

# ZVĚD NA DOMA

## Metodický list pro učitele: Proč je slunce při západu oranžové?

**Anotace:** Tento badatelsky orientovaný pokus umožňuje žákům pochopit, jak atmosféra ovlivňuje barvu světla při východu a západu slunce. Pomocí jednoduchých pomůcek si žáci mohou sami vyzkoušet, jak se mění barva světla při průchodu různými materiály. Pokus podporuje badatelský přístup a rozvoj pozorovacích dovedností.

### Cíl aktivity:

- rozvoj badatelských dovedností žáků
- pochopení principu rozptylu světla v atmosféře
- podpora samostatnosti při objevování přírodních jevů

### Pomůcky:

- malá lampička nebo baterka
- papírové kapesníčky (více vrstev)
- pracovní list pro žáky

### Postup pro učitele:

#### 1. Motivace a uvedení do tématu:

- V úvodu se zeptejte žáků: *Pozorovali jste někdy západ a východ slunce? Jaké jste pozorovali barvy? Proč má slunce při západu jinou barvu než v poledne?*
- Puštěte žákům video s pokusem:  
<https://edu.ceskatelevize.cz/video/17886-proc-je-slunce-pri-zapadu-oranzove>
- Diskutujte s žáky, co je ve videu zaujalo, co je překvapilo.

#### 2. Badatelská fáze:

- Navrhněte žákům, aby si ve skupinách pokus ověřili. Podpořte žáky v kreativě.
- Vyzvěte žáky, aby jednotlivé skupiny odhadly počet kapesníčků potřebný ke změně na vybranou barvu a ověřily pokus s použitím stejného počtu kapesníčků na různé zdroje světla nebo s použitím jiného materiálu než kapesníčků.
- 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 rozptylu světla v atmosféře a proč vidíme západ slunce v teplých barvách.

### **Otázky k reflexi:**

- Kde v běžném životě můžeme pozorovat podobný jev?