

Biológia

Názov predmetu	Biológia				
Názov ŠVP	Nižšie stredné vzdelávanie – 2. stupeň základnej školy				
Názov ŠkVP	Škola pre život				
Stupeň vzdelania	Nižšie stredné vzdelanie				
Forma štúdia	denná				
Vyučovací jazyk	Slovenský jazyk				
Časový rozsah výučby					
Ročník	5.	6.	7.	8.	9.
Rozsah výučby ŠVP	2	1	2	1	1
Rozsah výučby ŠkVP	-	1	-	-	-
Spolu týždenne	2	2	2	1	1
Spolu ročne	66	66	66	33	33

Charakteristika predmetu biológia

Vyučovací predmet umožňuje rozvíjať a prehĺbovať poznatky o živých organizmoch s dôrazom na vzájomné vzťahy organizmov a vzťahy k prostrediu, ako aj človeka k živým a neživým zložkám prostredia. Predmet je zameraný na chápanie živej a neživej prírody ako celku. Poznáva konkrétne prírodné celky a život organizmov v ich životnom prostredí. Orientuje sa na prejavy života a vzájomné vzťahy organizmov, chápanie základných súvislostí živých a neživých zložiek prírody, ako výsledku vzájomného pôsobenia rôznych procesov. Vedie k schopnosti triediť informácie a poznatky, využívať ich v praktickom živote, rozvíjať aktívny a pozitívny vzťah k prírode, človeku a ochrane jeho zdravia.

Základným štruktúrnym prvkom je špirálovité usporiadanie obsahu v jednotlivých ročníkoch a tematických celkoch. Poznatky sa rozvíjajú na základe princípu od vonkajších k vnútorným štruktúram vo vzájomných vzťahoch a súvislostiach.

Učivo v **5. ročníku** je usporiadané v nadväznosti na osvojené poznatky z nižšieho stupňa vzdelávania a skúsenosti žiakov z vnímania prírodných objektov, vzťahov organizmov a človeka v prírodnom prostredí. Štruktúra učiva je orientovaná na konkrétne prírodné celky, poznávanie jednotlivých organizmov v nich žijúcich, triedenie a zovšeobecňovanie poznatkov, s pozornosťou na potravné vzťahy a vzťahy k prostrediu, s postupným prechodom na pochopenie vnútorných štruktúr. Usporiadanie učiva vedie k postupnému poznávaniu zložitosti organizmov a postupne prehĺbovať poznatky. Súčasťou osnov je 5 praktických cvičení. Žiaci budú tvoriť jednoduché projekty podľa zadanej témy ale aj podľa vlastného výberu.

Učivo je v 5. ročníku rozdelené na učebné celky:

- **Príroda a život 4 hod**
- **Spoločenstvá organizmov 62 hod**
 - a) **Život v lese 27 hod**
 - b) **Život vo vode a na brehu 19 hod**
 - c) **Život na poliach a lúkach 16 hod**

V 6. ročníku je učivo zamerané na tie javy, ktoré bezprostredne ovplyvňujú život človeka. Ich poznanie je dôležité pre formovanie pozitívneho vzťahu k prírode, rozvoju ekologického myslenia, a získanie a upevňovanie návykov dôležitých pre ochranu zdravia. V 6. ročníku je biológia posilnená o 1 vyučovaciu hodinu, ktorá sa využije na pozorovanie a skúmanie prírody, tvorbu jednoduchých projektov, praktické aktivity a zopakovanie a utvrdenie učiva. Žiaci uskutočnia 5 praktických cvičení zameraných na mikroskopovanie, pozorovanie stavby tela rastlín a živočíchov

Učivo v 6. ročníku je rozdelené do tematických celkov:

- **Život v ľudských sídlach 29 hod**
- **Živé organizmy a ich stavba 37 hod**
 - a) **štruktúra života, živé organizmy 7 hod**
 - b) **Stavba tela rastlín a húb 15 hod**
 - c) **Stavba tela bezstavovcov 15 hod**

Kvalita výkonu v 6. ročníku je doplnená nasledovne:

tvorba a prezentácia projektov – vytvoriť a vedieť prezentovať jednoduchý projekt	význam ovocia a zeleniny, liečive rastliny, skúsenosti s chovom domáceho zvieratka, bezstavovce okolo nás a ich význam pre človeka,
praktické aktivity	poznávame regionálne druhy organizmov, mikroskopické pozorovanie trvalých preparátov bezstavovcov, časti ich tiel, rastlinné a živočíšne bunky
výberové témy	rastliny rumovísk, liečivé, jedovaté a chránené rastliny, okrasné rastliny, chránené živočíchy, rast a vývin semena, nepohlavné rozmnožovanie rastlín,
utvrdzovanie a zopakovanie učiva	

