

Matematika

Matematika	kvinta	
Výchovné a vzdělávací strategie	<ul style="list-style-type: none"> • Kompetence k učení • Kompetence k řešení problémů • Kompetence komunikativní • Kompetence sociální a personální • Kompetence k podnikavosti • Kompetence občanská 	
RVP výstupy	ŠVP výstupy	Učivo
Tematický celek - Číselné obory		
odhaduje výsledky numerických výpočtů a efektivně je provádí, účelně využívá kalkulátor	Charakterizuje obor přirozených a celých čísel, vysloví věty o základních operacích sčítání a násobení	zákon komutativní asociativní distributivní věta o uzavřenosti číselného oboru věta o neutrálním prvku usměrnění zlomku částečné odmocnění absolutní hodnota geometrický význam absolutní hodnoty reálného čísla a absolutní hodnoty rozdílu dvou čísel
odhaduje výsledky numerických výpočtů a efektivně je provádí, účelně využívá kalkulátor	Definuje racionální číslo, používá různé tvary jeho zápisu a převody mezi nimi, ovládá operace s racionálními čísly	zákon komutativní asociativní distributivní věta o uzavřenosti číselného oboru věta o neutrálním prvku usměrnění zlomku částečné odmocnění absolutní hodnota geometrický význam absolutní hodnoty reálného čísla a absolutní hodnoty rozdílu dvou čísel
odhaduje výsledky numerických výpočtů a efektivně je provádí, účelně využívá kalkulátor	Používá rozvinutý a zkrácený zápis desetinného čísla, stanoví řád čísla	zákon komutativní asociativní distributivní věta o uzavřenosti číselného oboru věta o neutrálním prvku usměrnění zlomku částečné odmocnění absolutní hodnota geometrický význam absolutní hodnoty reálného čísla a absolutní hodnoty rozdílu dvou čísel

Matematika	kvinta	
provádí operace s mocninami a odmocninami, upravuje číselné výrazy	Ovládá operace s mocninami s celočíselným exponentem	zákon komutativní asociativní distributivní věta o uzavřenosti číselného oboru věta o neutrálním prvku usměrnění zlomku částečné odmocnění absolutní hodnota geometrický význam absolutní hodnoty reálného čísla a absolutní hodnoty rozdílu dvou čísel
geometricky interpretuje číselné, algebraické a funkční vztahy, graficky znázorňuje řešení rovnic, nerovnic a jejich soustav	Znázorní reálné číslo na číselné ose	zákon komutativní asociativní distributivní věta o uzavřenosti číselného oboru věta o neutrálním prvku usměrnění zlomku částečné odmocnění absolutní hodnota geometrický význam absolutní hodnoty reálného čísla a absolutní hodnoty rozdílu dvou čísel
operuje s intervaly, aplikuje geometrický význam absolutní hodnoty		
operuje s intervaly, aplikuje geometrický význam absolutní hodnoty	Vysvětlí definici a geometrický význam absolutní hodnoty reálného čísla	zákon komutativní asociativní distributivní věta o uzavřenosti číselného oboru věta o neutrálním prvku usměrnění zlomku částečné odmocnění absolutní hodnota geometrický význam absolutní hodnoty reálného čísla a absolutní hodnoty rozdílu dvou čísel
operuje s intervaly, aplikuje geometrický význam absolutní hodnoty	Řeší jednoduché rovnice a nerovnice s absolutní hodnotou	zákon komutativní asociativní distributivní věta o uzavřenosti číselného oboru věta o neutrálním prvku usměrnění zlomku částečné odmocnění absolutní hodnota geometrický význam absolutní hodnoty reálného čísla a absolutní hodnoty rozdílu dvou čísel
provádí operace s mocninami a odmocninami, upravuje číselné výrazy	Aktivně ovládá základní pravidla pro počítání s odmocninami a mocninami s racionálním exponentem	zákon komutativní asociativní distributivní věta o uzavřenosti číselného oboru věta o neutrálním prvku usměrnění zlomku

