

PŘEDMĚTOVÉ KOMPETENCE	OČEKÁVANÉ VÝSTUPY	UČIVO	POZNÁMKY (průřezová témata, mezipředmětové vztahy)
<p>Rozvíjení abstraktního a exaktního myšlení osvojováním si a využíváním základních matematických pojmů a vztahů, k poznávání jejich charakteristických vlastností a na základě těchto vlastností k určování a zařazování pojmů.</p> <p>Rozvíjení paměti žáků prostřednictvím numerických výpočtů a osvojováním si nezbytných matematických vzorců a algoritmů.</p> <p>Vytváření zásoby matematických nástrojů (početních operací, algoritmů, metod řešení úloh) a k efektivnímu využívání osvojeného matematického aparátu</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Zapisuje, porovnává a zaokrouhluje přirozená čísla. ➤ Provádí početní operace (+, -, *, /) s přirozenými čísly. ➤ Vyjádří a zapíše část celku zlomkem ➤ Znázorňuje zlomky na číselné ose ➤ Sčítá zlomky se stejnými jmenovateli ➤ Využívá početní operace k řešení slovních úloh. 	<p>OPAKOVÁNÍ UČIVA 1. – 5. ROČ.</p> <p>Přirozená čísla a jejich zápisy v desítkové soustavě.</p> <p>Zobrazení přír. čísel na číselné ose. Číslo nula. Porovnání přír. č. podle velikosti.</p> <p>Zaokrouhlování přír. č.</p> <p>Početní výkony s přír. č. a jejich užití k řešení slov. úloh.</p> <p>Zlomky a jejich znázornění.</p> <p>Různé příklady se zlomky.</p> <p>Sčítání zlomků se stejnými jmenovateli.</p>	<p>ve slovních úlohách možná návaznost na průřezová témata</p> <p>návaznost na I.stupeň</p>
<p>Rozvíjení paměti žáků prostřednictvím numerických výpočtů a osvojováním si nezbytných matematických vzorců a algoritmů.</p> <p>Rozvíjení abstraktního a exaktního myšlení osvojováním si a využíváním základních matematických pojmů a vztahů, k poznávání jejich charakteristických vlastností a na základě těchto vlastností k určování a zařazování pojmů.</p> <p>Vytváření zásoby matematických nástrojů (početních operací, algoritmů, metod řešení úloh) a k efektivnímu využívání osvojeného matematického aparátu</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Zapisuje, porovnává a zaokrouhluje desetinná čísla. ➤ Znázorňuje des. čísla na číselné ose ➤ Provádí početní operace (+, -, *, /) s desetinnými čísly. ➤ Převádí základní jednotky. ➤ Využívá početní operace s desetinnými čísly k řešení slovních úloh. ➤ Pro některé výpočty používá kalkulačku. 	<p>DESETINNÁ ČÍSLA</p> <p>Zápis desetinného čísla</p> <p>Užití desetinných čísel při převádění různých jednotek.</p> <p>Porovnávání desetinných čísel podle velikosti.</p> <p>Zaokrouhlování des. č. na celky, na desetiny a setiny.</p> <p>Sčítání, odčítání des. č.</p> <p>Násobení a dělení des. č. 10, 100, 1000.</p> <p>Násobení a dělení des. č.</p> <p>Početní výkony s des. č. a jejich užití k řešení ve slov. úlohách.</p> <p>Výpočty na kalkulačce (i s použitím paměti).</p>	<p>Fyzika</p> <p>Zeměpis</p> <p>Chemie</p> <p>Pracovní činnosti</p>
<p>Rozvíjení paměti žáků prostřednictvím numerických výpočtů a osvojováním si nezbytných matematických vzorců a algoritmů</p> <p>Přesné a stručné vyjadřování užíváním</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Zná znaky dělitelnosti čísel 1,2,3,4,5,6,9,10 ➤ Určuje nejmenší společný násobek 	<p>DĚLITELNOST PŘIROZENÝCH ČÍSEL</p> <p>Násobek a dělitelnost.</p> <p>Znaky dělitelnosti (čísel 1,2,3,4,5,6,9,10).</p> <p>Prvočísla a čísla složená.</p>	<p>Chemii</p>

PŘEDMĚTOVÉ KOMPETENCE	OČEKÁVANÉ VÝSTUPY	UČIVO	POZNÁMKY <i>(průřezová témata, mezipředmětové vztahy)</i>
<p>matematického jazyka včetně symboliky, prováděním rozborů a zápisů při řešení úloh a ke zdokonalování grafického projevu. Vytváření zásoby matematických nástrojů (početních operací, algoritmů, metod řešení úloh) a k efektivnímu využívání osvojeného matematického aparátu</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ a největší společný dělitel. ➤ Využívá tohoto k řešení slovních úloh 	<p>Společný násobek. Nejmenší společný násobek. Společný dělitel. Největší společný dělitel.</p>	
<p>Vytváření zásoby matematických nástrojů (početních operací, algoritmů, metod řešení úloh) a k efektivnímu využívání osvojeného matematického aparátu. Rozvíjení abstraktního a exaktního myšlení osvojováním si a využíváním základních matematických pojmů a vztahů, k poznávání jejich charakteristických vlastností a na základě těchto vlastností k určování a zařazování pojmů. Provádění rozboru problému a plánu řešení, odhadování výsledků, volbě správného postupu k vyřešení problému a vyhodnocování správnosti výsledku vzhledem k podmínkám úlohy nebo problému. Přesné a stručné vyjadřování užíváním matematického jazyka včetně symboliky, prováděním rozborů a zápisů při řešení úloh a ke zdokonalování grafického projevu. Rozvíjení spolupráce při řešení problémových a aplikovaných úloh vyjadřujících situace z běžného života a následně využití získaného řešení v praxi; poznávání možností matematiky a skutečnosti, že k výsledku lze dospět různými způsoby.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Rozlišuje základní vlastnosti úhlu odvozené z jeho definice ➤ Používá pojmy ostrý úhel, tupý úhel, přímý úhel, pravý úhel, osa úhlu, shodnost úhlů.. ➤ Porovnává a třídí úhly podle velikosti. ➤ Rýsuje libovolný úhel. ➤ Sčítá, odčítá, násobí a dělí úhly dvěma (početně i graficky). ➤ Rozeznává úhly vedlejší a vrcholové, souhlasné a střídavé. Počítá s jejich velikostmi. 	<p>ÚHEL</p> <p>Úsečky a jejich délky Pojem úhlu Přímý úhel. Pravý úhel. Osa úhlu. Shodnost úhlů Velikost úhlu. Porovnávání úhlů podle velikosti. Třídění úhlů podle velikosti. Sčítání, odčítání úhlů. Násobení a dělení úhlů dvěma. Vedlejší a vrcholové úhly. Souhlasné a střídavé úhly.</p>	<p>Pracovní činnosti Fyzika Zeměpis</p>
<p>Rozvíjení paměti žáků prostřednictvím numerických výpočtů a osvojováním si</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Sestrojí obdélník a čtverec na základě znalostí jejich polohových a 	<p>OBVOD, OBSAH, POVRCH, OBJEM</p>	<p>Pracovní činnosti Fyzika</p>