Usporiadanie učiva **v 7. ročníku** nadväzuje na predchádzajúci učebný systém s rešpektovaním vzájomných súvislostí. Štruktúra učiva v 7. ročníku umožňuje plynulý prechod k pochopeniu človeka ako biologického objektu a na základe anatomickeo-fyziologických poznatkov smeruje k pochopeniu princípov individuality, biologickej a sociálnej podstaty človeka, pochopeniu základných spoločenských vzťahov na základe etických noriem, v prospech ich rozvoja. Štruktúra učiva umožňuje pochopenie osvojenia si zdravého životného štýlu a ochranu pred škodlivými vplyvmi. Žiaci počas roka uskutočnia 5 praktických aktivít.

Učivo v 7. ročníku je rozvrhnuté do troch učebných celkov:

- **Stavba a funkcie tela stavovcov 17 hod**
- **Človek a jeho telo 44 hod**
- **Zdravie a život človeka 5 hod**

Obsah učiva v **8. ročníku** je orientovaný na základné životné procesy z hľadiska funkčných častí tela organizmov, poznatky o podstate života z hľadiska bunkovej štruktúry a dedičnosti. Záver tvorí problematika životného prostredia, ktorá smeruje k pochopeniu základných vzájomných vzťahov, vzťahov k prostrediu s vyústením do poznania vzťahov človeka k prírode a jej ochrane. Žiaci počas roka uskutočnia 2 praktické aktivity.

Učivo v 8. ročníku je rozdelené do celkov:

- **Základné znaky a životné procesy organizmov 26 hod**
- **Dedičnosť a premenlivosť 3 hod**
- **Životné prostredie organizmov a človeka 4 hod**

Štruktúra obsahu v **9. ročníku** sa orientuje na dynamické hľadisko zloženia Zeme, zemského povrchu v súčinnosti sa živými zložkami prírody. Predstavuje spolu s vedomosťami nadobudnutými v nižších ročníkoch komplexný pohľad na prírodu a jej vývoj. Nadväzne sa ďalej orientuje na poznanie vzťahov živej a neživej prírody so zameraním na základné ekologické poznatky. Obsah učiva je vcelku zameraný na komplexné poznanie a chápanie vzájomných vzťahov a súvislostí v prírode. Žiaci počas roka uskutočnia 2 praktické aktivity.

Učivo v 9. ročníku je rozdelené do celkov:

- **Neživá príroda a jej poznávanie 19 hod**
- **Dejiny Zeme 3 hod**
- **Ekologické podmienky života 11 hod**

Hodnotenie predmetu

Predmet bude na vysvedčení klasifikovaný známkou podľa platných metodických pokynov na hodnotenie a klasifikáciu. Hodnotenie žiaka bude plniť informatívnu, korekčnú a motivačnú funkciu. Priebežne bude žiak hodnotený za aktivitu na hodinách a ústne odpovede, písomné práce a testy po prebratí učebného celku, tvorbu a prezentáciu projektov, praktické cvičenia. Každé hodnotenie sa žiakovi zdôvodní aj slovom a učiteľ posúdi klady a nedostatky hodnotených prejavov a výkonov.

Ciele predmetu biológia

Ciele sú zamerané na poznávanie živej a neživej prírody ako celku, čo predstavuje:

- poznať a chápať život v prírodných celkoch a život organizmov v nich žijúcich
- poznať väzby organizmov na životné prostredie v prejavoch života a vzájomných vzťahoch ako súčastí celku
- chápať základné súvislosti a vzťahy prírodných objektov, ako výsledok vzájomného pôsobenia prírodných procesov a javov
- chápať základné biologické procesy vo väzbe na živé a neživé zložky prírody
- viesť k schopnosti triediť informácie a osvojené poznatky využívať v praktickom živote

a) spoločenské ciele

- poskytnúť žiakom veku primerané spôsobilosti, vedomosti a poznatky o predmete
- vzbudiť záujem o daný predmet a dať základ záujmu o celoživotné učenie sa
- viesť žiakov k osvojeniu si efektívnych stratégií učenia sa
- naučiť chrániť životné prostredie a tým aj svoje zdravie, rešpektovať všeľudské etické hodnoty

b) inštitucionálne ciele

- poskytnúť základy všeobecného vzdelania v oblasti biológie

- formovať záujem a potrebu učiť sa aj mimo školy
- preferovať samostatnú prácu žiaka a cieľavedomé zvládnutie učiva
- viesť k osvojeniu kľúčových spôsobilostí
- vytvárať dobré vzťahy so spolužiakmi, učiteľmi, rodičmi a inými ľuďmi, s ktorými prichádzame do kontaktu

c) špecifické ciele

v oblasti vzdelávania

naučiť poznať a chápať:

