálie ○ Oceánie ○ Afrika ○ Amerika ○ Antarktida



Ročník	Očekávané výstupy: Žák	Učivo
8.	– charakterizuje polohu, rozlohu, přírodní, kulturní, společenské, politické a hospodářské poměry v Evropě	Regiony světa: ○ Evropa
8.	– lokalizuje polohu ČR – s pomocí nejrůznějších předložených informačních zdrojů zhodnotí a porovná přírodní poměry, přírodní zdroje, lidský a hospodářský potenciál ČR – si uvědomuje vztahy mezi ČR, Evropou a světem	– Česká republika – ČR versus EU a svět
8.	– lokalizuje a stručně charakterizuje jednotlivé kraje ČR	– regiony ČR – jednotlivé kraje ČR: ○ poloha ○ rozloha ○ hospodářství ○ obyvatelstvo ○ města ○ přírodní zdroje
8.	– vymezí a lokalizuje region Prahy a porovná jej s okolními oblastmi ČR	– místní region - Praha

Ročník	Očekávané výstupy: Žák	Učivo
9.	– ovládá práci s topografickými materiály a umí jich využít při orientaci v terénu – při pohybu a pobytu ve volné přírodě si uvědomuje zásady bezpečnosti	– práce s topografickými materiály – zásady bezpečnosti při pohybu a pobytu ve volné přírodě
9.	– s pomocí nejrůznějších předložených informačních zdrojů popíše uspořádání světové populace a nejznámějších oblastí cestovního ruchu a rekreace	– obyvatelstvo světa – cestovní ruch a rekreace
9.	– porovná mezi sebou různé druhy krajiny – rozlišuje na konkrétních příkladech specifické znaky a funkce krajiny – určí konkrétní příklady krajinných složek a prvků – uvede na vybraných příkladech závažné důsledky a rizika přírodních a společenských vlivů na životní prostředí	– životní prostředí – krajina – ekosystémy – pojem: trvale udržitelný rozvoj – ochrana přírody



OSTATNÍ VZDĚLÁVACÍ PŘEDMĚTY

V následujících vzdělávacích oborech jsme vzdělávací obsah neupravovali, ale pedagogové se řídí minimálními výstupy pro jednotlivé obory dané Rámcovým programem pro ZŠ. Jsou si vědomi možností žáka a podle toho nastavují maximální limity a přizpůsobují tomu i hodnocení žáka.

HUDEBNÍ VÝCHOVA

Minimální doporučená úroveň pro úpravy očekávaných výstupů v rámci podpůrných opatření: Žák

HV-9-1-01p doprovází písně pomocí ostinata

HV-9-1-02p, HV-9-1-03p interpretuje vybrané lidové a umělé písně

- *pozorně vnímá znějící hudbu skladeb většího rozsahu*
- *rozpozná vybrané hudební nástroje symfonického orchestru*
- *uvede některá jména hudebních skladatelů a název některého z jejich děl*

VÝTVARNÁ VÝCHOVA

Minimální doporučená úroveň pro úpravy očekávaných výstupů v rámci podpůrných opatření: Žák

VV-9-1-01p až VV-9-1-07p uplatňuje základní dovednosti při přípravě, realizaci a prezentaci vlastního tvůrčího záměru

VV-9-1-01p, VV-9-1-03p uplatňuje linie, barvy, tvary a objekty v ploše i prostoru

podle vlastního tvůrčího záměru, využívá jejich vlastnosti a vztahy; pojmenovává je ve výsledcích vlastní tvorby i tvorby ostatních; vnímá a porovnává jejich uplatnění v běžné i umělecké produkci

VV-9-1-02p při vlastní tvorbě vychází ze svých vlastních zkušeností, představ a myšlenek, hledá a zvolí pro jejich vyjádření nejvhodnější prostředky a postupy; zhodnotí a prezentuje výsledek své tvorby, porovnává ho s výsledky ostatních

VV-9-1-06p vnímá a porovnává výsledky běžné i umělecké produkce, slovně vyjádří své postřehy a pocity



