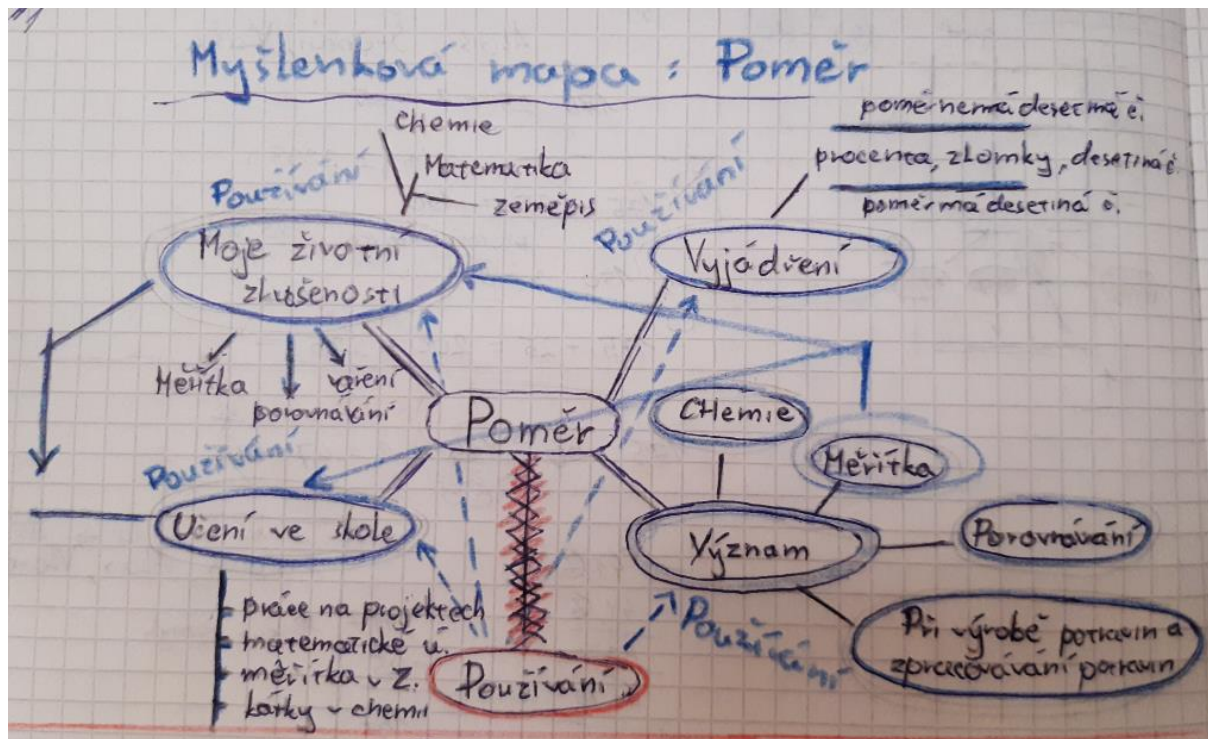


UKÁZKA ŽÁKOVSKÝCH ŘEŠENÍ a DŮKAZŮ O UČENÍ

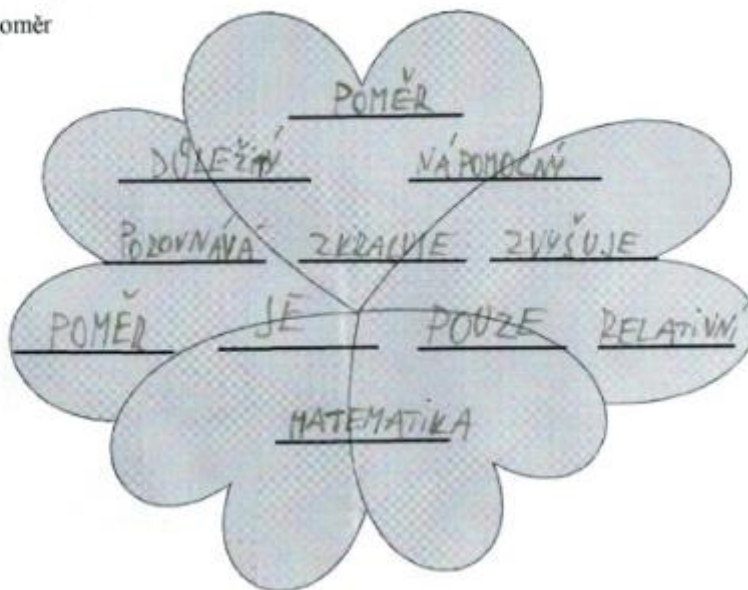
1. část Myšlenková mapa



1. část Pětílístek

1. Vytvoř pětílístek na téma „poměr“

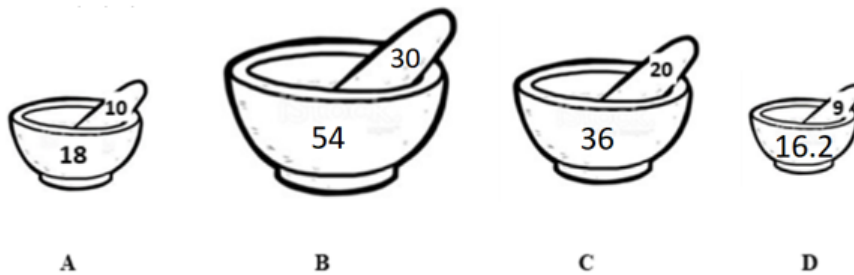
- podstatné jméno – v našem případě „poměr“
- 2x přídavné jméno vztahující se k poměru
- 3x sloveso vztahující se k poměru
- sestav větu na téma poměr
- shrnutí



