

Vzdělávací oblast: Člověk a příroda
Vzdělávací obor: Člověk a příroda
Vyučovací předmět: Biologická praktika

CHARAKTERISTIKA:

Vyučovací předmět Biologická praktika vede žáka k uvědomování si užitečnosti přírodovědných poznatků a jejich aplikací v praktickém životě, rozvíjí dovednost objektivně a spolehlivě pozorovat, experimentovat, vytvářet a ověřovat hypotézy, vyvozovat z nich závěry a ty interpretovat. Učí žáky poznávat a chápat vztahy mezi organismy a částmi živé a neživé přírody, předvídat, popř. ovlivňovat je, a to především v souvislosti s řešením praktických problémů. Výuka směřuje k:

- podchycení a rozvíjení zájmu o poznávání základních chemických pojmů a zákonitostí na příkladech směsí, chemických látek a jejich reakcí s využíváním jednoduchých chemických pokusů, řešení problémů a zdůvodňování správného jednání v praktických situacích,
- vytváření potřeb objevovat a vysvětlovat chemické jevy, zdůvodňovat vyvozené závěry a získané poznatky využívat v praktickém životě,
- získávání a upevňování dovedností pracovat podle pravidel bezpečné práce s chemikáliemi a dovednosti poskytnout základní první pomoc.

Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu

Biologická praktika jsou povinným vyučovacím předmětem pro žáky II. stupně ZŠ v 8. ročníku. Vyučuje se v 1 hodinové týdenní dotaci. Vyučovací předmět Biologická praktika je vyučován v praktické učebně chemie a fyziky i v kmenových třídách. V tomto vyučovacím předmětu žáci získávají praktické dovednosti z oborů botaniky, zoologie a lidského těla . Kromě klasických vyučovacích metod se využívá vycházky, exkurze a praktických cvičení (laboratorní práce.)

Využívá metod a forem práce založených na praktickém předvedení pozorování pod mikroskopem, řešení problémových úloh zejména ve skupinách, na samostatné prezentaci informací získaných z různých zdrojů.

Při hodnocení žáka se klade důraz na jeho schopnost aplikovat získané vědomosti a dovednosti, hledat souvislosti a vztahy mezi nimi, předvídat je nebo je ovlivňovat, schopnost formulovat a obhajovat vlastní názor, pracovat ve skupině. Hodnocení vychází ze samostatné práce, vedení laboratorních protokolů, praktických dovedností a prezentace samostatných prací (referátů).

Výchovné a vzdělávací postupy

Kompetence k učení:

- Učíme žáky různým metodám poznávání přírodních objektů, procesů, vlastností a jevů
- Učíme žáky plánovat, organizovat a vyhodnocovat jejich činnosti
- Učíme žáky vyhledávat, zpracovávat a používat potřebné informace v literatuře a na Internetu
- Učíme žáky zpracovávat informace z hlediska důležitosti a objektivitu a využívat je k dalšímu učení
- Podporujeme používání výpočetní techniky
- Umožňujeme žákovi pozorovat a experimentovat, porovnávat výsledky a vyvozovat závěry
- Učíme žáky správně zaznamenat a zdokumentovat experiment

- Uplatňujeme individuální přístup k žákovi
- Motivujeme k učení – snažíme se cíleně vytvářet takové situace, v nichž má žák radost z učení
- Při hodnocení používáme ve zřetelné převaze prvky pozitivní motivace
- Učíme trpělivosti, povzbuzujeme

Kompetence k řešení problémů:

- Vytvářením praktických problémových úloh a situací učíme žáky prakticky problémy řešit
- Na modelových příkladech učíme žáky algoritmu řešení problémů
- Učíme žáky přecházet od smyslového poznávání k poznávání založeném na pojmech, prvcích teorií a modelech a chápat vzájemné souvislosti či zákonitosti přírodních faktů
- Učíme žáky poznatky zobecňovat a aplikovat v různých oblastech života
- Učíme žáky základům logického vyvozování a předvídání specifických závěrů z přírodovědných zákonů
- Rozvíjíme schopnost objevovat a formulovat problém a hledat různé varianty řešení
- Podporujeme netradiční (originální) způsoby řešení problémů
- Podporujeme samostatnost, tvořivost a logické myšlení
- Podporujeme týmovou spolupráci při řešení problémů
- Podporujeme využívání moderní techniky a moderních technologií při řešení problémů
- Učíme, jak některým problémům předcházet
- Průběžně monitorujeme, jak žáci řešení problémů prakticky zvládají

