

UČEBNÉ OSNOVY

<i>Názov predmetu</i>	Prírodoveda
<i>Časový rozsah výučby</i>	1hodina – 2 hodiny/týždeň
<i>Názov ŠVP</i>	Štátny vzdelávací program 1. stupňa základnej školy v Slovenskej republike
<i>Názov ŠkVP</i>	Škola pre každého, škola pre všetkých
<i>Stupeň vzdelania</i>	ISCED 1
<i>Forma štúdia</i>	denná
<i>Vyučovaci jazyk</i>	slovenský

Rozsah vyučovania predmetu					
Ročník		1.	2.	3.	4.
Hodinová dotácia	týždenne			1	2
	ročne			33	66

1. CHARAKTERISTIKA PREDMETU

Predmet Prírodoveda je konštruovaný tak, aby si žiaci postupne systematizovali poznatky o prírode, ktoré nadobudli spontánnym učením. Najskôr sa spstreďujú na opis pozorovaných skutočností, rozvíjajú si pozorovacie a kategorizačné spôsobilosti. Sústredia sa aj na rozširovanie poznania tým, že sa snažia skúmať ako prebiehajú vybrané prírodné javy.

Rozvíjané sú aj kvalifikácie nutné pre objektívne skúmanie sveta a vyhľadávanie informácií v rozličných druhoch sekundárnych zdrojov. Učiteľ žiakom navodzuje situácie, v ktorých je ich úlohou vyjadrovať aktuálne poznanie, diskutovať s rovesníkmi o vysvetleniach pozorovaných skutočností. Súčasne im umožňuje dostatok času na skúmanie situácií a javov tak, aby sami nadobudli nové poznatky, ktoré sú funkčne začlenené v ich aktuálnom systéme vedomostí. Učiteľ usmerňuje žiakov k premýšľaniu, skúmaniu, hľadaniu informácií, usudzovaniu i k tvorbe záberov založených na ich argumentácii. Edukačné činnosti sú zamerané na iniciáciu skúmania javov a udalostí, ktoré sú spojené s bezprostredným životným prostredím dieťaťa a s dieťaťom samým. Prostredníctvom experimentálne zameraného vyučovania si deti rozvíjajú pozitívny vzťah k prírode, ale aj k samotnej vede.

2. CIELE PREDMETU

Cieľom prírodovedy je rozvoj prírodovednej gramotnosti žiakov. Prírodoveda rozvíja vo vzájomnej súčinnosti všetky tri zložky prírodovednej gramotnosti:

- žiacke aktuálne poznanie (prírodovedné pojmy, koncepty);
 - poznávacie procesy žiaka potrebné pri úprave aktuálnych a tvorbe nových prírodovedných poznatkov (rozvíja indukzívne poznávanie žiaka);
- špecifické prírodovedné postoje, ktoré vedú žiaka k uvedomenému využívaniu vedomostí.

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.

3. VZDELÁVACÍ ŠTANDARD

Rastliny a huby

Výkonový štandard	Obsahový štandard
<p>Žiak na konci 3. ročníka základnej školy vie/dokáže:</p> <ul style="list-style-type: none">✓ opísať životný cyklus známeho rastlinného druhu: stromu – pagaštan konský; byliny – fazuľa obyčajná,✓ že niektoré rastliny žijú kratšie a iné dlhšie,✓ že rastlina počas života kvitne a prinesie semená,✓ že zo semien na jar vyrastajú nové rastliny,✓ že niektoré rastliny na jar nevyrastajú zo semien, ale z koreňov, hľúz alebo cibúl, ktoré sú počas zimy ukryté v zemi,✓ hodnotiť význam stromov (lesa, dreva) pre človeka,✓ skúmať život na vybranom strome,✓ vyhľadať chýbajúce informácie a zistenia prezentovať,✓ rozpoznať typické poľné plodiny,✓ hodnotiť význam pestovania vybraných poľných plodín,✓ že mnohé rastliny obsahujú látky, ktoré pomáhajú liečiť zranenia a ochorenia,✓ že liečivé látky sa nachádzajú v rôznych častiach rastliny (uvedie päť príkladov),✓ pripraviť z liečivých bylín odvar a výluh a vysvetliť medzi nimi	<p>životný cyklus rastlín, dĺžka života rastlín</p> <p>význam lesa pre človeka</p> <p>zemiak (ľuľok zemiakový), cukrová repa, pšenica ozimná¹</p> <p>liečivé rastliny, odvar, výluh, žihľava dvojdomá, repík lekársky, lipa malolistá, skorocel kopijovitý, materina dúška</p> <p>jedovaté rastliny</p> <p>jedlé, nejedlé a jedovaté huby, plesne, kvasinky</p>

