

	A	B	C	D	E	F
1	Vzdělávací oblast:		Matematika a její aplikace			
2	Vzdělávací obor:		Matematika			
3	Ročník:		7.			
4	Klíčové kompetence (Dílčí kompetence)	Výstupy	Učivo	Průřezová témata mezipředmětové vztahy	Evaluace žáka	Poznámky
5	Kompetence k učení <ul style="list-style-type: none"> • poznává smysl a cíl učení • společně s učitelem určí překážky bránící efektivnímu učení • vybírá a využívá vhodné metody, způsoby a strategie vlastního učení • vlastní učení začíná plánovat a organizovat tak, aby bylo co nejefektivnější • kriticky hodnotí výsledky vlastního učení • třídí informace a začíná chápat jejich propojení v souvislosti • užívá je v praktickém životě 	<ul style="list-style-type: none"> • zvládá početní operace s desetinnými čísly • rozkládá čísla na prvočinitele • najde nejmenšího společného dělitele a největší společný násobek • sestrojí obraz rovinného obrazce v osově souměrnosti a určí osu souměrnosti rovinného útvaru • popíše, rozdělí, porovná, sčítá a odčítá úhly • sestrojí úhel a jeho osu • popíše a rozdělí trojúhelníky • sestrojí výšky, těžnice, kružnici vepsanou a opsanou trojúhelníku • vypočítá povrch a objem kváдру a krychle 	Opakování 6. ročníku Desetinná čísla dělitelnost Osová souměrnost Úhly Trojúhelníky Kvádr a krychle	OaSV Osobnostní a sociální rozvoj Český jazyk Názvosloví číslovek, rozšiřování slovní zásoby, rozvoj jazykových schopností, porozumění textu		Stavebnice Racionální číslo žakovský soubor magnetická tabule papírová číselná osa karty se zlomky na magnetickou tabuli interaktivní tabule

		<ul style="list-style-type: none"> • provádí početní operace se zlomky • užívá různé způsoby kvantitativního vyjádření vztahu celek a část celku (zlomkem a desetinným číslem) • modeluje konkrétní situace, v nichž využívá matematický aparát se zlomky • užívá logickou úvahu a kombinační úsudek při řešení problémů a nalézá různá řešení • zobrazí zlomek na číselné ose • porovná zlomky • krátí a rozšiřuje zlomky • převádí je na základní tvar • převede zlomek na desetinné číslo a naopak • nepravý zlomek převádí na smíšené číslo a naopak • sečte, odečte, násobí a dělí zlomky • užívá zlomek k řešení úloh 	<p>Zlomky</p> <p>Zlomek jako část celku, zobrazování zlomků na ose, porovnávání zlomků</p> <p>Rozšiřování a krácení zlomků, základní tvar zlomku</p> <p>Převrácené číslo společný jmenovatel</p> <p>Zlomky, smíšená čísla a desetinná čísla</p> <p>Sčítání a odčítání zlomků násobení a dělení zlomků</p> <p>Složené zlomky</p> <p>Slovní úlohy</p> <p>Netradiční aplikační úlohy</p>	<p>Člověk a svět práce Užití zlomků při práci s materiálem</p> <p>Fyzika Užití zlomků ve fyzikálních vzorcích a výpočtech</p>		
--	--	---	--	---	--	--

	<ul style="list-style-type: none"> • provádí početní operace v oboru celých s racionálních čísel • písemně sčítá, odčítá, násobí a dělí víceciferná čísla, dělí se zbytkem • modeluje konkrétní situace, v nichž využívá matematický aparát v oboru celých a racionálních čísel • při řešení problémů užívá logickou úvahu a kombinační úsudek a nalézá různá řešení • rozliší kladné a záporné číslo • zobrazí celé a racionální číslo na číselné ose • zvládá orientaci na číselné ose • určí absolutní hodnotu celého a racionálního čísla a číslo opačné k danému číslu • celá a racionální čísla porovná, sečte, odečte, násobí a dělí • využívá těchto 	<p>Celá čísla a racionální čísla</p> <p>Čísla kladná a záporná, nula</p> <p>Porovnávání celých čísel a jejich znázorňování na číselné ose</p> <p>Čísla navzájem opačná</p> <p>Absolutní hodnota čísla</p> <p>Početní operace s celými čísly</p> <p>Čísla racionální a jejich znázorňování na číselné ose</p> <p>Uspořádání racionálních čísel</p> <p>Sčítání, odčítání, násobení a dělení racionálních čísel</p> <p>Užití racionálních čísel v úlohách z praxe</p> <p>Netradiční aplikační úlohy</p>	<p>Zeměpis Nadmořská výška, klimatické hodnoty, časová pásma, pásmový čas</p> <p>Dějepis Časová přímka</p> <p>Fyzika Teplota, tepelné vlastnosti látek</p> <p>Český jazyk Význam cizích slov a matematické symboliky, rozvoj jazykových schopností</p>		<p>venkovní teploměr</p> <p>osa celých čísel</p> <p>pravítko s absolutní hodnotou</p> <p>interaktivní tabule</p>
--	--	---	--	--	--

