

ExpEdícia skús, skúmaj, spoznaj

Biológia 5. ročník

Bratislava, 22. októbra 2025

8:30 – 9:00 Registrácia

9:00 – 10:30 I. BLOK: Ako menia nároky spoločnosti požiadavky na kvalitu súčasného vzdelávania? Predstavíme projekt ExpEdícia skús, skúmaj, spoznaj a jeho koncepciu šiestich tematických celkov s prelínajúcimi sa aktivitami z biológie a geografie ako jednu z reakcií na tieto zmeny. Možnosti konštruktivistického prístupu vo vyučovaní biológie spoznáme cez konkrétne aktivity ExpEdície, ktoré si zažijeme v roli žiakov a následne ich zreflektujeme. Budeme zisťovať doterajšie vedomosti žiakov, riešiť výskumné otázky, tvoriť predpoklady a overovať ich. V aktivite **Môžeme stratiť pôdu?** sa budeme učiť kontrolovať premenné a zároveň objavíme významné zákonitosti biologického charakteru. Budeme tiež zisťovať, čo ovplyvňuje množstvo rozpusteného kyslíka vo vode (**Kde sa vo vode berie kyslík?**). Ako nám kontrola premenných či tvorba záverov z experimentov pomôže v bežnom živote? Porozprávame sa o praktických aplikáciách.

10:30 – 10:45 Prestávka

10:45 – 12:15 II. BLOK: Cieľom prírodovedného vzdelávania je rozvíjať u žiakov nielen poznatky, ale v rovnakej miere aj spôsobilosti vedeckej práce potrebné aj v bežnom živote. Prostredníctvom realizácie série aktivít spoznáme, ako je možné rozvíjať spôsobilosť klasifikovať. Spoznáme a roztriedime organizmy, ktoré žijú vo vode a sú mikroskopických rozmerov (**Neviditeľní obyvatelia vody**), naučíme sa všímať si dôležité znaky u hmyzu (**Hávedník pri vode**), zistíme, kto sú skutoční hrdinovia brehov našich vôd (**Brehoví hrdinovia**) a nakoniec si ukážeme, čo všetko nás môže prekvapiť v pôde (**Život v pôde**). Ukážeme si, prečo je postupnosť krokov pri rozvoji spôsobilostí nesmierne dôležitá.

12:15 – 13:30 Prestávka na obed

13:30 – 15:00 III. BLOK: V prípadoch, kedy nevieme javy alebo objekty priamo pozorovať a skúmať, využívajú aktivity modelovanie. Vieme sa tak preniesť do života vydier a analyzovať ich populáciu (**Vydry a zdroje**). Alebo konkretizovať svoje predstavy o niektorých živočíchoch (**Ako rozoznáme lesné druhy vtákov?**). Práve tieto aktivity v sebe často spájajú biológiu s matematikou. Významným prvkom aktivít je však aj ich prepojenie na ostatné prírodovedné predmety a rozvoj fyzikálnych, chemických či geografických predstáv. Predstavenie takýchto javov v biologickom kontexte sa viac približuje realite ako ich sprístupňovanie osve. Pozrieme sa na to, aký je **Zázrak, že po vode sa dá chodiť** (fyzika) a preskúmajme vysokohorské spoločenstvá (**Život v horských oblastiach**).

15:00 – 15:15 Prestávka

15:15 – 16:30 IV. BLOK: Typickým spôsobom zberu informácií v biológii je pozorovanie. Je aj jednou zo základných spôsobilostí vedeckej práce, na ktorých rozvoj sa zameriavajú aktivity biológie 5. ročníka. Tak ako vedomosti, aj spôsobilosti vedeckej práce však môže mať žiak rozvinuté rôzne. Rozvíjať túto spôsobilosť budeme prostredníctvom aktivít **Zrnká s prekvapením** a **Zaostri na ihličnany!** Na príkladoch žiackych záznamov si ukážeme, aké sú možnosti formatívneho hodnotenia žiakov pri rozvoji spôsobilosti pozorovať. Pozrieme sa bližšie na to, aké stratégie volíť pri sumatívnom hodnotení žiakov.

16:30 – 16:45 - Priestor na otázky

Záver