

ZVĚD NA DOMA

Metodický list: Domácí duha?

Anotace: Tento badatelsky orientovaný pokus umožňuje žákům zkoumat princip lomu a odrazu světla při průchodu vodou. Pomocí jednoduchých pomůcek si žáci vytvoří duhu a pochopí, jak vzniká v přírodě. Pokus podporuje badatelský přístup a rozvoj pozorovacích dovedností.

Cíl aktivity:

- rozvoj badatelských dovedností žáků
- pochopení principu lomu světla a vzniku duhy
- podpora samostatnosti při objevování přírodovědných jevů

Pomůcky:

- průhledná nádoba s vodou
- malé zrcátko
- baterka
- pracovní list pro žáky

Postup pro učitele:

1. Motivace a uvedení do tématu:

- Zeptejte se žáků: *Viděli jste někdy duhu? Za jakých okolností? Jak si myslíte, že vzniká duha?*
- Puštěte žákům video s pokusem:
<https://edu.ceskatelevize.cz/video/17885-domaci-duha>
- 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 s různou vzdáleností baterky od zrcátka, různou hloubkou ponoření zrcátka, různým sklonem.
- 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.
- Vysvětlíte žákům princip lomu světla při průchodu vodou a jeho rozklad na spektrum barev.

Otázky k reflexi:

- Kde v přírodě nebo běžném životě můžeme pozorovat duhu?

Možné rozšíření:

- Vyzkoušejte pokus venku se slunečním světlem a stříkáním vody z hadice.