

Inovovaný školský vzdelávací program

Základná škola Podvysoká 307

Vzdelávacia oblasť:	Človek a príroda
Názov predmetu:	Biológia
Stupeň vzdelania :	ISCED 2 – nižšie sekundárne vzdelávanie
Ročník:	šiesty
Časový rozsah výučby:	2 hodiny týždenne / 66 hodín ročne
Forma štúdia:	denná
Vyučovací jazyk :	slovenský

Učebné osnovy sú totožné so vzdelávacím štandardom ŠVP pre príslušný predmet.

CHARAKTERISTIKA PREDMETU

Vyučovací predmet biológia je na základnej škole zameraný na poznávanie javov a procesov prebiehajúcich v prírode vo vzájomných súvislostiach a vedie žiakov k chápaniu prírody ako celku. Sústreďuje sa najmä na tie javy, ktoré bezprostredne ovplyvňujú život človeka. Ich poznanie je východiskom pre formovanie pozitívneho vzťahu k živej prírode, rozvíjanie schopnosti ekologicky myslieť a konať, ako aj pre upevňovanie návykov dôležitých pre zachovanie zdravia.

CIELE PREDMETU

Žiaci

- získajú základnú predstavu o prírode ako výsledku vzájomného pôsobenia jej zložiek,
- pochopia prírodné javy, procesy a objekty vo vzájomných súvislostiach,
- získajú informácie o prírode pozorovaním, pátraním, skúmaním a využitím rôznych zdrojov,
- analyzujú, interpretujú, triedia a hodnotia informácie o organizmoch a prírode,
- používajú správnu terminológiu na opísanie procesov a javov v živej a neživej prírode,
- plánujú, uskutočňujú, zaznamenávajú a vyhodnocujú jednoduché biologické pozorovania

a pokusy,

- diskutujú o význame a praktických dôsledkoch vybraných vedeckých objavov,
- aplikujú osvojené spôsobilosti a vedomosti na podporu svojho zdravia,
- chránia prírodu a šetria prírodné zdroje,
- plánujú a realizujú jednoduché projekty v oblasti biológie,
- prezentujú a obhajujú výsledky svojej práce.

Prierezové témy

Environmentálna výchova (ENV), Multikultúrna výchova (MUV), Osobnostný a sociálny rozvoj (OSR), Výchova k manželstvu a rodičovstvu (VMR), Mediálna výchova (MDV), Ochrana života a zdravia (OZO), Finančná gramotnosť (FIG), Čitateľská gramotnosť (CGT), Informačná a digitálna gramotnosť (IDG), Prírodovedná gramotnosť (PDG)

KOMPETENCIE

I. Kompetencie spôsobilosti v oblasti prírodných vied

- poznávať živé organizmy, ich význam v prírode a pre život človeka. Chápať ľudské obydľia ako životný priestor organizmov, poznať typických predstaviteľov podľa vonkajších znakov, životných prejavov a potravinových vzťahov, zásady prevencie a spôsob ochrany pred škodlivými druhmi.
- poznať základnú stavbu, funkcie a životné prejavy rastlinných a živočíšnych buniek, jednobunkových a mnohobunkových organizmov
- poznať hlavné znaky základných životných procesov a stavby tela baktérií, rastlín, húb a živočíchov

II. Komunikačné kompetencie

- identifikovať a správne používať základné pojmy
- objektívne opísať, vysvetliť alebo zdôvodniť základné znaky biologických objektov a procesov, podstatu procesov a vzťahov
- vecne správne sa vyjadrovať verbálne, písomne a graficky k danej učebnej téme
- vedieť využiť informačné a komunikačné zdroje, vyhľadávať, triediť a spracovávať informácie a dáta z rôznych zdrojov
- zrozumiteľne prezentovať svoje poznatky, skúsenosti a zručnosti

- vedieť spracovať jednoduchú správu z pozorovania na základe danej štruktúry
- vedieť spracovať a prezentovať jednoduchý projekt so zameraním na ciele, metódy, výsledky a ich využitie

III. Interpersonálne a intrapersonálne kompetencie

- vyjadrovať svoje názory, postoje a skúsenosti
- pracovať vo dvojiciach alebo v skupinách, vzájomne radiť a pomáhať
- prezentovať a zhodnotiť výsledky svojej alebo skupinovej činnosti
- hodnotiť vlastné výkony a pokroky v učení
- používať správne postupy a techniky pri praktických činnostiach
- dodržiavať pravidlá bezpečnosti a ochrany zdravia
- využívať učebné, kompenzačné a iné pomôcky
- rozvíjať zručnosti pri práci s prírodninami a pri terénnych pozorovaniach
- aplikovať teoretické poznatky a skúsenosti v praktických podmienkach

