

BIOLÓGIA

CHARAKTERISTIKA PREDMETU

Cieľom predmetu je v nadväznosti na biológiu na základnej škole poskytnúť žiakom kompetencie, ktoré im umožnia správne chápať a vysvetľovať prírodu ako celok a prírodné javy i procesy vo vzájomných súvislostiach. Poskytne žiakovi možnosť získania návykov a osobných rozhodnutí potrebných pre zachovanie svojho zdravia. Smeruje k tomu, aby sa žiaci naučili chápať prírodu ako zdroj trvalo udržateľného života na Zemi a vedeli aplikovať získané kompetencie v osobnom živote. Formuje ekologické myslenie, cítenie a postoje žiakov, podieľa sa na tvorbe novej hierarchie hodnôt z aspektu trvalo udržateľného rozvoja.

Predmet plní úlohu všeobecno-vzdelávacieho predmetu, ako aj úlohu prípravného predmetu pre odborné vzdelávanie.

CIELE PREDMETU

Žiaci

- získajú ucelenú predstavu o živej prírode ako výsledku vzájomného pôsobenia všetkých zložiek,
- porozumejú prírodným javom, procesom a objektom vo vzájomných súvislostiach,
- správne interpretujú informácie o živej prírode,
- využijú osvojené postupy pre ovplyvňovanie svojho zdravia,
- identifikujú kľúčové pojmy,
- dokážu aplikovať vedomosti o zdraví a chorobe v osobnom živote,
- reálne posúdia dôsledky existujúcich vedeckých objavov,
- dokážu prezentovať výsledky svojej práce ústnou i písomnou formou,
- nadobudnú spôsobilosť realizácie projektov v oblasti ochrany životného prostredia a zdravia človeka.

VZDELÁVACÍ ŠTANDARD

Obsah predmetu sa skladá z dvoch častí:

- základ určený pre časovú dotáciu 1 hodina týždenne pre celé štúdium,
- rozširujúca časť (voľba výberu) pre:
 - vyššiu časovú dotáciu, z ktorej si škola vyberie podľa svojho zamerania a potrieb,
 - nadstavbové štúdium, z ktorej si škola vyberie podľa svojho zamerania a potrieb.

Žiaci po absolvovaní daného študijného odboru

Výkonový štandard	Obsahový štandard	Tematický celok
<ul style="list-style-type: none"> • porovnajú základné biologické objekty • vysvetlia základné biologické procesy • vysvetlia zákonitosti fungovania ľudského organizmu • zistia, čo sa odohráva v ľudskom tele pri aktívnom pohybe (namáhavej práci) • vyjadria schematicky vzťahy v hierarchickom princípe usporiadania organizmov <p>voľba výberu:</p> <ul style="list-style-type: none"> • poznajú základné triedenie organizmov 	<ul style="list-style-type: none"> • biológia, organizmy, mikroorganizmy, huby, rastliny, živočíchy, človek • výživa, dýchanie, vylučovanie, rozmnožovanie, rast a vývin, dráždivosť, pohyb organizmov • hierarchický princíp usporiadania organizmov, bunka, pletivo, tkanivo, orgán, orgánová sústava, organizmus <p>voľba výberu:</p> <ul style="list-style-type: none"> • cukry, tuky, bielkoviny, vitamíny, nukleové 	Biológia

<ul style="list-style-type: none"> • popíšu rastliny a živočíchy ako celok • vysvetlia význam základných látok tela organizmov • porovnajú vírusy a baktérie • porovnajú rastlinnú a živočíšnu bunku • porovnajú základné biologické procesy • zdôvodnia osmotické javy v rastlinnej a živočíšnej bunke • aplikujú zásady prevencie pred najrozšírejšími chorobami spôsobenými vírusmi a baktériami 	<p>kyseliny, minerálne látky</p> <ul style="list-style-type: none"> • hormóny • rastlinná, živočíšna bunka • osmotické javy • vírusy, baktérie • fotosyntéza, heterotrofia • dýchanie • vylučovanie • rozmnožovanie • rozmnožovanie človeka • systém živej prírody 	
<ul style="list-style-type: none"> • popíšu príznaky bežných ochorení • zúčastnia sa na formovaní prostredia, ktoré podporuje zdravie • aktívne sa podieľajú na vytvorení správnych životných zručností a návykov • uplatňujú osvojené preventívne spôsoby rozhodovania a správania v súvislosti s poškodzovaním vlastného zdravia i zdravia ostatných • prispievajú k utváraniu dobrých medziľudských 	<ul style="list-style-type: none"> • zdravá výživa, stravovacie návyky a zlozvyky • zdravý životný štýl, pohoda – pohodlie, voľný čas, odpočinok, relaxácia, regenerácia, režim dňa – biorytmus • psychoaktívne látky, závislosti • rodina, priatelia, škola • choroby spôsobené mikroorganizmami, choroby dýchacích ciest, tráviacej, obehovej sústavy • očkovanie, prevencia 	<p>Človek a jeho zdravie</p>

<p>vzťahov</p> <ul style="list-style-type: none"> • správne interpretujú výsledky vyplývajúce z nesprávneho životného štýlu • správne reagujú pri bežných ochoreniach <p>voľba výberu:</p> <ul style="list-style-type: none"> • diskutujú o prevencii • analyzujú rizikové faktory ochorení • analyzujú násilie a závislosti z biologického hľadiska • samostatne využívajú kompenzačné, relaxačné techniky a sociálne spôsobilosti k regenerácii organizmu 	<p>voľba výberu:</p> <ul style="list-style-type: none"> • preventívna prehliadka • rizikové faktory ochorení • choroby vylučovacej, nervovej sústavy, choroby žliaz s vnútorným vylučovaním 	
<ul style="list-style-type: none"> • prejavia pozitívny postoj k životnému prostrediu • uvedú príčiny globálnych problémov • analyzujú možnosti predchádzania znečisťovania životného prostredia • analyzujú nebezpečenstvo činnosti človeka vo vzťahu k životnému prostrediu • uvedú argumenty na potrebu ochrany prírody • naplánujú a vyhodnotia projekt na riešenie 	<ul style="list-style-type: none"> • životné prostredie, zložky životného prostredia • znečistenie životného prostredia • globálne problémy • človek a životné prostredie • ochrana prírody 	<p>Človek a životné prostredie</p>

<p>environmentálnych problémov</p> <p>voľba výberu:</p> <ul style="list-style-type: none">• uvedú dôsledky globálnych problémov• odôvodnia negatívne dôsledky narušenia prirodzenej rovnováhy ekosystému• vyjadria svoj názor na nebezpečenstvá využitia nových technológií pre človeka, vo výrobe, v pestovaní rastlín a chove zvierat• diskutujú o vzťahoch medzi organizmami a prostredím• diskutujú o etických otázkach v súvislosti s využitím modernej genetiky	<p>voľba výberu:</p> <ul style="list-style-type: none">• pohoda prostredia• obnoviteľné zdroje energie• odpady• ekológia, ekosystémy• biotechnológie, genetické inžinierstvo, geneticky modifikované organizmy a potraviny, etika	
---	---	--