

## **Prírodoveda**

### **Charakteristika predmetu**

Vzdelávací štandard predmetu je konštruovaný tak, aby si žiaci postupne systematizovali poznatky o prírode, ktoré nadobudli spontánnym učením, pričom najskôr sa sústredia na opis pozorovaných skutočností, rozvíjajú si pozorovacie a kategorizačné spôsobilosti. Neskôr sa sústredia na rozširovanie poznania tým, že sa snažia skúmať fungovanie vybraných prírodných javov. Rozvíjané sú spôsobilosti potrebné pre objektívne skúmanie sveta a vyhľadávanie informácií v rôznych druhoch sekundárnych zdrojov. Učiteľ vedie žiakov do situácií, v ktorých je ich úlohou vyjadrovať aktuálne poznanie, diskutovať s vrstovníkmi o vysvetleniach pozorovaných skutočností. Zároveň poskytuje žiakom dostatok času na skúmanie situácií a javov tak, aby sami získali nové poznanie, ktoré je funkčne začlenené v ich aktuálnom systéme vedomostí. Učiteľ usmerňuje žiakov, ktorých úlohou je samostatne tvoriť nové poznatky vlastnou bádateľskou činnosťou. Prírodoveda vedie žiakov k premýšľaniu, skúmaniu, hľadaniu informácií, zvažovaniu, usudzovaniu a k tvorbe záverov, ktoré sú argumentačne podložené, či už minulou a aktuálnou skúsenosťou, alebo inak získavanými objektívnymi informáciami.

ISCED 1 – primárne vzdelávanie	
Názov predmetu:	<b>Prírodoveda</b>
Ročník:	<b>Tretí</b>
Časová dotácia:	1 h týždenne/ 33 h ročne
Počet hodín v ŠVP:	1 h
Počet hodín v ŠkVP:	0 h
Vyučovací jazyk:	slovenský

## Učebné osnovy

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

## KOMPETENCIE

Žiaci:

- spoznávajú životné prostredie a pozorujú zmeny, ktoré sa v ňom dejú,
- vyjadrujú svoje predstavy o javoch slovom a obrazom, diskutujú o svojich aktuálnych predstavách,
- argumentujú a menia svoje naivné predstavy a vysvetlenia vplyvom argumentácie a/alebo vlastného bádania,
- samostatne vyhľadávajú informácie v rôznych informačných zdrojoch a vo vybraných prírodovedných témach vedú veku primeranú a úrovni poznania zodpovedajúcu diskusiu,
- pozorujú detaily prírodných objektov a prírodných javov a na ich základe rozvíjajú svoje aktuálne poznanie,
- kategorizujú prírodné objekty na základe pozorovateľných znakov,
- identifikujú faktory (premenné), ktoré vplyvajú na priebeh pozorovaných či skúmaných situácií a javov,
- experimentujú so zmenami podmienok a vyslovujú závery z vlastného bádania,
- vytvárajú si vlastné poznámky z prírodovednej aktivity a uvedomujú si ich význam pri tvorbe záveru zo zrealizovanej činnosti,
- majú osvojené základné prírodovedné pojmy, pričom ich vzájomne prepájajú a vytvárajú vysvetlenia,
- odlišujú vedeckú terminológiu od bežnej, hovorovej komunikácie,
- chápu význam výsledkov vedy pre každodenný život a objektívne posudzujú pozitívne a negatívne vplyvy vedy a technológií na prírodu a celkové životné prostredie,
- citlivo pristupujú k živej prírode,
- majú tendenciu vytvárať vysvetlenia,
- dokážu meniť svoje predstavy o skutočnosti, ak sú ovplyvňované logickou argumentáciou.