2. část Obrázková úloha

B) Připomenutí řešení úloh s poměrem

Na obrázku jsou tři třecí misky s tloučkem, které chemici používají v laboratořích. Mají stejný tvar, ale různou velikost. V každém obrázku jsou uvedeny obsahy některé z částí ve stejné jednotce (není uvedena). Zjisti chybějící obsahy. A urči, v jakém poměru jsou velikosti obrázků A, B, C, D. POMĚR : 10 : 30 : 20 : 9



2. část Experiment 1

A) Pokus s mlékem

Nalij trochu plnotučného mléka (max. 50 ml) do hrnku a nech ho tři až čtyři dny stát na lince. Poté si mléko prohlédni. Zapiš si, co vidíš? A co by to mohlo být? Zapiš závěr, jestli je tedy mléko čistá látka? (poznámka: Nezapomeň po tomto pokusu mléko vylít! Nekonzumuj ho.)

Vidím sraženinu mléka a vodu (syravaška) dole.
Z pokusu jsem zjistila, že mléko není čistá látka,
ale je to směs různých látek.



2. část Hypotéza vlastního experimentu 2

B) Příprava kapalných směsí (roztoků) a určení poměru látek ve směsi

1. Zajiš si krabici 100%ního pomerančového džusu nebo jiného 100%ního džusu (bude to tvoje čistá látka, můžeš použít džus koupený v obchodě, budeš předpokládat, že skutečně obsahuje 100% dané šťávy) a čistou vodu.

2. Budeš připravovat vždy 100 ml ředěného džusu – 100%, 50%, 25%, 75%, 10%, 30% . Napiš si svůj předpoklad, jak by bylo možné jednotlivé směsi rozeznat, pokud by se ti pomíchaly?

PODLE BARVY. ČÍM VÍCE % DŽUSU, TÍM BUDE SMĚS TMAVŠÍ.

3. Zapiš, jaké množství 100%ního džusu a kolik vody jsi spotřeboval / spotřebovala. Postupuj si od směsi A až F, ale dojdi jen tam, kam zvládneš. Vol si svoji obtížnost.

	Čistý džus ve směsi [%]	100% džusu [ml]	Voda H ₂ O [ml]	Poměr 100% džusu : H ₂ O	Celkové množství požadované směsi [ml]
A	100%	100	0	100 : 0	100
B	50%	50	50	1:1 ← 50 : 50	100
C	25%	25	75	25 : 75	100
D	75%	75	25	75 : 25	100
E	10%	10	90	10 : 90	100
F	30%	30	70	30 : 70	100

Vlastní experiment 2



Důkaz o vlastním učení a „sebe nastavení“ si svého dalšího cíle

Sama žákyně se chtěla přesvědčit, zda zvládne promíchané sklenice opět seřadit podle klesajícího množství 100 % látky v roztoku. Vyzkoušela si to s pomerančovým i jablečným džusem. Jejím závěrem bylo, že u pomerančového džusu je zabarvení více výrazné, proto se jí to podařilo. U jablečného džusu se nepodařilo pouhým okem rozeznat méně koncentrované nápoje.



Reflexe 2. části

*Jaký vztah platí mezi množstvím použité výchozí čisté látky a požadovaným poměrem směsi?
Zapiš svoje myšlenky vlastními slovy.*

KVŮZ MÁME ~~MA~~ STEJNÝ POLET ML DŽUSU A STEJNÝ
POLET ML VODY TAK JE VŠDY POMĚR 1:1.

D) Závěrečná reflexe a sebehodnocení

Jakými poznatky a dovednostmi a v jakém rozsahu jsi dnes obohatil / obohatila své poznávání „poměru“. Podařilo se ti jimi naplnit 100ml odměrný válec?



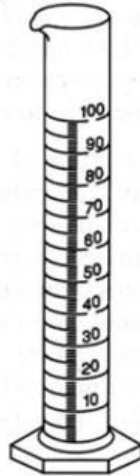
Co ti ještě chybí k tomu, abys válec naplnil / naplnila?



D) Závěrečná reflexe a sebehodnocení

Jakými poznatky a dovednostmi a v jakém rozsahu jsi dnes obohatil / obohatila své poznávání „poměru“. Podaří se ti jimi naplnit 100ml odměrný válec?

Obohatil jsem se tím, jak poznat čistou látku, zlepšil jsem se v poměru tím, že už vím, jak zapsat poměr u jakékoliv směsi ale musím vědět, kolik jaké látky se použilo.



Co ti ještě chybí k tomu, abys válec naplnil / naplnila?

Mně už jenom společné hodiny, kdy jsme spolu ve třídě a můžeme to diskutovat vše od začátku do konce.

3. část Nastavení dalšího učení

A pokus se nastavit směr tvého dalšího učení.

nevím směr
ale hlavní je
se učit nové
věci