- život v suchozemských a vodných ekosystémoch a organizmov v nich žijúcich
- živé organizmy a ich význam v prírode a pre život človeka
- vzájomné vzťahy medzi organizmami a prostredím a medzi organizmami navzájom
- súvislosti a vzťahy v prírode ako dôsledok vzájomného pôsobenia prírodných procesov a javov
- biologické procesy vo vzťahu na živé a neživé zložky prírody
- naučiť triediť informácie a poznatky a využívať ich v praktickom živote

rozvíjať:

- zručnosti pri práci s prírodninami, identifikácii a správnom používaní pojmov
- schopnosti a zručnosti pri riešení praktických úloh a spracovaní jednoduchých správ z pozorovaní
- schopnosť predpokladať a určiť príčinné súvislosti, pozorovať, experimentovať a odhadovať
- schopnosti aplikovať poznatky a skúsenosti v praktických podmienkach

v oblasti výchovy

- zaujímať sa o prírodu a dianie v nej
- porozumieť prírodným aspektom vplývajúcim na život človeka, vedieť vysvetliť prírodné javy vo svojom okolí
- získavať informácie o prírode a jej zložkách aj prostredníctvom vlastných experimentov a pozorovaní
- poznať základné princípy ochrany krajiny a životného prostredia, ich uplatňovaniu
- osvojiť si základné princípy ochrany zdravia a princípy zdravého životného štýlu

Kompetencie v oblasti prírodných vied:

- poznávať živé organizmy a ich význam v prírode a pre človeka, chápať lesný, vodný, trávny, poľný ekosystém a 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 základnú stavbu, funkcie sústav orgánov človeka, zásady starostlivosti prvej predlekárskej pomoci pri bežných poraneniach, rozvíjať poznatky o činnosti ľudského tela, ako celostného systému z hľadiska ochrany zdravia a zdravého štýlu
- porozumieť vzťahu neživej a živej prírody a význam jej poznávania, poznať základnú stavbu a stavebné jednotky Zeme, podstatné zmeny v zemskej kôre, základné vonkajšie a vnútorné geologické procesy, súvislosti geologického vývoja Zeme, prírody a človeka
- poznať základné podmienky života, faktory prostredia a vzťahy organizmov, následky vplyvu človeka na biosféru a možnosti ich odstránenia
- poznať hlavné znaky základných životných procesov baktérii, húb, rastlín a živočíchov, podstatu a význam dedičnosti v prírode a pre človeka
- poznať zložky životného prostredia, ich vzájomný vzťah, význam pre podmienky života organizmov a človeka., faktory vplývajúce na kvalitu životného prostredia, zdravie a spôsob života človeka a organizmov, základné hľadiská ochrany životného prostredia a prírody

Výchovné a vzdelávacie stratégie /kľúčové kompetencie/

V oblasti komunikačných schopností

- identifikovať a správne používať základné pojmy,
- objektívne opísať, vysvetliť alebo zdôvodniť základné znaky biologických objektov a procesov, podstatu vzťahov a procesov
- vecne a 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

v oblasti identifikácie problémov:

- navrhovať rôzne riešenia úloh, postupov a prístupov
- korigovať nesprávne riešenia problému
- využívať tvorivosť a nápaditosť, samostatne tvoriť závery na základe zistení, skúmaní alebo riešení úloh
- riešiť úlohy zamerané na rozvoj porozumenia a aplikácie

v oblasti sociálnych kompetencií:

- 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

v oblasti získavať, osvojovať si a rozvíjať manuálne zručnosti:

- používať správne postupy a techniky pri praktických činnostiach
- dodržiavať pravidlá bezpečnosti a ochrany zdravia
- využívať učebné, kompenzačné a iné pomôcky
- rozvíjať schopnosť prijať a zvládať inovatívne zmeny, byť flexibilný
- kriticky hodnotiť svoje výsledky, , aktívne pristupovať k uskutočneniu svojich cieľov

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