

ZVĚD NA DOMA

Metodický list pro učitele: Proč používáme mycí prostředky?

Anotace: Tento badatelsky orientovaný pokus umožňuje žákům pochopit princip povrchového napětí vody a jeho narušení pomocí saponátu. Pokus podporuje badatelský přístup a rozvoj pozorovacích dovedností.

Cíl aktivity:

- rozvoj badatelských dovedností žáků
- pochopení pojmu povrchového napětí
- podpora samostatnosti při objevování přírodovědných jevů

Pomůcky:

- nádoba s vodou
- připínáček nebo kancelářská sponka
- saponát (například jar)
- pracovní list pro žáky

Postup pro učitele:

1. Motivace a uvedení do tématu:

- Zeptejte se žáků: *Proč některé malé předměty mohou plavat na hladině vody, i když jsou těžší než voda? Pozorovali jste to už někdy?*
- Puštěte žákům video s pokusem:
<https://edu.ceskatelevize.cz/video/17887-proc-pouzivame-myci-prostredky>
- Diskutujte s žáky, co je ve videu zaujalo, co je překvapilo.

2. Badatelská fáze:

- Navrhnete žákům, aby si ve skupinách pokus ověřili. Podpořte žáky v kreativě.
- Vyzvěte žáky, aby jednotlivé skupiny ověřily pokus rozdílem: připínáček x kancelářská sponka, olej, mýdlová voda, různé druhy saponátu.
- Rozdělte žáky do skupin.
- Nechte žáky samostatně sepsat seznam pomůcek, domněnku a navrhnout postup pokusu.
- Po provedení pokusu žáci zaznamenají svá pozorování a nakreslí průběh experimentu.
- Žáci formulují vlastní závěr na základě pozorování.

3. Diskuze a sdílení zjištění:

- Porovnejte společně domněnky jednotlivých skupin s výsledky pokusu.
- Vysvětlete žákům princip povrchového napětí a jak ho narušuje saponát.

Otázky k reflexi:

- Kde se v běžném životě setkáváme s povrchovým napětím?