

## Badatelsky orientovaná výuka přírodních věd na ZŠ a SŠ

Termín: **pátek 6. října 2023 (od 8:30)** Místo: **Praha**

Akreditovaný kurz v rámci DVPP je zamýšlen jako jednodenní seminář a bude rozdělen na dva bloky – dopolední a odpolední vždy 4 vyučovací hodiny. Kurz lze čerpat v rámci Šablon.

### V dopoledním a odpoledním bloku se seznámíte a vyzkoušíte si:

- s východisky badatelsky orientované výuky s přihlédnutím na specifika jednotlivých předmětů – chemie, fyzika, přírodopis/biologie;
- jednodušší laboratorní práce vhodné pro začátky s badatelsky orientovanou výukou;
- pro lepší představu uvádíme ukázkou tří laboratorních prací:

*Určení hmotnosti vzduchu ve třídě* (mezipředmětové vztahy fyzika – chemie). Cílem úlohy je vymyslet, jak určit hmotnost vzduchu ve třídě pouze s předloženými pomůckami. Se získanou hodnotou hmotnosti vzduchu žáci dále pracují (využívá ji pro další výpočty). Důležitou roli hraje i rozdíl mezi odhadem a výpočtem a následná diskuse výsledků. Tato úloha obsahuje prvky kooperativního učení.

*Důkaz škrobu v potravinách* (mezipředmětové vztahy biologie – chemie). Na této úloze je velmi dobře demonstrováno, jaký je rozdíl mezi klasickým pojetím/zadáním této úlohy a stejné úlohy zadané žákům ve stylu BOV + **vztah škrobu a fotosyntézy**.

*Pozorování a pokus*. Na tomto experimentu si budeme demonstrovat, jak začít, jak hodiny badatelství pojmout a jak z nich pro rozvoj žáků vytěžit maximum. Pozorování je jev, který se využívá ve všech přírodovědných předmětech, proto mu budeme věnovat pozornost.

- další úlohy vedené ve stylu badatelsky orientované výuky;
- **videorozbor** hodiny vedené ve stylu BOV;
- knižní inspirace pro výuku chemie, přírodopisu/biologie a fyziky;
- praktické tipy a rady pro práci s prezentovanými materiály v hodinách a možnostmi jejich hodnocení, možnost zapojení všech žáků ve třídě.

**Délka a cena kurzu:** 8 vyučovacích hodin za 2.300 Kč (zahrnuje i celodenní občerstvení)

**Možnost uplatnit v rámci šablon:** Polytechnické vzdělávání

**Přihlášky:** <https://forms.gle/qHbe8QdyohqdnKjA> nebo [info@institut-letec.cz](mailto:info@institut-letec.cz)

**Číslo akreditace kurzu v systému DVPP:** MSMT-8585/2021-4-393

**Přijďte na náš kurz načerpat novou inspiraci pro Vaši výuku! :-)**