Škola: Základní škola a gymnázium města Konice

Vyučující: Bc. Eva Procházková **Cvičný učitel**: Mgr. Leona Vrbová

Třída: 7. B **Datum:** 21. 3. 2018

Téma hodiny: Přímá úměrnost- trojčlenka II.

Vzdělávací cíle:

Cílem vyučovací hodiny je seznámení se s termínem přímá úměrnost, rozpoznání přímé a nepřímé úměrnosti a počítání přímé úměrnosti pomocí trojčlenky.

Kognitivní: - žák bude schopen popsat, jak pozná přímou úměrnost
- žák bude schopen poznat, zda jde o přímou či nepřímou úměrnost
- žák bude schopen počítat pomocí trojčlenky slovní úlohy

Psychomotorické: - žák dokáže zapsat dané údaje do tabulky a zbylé správně doplnit
- žák bude schopen využít graf trojčlenky k počítání slovních úloh
- žák bude schopen vymyslet úlohu na přímou úměrnost

Afektivní: - žák bude aktivní v hodině matematiky, bude odpovídat na otázky
- žák bude schopen v reálném životě poznat přímou úměrnost
- žák se bude snažit samostatně vypracovat pracovní list
- žák se naučí respektovat ostatní spolužáky

Hodnoty a pojmy: přímá úměrnost, nepřímá úměrnost, trojčlenka, koeficient, proměnná

Metody: monologická, informačně receptivní, reproduktivní, rozhovor, pozorování

Pomůcky: sešit, propiska, pracovní list

Organizace a struktura hodiny:

A) *Organizační část hodiny*:
- pozdrav a představení se žákům; zápis do třídní knihy
- zopakování myšlenkové mapy učiva *„Poměr“*, ukázka možných příkladů a slovních úloh

B) *Nové učivo* - motivace učiva a její rozpracování v následných krocích:
- TEST- souhrnný test na téma *„Poměr“ (20 minut)*
- *motivace:* každý řekne příklad (podobný na pracovním listu s předešlého dne) a řekne, zda je to ukázka přímé či nepřímé úměrnosti
- opakování počítání trojčlenky. Zápis do pomocného grafu, jehož pomocí sestavíme rovnici pro výpočet neznámé
- počítání slovních úloh, kde využijeme trojčlenku a procvičíme si ji. K tabuli postupně přijde každý žák, neboť je možné individuální vysvětlení
- na konci hodiny je možné připravit žáky na počítání nepřímé úměrnosti
- shrnutí – kontrola splnění cíle (stručně, k čemu jsme dospěli při řešení problému, závěry z diskuse apod.)

C) *Hodnocení a ocenění práce žáků učitelem*
- společné hodnocení práce v hodině: kritické připomínky, co se žákům zdařilo, které aktivity se jim líbily apod.
- závěrečný pozdrav

Příklady na *„Poměr“*

1. Změň číslo v poměru:

a) číslo 25 v poměru 7 : 5

b) číslo $\frac{7}{8}$ v poměru $\frac{10}{3} : \frac{5}{2}$

c) číslo 2,6 v poměru 0,4 : 0,5

d) číslo $2\frac{2}{5}$ v poměru $1\frac{1}{9} : 1\frac{1}{3}$

2. V sadě rostou jabloně, hrušně a třešně v poměru 7 : 4 : 5. Víme, že třešní je v sadě 40, kolik máme v sadě jabloní a hrušní? Kolik stromů rosta v sadě celkem?

Slovní úlohy *„Trojčlenka“*

1. Lano o třech drátech snese zatížení 420 kg. Jak velké zatížení snese lano z deseti drátů?

2. Za 9 jízdenek zaplatíme 153 Kč, kolik zaplatíme, koupíme-li jízdenek 11?

3. Stroj vyrobí za 30 min 27 součástek. Kolik součástek vyrobí za 75 minut?

4. Jedna tuna mořské vody obsahuje 25 kg soli. Kolik tun vody je potřeba odpařit, abychom získali 1 tunu soli?

5. Hospodář fotbalového klubu objednal 100 míčů pro 20 hráčů. Kolik bude muset objednat míčů, když bude mít mužstvo 29 hráčů?

6. Naftový motor spotřebuje za 12 hodin 90 litrů nafty. Kolik litrů nafty spotřebuje za 5 hodin?

7. Na stěnu vysokou 160 cm a širokou 120 cm se spotřebovalo 64 dlaždic. Kolik stejných dlaždic bude potřebovat na stěnu dlouhou 2,4 m a šířkou 60 cm?

8. Za 2,5 h napsala písařka 45 stránek. Kolik stránek by napsala při stejné rychlosti za 40 min?

9. Správce bazénu zjistil, že za 2, 5 hodiny natře 40 m^2 stěn bazénu. Za jak dlouho natře 100 m^2?

10. Při přepravě 4 000 vajec do prodejny se poškodí průměrně 60 vajec. S jakou ztrátou musí počítat vedoucí prodejny, který si objednal 7 000 vajec?

CC BY
Toto dílo podléhá licenci Creative Commons Uveďte původ 4.0 Mezinárodní.
Pro zobrazení licenčních podmínek navštivte http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/.