Matematika	kvinta	
		částečné odmocnění absolutní hodnota geometrický význam absolutní hodnoty reálného čísla a absolutní hodnoty rozdílu dvou čísel
Tematický celek - Množiny		
čte a zapisuje tvrzení v symbolickém jazyce matematiky	Určí množinu výčtem nebo charakteristickou vlastností prvků	množina prvek prázdná množina konečná a nekonečná množina podmnožina rovnost množin průnik sjednocení rozdíl množin doplněk množiny Vennovy diagramy
čte a zapisuje tvrzení v symbolickém jazyce matematiky	Používá množinové operace (průnik, sjednocení, rozdíl množin, doplněk množiny, podmnožina)	množina prvek prázdná množina konečná a nekonečná množina podmnožina rovnost množin průnik sjednocení rozdíl množin doplněk množiny Vennovy diagramy
čte a zapisuje tvrzení v symbolickém jazyce matematiky užívá správně logické spojky a kvantifikátory zdůvodňuje svůj postup a ověřuje správnost řešení problému	Vennovy diagramy používá při řešení slovních úloh požadujících určení počtu prvků konečných množin a provádí množinově – logickou analýzu textu	množina prvek prázdná množina konečná a nekonečná množina podmnožina rovnost množin průnik sjednocení rozdíl množin doplněk množiny Vennovy diagramy
operuje s intervaly, aplikuje geometrický význam absolutní hodnoty užívá správně logické spojky a kvantifikátory	Chápe interval jako množinu reálných čísel a používá množinové operace při řešení úloh s intervaly	množina prvek prázdná množina

Matematika	kvinta	
		konečná a nekonečná množina podmnožina rovnost množin průnik sjednocení rozdíl množin doplněk množiny Vennovy diagramy
Tematický celek - Základní poučení o výrocích		
rozliší definici a větu, rozliší předpoklad a závěr věty užívá správně logické spojky a kvantifikátory	Rozhodne, zda je daná věta výrok, určuje pravdivostní hodnotu výroku.	výrok pravdivostní hodnota výroku negace výroku konjunkce disjunkce implikace věta obměněná a obrácená ekvivalence tautologie obecný a existenční kvantifikátor důkaz přímý-nepřímý- sporem
rozliší správný a nesprávný úsudek užívá správně logické spojky a kvantifikátory vytváří hypotézy, zdůvodňuje jejich pravdivost a nepravdivost, vyvrací nesprávná tvrzení	Pomocí logických spojek tvoří složené výroky (konjunkce, disjunkce, implikace, ekvivalence) a určuje jejich pravdivostní hodnotu pomocí tabulky pravdivostních hodnot	výrok pravdivostní hodnota výroku negace výroku konjunkce disjunkce implikace věta obměněná a obrácená ekvivalence tautologie obecný a existenční kvantifikátor důkaz přímý-nepřímý- sporem
užívá správně logické spojky a kvantifikátory	Neguje složené výroky	výrok pravdivostní hodnota výroku negace výroku konjunkce disjunkce implikace věta obměněná a obrácená ekvivalence tautologie obecný a existenční kvantifikátor

Matematika	kvinta	
		důkaz přímý-nepřímý- sporem
užívá správně logické spojky a kvantifikátory	Neguje výroky s výrazy „nejvýše n, aspoň n, právě n“	výrok pravdivostní hodnota výroku negace výroku konjunkce disjunkce implikace věta obměněná a obrácená ekvivalence tautologie obecný a existenční kvantifikátor důkaz přímý-nepřímý- sporem
užívá správně logické spojky a kvantifikátory	Vysvětlí význam obecného a existenčního kvantifikátoru a neguje výroky s těmito kvantifikátory	výrok pravdivostní hodnota výroku negace výroku konjunkce disjunkce implikace věta obměněná a obrácená ekvivalence tautologie obecný a existenční kvantifikátor důkaz přímý-nepřímý- sporem
Tematický celek - Elementární teorie čísel		
užívá vlastnosti dělitelnosti přirozených čísel	Vysvětlí pojmy prvočíslo a složené číslo	znaky dělitelnosti násobek a dělitel čísla nejmenší společný násobek a největší společný dělitel čísla soudělná a nesoudělná
užívá vlastnosti dělitelnosti přirozených čísel	Rozloží složené číslo na součin prvočinitelů.	znaky dělitelnosti násobek a dělitel čísla nejmenší společný násobek a největší společný dělitel čísla soudělná a nesoudělná
užívá vlastnosti dělitelnosti přirozených čísel	Určí nejmenší společný násobek a největšího společného dělitele skupiny přirozených čísel	znaky dělitelnosti násobek a dělitel čísla nejmenší společný násobek a největší společný dělitel čísla soudělná a nesoudělná
Tematický celek - Mocniny s přirozeným a celým mocnitelem		
provádí operace s mocninami a odmocninami, upravuje číselné výrazy	Vysvětlí základní pravidla pro počítání s mocninami a vhodně je používá při úpravě výrazů	mocnina základ exponent