		<ul style="list-style-type: none"> • aplikuje a kombinuje poznatky a dovednosti z různých tématických a vzdělávacích oblastí • sestrojí obraz daného obrazce v osově a středové souměrnosti • rozhodne, zda je daný obrazec osově nebo středově souměrný • v jednoduchých případech najde střed souměrnosti • sestrojí základní rovinné útvary ve středové a osově souměrnosti 	<p>Vzor a obraz geometrického útvaru ve středové souměrnosti</p> <p>Sestrojení obrazu daného útvaru ve středové souměrnosti</p> <p>Středově souměrné útvary</p> <p>Určení středu souměrnosti komplexní úlohy</p>	<p>Středová a osová souměrnost v dekoracích, při zobrazování souměrných předmětů</p> <p>Člověk a svět práce</p> <p>Užití souměrnosti při orýsování materiálu</p>		tabule
7	<p>Kompetence komunikativní</p> <ul style="list-style-type: none"> • vyjadřuje své myšlenky v logickém sledu a matematicky správně • k přesnějšímu popisu problému využívá matematické symboliky • naslouchá druhým, zamýšlí se nad jejich soudy a 	<ul style="list-style-type: none"> • užívá různé způsoby kvantitativního vyjádření vztahu celek - část (poměrem) • určí poměr dvou veličin • zvětší, zmenší nebo rozdělí celek v daném • užívá poměr a postupný poměr • pracuje s měřítky map a plánů • užívá měřítko při čtení map a při konstrukci jednoduchých plánů 	<p>Poměr, přímá a nepřímá úměrnost</p> <p>Poměr a převrácený poměr</p> <p>Rozšiřování a krácení poměru</p> <p>Postupný poměr</p> <p>Změna čísla a dělení celku v daném poměru</p> <p>Měřítko plánu a mapy</p>	<p>Tělesná výchova</p> <p>Zápis skóre zápasu</p> <p>Zeměpis</p> <p>Měřítko plánu a mapy, zeměpisná poloha</p> <p>Člověk a svět práce</p> <p>Měřítko technických výkresů</p> <p>Fyzika</p> <p>Rovnoměrný pohyb, princip páky</p>		plán a mapa města

	<p>zapojuje se do diskuse</p> <ul style="list-style-type: none"> vhodnými argumenty obhajuje svůj názor 	<ul style="list-style-type: none"> používá měřítko mapy a plánu rozhodne, zda je daná závislost přímá nebo nepřímá úměrnost vyjádří jej tabulkou, rovnicí a grafem užívá trojčlenku při řešení úloh z praxe k řešení úloh z praxe sestaví tabulku přímé nebo nepřímé úměrnosti vyznačí bod s danými souřadnicemi v pravoúhlé soustavě souřadnic 	<p>Užití poměru k řešení úloh z praxe</p> <p>Přímá a nepřímá úměrnost</p> <p>Trojčlenka</p> <p>Pravoúhlá soustava souřadnic v rovině</p> <p>Graf přímé a nepřímé úměrnosti</p> <p>Slovní úlohy na přímou a nepřímou úměrnost</p>	<p>Český jazyk Slovní vyjádření závislosti veličin z grafického záznamu nebo tabulky</p>		<p>rýsovací pomůcky</p> <p>podložka se čtvercovou sítí</p>
8	<p>Kompetence sociální a personální</p> <ul style="list-style-type: none"> účinně spolupracuje ve skupině pozitivně ovlivňuje její atmosféru a kvalitu společné práce přispívá k upevnování mezilidských vztahů chápe potřebu 	<ul style="list-style-type: none"> užívá různé způsoby kvantitativního vyjádření vztahu celek - část (procentem) řeší aplikační úlohy na procenta (i pro případ, že procentová část je větší než celek) zaokrouhluje a provádí odhady s danou přesností účelně využívá kalkulátor aplikuje a kombinuje 	<p>Procenta a jejich užití</p> <p>Procento, základ</p> <p>Počet procent, procentová část</p> <p>Výpočet jednoho procenta</p> <p>Výpočet základu</p> <p>Výpočet počtu procent</p> <p>Výpočet procentové části</p>	<p>Český jazyk Porozumění novým pojmům a cizím sloům, rozvoj vyjadřovacích schopností, čtení s porozuměním</p> <p>Člověk a svět práce Spotřeba materiálu a jeho odpad</p> <p>Zeměpis Zeměpisné údaje a demografické ukazatele</p>		<p>kalkulátor</p> <p>interaktivní tabule</p> <p>statistické ročenky</p> <p>denní tisk</p>

