

Biologie



Výuka

Biologie je na naší škole vyučována na základě nejnovějších poznatků vědy a techniky, zajímavě a interaktivně. Výuka předmětu probíhá v celé třídě najednou, a to většinou v odborných učebnách biologie, dále je doplněna laboratorními pracemi, v nichž je třída rozdělena na dvě skupiny a při nichž výuka probíhá v dobře vybavené školní biologické laboratoři nebo v přírodě. Při studiu si žáci osvojují důležité dovednosti – objektivně a spolehlivě pozorovat přírodu jako systém, jehož součásti jsou vzájemně propojeny, působí na sebe a ovlivňují se, experimentovat a provádět přesná měření, vytvářet a ověřovat hypotézy, analyzovat výsledky a vyvozovat z nich závěry. Žáci by tak měli hlouběji porozumět zákonitostem přírodních procesů a jejich aplikacím v praktickém životě.

Zájem o přírodovědné předměty poslední roky roste. Otevírá se stále více seminářů zaměřených na přípravu studentů na lékařské a přírodovědné obory na vysokých školách. V posledních letech jsme dosáhli i skvělých výsledků v různých soutěžích. Jsme také fakultní školou Přírodovědecké fakulty Univerzity Karlovy v Praze.

Žákům jsou nabízeny nejrůznější semináře, projekty, terénní exkurze, kurzy, přednášky, soutěže a spolupráce s odbornými pracovišti.

Semináře

V posledních dvou ročnících nabízíme rozšiřující semináře, mezi oblíbené patří **Biologický seminář, Anatomie člověka, Fyziologie člověka a živočichů, Genetika a molekulární biologie, Obecná biologie v kostce, letos nově Výživa v globálních souvislostech.**

Projekty a kurzy

Každoročně se na naší škole konají projektové dny, během nichž se žáci zúčastní předem vybraného projektu. Projekty probíhají ve školních laboratořích, v terénu i ve spolupráci s odbornými pracovišti. Často se nabízejí projekty mezioborové – kombinace biologie s chemií, fyzikou, matematikou, zeměpisem, tělesnou výchovou i s cizími jazyky. Nabízené projekty v aktuální školním roce jsou vždy umístěny na webu našeho gymnázia.

Biologicko-chemický kroužek – je nepovinný předmět, který sdružuje žáky se zájmem o přírodní vědy a je určen všem věkovým kategoriím. Probíhá v odborných učebnách, ale je

často doplňován pozorováním v přírodě a exkurzemi. Terénní pozorování, pokusy a řešení úloh pomáhají žákům ověřit si pochopení vztahů a chemicko-biologických souvislostí.

Přírodovědný klub je určen všem zájemcům o přírodní vědy. V rámci klubu pořádáme např. výběrový terénní biologický kurz, víkendové terénní exkurze, workshopy na odborných pracovištích, **zahraniční expedice** (Chorvatsko, Rumunsko, Norsko, Albánie), jednorázové akce např. chemická nebo biologická „únikovka“, Voňavé odpoledne v laboratoři, Vánoční pokusničení, vaření se zeměpisně-biologickou tematikou. Jednou ročně probíhá beseda předmaturitních ročníků s našimi bývalými studenty, kteří studují na VŠ přírodovědných oborů. V rámci klubu se také staráme o **patronátní pozemek** v Troji, kde se snažíme vytvořit podmínky pro vznik biokoridoru mezi chráněnými územími v okolí a obecně o zvýšení biodiverzity na stepní lokalitě.

Spolupracujeme s institucemi a odbornými pracovišti (AV ČR, PŘF UK, VŠCHT, ČZU, Jihočeská univerzita, Botanická a Zoologická zahrada Praha, Hrdličkovo a Chlupáčovo muzeum, Planetárium Praha ad.). Pořádáme přednášky a besedy s odborníky.

Soutěže

- **Biologická olympiáda**
- **Geologická olympiáda**
- **Ekologická olympiáda**
- **Botanická soutěž**
- **Přírodovědný klokan**
- **Enersol**
- **Středoškolská odborná činnost**
- **Česká hlavička**
- **Juniorská vědecká konference**

Ve všech soutěžích v posledních deseti letech obsadili žáci naší školy první místa v obvodních, krajských i celostátních a mezinárodních kolech soutěží.