## VZDELÁVACÍ ŠTANDARD

### Rastliny a huby (8 h)

Obsahový štandard	Výkonový štandard
<ul style="list-style-type: none"><li>✓ životný cyklus rastlín, dĺžka života rastlín</li><li>✓ význam lesa pre človeka</li><li>✓ zemiak (ľuľok zemiakový), cukrová repa, pšenica ozimná</li><li>✓ liečivé rastliny, odvar, výluh, žihľava dvojdomá, repík lekársky, lipa malolistá, skorocel kopijovitý, materina dúška</li><li>✓ jedovaté rastliny</li><li>✓ jedlé, nejedlé a jedovaté huby, plesne, kvasinky</li></ul>	<p><b>Žiak na konci 3. ročníka základnej školy vie/dokáže:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>✓ opísať životný cyklus známeho rastlinného druhu: stromu - pagaštan konský; byliny – fazuľa obyčajná</li><li>✓ že niektoré rastliny žijú kratšie a iné dlhšie,</li><li>✓ že rastlina počas života kvitne a prinesie semená</li><li>✓ že zo semien na jar vyrastajú nové rastliny</li><li>✓ že niektoré rastliny na jar nevyrastajú zo semien, ale z koreňov, hľúz alebo cibúľ, ktoré sú počas zimy ukryté v zemi</li><li>✓ hodnotiť význam stromov (lesa, dreva) pre človeka</li><li>✓ skúmať život na vybranom strome</li><li>✓ vyhľadať chýbajúce informácie a zistenia prezentovať</li><li>✓ rozpoznať typické poľné plodiny</li><li>✓ hodnotiť význam pestovania vybraných poľných plodín</li><li>✓ že mnohé rastliny obsahujú látky, ktoré pomáhajú liečiť zranenia a ochorenia</li><li>✓ že liečivé látky sa nachádzajú v rôznych častiach rastliny (uvedie päť príkladov)</li><li>✓ pripraviť z liečivých bylín odvar a výluh a vysvetliť medzi nimi rozdiel</li> <li>✓ že neznáma rastlina môže byť jedovatá</li> <li>✓ vysvetliť, akým spôsobom sa môže jed dostať do tela</li> <li>✓ že huby nepatria medzi rastliny</li> <li>✓ určiť na piatich hubách, či sú jedlé, nejedlé alebo jedovaté</li></ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ že medzi huby zaraďujeme aj plesne a kvasinky</li> </ul>
--	---

### Živočíchy (7 h)

Obsahový štandard	Výkonový štandard
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ ryby: kapor obyčajný, štika obyčajná</li> <li>✓ obojživelníky: skokan hnedý</li> <li>✓ plazy: jašterica múrová, užovka obyčajná</li> <li>✓ vtáky: sýkorka veľká, lastovička obyčajná, drozd čierny</li> <li>✓ cicavce: jež tmavý, krt obyčajný, mačka domáca</li> <li>✓ živočíchy bez vnútornej kostry: babôčka pávooká, slimák záhradný</li> </ul>	<p><b>Žiak na konci 3. ročníka základnej školy vie/dokáže:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ opísať spôsob života vybraných zástupcov živočíšnej ríše (ryby, obojživelníky, plazy, vtáky, cicavce, bezstavovce)</li> <li>✓ opísať vzťah vybraných živočíšnych druhov k prostrediu, v ktorom žijú</li> </ul>

### Človek (7 h)

Obsahový štandard	Výkonový štandard
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ trávenie, energia, stavebné látky, obezita, potravinová pyramída</li> <li>✓ vylučovanie, moč, potenie</li> <li>✓ pitný režim</li> </ul>	<p><b>Žiak na konci 3. ročníka základnej školy vie/dokáže:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ že trávenie je proces, pri ktorom si človek ponecháva v tele z potravy látky, ktoré potrebuje a zvyšok z tela vylučuje</li> <li>✓ vysvetliť proces trávenia človeka</li> <li>✓ zakresliť časti tráviacej sústavy</li> <li>✓ vysvetliť, čo sa v zakreslených častiach sústavy deje s potravou</li> <li>✓ zdôvodniť, na čo človek využíva získanú energiu a stavebné látky</li> <li>✓ vysvetliť vznik obezity</li> <li>✓ vysvetliť princíp potravinovej pyramídy</li> <li>✓ vytvoriť týždenný jedálny lístok založený na vedomostiach o správnej životospráve</li> <li>✓ vysvetliť, ako sa dostáva voda do</li> </ul>

	<p>organizmu a ako sa z neho vylučuje</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ zakresliť, ako sa voda dostáva do organizmu a ako sa z neho vylučuje</li> <li>✓ vysvetliť pitný režim</li> <li>✓ realizovať prieskum o pitnom režime</li> <li>✓ zhodnotiť výsledky prieskumu vzhľadom na vedomosti o správnej životospráve</li> <li>✓ odporučiť zmeny v pitnom režime</li> </ul>
--	---