	<p>efektivně spolupracovat s druhými</p>	<p>poznatky a dovednosti z různých tematických a vzdělávacích oblastí</p> <ul style="list-style-type: none"> vypočte jedno procento (promile) z celku ze zadaných údajů vypočte základ, procentovou část a počet procent těchto poznatků a dovedností při řešení úloh z praxe řeší jednoduché úlohy na procenta vypočte úrok, daň z úroku a úrok po zdanění řeší úlohy z praxe na jednoduché úrokování pracuje se zlomky a smíšenými čísly, používá vyjádření vztahu celek – část (zlomek, desetinné číslo, procento) 	<p>Promile</p> <p>Sloupcový a kruhový diagram</p> <p>Slovní úlohy na procenta (promile)</p> <p>Vklad, úvěr, úroková míra, úrok</p> <p>Daň z úroku</p> <p>Jednoduché úrokování</p> <p>Leasing</p>	<p>Výchova k občanství Význam daní, funkce banky</p> <p>EV Bezpečnost silničního provozu, údaje na dopravních značkách</p> <p>MV Kritické zpracování informací a údajů</p>	<p>internet</p>
9	<p>Kompetence občanské</p> <ul style="list-style-type: none"> odmítá útlak a hrubé zacházení podle svých možností poskytuje 	<ul style="list-style-type: none"> zdůvodňuje a využívá polohové a metrické vlastnosti čtyřúhelníků při řešení úloh a jednoduchých 	<p>Čtyřúhelníky</p> <p>Vlastnosti a konstrukce čtyřúhelníku</p>	<p>Člověk a svět práce Technické náčrty, orýsování materiálu</p> <p>Český jazyk</p>	<p>drátěné a papírové modely čtyřúhelníků</p>

<p>ostatním účinnou pomocí</p> <ul style="list-style-type: none"> • je si vědom svých práv a povinností ve škole 	<p>praktických problémů</p> <ul style="list-style-type: none"> • využívá potřebnou matematickou symboliku • charakterizuje a třídí čtyřúhelníky • odhaduje a vypočítává obvod a obsah rovnoběžníků, lichoběžníků a trojúhelníků • načrtne a sestrojí různé druhy čtyřúhelníků • rozliší jednotlivé druhy čtyřúhelníků, rovnoběžníků a lichoběžníků • zná jejich vlastnosti a umí je sestrojit • zná a rýsuje základní rovinné útvary • vypočte obvod a obsah rovnoběžníku, lichoběžníku a trojúhelníku • aplikuje uvedené poznatky a dovednosti v úlohách z praxe 	<p>Vlastnosti, úhlopříčky, výšky rovnoběžníku</p> <p>Druhy rovnoběžníků</p> <p>Čtverec a obdélník</p> <p>Kosodélník a kosočtverec</p> <p>Konstrukce rovnoběžníka</p> <p>Obsah trojúhelníka</p> <p>Vlastnosti a druhy lichoběžníků</p> <p>Konstrukce lichoběžníka</p> <p>Obvod a obsah lichoběžníka</p> <p>Deltoid</p> <p>Obecný čtyřúhelník</p> <p>Úlohy z praxe o čtyřúhelnících</p>	<p>Nové pojmy, vztahy nadřazenosti a podřazenosti, popis postupu řešení</p> <p>Fyzika Rovnoběžník sil</p> <p>Člověk a svět práce Výměra pozemku</p>		<p>rýsovací pomůcky</p> <p>nástěnné obrazy Geometrické obrazce</p>
---	---	---	---	--	--