Matematika	kvinta	
Tematický celek - Mnohočleny		
upravuje efektivně výrazy s proměnnými, určuje definiční obor výrazu	Ovládá pojmy: člen, koeficient a stupeň mnohočlenu; uspořádání mnohočlenu, hodnota mnohočlenu	výraz konstanta proměnná obor proměnné definiční obor výrazu hodnota výrazu mnohočlen n-tého stupně absolutní člen lineární člen kvadratický člen člen n-tého stupně stupeň mnohočlenu opačný mnohočlen rozklad mnohočlenu na součin
rozkládá mnohočleny na součin vytýkáním a užitím vzorců, aplikuje tuto dovednost při řešení rovnic a nerovnic	Rozloží mnohočlen na součin vytýkáním před závorku a pomocí vzorců včetně rozkladu kvadratického trojčlenu na součin lineárních dvojčlenů	výraz konstanta proměnná obor proměnné definiční obor výrazu hodnota výrazu mnohočlen n-tého stupně absolutní člen lineární člen kvadratický člen člen n-tého stupně stupeň mnohočlenu opačný mnohočlen rozklad mnohočlenu na součin
Tematický celek - Rovnice, nerovnice a jejich řešení		
rozlišuje ekvivalentní a neekvivalentní úpravy	Rozlišuje pojmy: rovnost – rovnice, nerovnost – nerovnice	rovnost rovnice nerovnost nerovnice levá a pravá strana rovnice/nerovnice obor proměnné definiční obor rovnice/nerovnice řešení kořen
rozlišuje ekvivalentní a neekvivalentní úpravy	Vysvětlí rozdíl mezi ekvivalentními a důsledkovými úpravami rovnic a nerovnic a význam zkoušky při použití	rovnost rovnice

Matematika	kvinta	
	důsledkových úprav	nerovnost nerovnice levá a pravá strana rovnice/nerovnice obor proměnné definiční obor rovnice/nerovnice řešení kořen
řeší lineární a kvadratické rovnice a nerovnice, řeší soustavy rovnic, v jednodušších případech diskutuje řešitelnost nebo počet řešení	Používá ekvivalentní úpravy k řešení lineárních rovnic s jednou neznámou a k vyjádření neznámé ze vzorce	rovnost rovnice nerovnost nerovnice levá a pravá strana rovnice/nerovnice obor proměnné definiční obor rovnice/nerovnice řešení kořen
rozdílí ekvivalentní a neekvivalentní úpravy		
geometricky interpretuje číselné, algebraické a funkční vztahy, graficky znázorňuje řešení rovnic, nerovnic a jejich soustav	Řeší graficky jednoduché lineární rovnice, nerovnice a jejich soustavy	rovnost rovnice nerovnost nerovnice levá a pravá strana rovnice/nerovnice obor proměnné definiční obor rovnice/nerovnice řešení kořen
Tematický celek - Některé rovnice a nerovnice s jednou neznámou, které lze převést na lineární		
řeší lineární a kvadratické rovnice a nerovnice, řeší soustavy rovnic, v jednodušších případech diskutuje řešitelnost nebo počet řešení	Řeší rovnice a nerovnice v součinném a podílovém tvaru	nulové body geometrický význam absolutní hodnoty reálného čísla geometrický význam absolutní hodnoty rozdílu dvou reálných čísel
operuje s intervaly, aplikuje geometrický význam absolutní hodnoty	Vysvětlí definici absolutní hodnoty reálného čísla a řeší jednoduché lineární rovnice a nerovnice s absolutní hodnotou	nulové body geometrický význam absolutní hodnoty reálného čísla geometrický význam absolutní hodnoty rozdílu dvou reálných čísel
Tematický celek - Lineární rovnice a nerovnice s více neznámými a jejich soustavy		
řeší lineární a kvadratické rovnice a nerovnice, řeší soustavy rovnic, v jednodušších případech diskutuje řešitelnost nebo počet řešení	Efektivně řeší soustavy lineárních rovnic s více neznámými	srovnávací metoda substituční metoda sčítací metoda Gaussova eliminační metoda
geometricky interpretuje číselné, algebraické a funkční vztahy, graficky znázorňuje řešení rovnic, nerovnic a	Graficky znázorní řešení soustav lineárních rovnic/nerovnic s dvěma neznámými	srovnávací metoda substituční metoda

