

<i>Vzdělávací oblast-</i>	<i>Předmět-</i>			
<i>Matematika a její aplikace</i>	<i>Matematika</i>			
<i>Očekávané výstupy</i>	<i>Učivo</i>	<i>Ročník</i>	<i>Průřezová témata</i>	<i>Metody a formy práce, projekty, pomůcky, mezipředmětové vztahy</i>
<i>Žák</i>				
➤ <i>komunikuje otevřeně, pravdivě, s porozuměním pro potřeby druhých a přiměřeně situaci</i> ➤ <i>respektuje velikost a důstojnost lidské osoby, objevuje vlastní jedinečnost a identitu a vytváří si zdravé sebevědomí</i>	KOMUNIKACE • otevřená komunikace – úroveň komunikace, zásady verbální komunikace, komunikační chyby, dialog, komunikace ve ztížených podmínkách ASERTIVNÍ CHOVÁNÍ • asertivní chování – přijatelný kompromis, konstruktivní kritika, přijetí pochvaly, požádání o laskavost, stížnost, otázka po důvodu, realizace svých práv, řešení konfliktu • fair play – zdravá soutěživost, dodržování pravidel hry, asertivita a prosociálnost v soutěživých situacích, prosociálnost a sport APLIKOVANÁ ETICKÁ VÝCHOVA • etické hodnoty – zdroje etiky, osobní odpovědnost, smysl života, aplikace mravních zásad a hodnot, ctnosti, svědomí a jeho rozvoj • ekonomické hodnoty – rozumné nakládání s penězi, zájem o otázky národního hospodářství, vztah mezi ekonomikou a etikou, rozvíjení ekonomických ctností – šetrnost, podnikavost	9. SV		

<i>Vzdělávací oblast-</i>	<i>Předmět-</i>			
<i>Matematika a její aplikace</i>	<i>Matematika</i>			
<i>Očekávané výstupy</i>	<i>Učivo</i>	<i>Ročník</i>	<i>Průřezová témata</i>	<i>Metody a formy práce, projekty, pomůcky, mezipředmětové vztahy</i>
<i>Žák</i>				
ČÍSLO A PROMĚNNÁ ➤ řeší aplikační úlohy na procenta (i pro případ, že procentová část je větší než celek) ➤ formuluje a řeší reálnou situaci pomocí rovnic a jejich soustav ➤ řeší jednoduché úlohy na procenta ➤ zvládá orientaci na číselné ose	• rovnice – lineární rovnice, soustava dvou lineárních rovnic se dvěma neznámými		OSV - kreativita MeV - kritické čtení a vnímání mediálních sdělení - interpretace vztahu mediálních sdělení a reality	ČJ F CH
ZÁVISLOST, VZTAHY A PRÁCE S DATY ➤ určuje vztah přímé anebo nepřímé úměrnosti ➤ vyjádří funkční vztah tabulkou, rovnicí, grafem ➤ matematizuje jednoduché reálné situace s využitím funkčních vztahů ➤ vypracuje jednoduchou tabulku ➤ užívá a ovládá převody jednotek délky, hmotnosti, času, obsahu, objemu ➤ zvládá početní úkony s penězi	• závislosti a data – příklady závislostí z praktického života a jejich vlastnosti, nákresy, schémata, diagramy, grafy, tabulky; četnost znaku, aritmetický průměr • funkce – pravoúhlá soustava souřadnic, přímá úměrnost, nepřímá úměrnost, lineární funkce	9. SV	OSV - rozvoj schopností poznávání MeV - kritické čtení a vnímání mediálních sdělení - interpretace vztahu mediálních sdělení a reality	F VV OV

Vzdělávací oblast- Matematika a její aplikace		Předmět- Matematika		
Očekávané výstupy Žák	Učivo	Ročník	Průřezová témata	Metody a formy práce, projekty, pomůcky, mezipředmětové vztahy
GEOMETRIE V ROVINĚ A PROSTORU ➤ určuje a charakterizuje základní prostorové útvary (tělesa), analyzuje jejich vlastnosti ➤ odhaduje a vypočítá objem a povrch těles ➤ načrtne a sestrojí síť základních těles ➤ analyzuje a řeší aplikační geometrické úlohy s využitím osvojeného matematického aparátu ➤ užívá k argumentaci a při výpočtech věty o shodnosti a podobnosti trojúhelníků ➤ vypočítá povrch a objem kvádru, krychle a válce ➤ sestrojí síť základních těles ➤ načrtne základní tělesa ➤ 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	• prostorové útvary –jehlan, rotační kužel, koule	9. SV	OSV - rozvoj schopností poznávání	D F VV

<i>Vzdělávací oblast-</i>	<i>Předmět-</i>			
<i>Matematika a její aplikace</i>	<i>Matematika</i>			
<i>Očekávané výstupy</i> <i>Žák</i>	<i>Učivo</i>	<i>Ročník</i>	<i>Průřezová témata</i>	<i>Metody a formy práce, projekty, pomůcky, mezipředmětové vztahy</i>
NESTANDARDNÍ APLIKAČNÍ ÚLOHY A PROBLÉMY ➤ <i>užívá logickou úvahu a kombinační úsudek při řešení úloh a problémů a nalézá různá řešení předkládaných nebo zkoumaných situací</i> ➤ <i>řeší úlohy na prostorovou představivost, aplikuje a kombinuje poznatky a dovednosti z různých tematických a vzdělávacích oblastí</i> ➤ <i>samostatně řeší praktické úlohy</i> ➤ <i>hledá různá řešení předložených situací</i> ➤ <i>aplikuje poznatky a dovednosti z jiných vzdělávacích oblastí</i> ➤ <i>využívá prostředky výpočetní techniky při řešení úloh</i>	• číselné a logické řady • číselné a obrázkové analogie • logické a netradiční geometrické úlohy	9. SV	OSV - rozvoj schopností poznávání - kreativita - řešení problémů a rozhodovací dovednosti	