VÝCHOVA KE ZDRAVÍ

Minimální doporučená úroveň pro úpravy očekávaných výstupů v rámci podpůrných opatření: Žák

- VZ-9-1-01p *chápe význam dobrého soužití mezi vrstevníky i členy rodiny*
- VZ-9-1-03p *uvědomuje si základní životní potřeby a jejich naplňování ve shodě se zdravím*
- VZ-9-1-04p, VZ-9-1-09p *respektuje zdravotní stav svůj i svých vrstevníků a v rámci svých možností usiluje o aktivní podporu zdraví*
- VZ-9-1-05p *projevuje zdravé sebevědomí a preferuje ve styku s vrstevníky pozitivní životní cíle, hodnoty a zájmy*
- VZ-9-1-07p *dodržuje správné stravovací návyky a v rámci svých možností uplatňuje zásady správné výživy a zdravého stravování*
- VZ-9-1-08p *svěří se se zdravotním problémem*
- VZ-9-1-13p *dává do souvislosti zdravotní a psychosociální rizika spojená se zneužíváním návykových látek a provozováním hazardních her*
- VZ-9-1-13p *uplatňuje osvojené sociální dovednosti při kontaktu se sociálně patologickými jevy*
- VZ-9-1-14p *zaujímá odmítavé postoje ke všem formám brutality a násilí*
- VZ-9-1-15p *uplatňuje způsoby bezpečného chování v sociálním kontaktu s vrstevníky, při komunikaci s neznámými lidmi, v konfliktních a krizových situacích a v případě potřeby vyhledá odbornou pomoc; ví o centrech odborné pomoci, vyhledá a použije jejich telefonní čísla*
- VZ-9-1-16p *chová se odpovědně při mimořádných událostech a prakticky využívá základní znalosti první pomoci při likvidaci následků hromadného zasažení obyvatel*

TĚLESNÁ VÝCHOVA

Minimální doporučená úroveň pro úpravy očekávaných výstupů v rámci podpůrných opatření: Žák

Činnosti ovlivňující zdraví

- TV-9-1-02p *usiluje o zlepšení a udržení úrovně pohybových schopností a o rozvoj pohybových dovedností základních sportovních odvětví včetně zdokonalování základních lokomocí*
- TV-9-1-03p *cíleně se připraví na pohybovou činnost a její ukončení; využívá základní kompenzační a relaxační techniky k překonání únavy*
- TV-9-1-04p *odmítá drogy a jiné škodliviny jako neslučitelné se zdravím a sportem*
- TV-9-1-04p *vhodně reaguje na informace o znečištění ovzduší a tomu přizpůsobuje pohybové aktivity*



- TV-9-1-05p *uplatňuje základní zásady poskytování první pomoci a zvládá zajištění odsunu raněného*
- TV-9-1-05p *uplatňuje bezpečné chování v přírodě a v silničním provozu*
- *chápe zásady zatěžování; jednoduchými zadanými testy změří úroveň své tělesné zdatnosti*

Činnosti ovlivňující úroveň pohybových dovedností

- TV-9-2-01 *zvládá v souladu s individuálními předpoklady osvojované pohybové dovednosti a aplikuje je ve hře, soutěži, při rekreačních činnostech*
- TV-9-2-02p *posoudí provedení osvojované pohybové činnosti, označí příčiny nedostatků*

Činnosti podporující pohybové učení

- TV-9-3-01p *užívá osvojovanou odbornou terminologii na úrovni cvičence, rozhodčího, diváka*
- TV-9-3-02 *naplňuje ve školních podmínkách základní olympijské myšlenky – čestné soupeření, pomoc handicapovaným, respekt k opačnému pohlaví, ochranu přírody při sportu*
- TV-9-3-03 *dohodne se na spolupráci i jednoduché taktice vedoucí k úspěchu družstva a dodržuje ji*
- TV-9-3-04p *rozlišuje a uplatňuje práva a povinnosti vyplývající z role hráče, rozhodčího, diváka*
- TV-9-3-05p *sleduje určené prvky pohybové činnosti a výkony a vyhodnotí je*
- TV-9-3-06p *spolurozhoduje osvojované hry a soutěže*