rozdiel, ✓ že neznáma rastlina môže byť jedovatá, ✓ vysvetliť, akým spôsobom sa môže jed dostať do tela, ✓ že huby nepatria medzi rastliny, ✓ určiť na piatich hubách, či sú jedlé, nejedlé alebo jedovaté, ✓ že medzi huby zaraďujeme aj plesne a kvasinky.	
---	--

¹ Z dôvodu odbornej korektnosti sú vo vzdelávacích štandardoch pri všetkých rastlinných a živočíšnych druhoch uvedené rodové aj druhové názvy organizmov. Štandardným výkonom žiaka prvého stupňa základnej školy je poznanie rodového názvu organizmov uvedených vo vzdelávacom štandarde.

Živočíchy

Výkonový štandard	Obsahový štandard
Žiak na konci 3. ročníka základnej školy vie/dokáže: ✓ opísať spôsob života vybraných zástupcov živočíšnej ríše (ryby, obojživelníky, plazy, vtáky, cicavce, bezstavovce), ✓ opísať vzťah vybraných živočíšnych druhov k prostrediu, v ktorom žijú.	ryby: kapor obyčajný, štika obyčajná; obojživelníky: skokan hnedý; plazy: jašterica múrová, užovka obyčajná; vtáky: sýkorka veľká, lastovička obyčajná, drozd čierny; cicavce: jež tmavý, krt obyčajný, mačka domáca; živočíchy bez vnútornej kostry: babôčka pávooká, slimák záhradný

Človek

Výkonový štandard	Obsahový štandard
Žiak na konci 3. ročníka základnej školy vie/dokáže: ✓ že trávenie je proces, pri ktorom si človek ponecháva v tele z potravy látky, ktoré potrebuje a zvyšok z tela vylučuje,	trávenie, energia, stavebné látky, obezita, potravinová pyramída vylučovanie, moč, potenie, pitný režim

- | | |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none">✓ vysvetliť proces trávenia človeka,✓ zakresliť časti tráviacej sústavy,✓ vysvetliť, čo sa v zakreslených častiach sústavy deje s potravou,✓ zdôvodniť, na čo človek využíva získanú energiu a stavebné látky,✓ vysvetliť vznik obezity,✓ vysvetliť princíp potravinovej pyramídy,✓ vytvoriť týždenný jedálny lístok založený na vedomostiach o správnej životospráve,✓ vysvetliť, ako sa dostáva voda do organizmu a ako sa z neho vylučuje,✓ zakresliť, ako sa voda dostáva do organizmu a ako sa z neho vylučuje,✓ vysvetliť pitný režim,✓ realizovať prieskum o pitnom režime,✓ zhodnotiť výsledky prieskumu vzhľadom na vedomosti o správnej životospráve,✓ odporučiť zmeny v pitnom režime. | |
|---|--|

Neživá príroda a skúmanie prírodných javov

Výkonový štandard	Obsahový štandard
<p>Žiak na konci 3. ročníka základnej školy vie/dokáže:</p> <ul style="list-style-type: none">✓ že vzduch je potrebný pre život mnohých organizmov,✓ že vzduch sa nachádza všade, vyplňa priestory, ktoré sa zdajú byť prázdne,✓ že vietor je pohybujúci sa vzduch,✓ vysvetliť vznik vetra použitím poznatku o stúpaní teplého a klesaní studeného vzduchu,✓ vysvetliť fungovanie teplovzdušného balóna,✓ navrhnuť spôsob merania rýchlosti a smeru prúdenia vzduchu,✓ navrhnuť spôsob, akým je možné merať množstvo zrážok,✓ realizovať dlhodobé pozorovanie znakov počasia a z výsledkov vyvodiť závery,✓ že najväčším zdrojom tepla je Slnko,✓ že teplo vzniká aj horením látok alebo trením,✓ že teplo tvorí aj väčšina živočíchov,✓ že teplo spôsobuje zvyšovanie teploty látok,✓ skúmať stálosť telesnej teploty,✓ porovnať telesnú teplotu detí a dospelých,✓ vysvetliť na príkladoch rozdiel, že niektoré látky sa zahrievajú	<p>vzduch, kyslík, oxid uhličitý, prúdenie vzduchu, vietor, zrážky, teplota prostredia</p> <p>teplo, teplota, teplomer, telesná teplota</p> <p>kolobeh vody v prírode, dážď, sneh, hmla, topenie, vyparovanie, tuhnutie, tuhé, kvapalné a plynné látky, rozpúšťanie a topenie</p> <p>plávajúce a neplávajúce predmety, nadľahčovanie telies vo vode, objem a hmotnosť</p>

