

# ZVĚD NA DOMA

## Metodický list: Lom světla?

**Anotace:** Tento badatelsky orientovaný pokus pomáhá žákům pochopit princip lámání světla při průchodu různými prostředími. Pokus využívá jednoduché pomůcky a umožňuje žákům samostatně provést experiment a vyvodit závěr.

### Cíl aktivity:

- rozvoj badatelských dovedností žáků
- pochopení principu lámání světla
- podpora samostatnosti při objevování přírodních jevů

### Pomůcky:

- průhledná sklenice s vodou
- papír, fixy, pastelky
- pracovní list pro žáky

### Postup pro učitele:

#### 1. Motivace a uvedení do tématu:

- Puštěte žákům video s pokusem:  
<https://edu.ceskatelevize.cz/video/17883-lom-svetla>
- Po zhlédnutí se zeptejte: *Proč si myslíte, že se šipka otočila?*
- 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 různými obrázky, které namalují. Mohou též vyzkoušet různé vzdálenosti obrázku od sklenice, různé tekutiny.
- Rozdělte žáky do skupin.
- Nechte žáky samostatně sepsat seznam pomůcek, domněnku a navrhnout postup pokusu.
- Nechte je formulovat vlastní vysvětlení (závěr).

#### 3. Diskuze a sdílení zjištění:

- Porovnejte společně domněnky jednotlivých skupin s výsledky pokusu.
- Vysvětlíte žákům princip lámání světla při průchodu vodou a jeho vliv na lámání paprsků.

### Otázky k reflexi:

- Co jste očekávali, že se stane?
- Odpovídal výsledek vašemu očekávání?

### Možné rozšíření:

- Můžete s žáky diskutovat o praktickém využití lámání světla v optice (brýle, čočky, mikroskopy).