Zdravotní tělesná výchova

- ZTV-9-1-01 *uplatňuje odpovídající vytrvalost a cílevědomost při korekci zdravotních oslabení*
- ZTV-9-1-02 *zařazuje pravidelně a samostatně do svého pohybového režimu speciální vyrovnávací cvičení související s vlastním oslabením, usiluje o jejich optimální provedení*
- ZTV-9-1-03p *vyhýbá se činnostem, které jsou kontraindikací zdravotního oslabení*

PRACOVNÍ ČINNOSTI 6. – 8. ročník – bez úprav v ŠVP Ad Astra

OSOBNOSTNÍ ROZVOJ – pro tento vzdělávací obor nejsou stanoveny minimální výstupy v RVP ZŠ; bez úprav v ŠVP Ad Astra

SPORTOVNÍ HRY – pro tento vzdělávací obor nejsou stanoveny minimální výstupy v RVP ZŠ; bez úprav v ŠVP Ad Astra

POLYTECHNIKA – pro tento vzdělávací obor nejsou stanoveny minimální výstupy v RVP ZŠ; bez úprav v ŠVP Ad Astra



ÚPRAVA – PŘESUN VYBRANÝCH OČEKÁVANÝCH VÝSTUPŮ DO VYŠŠÍCH ROČNÍKŮ – MATEMATIKA

Přesun vybraných očekávaných výstupů (viz níže) bude platný od školního roku 2026/2027. Jedná o výstupy (a učivo), které z důvodu nenaplnění dlouhodobě přesouváme v rámci tematických plánů do vyšších ročníků.

Pozn. k charakteristice předmětu: V 9. ročníku dáme větší důraz na práci s „matematickým“ textem a to z důvodu přípravy žáka na státní jednotnou přijímací zkoušku.

Ročník	Očekávané výstupy: Žák	Učivo	Průřezová témata
6.	- chápe pojem desetinné číslo - zaokrouhluje desetinné číslo na daný řád - ovládá početní operace s desetinnými čísly i písemné algoritmy - převádí jednotky s využitím násobení, dělení 10,100,1000... - užívá kalkulátory ke složitějším výpočtům	- desetinná čísla	
6.	- určuje násobky a dělitele daného čísla - rozezná prvočísla, provádí rozklad přirozeného čísla na prvočinitele - určuje nejmenší společný násobek a největší společný dělitel z paměti i rozkladem na prvočinitele	- dělitelnost přirozených čísel - pojmy: prvočíslo, nejmenší společný násobek, největší společný dělitel	
6.	- krátí a rozšiřuje zlomky, rozezná základní tvar zlomků - uspořádá zlomky - provádí základní početní operace se zlomky	- zlomky - smíšená čísla	



	- převádí smíšená čísla na zlomky a naopak - chápe vztah zlomků a desetinných čísel		
6.	- narýsuje úhel dané velikosti a změří velikost pomocí úhloměru ve stupních - převádí stupně na minuty a provádí početní výkony s úhly ve stupních a minutách - rozezná základní typy úhlů podle velikosti - řeší graficky přenášení, sčítání, odčítání úhlu a narýsuje dvojnásobek a polovinu úhlu - určí dvojice vrcholových a vedlejších úhlů - zvládá jednoduché konstrukce s využitím vlastnosti osy úhlu a pravého úhlu	- úhel a jeho velikost - konstrukce - úhly vrcholové a vedlejší	
6.	- určí, zda jsou dva rovinné obrazce shodné - sestrojí osově souměrný obraz rovinného obrazce - vysvětlí rozdíl mezi osou souměrnosti obrazce a zobrazením osová souměrnost	- shodnost - osa souměrnosti a osová souměrnost	
6.	- třídí a popisuje trojúhelníky podle úhlů a podle stran - pochopí základní vlastnosti výšky a těžnice v trojúhelníku, sestrojí je v různých typech trojúhelníků - určí podmínky, za kterých lze sestrojit trojúhelník ze tří stran - sestrojí kružnici opsanou a vepsanou v trojúhelníku	- základní vlastnosti trojúhelníka - trojúhelníková nerovnost - osy stran a úhlů	



