

## BIOLÓGIA

### ÚVOD

Vzdelávací štandard predmetu stanovuje nielen výkon a obsah, ale umožňuje aj rozvíjanie individuálnych učebných možností žiakov. Pozostáva z charakteristiky predmetu a základných učebných cieľov, ktoré sa konkretizujú vo výkonovom štandarde. Je to ucelený systém výkonov, ktoré sú vyjadrené kognitívne odstupňovanými konkretizovanými cieľmi – učebnými požiadavkami.

Tieto základné požiadavky môžu učitelia ešte viac špecifikovať, konkretizovať a rozvíjať v podobe ďalších blízkych učebných cieľov, učebných úloh, otázok, či testových položiek.

K vymedzeným výkonom sa priraduje obsahový štandard, v ktorom je učivo štruktúrované podľa jednotlivých tematických celkov. Stanovený učebný obsah môže učiteľ tvorivo modifikovať v rámci školského vzdelávacieho programu podľa jednotlivých ročníkov.

Vzdelávací štandard je koncipovaný tak, aby učiteľ nepredkladal žiakom len hotové poznatky, ale vytváral im primerané podmienky na aktívne osvojovanie vedomostí. Vytvára priestor, ktorý umožňuje žiakom manipulovať s konkrétnymi predmetmi, pozorovať javy, merať, vykonávať experimenty, vzájomne diskutovať, riešiť otvorené úlohy, praktické a teoretické problémy. Žiacke objavovanie, bádanie, skúmanie sú základnými prístupmi, ktoré umožňujú nielen osvojiť si nové vedomosti, ale aj základy spôsobilostí vedeckej práce a vytvárajú pozitívne postoje k vedeckému spôsobu poznávania sveta.

Vzhľadom na charakter a ciele predmetu sa organizácia vyučovania prispôsobí počtu žiakov v triede. Tým sa garantujú vonkajšie podmienky na adekvátnu realizáciu výučby a splnenie výkonového a obsahového štandardu.

## 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.

## VZDELÁVACÍ ŠTANDARD

### Príroda a život

Výkonový štandard	Obsahový štandard
<p><b>Žiak na konci 5. ročníka základnej školy vie / dokáže:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ rozlíšiť na príklade živé a neživé časti prírody,</li> <li>✓ rozhodnúť, ktoré informácie získajú pozorovaním a ktoré pokusom</li> <li>✓ vybrať vhodnú pomôcku na pozorovanie konkrétnej prírodniny,</li> <li>✓ pozorovať prírodniny mikroskopom, lupou.</li> </ul>	<p>príroda, živé a neživé časti prírody, organizmy</p> <p>pozorovanie, pokus</p> <p>lupa, mikroskop, ďalekohľad</p> <p>mikroskopický preparát, podložné sklo, krycie sklíčko, pinzeta, preparačná ihla</p>

### Spoločenstvá Organizmov

Výkonový štandard	Obsahový štandard
<p><b>Žiak na konci 5. ročníka základnej školy vie / dokáže:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ rozlíšiť spoločenstvá podľa zastúpenia organizmov,</li> <li>✓ rozhodnúť o zaradení vybraných organizmov do lesného, vodného, poľného, lúčneho a vysokohorského spoločenstva,</li> <li>✓ rozlíšiť organizmy podľa vonkajšej stavby,</li> <li>✓ pozorovaním zistiť spoločné a rozdielne znaky skupín organizmov,</li> <li>✓ vysvetliť prispôsobenie sa organizmov danému prostrediu,</li> <li>✓ zdôvodniť potravné vzťahy medzi organizmami žijúcimi v spoločenstve,</li> </ul>	<p>spoločenstvo lesa, vody, poľa, lúky, vysokohorské baktérie, huby, rastliny, živočíchy</p> <p>potravný reťazec</p> <p>dreviny, stromy, kry, byliny</p> <p>vonkajšia stavba tela rastlín a húb (drevín, bylín, húb s plodnicou) vrstvy lesa</p> <p>dreviny ihličnaté a listnaté</p> <p>machy, paprade, prasličky</p> <p>rastliny chránené, liečivé, jedovaté podzemné zásobné orgány</p>

Výkonový štandard	Obsahový štandard
<p><b>Žiak na konci 5. ročníka základnej školy vie / dokáže:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ zostaviť jednoduchý potravinový reťazec pre každé spoločenstvo,</li> <li>✓ zhodnotiť význam organizmov v prírode a pre človeka,</li> <li>✓ argumentovať, prečo musia byť niektoré rastliny a živočíchy chránené,</li> <li>✓ vyhľadať informácie, ktoré rastliny alebo živočíchy v ich regióne sú chránené,</li> <li>✓ nájsť príklady poškodzovania prírody nevhodnou činnosťou človeka v okolí školy,</li> <li>✓ rozhodnúť, ktoré zásady správania sa v prírode sú bezpečné z hľadiska ochrany vlastného zdravia,</li> <li>✓ akceptovať zásady zberu húb a liečivých rastlín z prírody,</li> <li>✓ zhodnotiť význam kyslíka rozpusteného vo vode pre život vodných organizmov,</li> <li>✓ zdôvodniť škodlivosť a príčiny premnoženia niektorých druhov organizmov pre lesné a poľné spoločenstvo,</li> <li>✓ zhotoviť záznam z pozorovania (náčrt a popis),</li> <li>✓ vyhľadať neznáme organizmy pomocou atlasu,</li> <li>✓ spracovať doplnujúce informácie o jednotlivých spoločenstvách vyhledané z rôznych zdrojov,</li> <li>✓ prezentovať vlastné práce (plagáty, modely, prezentácie).</li> </ul>	<p>huby jedlé, jedovaté</p> <p>lišajníky, spoložitie</p> <p>vonkajšia stavba tela živočíchov (bezstavovce, stavovce)</p> <p>parazity, inštinkt</p> <p>ryby, obojživelníky, plazy, vtáky, cicavce</p> <p>koža, šupiny, perie, srst'</p> <p>bylinožravce, mäsožravce, všežravce</p> <p>vtáky stále, sťahovavé, dravce, sovy, spevavce</p> <p>voda stojatá, tečúca,</p> <p>kyslík, teplota vody</p> <p>planktón, riasy jednobunkové, mnohobunkové, sinice živočíchy jednobunkové, mnohobunkové</p> <p>plávacie blany, mastné perie, vtáky krmivé, nekrmivé hustá srst', silný chvost, hlodavé zuby, hlodavce</p> <p>lúka, pasienok, pole, medza, remízka</p> <p>trávnaté porasty, hospodárske plodiny</p> <p>obilniny, krmoviny, okopaniny, olejnin</p> <p>pohlavná dvojtvarosť, hniezdenie</p>

Učebné osnovy sú totožné so vzdelávacím štandardom ŠVP pre príslušný predmet [http://www.statpedu.sk/files/articles/dokumenty/inovovany-statny-vzdelavaci-program/biologia\\_nsv\\_2014.pdf](http://www.statpedu.sk/files/articles/dokumenty/inovovany-statny-vzdelavaci-program/biologia_nsv_2014.pdf).

## Plán časovej dotácie

Predmet: biológia

Školský rok: 2018/2019

Ročník: piaty

Časová dotácia: 66 hodín/ročne (dve hodiny týždenne)

Tematický celok	Časová dotácia
Príroda a život	6
Spoločenstvá organizmov	60