Matematika	kvinta	
jejich soustav		sčítací metoda Gaussova eliminační metoda
analyzuje a řeší problémy, v nichž aplikuje řešení lineárních a kvadratických rovnic a jejich soustav	Řeší slovní úlohy užitím soustavy lineárních rovnic	srovnávací metoda substituční metoda
rozliší správný a nesprávný úsudek		sčítací metoda Gaussova eliminační metoda
Tematický celek - Kvadratické rovnice a nerovnice a rovnice vyšších stupňů		
řeší lineární a kvadratické rovnice a nerovnice, řeší soustavy rovnic, v jednodušších případech diskutuje řešitelnost nebo počet řešení	Co nejefektivněji řeší všechny typy kvadratických rovnic	kvadratická rovnice kvadratický člen lineární člen absolutní člen normovaná kvadratická rovnice ryze kvadratická rovnice kvadratická rovnice bez absolutního členu diskriminant a jeho význam pro počet kořenů kvadratické rovnice rozklad kvadratického trojčlenu na součin kořenových činitelů
řeší lineární a kvadratické rovnice a nerovnice, řeší soustavy rovnic, v jednodušších případech diskutuje řešitelnost nebo počet řešení	Při řešení uplatňuje vztah mezi kořeny a koeficienty kvadratické rovnice (Vietovy vzorce)	kvadratická rovnice kvadratický člen lineární člen absolutní člen normovaná kvadratická rovnice ryze kvadratická rovnice kvadratická rovnice bez absolutního členu diskriminant a jeho význam pro počet kořenů kvadratické rovnice rozklad kvadratického trojčlenu na součin kořenových činitelů
geometricky interpretuje číselné, algebraické a funkční vztahy, graficky znázorňuje řešení rovnic, nerovnic a jejich soustav	Graficky řeší kvadratické rovnice	kvadratická rovnice kvadratický člen lineární člen absolutní člen normovaná kvadratická rovnice ryze kvadratická rovnice kvadratická rovnice bez absolutního členu diskriminant a jeho význam pro počet kořenů kvadratické rovnice rozklad kvadratického trojčlenu na součin kořenových činitelů
geometricky interpretuje číselné, algebraické a funkční	Při řešení kvadratických rovnic používá početní i grafické	kvadratická rovnice

Matematika	kvinta	
vztahy, graficky znázorňuje řešení rovnic, nerovnic a jejich soustav	řešení	kvadratický člen
řeší lineární a kvadratické rovnice a nerovnice, řeší soustavy rovnic, v jednodušších případech diskutuje řešitelnost nebo počet řešení		lineární člen absolutní člen normovaná kvadratická rovnice ryze kvadratická rovnice kvadratická rovnice bez absolutního členu diskriminant a jeho význam pro počet kořenů kvadratické rovnice rozklad kvadratického trojčlenu na součin kořenových činitelů
Tematický celek - Některé rovnice a nerovnice, které lze převést na kvadratické a lineární rovnice Rovnice a nerovnice s parametry		
řeší lineární a kvadratické rovnice a nerovnice, řeší soustavy rovnic, v jednodušších případech diskutuje řešitelnost nebo počet řešení	Řeší složitější rovnice a nerovnice v součinném a podílovém tvaru, složitější rovnice a nerovnice s absolutními hodnotami, jednoduché iracionální rovnice	nulový bod lineárního dvojčlenu metoda nulových bodů absolutní hodnota reálného čísla a její geometrický význam význam zkoušky při řešení iracionálních rovnic parametr
řeší lineární a kvadratické rovnice a nerovnice, řeší soustavy rovnic, v jednodušších případech diskutuje řešitelnost nebo počet řešení	Řeší soustavy lineárních a kvadratických rovnic s více neznámými	nulový bod lineárního dvojčlenu metoda nulových bodů absolutní hodnota reálného čísla a její geometrický význam význam zkoušky při řešení iracionálních rovnic parametr
řeší lineární a kvadratické rovnice a nerovnice, řeší soustavy rovnic, v jednodušších případech diskutuje řešitelnost nebo počet řešení	Při řešení složitějších rovnic používá substituci	nulový bod lineárního dvojčlenu metoda nulových bodů absolutní hodnota reálného čísla a její geometrický význam význam zkoušky při řešení iracionálních rovnic parametr
řeší lineární a kvadratické rovnice a nerovnice, řeší soustavy rovnic, v jednodušších případech diskutuje řešitelnost nebo počet řešení	Řeší rovnice a nerovnice s parametrem	nulový bod lineárního dvojčlenu metoda nulových bodů absolutní hodnota reálného čísla a její geometrický význam význam zkoušky při řešení iracionálních rovnic parametr
Tematický celek - Geometrické útvary v rovině		
používá geometrické pojmy, zdůvodňuje a využívá vlastnosti geometrických útvarů v rovině a v prostoru, na základě vlastností třídí útvary	Charakterizuje geometrické pojmy (bod, přímka, polopřímka, rovina, polorovina) a vztahy mezi nimi	bod přímka a její části polorovina úhel dvojice úhlů