PŘEDMĚTOVÉ KOMPETENCE	OČEKÁVANÉ VÝSTUPY	UČIVO	POZNÁMKY <i>(průřezová témata, mezipředmětové vztahy)</i>
<p>nezbytných matematických vzorců a algoritmů Vytváření zásoby matematických nástrojů (početních operací, algoritmů, metod řešení úloh) a k efektivnímu využívání osvojeného matematického aparátu. Rozvíjení abstraktního a exaktního myšlení osvojováním si a využíváním základních matematických pojmů a vztahů, k poznávání jejich charakteristických vlastností a na základě těchto vlastností k určování a zařazování pojmů Provádění rozboru problému a plánu řešení, odhadování výsledků, volbě správného postupu k vyřešení problému a vyhodnocování správnosti výsledku vzhledem k podmínkám úlohy nebo problému. Rozvíjení spolupráce při řešení problémových a aplikovaných úloh vyjadřujících situace z běžného života a následně využití získaného řešení v praxi; poznávání možností matematiky a skutečnosti, že k výsledku lze dospět různými způsoby.</p>	<p>metrických vlastností, provádí rozbor úlohy, zapíše postup konstrukce a provede zkoušku.</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Vypočítá obvod a obsah obdélníku a čtverce. ➤ Narýsuje síť kvádrů a krychle, zhotoví model kvádrů z papíru. ➤ Vypočítá povrch a objem kvádrů a krychle, aplikuje znalosti ve slovních úlohách. 	<p>Rovinné obrazce Jednoduché konstrukce. Určování obsahu obrazce pomocí čtvercové sítě. Obvod a obsah obdélníku, čtverce. Tělesa. Povrch kvádrů, krychle, sítě obou těles Zobrazení kvádrů a krychle ve volném rovnoběžném promítání Objem těles v krychlové síti Objem kvádrů a krychle. Jednotky objemu</p>	
<p>Rozvíjení abstraktního a exaktního myšlení osvojováním si a využíváním základních matematických pojmů a vztahů, k poznávání jejich charakteristických vlastností a na základě těchto vlastností k určování a zařazování pojmů Provádění rozboru problému a plánu řešení, odhadování výsledků, volbě správného postupu k vyřešení problému a vyhodnocování správnosti výsledku vzhledem k podmínkám úlohy nebo problému.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Používá pojmy shodnost, osová souměrnost, středová souměrnost. Potvrdí či vyvrátí shodnost geom. útvarů. ➤ Sestrojí obraz libovolného geometrického útvaru v osové a středové souměrnosti, provádí rozbor úlohy. ➤ Rozlišuje a charakterizuje základní typy trojúhelníků. ➤ Používá pojmy výška a těžnice 	<p>STŘEDOVÁ A OSOVÁ SOUMĚRNOST</p> <p>Shodnost geometrických útvarů Osová souměrnost a její vlastnosti. Osově souměrné obrazce Středová souměrnost a její vlastnosti. Středově souměrné obrazce. Rovinná souměrnost</p> <p>TROJÚHELNÍK</p>	<p>Výtvarná výchova fyzika</p>

PŘEDMĚTOVÉ KOMPETENCE	OČEKÁVANÉ VÝSTUPY	UČIVO	POZNÁMKY <i>(průřezová témata, mezipředmětové vztahy)</i>
<p>Rozvíjení spolupráce při řešení problémových a aplikovaných úloh vyjadřujících situace z běžného života a následně využití získaného řešení v praxi; poznávání možností matematiky a skutečnosti, že k výsledku lze dospět různými způsoby.</p> <p>Vytváření zásoby matematických nástrojů a k efektivnímu využívání osvojeného matematického aparátu.</p>	<p>trojúhelníku.</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Sestrojí trojúhelník na základě znalostí jeho polohových a metrických vlastností, provádí rozbor úlohy, zapíše postup konstrukce a provede zkoušku. ➤ Sestrojí kružnici trojúhelníku opsanou a vepsanou 	<p>Základní pojmy. Vnitřní a vnější úhly trojúhelníku.</p> <p>Konstrukce troj. ze tří stran</p> <p>Rovnoramenný a rovnostranný troj.</p> <p>Výška a těžnice troj.</p> <p>Kružnice troj. opsaná a vepsaná</p>	