

## 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

### Život s človekom a v ľudských sídlach

Výkonový štandard	Obsahový štandard
<p><b>Žiak na konci 6. ročníka základnej školy vie / dokáže:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ <input type="checkbox"/> rozlíšiť špecifiká spoločenstva vznikajúceho v ľudských sídlach</li> <li>✓ a v ich okolí,</li> <li>✓ <input type="checkbox"/> zhodnotiť vplyv človeka na prostredie organizmov,</li> <li>✓ <input type="checkbox"/> vysvetliť, aký význam majú pre človeka mikroorganizmy,</li> <li>✓ pestované rastliny a živočíchy žijúce v ľudských sídlach a v ich okolí,</li> <li>✓ <input type="checkbox"/> navrhnúť a realizovať projekt na poznávanie organizmov žijúcich</li> <li>✓ v okolí svojho bydliska alebo školy,</li> <li>✓ <input type="checkbox"/> prezentovať výsledky z projektu.</li> </ul>	<p>ľudské sídlo, zdomácnovanie, šľachtenie, odroda, plemeno                      mikroorganizmy (baktérie, plesne, kvasinky)                      zelenina cibuľová, hlúbová, koreňová, plodová, strukoviny                      rastliny hospodárske, ovocné                      včela, včelstvo, včelárstvo, ryby, rybárstvo, rybníkarstvo                      zvieratá hospodárske, domáce                      škodcovia, parazity vonkajšie, vnútorné, prenášače nákazy, prevencia,                      rozmnoženie hlodavcov, hmyzu                      dezinfekcia, dezinfekcia, deratizácia                      biologická ochrana, spevavce</p>

**Živé organizmy a ich stavba**

Výkonový štandard	Obsahový štandard
<p><b>Žiak na konci 6. ročníka základnej školy vie / dokáže:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ <input type="checkbox"/> rozlíšiť rastlinnú a živočíšnu bunku podľa stavby,</li> <li>✓ <input type="checkbox"/> vymenovať základné funkcie častí bunky,</li> <li>✓ <input type="checkbox"/> pozorovať bunky mikroskopom,</li> <li>✓ <input type="checkbox"/> pripraviť prezentáciu o vírusových a bakteriálnych ochoreniach a ich prevencii,</li> <li>✓ <input type="checkbox"/> zostaviť schému všeobecnej stavby a organizácie tela mnohobunkovej rastliny a živočícha,</li> <li>✓ <input type="checkbox"/> porovnať časti tela machu a kvitnúcej rastliny na ukážke,</li> <li>✓ <input type="checkbox"/> vysvetliť základné funkcie orgánov tela kvitnúcej rastliny,</li> <li>✓ <input type="checkbox"/> porovnať stavbu tela húb s plodnicami a bez plodníc,</li> <li>✓ <input type="checkbox"/> pozorovaním zistiť odlišnosti vonkajšej stavby tela jednotlivých skupín bezstavovcov,</li> <li>✓ <input type="checkbox"/> kategorizovať zástupcov pŕhlivcov, ploskavcov, hlístovcov, mäkkýšov, obrúčkavcov a článkonožcov na ukážke,</li> <li>✓ <input type="checkbox"/> navrhnuť a zaznamenať pozorovanie vybraného bezstavovca,</li> <li>✓ <input type="checkbox"/> spracovať a prezentovať výsledky pozorovania rôznymi formami.</li> </ul>	<p>bunka, bunkové organely  vírusy, baktérie  organizmus jednobunkový, mnohobunkový  pletivo, tkanivo, orgán, orgánová sústava, organizmus  stavba rastlín vonkajšia, vnútorná (koreň, stonka, list, kvet, plod, semeno)  vlákno, podhubie, výtrusnica  životný cyklus parazitov  stavba tela bezstavovcov vonkajšia, vnútorná (sústava tráviaca, obehová, dýchacia, nervová, zmysly)  rozmnožovanie a vývin bezstavovcov</p>

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

## Plán časovej dotácie

Predmet: biológia

Školský rok: 2017/2018

Ročník: šiesty

Časová dotácia: 33 hodín/ročne (jedna hodina týždenne)

Tematický celok	Časová dotácia
Život s človekom a v ľudských sídlach	12
Základná štruktúra života – bunka	2
Vnútoraná organizácia tela organizmov	3
Vnútoraná stavba tela rastlín a húb	10
Vnútoraná stavba tela bezstavovcov	6