|  |  |
| --- | --- |
| **Názov predmetu** | **BIOLÓGIA** |
| **Kód predmetu** | N\_5\_BIO\_PRS |
| **Časový rozsah výučby** | 1/0 |
| **Kód a názov študijného odboru** | 6403 L podnikanie v remeslách a službách |
| **Vyučovací jazyk** | slovenský jazyk |

# Charakteristika vyučovacieho predmetu

Predmet biológia prispieva k hlbšiemu pochopeniu prírodných javov, pojmov a zákonov tak, aby sa ich žiak naučil využívať v osobnom živote. Formuje základný postoj žiakov vo vzťahu k vlastnému zdraviu a k životnému prostrediu. Plní dôležitú úlohu pri rozvoji samostatného myslenia žiakov v oblasti trvalo udržateľného rozvoja tak, aby pochopili základný význam prírody pre človeka.

Obsah predmetu nadväzuje na vedomosti zo základnej školy, predovšetkým na poznatky z biológie. Z odbornej stránky dopĺňa učivo predmetu zdravoveda. Predmet plní dôležitú funkciu pri úspešnom štúdiu odborných predmetov.

Učivo predmetu je zaradené do prvého ročníka.

Prvý ročník:

* zdravý životný štýl,
* človek a jeho životné prostredie.

# Ciele vyučovacieho predmetu

Cieľom predmetu je výchova žiakov k presnej svedomitej práci,  formovanie kladného vzťahu k prírode, životnému prostrediu a jeho ochrane. Vyučujúci dbá na to, aby si žiaci neosvojovali poznatky len učením sa naspamäť, ale aby vedeli využívať poznatky získané v predmete v praxi. Nevyhnutnou súčasťou vzdelávania v tomto predmete je správne pochopenie ekologických javov v súvislostiach a poznanie prírodných zákonov. Pri výučbe používame formu výkladu, riadeného rozhovoru, preferujeme však zážitkové vyučovanie a tvorbu projektov vyžadujúcich hľadanie riešení konkrétnych environmentálnych problémov v školskej klimatickej záhrade.

Metódy, formy a prostriedky vyučovania biológie stimulujú rozvoj poznávacích schopností žiakov, podporujú ich cieľavedomosť, samostatnosť a tvorivosť. Uprednostňujeme také stratégie vyučovania, pri ktorých žiak ako aktívny subjekt v procese výučby má možnosť spolurozhodovať a spolupracovať, učiteľ zase motivuje, povzbudzuje a vedie žiaka k čo najlepším výkonom, podporuje jeho aktivity všeobecne, ale aj v oblasti zvýšeného záujmu v rámci študijného odboru.

# Prehľad výchovných a vzdelávacích stratégií

Vo vyučovacom predmete využívame pre utváranie a rozvíjanie nasledujúcich kľúčových kompetencií výchovné a vzdelávacie stratégie, ktoré žiakom umožňujú rozvíjať

***schopnosti riešiť problémy***

* rozpoznávať problémy v priebehu ich vzdelávania využívaním všetkých metód

a prostriedkov, ktoré majú v danom okamihu k dispozícii (pozorovanie a pod.),

* vyjadriť alebo formulovať (jednoznačne) problém, ktorý sa objaví pri ich vzdelávaní,
* hľadať, navrhovať alebo používať ďalšie metódy, informácie alebo nástroje, ktoré by

mohli prispieť k riešeniu daného problému, pokiaľ doteraz používané metódy,

informácie a prostriedky neviedli k cieľu,

* posudzovať riešenie daného problému z hľadiska jeho správnosti, jednoznačnosti

alebo efektívnosti a na základe týchto hľadísk prípadne porovnávať aj rôzne riešenia

daného problému,

* korigovať nesprávne riešenia problému,
* používať osvojené metódy riešenia problémov aj v iných oblastiach vzdelávania

žiakov, pokiaľ sú dané metódy v týchto oblastiach aplikovateľné.

