

ZVĚD NA DOMA

Metodický list: Železo v cereáliích?

Anotace: Tento badatelsky orientovaný pokus umožní žákům objevit přítomnost železa v cereáliích pomocí magnetu. Aktivita rozvíjí schopnost žáků provádět experimenty a vyvozovat závěry na základě pozorování.

Cíl aktivity:

- rozvoj badatelských dovedností žáků
- pochopení přítomnosti železa v potravinách
- procvičení vyvozování závěrů

Pomůcky:

- talíř s cereáliemi – několik druhů
- voda
- průhledný plastový sáček
- silný magnet, 20 magnetů na nástěnku
- pracovní list pro žáky

Postup pro učitele:

1. Motivace a uvedení do tématu:

- Položte otázku: *Obsahují cereálie opravdu železo? Jak bychom to mohli zjistit?*
- Pusťte žákům video s pokusem:
<https://edu.ceskatelevize.cz/video/17882-zelezo-v-cerealiich>
- 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 ověřily pokus například na různých druzích cereálií. Ve skupinách mohou žáci odhadnout, kolik magnetů na nástěnku přitáhne železo z cereálií a podobně.
- 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 domněnky jednotlivých skupin s výsledky pokusu.
- Vysvětlete princip magnetismu a důvod, proč cereálie obsahují drobné částice železa.

Otázky k reflexi:

- Co jste očekávali, že se stane? Odpovídá výsledek vašemu očekávání?
- Kde bychom mohli najít podobné částice železa?