Matematika	kvinta	
		velikost úhlu stupeň radián strany trojúhelníku vrcholy vnitřní a vnější úhly trojúhelník trojúhelníková nerovnost střední příčka trojúhelníku výška těžnice kružnice opsaná a vepsaná těžiště věty o shodnosti trojúhelníků koeficient podobnosti věty o podobnosti trojúhelníků
používá geometrické pojmy, zdůvodňuje a využívá vlastnosti geometrických útvarů v rovině a v prostoru, na základě vlastností třídí útvary	Definuje geometrické útvary (úsečka, úhel, rovinný pás, trojúhelník, čtyřúhelník, konvexní n-úhelník, kružnice, kruh) pomocí množinových operací a pomocí charakteristické vlastnosti bodů	bod přímka a její části polorovina úhel dvojice úhlů velikost úhlu stupeň radián strany trojúhelníku vrcholy vnitřní a vnější úhly trojúhelník trojúhelníková nerovnost střední příčka trojúhelníku výška těžnice kružnice opsaná a vepsaná těžiště věty o shodnosti trojúhelníků koeficient podobnosti věty o podobnosti trojúhelníků
používá geometrické pojmy, zdůvodňuje a využívá vlastnosti geometrických útvarů v rovině a v prostoru, na základě vlastností třídí útvary	Poznává, zda je geometrický útvar konvexní nebo nekonvexní	bod přímka a její části polorovina úhel dvojice úhlů

Matematika	kvinta	
		velikost úhlu stupeň radián strany trojúhelníku vrcholy vnitřní a vnější úhly trojúhelník trojúhelníková nerovnost střední příčka trojúhelníku výška těžnice kružnice opsaná a vepsaná těžiště věty o shodnosti trojúhelníků koeficient podobnosti věty o podobnosti trojúhelníků
používá geometrické pojmy, zdůvodňuje a využívá vlastnosti geometrických útvarů v rovině a v prostoru, na základě vlastností třídí útvary určuje vzájemnou polohu lineárních útvarů, vzdálenosti a odchylky	Rozhodne o vzájemné poloze dvou geometrických útvarů	bod přímka a její části polorovina úhel dvojice úhlů velikost úhlu stupeň radián strany trojúhelníku vrcholy vnitřní a vnější úhly trojúhelník trojúhelníková nerovnost střední příčka trojúhelníku výška těžnice kružnice opsaná a vepsaná těžiště věty o shodnosti trojúhelníků koeficient podobnosti věty o podobnosti trojúhelníků
používá geometrické pojmy, zdůvodňuje a využívá vlastnosti geometrických útvarů v rovině a v prostoru, na základě vlastností třídí útvary určuje vzájemnou polohu lineárních útvarů, vzdálenosti a	Definuje odchylku dvou přímek, vzdálenost bodu od přímky, vzdálenost dvou rovnoběžných přímek	bod přímka a její části polorovina úhel dvojice úhlů