Kompetence komunikativní:

- Vedeme žáky k přesnému a logicky uspořádanému vyjadřování či argumentaci
- Učíme žáky stručně, přehledně i objektivně sdělovat (ústně i písemně) postup a výsledky svých pozorování a experimentů
- Klademe důraz na kultivovanost mluveného i písemného projevu
- Ve výuce podporujeme používání výpočetní techniky
- Vedeme žáky k tomu, aby otevřeně vyjadřovali svůj názor podpořený logickými argumenty
- Podporujeme kritiku a sebekritiku
- Učíme žáky publikovat a prezentovat své názory a myšlenky
- Podporujeme přátelskou komunikaci mezi žáky a vyučujícími a mezi žáky navzájem

Kompetence sociální a personální:

- Vedeme žáky k osvojování dovednosti kooperace a společného hledání optimálních řešení problémů
- Minimalizujeme používání frontální metody výuky, podporujeme skupinovou výuku a kooperativní vyučování
- Učíme žáky pracovat v týmech, učíme je vnímat vzájemné odlišnosti jako podmínku efektivní spolupráce
- Rozvíjíme schopnost žáků zastávat v týmu různé role
- Podporujeme vzájemnou pomoc žáků
- Upevňujeme v žácích vědomí, že ve spolupráci lze lépe naplňovat osobní i společné cíle

- Netolerujeme projevy rasismu, xenofobie a nacionalismu
- Průběžně monitorujeme sociální vztahy ve třídě, skupině
- Učíme žáky k odmítavému postoji ke všemu, co narušuje dobré vztahy mezi žáky, mezi žáky a učiteli
- Důsledně vyžadujeme dodržování společně dohodnutých pravidel chování

Kompetence občanské:

- Vedeme žáky k poznání možností rozvoje i zneužití biologie
- Vedeme žáky k odpovědnosti za jejich zdraví a za zachování životního prostředí
- Vedeme žáky k aktivní ochraně jejich zdraví, a k aktivní ochraně životního prostředí
- Vedeme žáky k odmítavému postoji k drogám, alkoholu, kouření, zneužívání a nadměrnému užívání léků
- Netolerujeme agresivní, hrubé, vulgární a nezdvořilé projevy chování žáků
- Netolerujeme nekamarádké chování
- Netolerujeme žádnou podobu (aktivní, pasivní, otevřenou, skrytou) podpory výše uvedených negativních jevů
- Učíme žáky správně jednat v různých mimořádných život ohrožujících situacích
- Podporujeme vzájemnou pomoc žáků
- Učíme žáky preventivně předcházet nemocem a úrazům
- Učíme žáky poskytnout účinnou první pomoc
- Důsledně vyžadujeme dodržování stanovených pravidel (pravidla chování ve škole, v učebně chemie) a dodržování stanovených pracovních postupů
- Neustále monitorujeme chování žáků, včas přijímáme účinná opatření

Kompetence pracovní:

- Vedeme žáky k pozitivnímu vztahu k práci
- Učíme žáky optimálně plánovat a provádět soustavná pozorování a experimenty a získaná data zpracovávat a vyhodnocovat
- V rámci možností a podmínek školy učíme žáky při práci využívat moderní technologie, postupy, pomůcky a techniku
- Podporujeme využívání výpočetní techniky a Internetu
- Seznamujeme žáky se zásadami bezpečnosti a ochraně zdraví při práci a důsledně vyžadujeme jejich dodržování
- Vedeme žáky k dodržování a plnění jejich povinností a závazků
- Při výuce vytváříme podnětné a tvořivé pracovní prostředí
- Různými formami (film, beseda...) seznamujeme žáky s různými profesemi v biologii