6.	- sestrojí obraz kváдру a krychle ve volném rovnoběžném promítání - sestrojí síť tělesa a využije ji k výpočtu povrchu - pochopí pojem objem a jednotky objemu včetně jejich převodů	- krychle a kvádr - volné rovnoběžné promítání - objem, povrch	
6.	- řeší slovní úlohy a praktické problémy s využitím osvojeného matematického aparátu	- desetinná čísla - zlomky - dělitelnost přirozených čísel - obvod, obsah obdélníku a čtverce - objem, povrch kváдру a krychle	OSV 1 – Rozvoj schopností poznávání
6.	- řeší číselné a logické řady - užívá logickou úvahu při řešení problémů		OSV 10 – Řešení problémů a rozhodovací dovednosti
6.	Pozn. Finanční gramotnost je realizována formou projektového dne. V matematice je možné následující vybrané učivo prohlubovat, procvičovat. - sestaví jednoduchý rozpočet domácnosti a porovná jej s reálným vyrovnaným rozpočtem - objasní, jaké jsou možnosti řešení v situacích, kdy příjmy jsou menší/větší než výdaje; uvědomuje si možná rizika - vysvětlí rozdíl mezi pravidelnými, nepravidelnými a jednorázovými příjmy a výdaji - rozliší zbytné a nezbytné výdaje domácnosti	- hospodaření domácnosti - model současného rozpočtu domácnosti (<i>příklady dobré praxe</i>) - pojmy: vyrovnaný, schodkový (deficitní), přebytkový rozpočet - pojem: investice, leasing	VDO 4 – Principy demokracie jako formy vlády a způsobu rozhodování
7.	- provádí základní početní operace se zlomky	- základní početní operace se zlomy	
7.	- zapíše kladné a záporné číslo a zobrazí je na číselné ose	- celá čísla - racionální čísla	



	- určí opačné číslo k danému číslu - zobrazí racionální čísla na číselné ose a určí absolutní hodnotu - ovládá početní operace s celými a racionálními čísly - řeší jednoduché rovnice v oboru racionálních čísel	- absolutní hodnota - rovnice	
7.	- porovná dvě veličiny poměrem - upraví poměr na základní tvar - rozdělí celek v daném poměru - zvětší a zmenší celek v daném poměru - aplikuje poměr jako měřítko - určí přímo a nepřímo úměrné veličiny	- poměr - přímá a nepřímá úměrnost - trojčlenka	
7.	- čte souřadnice bodů a zakresluje body s danými souřadnicemi v pravoúhlé soustavě souřadnic	- pravoúhlá soustava souřadnic	
7.	- vyjádří přímou a nepřímou úměrnost tabulkou, rovnicí, grafem	- přímá a nepřímá úměrnost	
7.	- určí, kolik procent je daná část z celku, jak velkou část tvoří daný počet procent a celek z daného počtu procent	- procenta	
7.	- určí shodné útvary - užívá věty o shodnosti trojúhelníků k určení shodnosti obrazců a ke konstrukci trojúhelníků	- shodnost - věty o shodnosti sss, sus, usu	
7.	- sestrojí kružnici opsanou a vepsanou v trojúhelníku	- osy stran a úhlů	



7.	- sestrojí obraz rovinného obrazce ve středové souměrnosti - určí střed souměrnosti rovinného obrazce	- středová souměrnost	
7.	- rozlišuje jednotlivé druhy rovnoběžníků a lichoběžníků a určuje jejich základní vlastnosti - sestrojí rovnoběžník a lichoběžník v jednoduchých případech - počítá jejich obvody a obsahy	- čtyřúhelníky: rovnoběžníky a lichoběžníky	
7.	- aplikuje znalosti výpočtu obsahu rovnoběžníku k určení obsahu trojúhelníku		
7.	- sestrojí síť hranolu s rovnoběžníkovou, trojúhelníkovou nebo lichoběžníkovou podstavou a využije ji k výpočtu povrchu - seznámí se zobrazením hranolu ve volném rovnoběžném promítání v jednoduchých případech - se seznámí s obecným tvarem vzorce pro výpočet objemu a povrchu hranolu	- kolmý hranol -objem a povrch	
7.	- řeší slovní úlohy a praktické problémy	- celá a racionální čísla - poměr - přímá a nepřímá úměrnost, trojčlenka - procenta - obvod, obsah rovnoběžníků, lichoběžníků a trojúhelníků - kolmý hranol	OSV 1 – Rozvoj schopností poznávání
7.	- řeší číselné a logické řady		OSV 10 – Řešení problémů