IV. Poznávacie kompetencie

- riešiť úlohy zamerané na rozvoj porozumenia a aplikácie
- navrhovať rôzne riešenia úloh, postupov a prístupov
- rozvíjať schopnosti a zručnosti pri riešení praktických úloh, spracovávaní jednoduchých správ z pozorovaní a jednoduchých školských projektov
- využívať tvorivosť a nápaditosť, samostatne tvoriť závery na základe zistení, skúmaní alebo riešení úloh
- predpokladať a určiť príčinné súvislosti
- pozorovať, experimentovať a odhadovať

VZDELÁVACÍ ŠTANDARD

Obsahový štandard	Výkonový štandard
<p>Ľudské sídlo - zdomácnovanie, šľachtenie, odroda, plemeno</p> <p>Mikroorganizmy žijúce s človekom (baktérie, plesne, kvasinky)</p> <p>Rastliny pestované v záhradách - zelenina cibul'ová, hlúbová, koreňová, plodová, strukoviny</p> <p>Rastliny hospodárske, ovocné</p> <p>Liečivé rastliny - poznávanie podľa vonkajších znakov, význam</p> <p>Chránené rastliny</p> <p>Včelárstvo - včela, včelstvo</p> <p>Rybárstvo a rybnikárstvo, ryby</p> <p>Hospodárske zvieratá</p> <p>Domáce zvieratá</p> <p>Škodcovia v domácnostiach - parazity - vonkajšie, vnútorné, prenášače nákazy, prevencia</p>	<p>Žiak na konci 6. ročníka dokáže/vie:</p> <ul style="list-style-type: none"> • rozlíšiť špecifiká spoločenstva vznikajúceho v ľudských sídlach a v ich okolí • zhodnotiť vplyv človeka na prostredie organizmov • vysvetliť, aký význam majú pre človeka mikroorganizmy • vysvetliť, aký význam majú pre človeka pestované, ovocné a hospodárske rastliny • opísať význam liečivých rastlín pre človeka a ich využitie • pripraviť prezentáciu o chránených rastlinách • zdôrazniť význam a spôsoby ochrany chránených a ohrozených rastlín • demonštrovať na ukážke aspoň 3 chránené rastliny z územia Slovenska • vysvetliť, aký význam majú pre človeka živočíchy žijúce v ľudských sídlach a v ich okolí • vysvetliť, aký význam, úžitok majú pre človeka hospodárske zvieratá • vysvetliť, aký význam, úžitok majú pre človeka domáce zvieratá • vysvetliť, aký význam majú pre človeka škodcovia v domácnostiach, zdôvodniť na príklade škodlivosť vnútorného a vonkajšieho parazita

<p>Škodcovia v domácnostiach – hlodavce, premnoženie hlodavcov, deratizácia, dezinfekcia, biologická ochrana</p> <p>Škodivý hmyz</p> <p>Spevavce</p> <p>Poznávame organizmy vo svojom okolí – projekty</p> <p>Prezentácia projektov</p> <p>Bunka – rastlinná, živočíšna</p> <p>Bunkové organely – význam, funkcia</p> <p>Praktické cvičenie č. 1 - Pozorovanie buniek pokožky cibule Jednobunkové organizmy</p> <p>Vírusy a baktérie</p> <p>Vírusové a bakteriálne ochorenia</p> <p>Mnohobunkový organizmus - pletivo, tkanivo, orgán, orgánová sústava, organizmus Stavba tela nekvitnúcich rastlín - mach</p> <p>Huby bez plodníc – lišajníky, plesne, kvasinky</p>	<ul style="list-style-type: none"> • poznať zásady ochrany pred vnútornými parazitmi • poznať spôsoby ochrany pred hlodavcami v domácnosti • vysvetliť, aký význam má pre človeka škodlivý hmyz • opísať význam spevavých vtákov v okolí ľudských sídiel • navrhnúť a realizovať projekt na poznávanie organizmov žijúcich v okolí svojho bydliska alebo školy • prezentovať výsledky z projektu • rozlíšiť rastlinnú a živočíšnu bunku podľa stavby • vymenovať základné funkcie častí bunky • pozorovať bunky mikroskopom • rozlíšiť a graficky znázorniť stavbu tela jednobunkovej rastliny a živočicha • porovnať na ukážke stavbu tela drobnozrnka a črievičk • porovnať stavbu vírusu a baktérie • pripraviť prezentáciu o vírusových a bakteriálnych ochoreniach a ich prevencii • zostaviť schému všeobecnej stavby a organizácie tela mnohobunkovej rastliny a živočicha • porovnať časti tela machu a kvitnúcej rastliny na ukážke • poznať na ukážke kvasinku a pleseň podľa stavby tela
---	---

