

Metodický list

Autor: Kristýna Orságová (2020)

Téma: Směsi, dělení směsi

Forma výuky: Skupinová (dvoučlenné skupiny)

Časová náročnost: 45–60 minut

Cílová skupina žáků: 8. ročník ZŠ a odpovídající ročníky víceletých gymnázií

Materiál pro jednu skupinu žáků: zadání úlohy (úroveň 1–4), Coca-Cola, 4 kádinky, stojan, filtrační kruh, nálevka, filtrační papír, skleněná tyčinka, třecí miska s tloučkem, aktivní uhlí práškové, aktivní uhlí granulované, 2 tablety živočišného uhlí (1,35 g), nůžky, váhy, pH papírek nebo přírodní indikátor z červeného zelí.

Realizace BOV v praxi:

1. Učitel rozdává všem (dvoučlenným) skupinám žáků nejprve predikční kartu a po jejím vyplnění zadání úlohy úrovně 4. Dále bude skupině předán pracovní táč s potřebným materiálem.
2. Žáci začínají řešit úlohu. Po 5 minutách provádí učitel kontrolu. Při neúspěšném řešení úrovně 4 předá žákům výzkumné otázky a nasměruje jejich bádání. Žák začíná řešit úlohu v úrovni 3 (doplňuje potřebné pomůcky, postup a výsledky pozorování).
3. Po 5 minutách provádí učitel další kontrolu. Při neúspěšném řešení úrovně 3 učitel poskytuje postup. Žák začíná řešit úlohu v úrovni 2 (doplňuje výsledky pozorování).
4. Po dalších 5 minutách bádání provádí učitel kontrolu. Nedaří-li se žákům zpracovat výsledky pozorování, dostávají k dispozici rozpracovaný závěr připravený na doplnění.