<p>rýchlejšie a iné pomalšie,</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ že látky môžu byť v troch skupenstvách – tuhé, kvapalné a plynné, ✓ vysvetliť zmeny skupenstiev na príklade vody a použiť pri tom pojmy topenie, vyparovanie a tuhnutie, ✓ vysvetliť vznik dažďa, snehu a hmly, pričom využije poznatky o skupenských premenách, ✓ vysvetliť kolobeh vody v prírode, ✓ vysvetliť na príkladoch rozdiel medzi rozpúšťaním a topením, ✓ že niektoré látky plávajú na vode, iné klesajú ku dnu, ✓ navrhnúť postup, ako z neplávajúceho predmetu vytvoriť plávajúci a naopak, ✓ že predmety sa javia na vzduchu ťažšie ako vo vode, ✓ že objem vyjadruje to, akú časť priestoru predmet zaberá, ✓ navrhnúť postup porovnávania (merania) objemu a hmotnosti dvoch predmetov. 	
---	--

Prírodné spoločensvá

Výkonový štandard	Obsahový štandard
<p>Žiak na konci 4. ročníka základnej školy vie/dokáže:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ opísať les ako spoločenstvo rastlín a živočíchov, ktoré sú vzájomne na sebe závislé, ✓ vysvetliť život živočíchov v lese, 	<p>dub letný, buk lesný, hrab obyčajný, borovica lesná, jeleň lesný, medveď hnedý, veverica stromová, sova lesná</p> <p>zvonček konáristý, rumanček roľný, nevädza poľná, lípnica lúčna,</p>

<ul style="list-style-type: none"> ✓ že potravný reťazec vyjadruje potravnú závislosť jednotlivých organizmov žijúcich na určitom území, ✓ zostaviť na základe informácií, ktoré má o organizmoch žijúcich na vybranom území, potravný reťazec ✓ vyhľadať v informačných zdrojoch chýbajúce informácie o spôsobe života organizmov, ✓ že niektoré rastliny sú na pokraji vyhynutia, preto sú zákonom chránené, ✓ vysvetliť narušenie rovnováhy potravného reťazca pri vyhynutí určitej rastliny, ✓ vysvetliť, čo sa môže stať, ak úplne vyhynie niektorý živočíšny druh, ✓ uvažovať o vzťahoch medzi rastlinami, živočíchmi a prostredím. 	
--	--

Človek

Výkonový štandard	Obsahový štandard
<p>Žiak na konci 4. ročníka základnej školy vie/dokáže:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ že vdychovaný vzduch sa od vydychovaného odlišuje tým, že obsahuje menej kyslíka a viac oxidu uhličitého, ✓ že pri zvýšenej námahe potrebuje človek viac energie (potravy) aj kyslíka (dýcha rýchlejšie), 	<p>dýchanie, spotreba kyslíka, pľúca kvapôčková infekcia a pôvodcovia ochorení, kašeľ, kýchanie srdce, tep krv, červené krvinky, biele krvinky, krvné doštičky cievy, krvný obeh rozmnožovanie človeka, počatie, tehotenstvo, pôrod, detstvo,</p>

- ✓ opísať spôsob života typických zástupcov lesného spoločenstva,
- ✓ že rastliny vyžadujú pre svoj život rôznorodé podmienky,
- ✓ navrhnúť postup skúmania rôznorodosti lúčneho porastu,
- ✓ vysvetliť život živočíchov v lúčnom poraste,
- ✓ opísať spôsob života typických zástupcov lúčneho spoločenstva,
- ✓ vysvetliť vznik poľí obrábaním,
- ✓ vysvetliť význam poľí pre človeka,
- ✓ porovnať pole s lúkou,
- ✓ vytvoriť, na základe porovnania poľa s lúkou, závery o rôznorodosti rastlinstva,
- ✓ vysvetliť život živočíchov na poli,
- ✓ opísať spôsob života typických poľných živočíchov,
- ✓ vysvetliť, že rastliny, ktoré žijú v blízkosti vodných zdrojov vyžadujú väčšie množstvo vody, v inom prostredí by neprežili,
- ✓ vysvetliť, ako sa vodné rastliny prispôbili životu vo vode,
- ✓ vysvetliť, že voda je prostredím pre život mnohých živočíchov,
- ✓ uviesť príklady živočíchov žijúcich priamo vo vode,
- ✓ uviesť príklady živočíchov žijúcich pri vode a vodný zdroj je pre nich zdrojom potravy,
- ✓ uviesť príklady živočíchov, ktoré potrebujú vodu len na rozmnožovanie,