### Neživá príroda a skúmanie prírodných javov (11 h)

Obsahový štandard	Výkonový štandard
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ vzduch, kyslík, oxid uhličitý, prúdenie vzduchu, vietor, zrážky</li> <li>✓ teplota prostredia</li> <li>✓ teplo, teplota, teplomer, telesná teplota</li> <li>✓ kolobeh vody v prírode, dážď, sneh, hmla, topenie, vyparovanie, tuhnutie</li> <li>✓ tuhé, kvapalné a plynné látky</li> <li>✓ rozpúšťanie a topenie</li> <li>✓ plávajúce a neplávajúce predmety, nadľahčovanie telies vo vode</li> <li>✓ objem a hmotnosť</li> </ul>	<p><b>Žiak na konci 3. ročníka základnej školy vie/dokáže:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ že vzduch je potrebný pre život mnohých organizmov</li> <li>✓ že vzduch sa nachádza všade, vyplňa priestory, ktoré sa zdajú byť prázdne</li> <li>✓ že vietor je pohybujúci sa vzduch</li> <li>✓ vysvetliť vznik vetra použitím poznatku o stúpaní teplého a klesaní studeného vzduchu</li> <li>✓ vysvetliť fungovanie teplotovzdušného balóna</li> <li>✓ navrhnuť spôsob merania rýchlosti a smeru prúdenia vzduchu</li> <li>✓ navrhnuť spôsob, akým je možné merať množstvo zrážok</li> <li>✓ realizovať dlhodobé pozorovanie znakov počasia a z výsledkov</li> </ul>

	<p>vyvodiť závery</p> <ul style="list-style-type: none"><li>✓ že najväčším zdrojom tepla je Slnko</li><li>✓ že teplo vzniká aj horením látok alebo trením</li><li>✓ že teplo tvorí aj väčšina živočíchov</li><li>✓ že teplo spôsobuje zvyšovanie teploty látok</li><li>✓ skúmať stálosť telesnej teploty</li><li>✓ porovnať telesnú teplotu detí a dospelých</li><li>✓ vysvetliť na príkladoch rozdiel, že niektoré látky sa zahrievajú rýchlejšie a iné pomalšie</li><li>✓ že látky môžu byť v troch skupenstvách –tuhé, kvapalné a plynné</li><li>✓ vysvetliť zmeny skupenstiev na príklade vody a použiť pri tom pojmy topenie, vyparovanie a tuhnutie</li><li>✓ vysvetliť vznik dažďa, snehu a hmly, pričom využije poznatky o skupenských premenách</li><li>✓ vysvetliť kolobeh vody v prírode</li><li>✓ vysvetliť rozdiel medzi rozpúšťaním a topením</li><li>✓ že niektoré látky plávajú na vode, iné klesajú ku dnu</li><li>✓ navrhnúť postup, ako z neplávajúceho predmetu vytvoriť plávajúci a naopak</li><li>✓ že predmety sa javia na vzduchu</li></ul>
--	---

	<p>ťažšie ako vo vode</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ že objem vyjadruje to, akú časť priestoru predmet zaberá</li> <li>✓ navrhnúť postup porovnávania (merania) objemu a hmotnosti dvoch predmetov</li> </ul>
--	---

## PRIEREZOVÉ TÉMY

Sú integrované do jednotlivých tematických celkov.

## METÓDY, FORMY A POSTUPY VYUČOVANIA

*Motivačné metódy*- motivačné rozprávanie, rozhovor, demonštrácia.

*Expozičné metódy*- metódy k vyvodzovaniu nového učiva: metódy slovného prejavu, práce s učebnicou, metódy zmyslového nazerania - pozorovanie, demonštrácia pokusov, pomôcky.

*Fixačné metódy* - vedú k upevňovaniu, precvičovaniu poznatkov - metódy ústneho a písomného opakovania úloh - písomné práce, zápisy prebratého učiva, samostatné riešenie úloh.

*Diagnostické metódy* - metódy ústneho a písomného preverovania a klasifikácie.

*Didaktické hry*

*Metodické formy*: rozprávanie, objasňovanie, opis, rozhovor, diskusia, zostavenie plánu, postup činnosti, ukážky riešenia úloh, samostatné štúdium, písomné práce, práca s IKT. *Sociálne formy*: frontálne, individuálne, skupinové vyučovanie.

## UČEBNÉ ZDROJE

- učebnice
- internet, odborná literatúra
- vlastné materiály

## HODNOTENIE PREDMETU

Pri hodnotení žiakov v 3. ročníku vychádzame z Metodického pokynu č. 22/2011 na hodnotenie žiakov základnej školy s účinnosťou od 1. 5. 2011.

Žiaci sú hodnotení stupnicou známok 1 – 5. Hodnotenie učebných výsledkov žiakov budeme zisťovať týmito metódami:

- sústavným diagnostickým pozorovaním žiaka,
- sústavným sledovaním výkonu žiaka a jeho pripravenosti na vyučovanie,
- rôznymi druhmi skúšok: ústnymi, písomnými a didaktickými testami,
- analýzou výsledkov praktických činností žiaka.

Percentuálne hodnotenie:

$$100\% - 90\% = 1$$

$$89\% - 75\% = 2$$

$$74\% - 50\% = 3$$

$$49\% - 25\% = 4$$

$$24\% - 0\% = 5$$