	- užívá logickou úvahu při řešení problémů		a rozhodovací dovednosti
7.	Pozn. Finanční gramotnost je realizována formou projektového dne. V matematice je možné následující vybrané učivo prohlubovat, procvičovat. - popíše možnosti kontroly pohybu a stavu prostředků na účtu - vysvětlí příčiny a důsledky nesplácení dluhu, a jak předejít zadlužení - orientuje se v produktech nabízených bankou	- platební neschopnost (dluhy) - bankovní produkty (produkty pro investování a získání finančních prostředků)	VDO 2 – Občan, občanská společnost a stát
8.	- určí druhou mocninu a odmocninu pomocí tabulek a kalkulačtoru - intuitivně pochopí množinu reálných čísel - řeší úlohy s využitím druhé mocniny a odmocniny s geometrickou tematikou	- druhá mocnina a odmocnina	
	ROZŠIŘUJÍCÍ UČIVO (RU) – toto učivo rozšiřuje a prohlubuje učivo základní. Rozsah bude záležet především na schopnostech žáků a časových možnostech výuky. Jedná se o učivo, které nebude zahrnuto do hodnocení vzdělávacích výsledků žáka.		
RU	- se seznámí s mocninami vyššími než druhá mocnina	- třetí mocnina a odmocnina	
8.	- zvládne základní početní výkony s mocninami s přirozeným mocnitelem - zapíše číslo v desítkové soustavě pomocí mocniny se základem 10	- mocnina s přirozeným mocnitelem	
8.	- pochopí význam proměnné a určuje hodnotu výrazu dosazením - provádí početní operace s jednočleny a mnohočleny	- výrazy s proměnnou - jednočleny, mnohočleny - algebraické vzorce $(a + b)^2$, $(a - b)^2$, $a^2 - b^2$	



	- upraví výrazy na součin - aplikuje základní algebraické vzorce při úpravách výrazů a rozkladech na součin		
8.	- pochopí význam neznámé a pomocí ekvivalentních úprav řeší lineární rovnice o jedné neznámé - řeší slovní úlohy pomocí rovnic včetně vyjádření neznámé ze vzorce	- lineární rovnice s jednou neznámou	
8.	- čte a sestavuje jednoduché grafy, diagramy z praxe a interpretuje je	- grafy a diagramy	
8.	- užívá obecný tvar vzorce pro výpočet objemu a povrchu hranolu	- kolmý hranol (s rovnoběžníkovou, trojúhelníkovou nebo lichoběžníkovou podstavou) - objem a povrch	
8.	- aplikuje algebraický i geometrický význam Pythagorovy věty	- Pythagorova věta	
8.	- určí vzájemnou polohu přímky a kružnice a vzájemnou polohu dvou kružnic - sestrojí tečnu ke kružnici v daném bodě kružnice - sestrojí tečnu ke kružnici z daného bodu ležícího vně kružnice - vypočítá obvod a obsah kruhu, využívá těchto poznatků v úlohách z praxe	- kružnice, kruh - tečna, sečna, tětíva - Thaletova věta - obvod, obsah kruhu, číslo π	
8.	- sestrojí síť válce a použije ji k výpočtu povrchu - vypočítá objem válce - řeší slovní úlohy s praktickým využitím povrchu a objemu válce	- rotační válec	



