

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

Neživá príroda a jej poznávanie

Výkonový štandard	Obsahový
<p>Žiak na konci 9. ročníka základnej školy vie / dokáže:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ vysvetliť závislosť organizmov od neživej prírody a vplyv organizmov na neživú prírodu na príkladoch, ✓ diskutovať o význame nerastných surovín pre život človeka, ✓ vytvoriť model stavby zemského telesa, ✓ porovnať sféry zemského telesa podľa zloženia a významu, ✓ pozorovaním zistiť odlišnosti medzi minerálmi a horninami, ✓ identifikovať vybrané minerály a horniny, ✓ zdokumentovať výskyt minerálov alebo hornín v okolí školy, bydliska, ✓ navrhnúť spôsob na zistenie fyzikálnych a chemických vlastností minerálov, ✓ zrealizovať pozorovanie alebo pokus na zistenie fyzikálnych a chemických vlastností minerálov, ✓ vyhodnotiť pozorovanie alebo pokus na zistenie fyzikálnych a chemických vlastností minerálov, ✓ vyhľadať informácie o praktickom využití minerálov a hornín a ich výskyt na Slovensku, ✓ kategorizovať horniny podľa znakov, ✓ zdôvodniť vplyv geologických procesov na tvary zemského povrchu, na život organizmov, ✓ zdokumentovať katastrofické geologické procesy vo svete i na Slovensku a ich následky, ✓ navrhnúť projekt na poznávanie zaujímavostí neživej prírody na území Slovenska, ✓ ✓ vysvetliť vznik a výskyt krasu a krasových útvarov. 	<p>neživá a živá príroda nerastné suroviny, rudy, nerudy zemská kôra pevninská a oceánska, zemský plášť, zemské jadro minerál, hornina kryštál, kryštalizácia vlastnosti minerálov, tvrdosť, hustota, farba, lesk chránené minerály horniny vyvreté, usadené, premenené geologické procesy vnútorné, vonkajšie zdroje energie geologických procesov činnosť magmatická, sopečná, zemetrasenie, premena hornín zvetrávanie mechanické, chemické geologické činitele, činnosť rušivá, tvorivá rozrušovanie, prenášanie, usadzovanie, spevňovanie kras, krasové útvary povrchové, podzemné</p>

Dejiny Zeme

Výkonový štandard	Obsahový štandard
<p>Žiak na konci 9. ročníka základnej školy vie / dokáže:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ modelovať proces vzniku skameneliny, ✓ usporiadať skameneliny na ukážke podľa geologických ér, ✓ zhodnotiť významné geologické procesy, ktoré prebiehali v jednotlivých geologických érach, ✓ zostaviť tabuľku jednotlivých etáp vývoja prírody Slovenska s významnými geologickými procesmi a organizmami z konkrétneho obdobia, ✓ zistiť informácie o vývoji prírody svojho okolia. 	<p>vek hornín, pomerný, skutočný skameneliny, vedúce skameneliny geologické éry vývoj života, zmena zemskej kôry, klimatické zmeny</p>

Ekologické podmienky života

Výkonový	Obsahový štandard
<p>Žiak na konci 9. ročníka základnej školy vie / dokáže:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ demonštrovať na príklade prispôsobenie organizmov prostrediu, ✓ porovnať rozsah nárokov organizmov na faktory prostredia na príkladoch, ✓ identifikovať vonkajšie a vnútorné vzťahy populácií na príklade, ✓ vytvoriť pojmovú mapu vzájomných vzťahov medzi populáciami, ✓ zhotoviť jednoduchú koláž ľubovoľného spoločenstva, ✓ zdokumentovať výskyt spoločenstiev rastlín a živočíchov v okolí školy alebo bydliska, ✓ analyzovať umelý a prírodný ekosystém z hľadiska druhovej rozmanitosti, ✓ zhodnotiť dôsledky narušenia biologickej rovnováhy, ✓ vytvoriť pojmovú mapu vzťahov a závislostí zložiek ekosystému, ✓ zdôvodniť výhody ekologického hospodárenia v krajine. 	<p>druh, prostredie, biotop biogénne prvky, faktory abiotické, biotické prispôsobivosť, znášanlivosť jedinec, populácia vlastnosti populácie spoločenstvo, druhová rozmanitosť, štruktúra spoločenstva producent, konzument, reducent ekosystém prírodný, umelý potravná sieť, pyramída rovnováha biologická, ekologická ekologické hospodárenie</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.

Plán časovej dotácie

Predmet: Biológia

Školský rok: 2018/2019

Ročník: deviaty

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

Vypracovala: Angelika Fogášová, MA

Tematický celok	Časová dotácia
Neživá príroda a jej poznávanie	15
Dejiny Zeme	10
Ekologické podmienky života	8