

# ZVĚD NA DOMA

## Metodický list: Proč plavou mastná oka v polévce?

**Anotace:** Tento metodický list slouží jako průvodce pro učitele při realizaci badatelsky orientovaného pokusu (s hustotou kapalin). Žáci sledují video, navrhují postup, provádějí experiment a formulují vlastní závěry. Aktivita podporuje samostatnost, kritické myšlení a porozumění fyzikálním principům.

### Cíl aktivity:

- rozvoj badatelských dovedností žáků
- podpora samostatnosti při objevování přírodovědných jevů
- porozumění pojmu hustota kapalin a pevných těles

### Pomůcky:

- sklenice nebo průhledná nádoba
- med, obarvená voda (například sirupem), olej
- různé malé předměty (například korálek, kancelářská svorka, plastová figurka, kousek korku)
- pracovní list pro žáky

### Postup pro učitele:

#### 1. Motivace a uvedení do tématu:

- Pusťte žákům video s pokusem:  
<https://edu.ceskatelevize.cz/video/17881-proc-plavou-mastna-oka-v-polevce>
- Po zhlédnutí se zeptejte: *Co jste viděli? Co si myslíte, že se stane, když do kapaliny vhodíme různé předměty?*
- 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.
- Rozdělte žáky do skupin.
- Vyzvěte žáky, aby jednotlivé skupiny ověřily pokus například na různých předmětech, které budou postupně vhadzovat do sklenice s tekutinami.
- Rozdejte pracovní listy a nechte žáky samostatně sepsat seznam pomůcek.
- Požádejte žáky, aby navrhli a sepsali postup pokusu a domněnku, kam klesnou jimi vybrané předměty.



- Nechte žáky provést pokus a zaznamenat své pozorování.
- Nechte je formulovat vlastní vysvětlení (závěr).

### **3. Diskuze a sdílení zjištění:**

- Společně s žáky porovnejte jejich domněnky s výsledky.
- Diskutujte se žáky, proč se kapaliny oddělily a proč se jednotlivé předměty zastavily v určité vrstvě.

### **Otázky k reflexi:**

- Co jste ve skupinách očekávali, že se stane? Odpovídal výsledek vašemu očekávání?
- Proč myslíte, že se kapaliny nemíchají?