***spôsobilosť využívať informačné technológie***

* získavať informácie v priebehu ich odborného vzdelávania využívaním všetkých

metód a prostriedkov, ktoré majú v danom okamihu k dispozícii,

* zhromažďovať, triediť, posudzovať a využívať informácie, ktoré by mohli prispieť

k riešeniu daného problému alebo osvojiť si nové poznatky,

* kriticky pristupovať k platnosti, spoľahlivosti a vplyvu informácií a údajov dostupných vďaka digitálnym prostriedkom.

## *komunikatívne a sociálne interakčné spôsobilosti*

* + sprostredkovať informácie vhodným spôsobom (hovorené slovo, diagram, video) tak, aby každý každému porozumel,
  + správne interpretovať získané fakty, vyvodzovať z nich závery a dôsledky
  + vyjadriť alebo formulovať (jednoznačne) vlastný názor a záver.

## *kompetencia k celoživotnému učeniu sa – učiť sa učiť*

* uvedomuje si potrebu svojho autonómneho učenia sa ako prostriedku sebarealizácie a osobného rozvoja,
* dokáže reflektovať proces vlastného učenia sa a myslenia pri získavaní a spracovávaní nových poznatkov a informácií a uplatňuje rôzne stratégie učenia sa,
* dokáže kriticky zhodnotiť informácie a ich zdroj, tvorivo ich spracovať a prakticky využívať,
* kriticky hodnotí svoj pokrok, prijíma spätnú väzbu a uvedomuje si svoje ďalšie rozvojové možnosti,

## *sociálne komunikačné kompetencie*

* dokáže využívať všetky dostupné formy komunikácie pri spracovávaní a vyjadrovaní informácií rôzneho typu, má adekvátny ústny a písomný prejav situácii a účelu uplatnenia,
* efektívne využíva dostupné informačno-komunikačné technológie,
* vie prezentovať sám seba a výsledky svojej práce na verejnosti, používa odborný jazyk,
* chápe význam a uplatňuje formy takých komunikačných spôsobilostí, ktoré sú základom efektívnej spolupráce, založenej na vzájomnom rešpektovaní práv a povinností a na prevzatí osobnej zodpovednosti,

## *kompetencie sociálne a personálne*

* dokáže na primeranej úrovni reflektovať vlastnú identitu a budovať si vlastnú samostatnosť/nezávislosť ako člen celku,
* vie si svoje ciele a priority stanoviť v súlade so svojimi reálnymi schopnosťami, záujmami a potrebami,
* osvojil si základné postupy efektívnej spolupráce v skupine  uvedomuje si svoju zodpovednosť v tíme, kde dokáže tvorivo prispievať pri dosahovaní spoločných cieľov,
* dokáže odhadnúť a korigovať dôsledky vlastného správania a konania a uplatňovať sociálne prospešné zmeny v medziosobných vzťahoch,

## *kompetencie pracovné*

* dokáže si stanoviť ciele s ohľadom na svoje profesijné záujmy, kriticky hodnotí svoje výsledky a aktívne pristupuje k uskutočneniu svojich cieľov,
* je flexibilný a schopný prijať a zvládať inovatívne zmeny,

## *kompetencie smerujúce k iniciatívnosti a podnikavosti*

* dokáže inovovať zaužívané postupy pri riešení úloh, plánovať a riadiť nové projekty so zámerom dosiahnuť ciele, a to nielen v rámci práce, ale aj v každodennom živote,

## *kompetencie občianske*

* uvedomuje si základné humanistické hodnoty, zmysel národného kultúrneho dedičstva, uplatňuje a ochraňuje princípy demokracie,
* vyvážene chápe svoje osobné záujmy v spojení so záujmami širšej skupiny, resp. spoločnosti,
* uvedomuje si svoje práva v kontexte so zodpovedným prístupom k svojim povinnostiam, prispieva k naplneniu práv iných,
* je otvorený kultúrnej a etnickej rôznorodosti,
* má predpoklady zainteresovane sledovať a posudzovať udalosti a vývoj verejného života a zaujímať k nim stanoviská, aktívne podporuje udržateľnosť kvality životného prostredia,

## *kompetencie vnímať a chápať kultúru a vyjadrovať sa nástrojmi kultúry*

* uvedomuje si význam umenia a kultúrnej komunikácie vo svojom živote a v živote celej spoločnosti,
* cení si a rešpektuje umenie a kultúrne historické tradície,
* pozná pravidlá spoločenského kontaktu(etiketu),
* správa sa kultivovane, primerane okolnostiam a situáciám,
* je tolerantný a empatický k prejavom iných kultúr.