Matematika	kvinta	
odchylky		velikost úhlu stupeň radián strany trojúhelníku vrcholy vnitřní a vnější úhly trojúhelník trojúhelníková nerovnost střední příčka trojúhelníku výška těžnice kružnice opsaná a vepsaná těžiště věty o shodnosti trojúhelníků koeficient podobnosti věty o podobnosti trojúhelníků
používá geometrické pojmy, zdůvodňuje a využívá vlastnosti geometrických útvarů v rovině a v prostoru, na základě vlastností třídí útvary	Aktivně ovládá pojmy úhel, velikost úhlu v míře stupňové i obloukové. Pojmenuje dvojice úhlů (vrcholové, vedlejší, souhlasné, střídavé); středový a obvodový úhel	bod přímka a její části polorovina úhel dvojice úhlů velikost úhlu stupeň radián strany trojúhelníku vrcholy vnitřní a vnější úhly trojúhelník trojúhelníková nerovnost střední příčka trojúhelníku výška těžnice kružnice opsaná a vepsaná těžiště věty o shodnosti trojúhelníků koeficient podobnosti věty o podobnosti trojúhelníků
řeší polohové a nepolohové konstrukční úlohy užitím všech bodů dané vlastnosti, pomocí shodných zobrazení a pomocí konstrukce na základě výpočtu	Sestrojí trojúhelník ze zadaných prvků	bod přímka a její části polorovina úhel dvojice úhlů

Matematika	kvinta	
		velikost úhlu stupeň radián strany trojúhelníku vrcholy vnitřní a vnější úhly trojúhelník trojúhelníková nerovnost střední příčka trojúhelníku výška těžnice kružnice opsaná a vepsaná těžiště věty o shodnosti trojúhelníků koeficient podobnosti věty o podobnosti trojúhelníků
používá geometrické pojmy, zdůvodňuje a využívá vlastnosti geometrických útvarů v rovině a v prostoru, na základě vlastností třídí útvary	Používá pojmy: těžnice, výška, střední příčka, kružnice opsaná a vepsaná, jejich definice a vlastnosti. Aplikuje věty o určenosti trojúhelníku, věty o stranách a úhlech v trojúhelníku	bod přímka a její části polorovina úhel dvojice úhlů velikost úhlu stupeň radián strany trojúhelníku vrcholy vnitřní a vnější úhly trojúhelník trojúhelníková nerovnost střední příčka trojúhelníku výška těžnice kružnice opsaná a vepsaná těžiště věty o shodnosti trojúhelníků koeficient podobnosti věty o podobnosti trojúhelníků
používá geometrické pojmy, zdůvodňuje a využívá vlastnosti geometrických útvarů v rovině a v prostoru, na základě vlastností třídí útvary řeší planimetrické a stereometrické problémy	Vysloví a používá věty o shodnosti a podobnosti trojúhelníků, větu Pythagorovu a Euklidovy věty o výšce a odvěsně	bod přímka a její části polorovina úhel

Matematika	kvinta	
<p data-bbox="92 151 289 175">motivované praxí</p> <p data-bbox="92 191 695 280">v úlohách početní geometrie aplikuje funkční vztahy, trigonometrii a úpravy výrazů, pracuje s proměnnými a iracionálními čísly</p>		<p data-bbox="1373 151 1524 175">velikost úhlu</p> <p data-bbox="1373 183 1461 207">stupeň</p> <p data-bbox="1373 215 1457 240">radián</p> <p data-bbox="1373 248 1591 272">strany trojúhelníku</p> <p data-bbox="1373 280 1465 305">vrcholy</p> <p data-bbox="1373 313 1598 337">vnitřní a vnější úhly</p> <p data-bbox="1373 345 1507 370">trojúhelník</p> <p data-bbox="1373 378 1661 402">trojúhelníková nerovnost</p> <p data-bbox="1373 410 1671 435">střední příčka trojúhelníku</p> <p data-bbox="1373 443 1444 467">výška</p> <p data-bbox="1373 475 1465 500">těžnice</p> <p data-bbox="1373 508 1675 532">kružnice opsaná a vepsaná</p> <p data-bbox="1373 540 1461 565">těžiště</p> <p data-bbox="1373 573 1703 597">věty o shodnosti trojúhelníků</p> <p data-bbox="1373 605 1623 630">koeficient podobnosti</p> <p data-bbox="1373 638 1717 662">věty o podobnosti trojúhelníků</p>
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Osobnostní a sociální výchova - Seberegulace, organizační dovednosti a efektivní řešení problémů		
Samostatné řešení každé úlohy, ověření správnosti postupu, hledání řešení při skupinové práci.		
Osobnostní a sociální výchova - Spolupráce a soutěž		
Skupinové řešení slovních úloh (výroková logika)		