

ZVĚD NA DOMA

Metodický list: Proč teče voda do kopce?

Anotace: Tento badatelsky orientovaný pokus umožňuje žákům pochopit princip spojených nádob a funkci vodárenské věže. Pokus podporuje badatelský přístup a rozvoj pozorovacích dovedností.

Cíl aktivity:

- rozvoj badatelských dovedností žáků
- pochopení principu spojených nádob a tlaku kapalin
- podpora samostatnosti při objevování přírodovědných jevů

Pomůcky:

- dvě sklenice
- ohnuté brčko
- limonáda (nebo jiná tekutina)
- pracovní list pro žáky

Postup pro učitele:

1. Motivace a uvedení do tématu:

- V úvodu se zeptejte: *Může téct voda vzhůru? Jak může voda téct sama do druhé sklenice?*
- Pusťte žákům video s pokusem:
<https://edu.ceskatelevize.cz/video/17888-proc-tece-voda-do-kopce>
- 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 například na různě dlouhých brčcích, různě širokých brčcích, s různou hladinou vody v nádobách a s různě vzdálenými nádobami.
- 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 spojených nádob a jak podobně funguje vodárenská věž.

Otázky k reflexi:

- Kde se v běžném životě setkáváme s principem spojených nádob?