

CHARAKTERISTIKA UČEBNÉHO PREDMETU

Povinne voliteľný predmet: Praktikum z biológie a ekológie

Určený pre žiakov: 3.ročníka štvorročného a 7.ročníka osemročného gymnázia

Zdroj: iŠkVP- Inovovaný Školský vzdelávací program: Gymnázium Gelnica – štvorročné štúdium, ISCED3A

Vypracovala: RNDr. Lenka Škarbeková

Učebný predmet Praktikum z biológie a ekológie vychádza z potreby praktického poznávania prírody vo všetkých súvislostiach a zákonitostiach, ktorými sa riadi, čo je základným predpokladom pre pochopenie jej fungovania ako celku a tiež pre formovanie citlivého vzťahu k nej. Toto poznanie je zároveň nevyhnutným predpokladom zodpovedného prístupu k celému okolitému svetu ako aj sebe samému. Obsah predmetu rešpektuje a prehĺbuje obsah vzdelávania predmetov biológia a chémia so zreteľom na medzi predmetové vzťahy a ekologické a environmentálne aspekty týkajúce sa týchto prírodovedných predmetov.

Je koncipovaný tak, aby bolo možné skúmať pravú realitu priamo v prírodnom prostredí, čo najviac využívať moderné didaktické formy, metódy a prostriedky. Predmet okrem maximálnej názornosti podporuje samostatnosť a kreativitu žiakov pri práci v terénnom prostredí, tiež prácu s informáciami. Umožňuje žiakom pozorovať organizmy a experimentovať v prírodnom aj laboratórnom prostredí, monitorovať stav životného prostredia a rozvíjajú schopnosti žiakov poznatky spájať a aplikovať ich prakticky. Prostredníctvom aktívneho zapájania sa do projektov, podporuje predmet seberealizáciu žiakov a je predpokladom pre ich úspešné zapájanie sa do rozličných súťaží a spolupracovať s rozličnými inštitúciami, organizáciami, odborníkmi, VŠ, OZ a pod.

Tematicky je obsah výchovno-vzdelávacieho predmetu zameraný na poznávanie zástupcov rastlín, živočíchov, húb a mikroorganizmov v ich prirodzených ekosystémoch a tiež ich systematické zatriedenie do systému živých organizmov. Súčasťou predmetu je aj biológia, fyziológia a genetika človeka a etológia živočíchov. Medzipredmetové vzťahy biológie s chémiou, ale aj fyzikou sú reflektované pri laboratórnych úlohách venovaných osmotickým javom. Predmet PBE je zameraný na implementáciu bádateľských metód do vyučovania. Projektom, ktorý je venovaný monitoringu prostredia je projekt AQUA. Tieto projekty sú realizované v spolupráci s vysokými školami – PF UPJŠ v Košiciach a UK v Bratislave.

CIELE UČEBNÉHO PREDMETU

1. Chápať prírodu ako komplex živých a neživých zložiek v súvislosti so zákonitosťami, ktorými sa príroda riadi.

Kompetencie:

schopnosť chápať vzájomné vzťahy medzi organizmami a ich prostredím a organizmami

navzájom

schopnosť hľadať v prírodných javoch a procesoch príčinné súvislosti a tým podporovať

logické myslenie;

posilňovať pocit zodpovednosti vo vzťahu k živým organizmom a ich prostrediu; posilňovať vnútornú motiváciu a osobnú spoluzodpovednosť za stav nášho ŽP.

2. Poznávať živé organizmy a ich úlohu a praktický význam v ekosystéme.

Kompetencie:

poznať prvky územnej ochrany (aj v okrese Gelnica) a významné druhy rastlín, húb a živočíchov a ich prirodzené podmienky existencie, aplikované na podmienky aj nášho okresu Gelnica.

3. Rozvíjať zručnosti pri práci v teréne a v prírodovednom a chemickom laboratóriu.**Kompetencie:**

schopnosť pozorovať biologické objekty vo voľnej prírode a v laboratóriu;
 bezpečne manipulovať s bežným biologickým materiálom pri jeho zbere a spracovaní

v laboratóriu;

schopnosť pracovať s bežnými laboratórnymi pomôckami a prístrojmi

4. Rozvíjať zručnosti pri práci na projektoch

plánovať, realizovať a prezentovať výsledky projektu

pracovať s inštitúciami, odborníkmi, VŠ, OZ....literatúrou a inými zdrojmi, overiť dôveryhodnosť informačných zdrojov, učiť sa vedeckým postupom, využitelných v ďalšom štúdiu, aktívne sa podieľať na skvalitnení okolia mesta a ŽP (aktívna dobrovoľnícka pomoc pri čistení Hradného kopca, okolia Ružína....Aktívny Deň Zeme Za čistejšie okolia Gelnice...)

pracovať samostatne, ale i v skupinách.

STRATÉGIA VYUČOVANIA

Na vyučovacích hodinách budú využívané rôzne vyučovacie metódy, napr. práca v teréne – terénne cvičenie (aj blokovoou formou), práca s odbornou literatúrou, internetom, skupinová práca, príprava a realizácia projektov, prezentácie projektov, problémové vyučovanie, exkurzie, besedy s odborníkmi /zamestnanec OÚ, lekár, lesník, rybár.../, účasť na súťažiach a olympiádach prírodovedného zamerania zamerané aj na riešenie problémov na mikroregionálnej úrovni.