

BIOLOGIE

Charakteristika vyučovacího předmětu:

Obsahové, organizační a časové vymezení předmětu:

Vyučovací předmět biologie je součástí vzdělávací oblasti Člověk a příroda a je realizován podle RVP GV.

Je vyučován jako samostatný předmět v prvním ročníku a kvintě 2 hodiny týdně, ve druhém a třetím ročníku 3 hodiny (1 hodina je v každém ročníku disponibilní) a ve čtvrtém 1 hodinu týdně (disponibilní).

Ve druhém a třetím ročníku je jedna hodina týdně vyčleněna na laboratorní cvičení, třída se dělí na skupiny.

Na předmět biologie navazuje volitelný předmět Seminář biologie, který si studenti mohou zvolit jako dvouletý seminář ve třetím ročníku a pokračovat v něm i ve čtvrtém ročníku nebo jako jednoletý seminář.

Realizuje se obsah vzdělávacího oboru Biologie RVP GV, dále celý obsah oboru Geologie RVP GV a část oboru Výchova ke zdraví RVP GV (Zdravý způsob života a péče o zdraví).

Předmět integruje tématické okruhy průřezových témat Osobnostní a sociální výchova (Seberegulace, organizační dovednosti a efektivní řešení problémů) a Enviromentální výchova (Problematika vztahů organismů a prostředí, Člověk a životní prostředí).

Převážná část hodin biologie probíhá ve specializované učebně biologie, která je vybavena videem, DVD přehrávačem, barevnou kamerou s televizí, meotarem. Praktická cvičení probíhají v biologické laboratoři. Pro praktická cvičení jsou k dispozici monokulární i binokulární mikroskopy, stereoskopické lupy, barevná kamera s televizí.

Cílem vyučovacího předmětu biologie je získání představy o podstatě života, o jeho rozmanitosti, seznámení se základy evoluce a základy biologického systému. Důraz je kladen na molekulovou a biochemickou podstatu a na problémy související s ochranou životního prostředí.

Formy a metody práce

Základní metodou výuky je výklad spojený s ukázkami přírodnin, je doplňován tematickými diskuzemi, samostatnou a skupinovou prací zaměřenou na vyhledávání informací z různých informačních zdrojů. Žáci jsou vedeni k samostatnému zpracování vybraných témat formou referátů, prezentací či projektů. Do výuky jsou příležitostně zařazeny také exkurze a ekologické vycházky. Základní metodou praktických cvičení je pozorování a pokus. Skupinová práce je využívána při řešení problémových úloh či projektů.

Výchovné a vzdělávací strategie

Kompetence k učení - učitel:

- zadává samostatnou práci, např. referáty, problémové úlohy, doporučuje další studijní zdroje (populárně naučnou literaturu, časopisy, internet apod.) a tím nutí žáky k samostatnosti a aktivitě při učení.

- srovnáním dat z různých zdrojů učí žáka nutnosti ověřovat data a vede ho k opatrnému a kritickému pohledu na zdroje informací
- v hodinách laboratorních cvičení využívá k upevnění učiva pokusů a mikroskopického pozorování přírodnin
- kriticky hodnotí věrohodnost jednotlivých informačních zdrojů
- systematicky kontroluje a objektivně hodnotí práci žáků

Kompetence k řešení problémů – učitel:

- svými výkony v hodinách biologie vybaví žáky vědomostmi, znalostmi a dovednostmi potřebnými pro rozpoznání „problému“ a jeho řešení
- zadává žákům především v praktických cvičeních problémové úkoly a metodicky dohlíží na jejich řešení
- při řešení problémů umožňuje žákům hledat a nacházet nové přístupy a nová řešení

Kompetence komunikativní – učitel:

- otevřeně komunikuje se žáky o problémech a biologických souvislostech
- se vyjadřuje jasně, srozumitelně, věcně a gramaticky správně, totéž vyžaduje i od žáků
- zadává úlohy, při jejichž řešení musí žáci kombinovat různé komunikační technologie (tisk, televize, internet)
- posiluje prvky skupinové práce, vede žáky k věcné, efektivní, neemotivní komunikaci

Kompetence sociální a personální – učitel:

- zadává žákům skupinovou práci a dohlíží, aby se každý zodpovědně a konstruktivně zapojil do řešení
- skupinovou diskusí o výsledcích práce jednotlivce nebo skupiny rozvíjí schopnost žáků hodnotit sama sebe
- rozbořením chyb v řešení posiluje v žákovi vědomí, že omyl je přirozený

Kompetence občanské – učitel:

- je svým vztahem k přírodě a lidem pro žáky příkladem
- důrazně dohlíží na slušné a ohleduplné chování žáků nejenom ve škole a během školních akcí, ale vždy a všude

Kompetence k podnikavosti - učitel:

- vede žáky k iniciativě, tvořivosti a zodpovědnosti
- zadává žákům také dlouhodobější úkoly a tím je připravuje na soustavnou práci
- oceněním samostatné i skupinové práce pěstuje v žákovi pozitivní vztah k čestnému a úspěšnému podnikání