8.	- používá jednoduché konstrukce s využitím dosud poznaných vlastností prostorových útvarů - vysvětlí pojem množiny bodů dané vlastnosti a pomocí nich řeší konstrukční úlohy - provede konstrukce trojúhelníků a čtyřúhelníků pomocí rozborů a zápisů konstrukce s využitím hledaných množin bodů	- základní konstrukční úlohy - množiny bodů dané vlastnosti	
8.	- řeší slovní úlohy a praktické problémy	- Pythagorova věta - obvod a obsah kruhu - objem a povrch válce	OSV 1 – Rozvoj schopností poznávání
8.	- řeší číselné a logické řady - užívá logickou úvahu při řešení problémů, nalézá různá řešení předpokládaných nebo zkoumaných situací - řeší úlohy na prostorovou představivost		OSV 10 – Řešení problémů a rozhodovací dovednosti
8.	<i>Pozn. Finanční gramotnost je realizována formou projektového dne. V matematice je možné následující vybrané učivo prohlubovat, procvičovat.</i> - objasní a na příkladech uvede možnosti spotřeby při nakládání s finančními prostředky - posoudí schopnost splácení úvěru - charakterizuje poplatky a jejich vliv na cenu finančního produktu - hledá možnosti, jak řešit deficit na straně příjmů a výdajů - vysvětlí pojem úrok a na příkladech uvede rozdíl mezi úrokem placeným a přijatým	- příjmy x výdaje - úvěry (především hypoteční); investice - RPSN (seznámení) - úroky – placené a přijaté	OSV 3 – Seberegulace a sebepojetí VDO 2 – Občan, občanská společnost a stát



	- provádí výpočty jednoduchého úročení a popíše princip složeného úročení		
9.	- určuje podmínky, za kterých má lomený výraz smysl - krátí a rozšiřuje lomený výraz - provádí početní výkony s lomenými výrazy	- lomený výraz	
9.	- řeší rovnice s neznámou ve jmenovateli a určuje podmínky řešitelnosti	- rovnice s neznámou ve jmenovateli	
9.	- řeší soustavu rovnic o dvou neznámých metodou dosazovací a sčítací	- soustavy lineárních rovnic o dvou neznámých	
9.	- řeší typové slovní úlohy o pohybu, společné práci, směsích - řeší slovní úlohy vedoucí k sestavení rovnice s neznámou ve jmenovateli a soustavy rovnic	- slovní úlohy	OSV 10 – Řešení problémů a rozhodovací dovednosti
9.	- rozezná funkční vztah od ostatních vztahů - určí definiční obor a množinu hodnot funkce - rozpozná lineární funkci od ostatních vztahů - vyšetří průběh lineární funkce, její definiční obor a obor hodnot - využije lineární funkci ke grafickému řešení soustavy rovnic o dvou neznámých - sestrojí graf konstantní funkce	- funkce - definiční obor a obor hodnot funkce - lineární funkce - příklady dalších funkcí	
	ROZŠÍŘUJÍCÍ UČIVO (RU) – toto učivo rozšiřuje a prohlubuje učivo základní. Rozsah bude záležet především na schopnostech žáků a časových možnostech výuky. Jedná se o učivo, které nebude zahrnuto do hodnocení vzdělávacích výsledků žáka.		
RU	- se seznámí s předpisem kvadratické funkce ($y=ax^2$), sestrojí graf	- se seznámí s předpisem kvadratické funkce ($y=ax^2$), sestrojí její graf	



9.	- vypočítá úrok z dané jistiny za určité období - určí jistinu - provádí jednoduché úročení - určí úrok z úroku	- základy finanční matematiky	
9.	- určuje podobné útvary v rovině - aplikuje věty o podobnosti trojúhelníků ke zjišťování podobnosti - rozdělí úsečku v daném poměru - sestrojí změněnou úsečku v daném poměru - využije podobnost ke zvětšování a zmenšování rovinných obrazců v daném poměru - užívá poměr podobnosti při práci s plány a mapami	- podobnost - poměr podobnosti	
9.	- vysvětlí pojem množiny bodů dané vlastnosti a pomocí nich řeší konstrukční úlohy - provede konstrukce trojúhelníků a čtyřúhelníků pomocí rozborů a zápisů konstrukce s využitím hledaných množin bodů	- konstrukční úlohy - množiny bodů dané vlastnosti	
9.	- načrtne daná tělesa v rovině - sestrojí síť jehlanu a kužele a využije je k výpočtu povrchu - se seznámí se zobrazením jehlanu ve volném rovnoběžném promítání v jednoduchých případech - užívá vzorce pro objem a povrch k výpočtům	- jehlan, kužel, koule	