<p>Huby s plodnicou – stavba tela húb - vlákno, podhubie, výtrusnica Stavba tela kvitnúcich rastlín - vonkajšia, vnútorná: koreň, stonka, list, kvet, plod, semeno</p> <p>Praktické cvičenie č. 2 - rast a vývin semena</p> <p>Praktické cvičenie č. 3 - Pozorovanie stavby kvetu Rozmnožovanie rastlín</p> <p>Vnútorná a vonkajšia stavba tela bezstavovcov - (sústava tráviaca, obehová, dýchacia, nervová, zmysly), rozmnožovanie a vývin bezstavovcov:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pŕhlivce • Vnútorné parazity – ploskavce, hlístovce, životný cyklus parazitov • Mäkkýše • Obrúčkavce • Člankonožce • Hmyz <p>Praktické cvičenie č. 4 - Pozorovanie stavby tela a životných prejavov slimáka</p> <p>Praktické cvičenie č. 5 – Pozorovanie stavby tela hmyzu</p>	<ul style="list-style-type: none"> • opísať na ukážke stavbu tela lišajníka • porovnať stavbu tela húb s plodnicami a bez plodníc • vysvetliť základné funkcie orgánov tela kvitnúcej rastliny • pozorovať klíčenie, rast a vývin semena, zaznamenať výsledky pozorovania a prezentovať ich • pozorovať rozmnožovacie časti kvetu pomocou lupy a graficky ich znázorniť • opísať spôsoby rozmnožovania u rastlín • porovnať pohlavné a nepohlavné rozmnožovanie na ukážke • zdôvodniť význam rozmnožovania u rastlín • pozorovaním zistiť odlišnosti vonkajšej stavby tela jednotlivých skupín bezstavovcov • kategorizovať zástupcov pŕhlivcov, ploskavcov, hlístovcov, mäkkýšov, obrúčkavcov a člankonožcov na ukážke • pozorovať stavbu tela a životné prejavy slimáka, zaznamenať výsledky pozorovania • spracovať a prezentovať výsledky pozorovania • pozorovať stavbu tela hmyzu, zaznamenať výsledky pozorovania • spracovať a prezentovať výsledky pozorovania
<p>Príprava a tvorba, realizácia triedneho projektu</p>	<ul style="list-style-type: none"> • vypracovať projekt, vyhľadávať informácie z rôznych zdrojov a prezentovať ho

Využitie disponibilných hodín

Posilnenie časovej dotácie o 1 vyučovaciu hodinu vo vyučovacom predmete biológia bude využitá na realizáciu väčšieho počtu projektov, praktických aktivít a pozorovaní, vrátane širšieho záberu poznatkov týkajúcich sa ochrany prírody a zdravia potrebných pre lepšie chápanie vzájomnej interakcie človek - príroda.

HODNOTENIE

Hodnotenie úrovne vedomostí a zručností sa realizuje na základe Metodického pokynu č. 22/2011 na hodnotenie žiakov. Hodnotenie a kontrola žiakov v rámci predmetu biológia rešpektuje u žiakov so špeciálnymi výchovno-vzdelávacími potrebami možný vplyv zdravotného znevýhodnenia žiaka na jeho školský výkon.