# Vzdelávacie výstupy

**prvý ročník**

**Zdravý životný štýl**

* vysvetliť význam zdravej výživy
* poznať princípy zdravého životného štýlu
* analyzovať vplyv nesprávnej životosprávy a absenciu pohybu na fyzické a psychické zdravie človeka
* vysvetliť súvislosť medzi civilizačným ochorením a životným štýlom človeka
* poznať príčiny civilizačných ochorení a možnosti prevencie
* charakterizovať kľúčové faktory ohrozujúce zdravie a následky ich pôsobenia na človeka
* popísať podstatu ochorenia AIDS a možnosti prevencie
* poznať problematiku sociálnych patológií, ich dopadu na zdravie a možnosti prevencie

**Človek a životné prostredie**

- vysvetliť základné ekologické pojmy

- analyzovať základné vzťahy medzi organizmami v spoločenstve a medzi

organizmami a prostredím

- poznať význam abiotických (slnečné žiarenie, atmosféra, pedosféra, hydrosféra) a

biotických faktorov prostredia (populácia, spoločenstvá, ekosystémy) pre existenciu

organizmov

- rozlíšiť základné typy ekosystémov

- vysvetliť potravové reťazce na príklade vybraného ekosystému

- rozlíšiť prírodné zdroje energie z hľadiska ich obnoviteľnosti a vyčerpateľnosti

- vysvetliť možnosti využívania priamej a akumulovanej slnečnej energie

- charakterizovať využívanie vodnej energie

- analyzovať využívanie biomasy ako nevyčerpateľného zdroja energie

- analyzovať riešenia znižovania energetickej náročnosti

- analyzovať problémy súvisiace s využívaním prírodných zdrojov energie

- charakterizovať globálne ekologické problémy na Zemi

- objasniť vznik klimatických zmien

- popísať škodlivé látky v ovzduší

- zhodnotiť vplyv znečisteného ovzdušia

- poznať spôsoby znečisťovania jednotlivých druhov vôd a pôdy

- objasniť príčiny ohrozenia druhovej rozmanitosti -rastlín a živočíchov

- vymenovať možnosti a spôsoby ochrany živočíchov a rastlín

- zhodnotiť vplyv chemických látok na životné prostredie

- definovať zodpovednosť každého jedinca za ochranu prírody a životného prostredia

- na príklade z každodenného života ( školská klimatická záhrada) navrhnúť riešenie

konkrétneho environmentálneho problému

# Stratégie vyučovania

Pri vyučovaní sa budú využívať nasledovné metódy a formy vyučovania

|  |  |
| --- | --- |
| **Metódy** | **Formy práce** |
| Informačnoreceptívna – výklad  Frontálna výučba  Reproduktívna – rozhovor  Frontálna a individuálna práca žiakov  Heuristická – rozhovor, riešenie úloh  Skupinová práca žiakov  Expozičná – oboznámenie sa s učivom  Práca s počítačom  Fixačná – upevnenie vedomostí | Frontálna výučba  Frontálna a individuálna práca žiakov  Skupinová práca žiakov  Práca s počítačom |

# Učebné zdroje

Višňovská J., Ušáková K.: Biológia pre 1. ročník gymnázia, Expol pedagogika s.r.o., Bratislava 2008

Višňovská J., Ušáková K.: Biológia pre 2. ročník gymnázia, SPN, Bratislava 2008

Ušáková K.: Biológia pre gymnáziá. Expol pedagogika s.r.o., Bratislava 2006

Jarošová M.: Zdravoveda 1, SPN, Bratislava 2008

Hluchová L.: Zdravoveda 1, Príroda, Bratislava 2007