	- zvládá úpravy vzorců a jejich aplikaci		
9.	- řeší slovní úlohy a praktické problémy	- lineární funkce - objem, povrch jehlanu, kužele a koule - základy finanční matematiky	OSV 1 – Rozvoj schopností poznávání
9.	- provádí jednoduchá statistická šetření a zapisuje jeho výsledky formou tabulky, diagramu či grafu - čte grafy a interpretuje je - sestavuje jednoduché diagramy a grafy z praxe zejména užitím procent a aritmetického průměru	- závislosti a data, četnost znaku - grafy a diagramy	
ROZŠÍŘUJÍCÍ UČIVO (RU) – toto učivo rozšiřuje a prohlubuje učivo základní. Rozsah bude záležet především na schopnostech žáků a časových možnostech výuky. Jedná se o učivo, které nebude zahrnuto do hodnocení vzdělávacích výsledků žáka.			
RU	- se seznámí s pojmy z oblasti statistiky: modus a medián	- se seznámí s pojmy z oblasti statistiky: modus a medián	
9.	- řeší číselné a logické řady - užívá logickou úvahu při řešení problémů, nalézá různá řešení předpokládaných nebo zkoumaných situací - řeší úlohy na prostorovou představivost - řeší typizované úlohy k přijímacím zkouškám na střední školy		OSV 10 – Řešení problémů a rozhodovací dovednosti
ROZŠÍŘUJÍCÍ UČIVO (RU) – toto učivo rozšiřuje a prohlubuje učivo základní. Rozsah bude záležet především na schopnostech žáků a časových možnostech výuky. Jedná se o učivo, které nebude zahrnuto do hodnocení vzdělávacích výsledků žáka.			
RU	- vyvodí goniometrické funkce jako poměry stran v pravoúhlém trojúhelníku - určuje hodnoty funkcí sinus, kosinus a tangens pomocí tabulek a	- goniometrické funkce v pravoúhlém trojúhelníku - goniometrické funkce při výpočtu objemu a povrchu jehlanu, kužele, koule	OSV 10 – Řešení problémů a rozhodovací dovednosti



	kalkulátoru, určuje úhel pro známou hodnotu funkce - řeší pravoúhlý trojúhelník - užívá goniometrické funkce při výpočtu objemu a povrchu jehlanu, kužele, koule (v jednoduchých případech) - řeší slovní úlohy a praktické problémy		
9.	Pozn. Finanční gramotnost je realizována formou projektového dne. V matematice je možné následující vybrané učivo prohlubovat, procvičovat. - na příkladu ukáže a vysvětlí tvorbu ceny jako součást nákladů, zisku a DPH - vysvětlí, co je inflace a jaký je její vliv na reálnou hodnotu peněz - se orientuje ve zdrojích finančních prostředků státu a do kterých oblastí stát investuje a na co občanům přispívá	- náklady a zisky - daně, jejich význam a inflace - hospodářská politika státu: státní rozpočet - příjmy (<i>daně, sociální pojištění, poplatky, cla, fondy, prodej majetku, zisky státních podniků, pokuty</i>) a výdaje, daňová soustava	OSV 8 – Komunikace OSV 9 – Kooperace a kompetice VDO 2 – Občan, občanská společnost a stát VDO 4 – Principy demokracie jako formy vlády a způsobu rozhodování MEGS 3 – Jsme Evropané MedV 1 – Kritické čtení a vnímání mediálních sdělení MedV 2 – Interpretace vztahu mediálních sdělení a reality MedV 5 – Fungování a vliv médií ve společnosti