Kontrola a hodnotenie žiakov bude prebiehať nasledovne:

Predmet kontroly: dosiahnuté vedomosti, zručnosti a poznatky stanovené výkonovou časťou vzdelávacieho štandardu

Spôsoby hodnotenia: slovné hodnotenie, klasifikácia známku, sebahodnotenie žiaka, pochvala

Formy hodnotenia: kontrolné práce, testy, krátke previerky, ústna odpoveď, aktivita žiaka (samostatná práca), projekty, referáty

I. Písomné práce a krátke previerky

Čas potrebný na vypracovanie písomných prác – testov, previerok je závislý od rozsahu a dôležitosti písomnej práce, previerky. Termíny písomných prác vyučujúci žiakom vopred oznámi, s výnimkou krátky previerok, ktoré dokumentujú aktuálny stav pripravenosti žiaka na príslušnú vyučovaciu hodinu. Ak sa žiak z dôvodu absencie nezúčastní písomnej práce, písomnú prácu bude absolvovať na najbližšej vyučovacej hodine, a to z dôvodu, že o písomnej práci vedel v časovom predstihu. Počet písomných prác za klasifikačné obdobie je závislý od náročnosti a rozsahu učiva. Otázky budú mať bodové hodnoty a výsledky sa budú hodnotiť známku (stupeň 1-5) podľa počtu získaných bodov za správne odpovede. Časový rozsah testu/previerky: 15 – 20 minút.

II. Ústne odpovede

Žiak by mal absolvovať minimálne 1 ústnu odpoveď z jednotlivých prebratých tém za 1 klasifikačné obdobie (1 polrok). Termíny ústnych odpovedí vyučujúci vopred neoznamuje. Žiak bude hodnotený známku (stupeň 1- 5) podľa presnosti, plynulosti, istoty vo vyjadrovaní k danej téme, úrovne zvládnutia učiva (systematická príprava na vyučovanie biológie. Časový rozsah odpovede: 5 – 10 minút.

III. Doplnujúce hodnotenie

Projekty

Projekty žiakov sú hodnotené klasifikačnými stupňami 1-5. Predmetom hodnotenia je samostatný a korektný verbálny prejav žiaka, fantázia a nápaditosť. Minimálny počet projektov za jeden školský rok je jeden, maximálny počet dva. Doplnujúce hodnotenie za referáty a projekty má žiakom pomôcť pri celkovom polročnom/koncoročnom hodnotení príslušného predmetu. Prostredníctvom projektov majú žiaci možnosť nielen zosumarizovať osvojené poznatky, ale najmä efektívne prepojiť nadobudnuté vedomosti so životom v praxi.

Aktivita žiaka

Aktivita žiaka je hodnotená počas celého školského roka slovnou, ako i písomne – známku. Žiak má v rámci vyučovania biológie priestor a možnosť prejavovať svoju aktivitu, a to v podobe ústnej, či písomnej.

Laboratórne práce a praktické cvičenia

Laboratórne práce a praktické cvičenia sú vykonávané na hodinách biológie priebežne, podľa potreby a uváženia vyučujúceho. Sú hodnotené zväčša slovnou, prípadne bodovo.

IV. Celkové hodnotenie:

Výsledné hodnotenie žiaka bude súhrnom vyššie uvedených kritérií. Výsledná známka **nebude** získaná aritmetickým priemerom priebežných známok, ale bude odzrkadľovať prácu žiaka počas celého školského roka.

Hodnotiaci škála:

100 – 90 %	1 (výborný)
89 – 80 %	2 (chválitebný)
79 – 50 %	3 (dobrý)
49 – 30 %	4 (dostatočný)
< 30 %	5 (nedostatočný)

Hodnotenie projektov:

Kritériá hodnotenia projektov						
Použitie audiovizuálnej techniky /počítač, dataprojektor/	+3	+2	+1	-1	-2	-3
Použitie literatúry /min.2 zdroje z internetu/ - uviesť v projekte	+3	+2	+1	-1	-2	-3
Samostatnosť prejavu /prezentácia projektu: a) čítaním b) výkladom	+3	+2	+1	-1	-2	-3
Textová časť v prezentácii /vyjadrenie: a) pojмами, heslami b) množstvo textu = strata prehľadnosti témy	+3	+2	+1	-1	-2	-3
Použitie obrázkov v prezentácii /a) súvisia s textom b) nesúvisia s textom	+3	+2	+1	-1	-2	-3
Použitie animácií v prezentácii	+3	+2	+1	-1	-2	-3
Obsahové dodržanie témy	+3	+2	+1	-1	-2	-3
Interaktívnosť prezentácie /a) manipulácia s výpočtovou technikou (klávesnica, interaktívna tabuľa) b) priama účasť žiaka	+3	+2	+1	-1	-2	-3
Dĺžka trvania /5-10 min. maximálne	+3	+2	+1	-1	-2	-3