čakanka obyčajná, koník lúčny, čmeľ zemný, križiak obyčajný
 obrábanie pôdy, poľné plodiny, zajac poľný, králik poľný, sokol
 sťahovavý, škrečok poľný
 vřba biela, jelša lepkavá, trst' obyčajná, lekno biele, kapor
 obyčajný, šťuka obyčajná, kačica divá, vážka, komár
 potravové reťazce a potravové siete
 plesnivec alpínsky, črievičník papučka, bleduľa jarná, rys ostrovid,
 vydra riečna, medveď hnedý

- ✓ že vo vydychovanom vzduchu sa nachádza veľa vody v podobe vodnej pary,
- ✓ vysvetliť proces dýchania,
- ✓ zakresliť proces dýchania,
- ✓ navrhnúť postup, ako zistiť, či človek dýcha,
- ✓ že so vzduchom sa do organizmu môžu dostať aj nečistoty alebo pôvodcovia ochorení,
- ✓ že na zachytávanie nečistôt a pôvodcov ochorení slúži hlien, ktorý sa vylučuje v nose a v hrdle,
- ✓ vysvetliť prenos ochorenia prostredníctvom kvapôčkovej infekcie,
- ✓ vysvetliť obranné mechanizmy - kýchanie a kašľanie,
- ✓ že srdce je sval,
- ✓ že srdce je duté a pracuje ako pumpa na krv,
- ✓ že na srdce sú napojené cievy, ktoré rozvádzajú krv po celom tele,
- ✓ kde sa nachádza srdce, aký má tvar a aké je veľké,
- ✓ že činnosť srdca sa prejavuje ako tep,
- ✓ vysvetliť, ako a prečo sa zrýchľuje tep pri vynakladaní námahy,
- ✓ že pravidelným cvičením sa trénuje aj srdce,
- ✓ že krv je tekutina, ktorá rozvádza po tele potrebné látky,
- ✓ vysvetliť, akým spôsobom sa tieto látky dostávajú do krvi,
- ✓ že v krvi sa nachádzajú červené krvinky, biele krvinky a krvné

dospelosť, staroba, smrť

doštičky,

- ✓ vysvetliť význam darcovstva krvi,
- ✓ že krv je rozvádzaná po tele cievami,
- ✓ že cievy sa nachádzajú v celom tele,
- ✓ že cievy sa rozvetvujú od najhrubších vychádzajúcich zo srdca, po najtenšie nachádzajúce sa v pokožke,
- ✓ vysvetliť krvný obeh,
- ✓ zakresliť krvný obeh,
- ✓ vysvetliť, ako sa krvou dostávajú lieky, ale aj jedy do rôznych častí tela,
- ✓ že na splodenie dieťaťa je potrebný dospelý muž a dospelá žena,
- ✓ že po oplodnení ženy mužom sa v tele ženy vyvíja dieťa – žena je tehotná,
- ✓ že dieťa sa v tele ženy vyvíja približne deväť kalendárnych mesiacov, pričom matka je s dieťaťom spojená pupočnou šnúrou, cez ktorú dieťa od matky prijíma potrebné látky a kyslík,
- ✓ vysvetliť význam rodiny pri rozmnožovaní človeka,
- ✓ opísať vývin človeka od počatia až po starobu a sústrediť sa na zmeny v raste a vývine organizmu.

Neživá príroda a skúmanie prírodných javov

Výkonový štandard	Obsahový štandard
<p>Žiak na konci 4. ročníka základnej školy vie/dokáže:</p> <ul style="list-style-type: none">✓ že niektoré predmety padajú k zemi rýchlejšie, iné pomalšie,✓ skúmaním zistiť, že to, ako rýchlo predmety padajú k zemi, závisí od veľkosti a tvaru predmetov,✓ skúmaním zistiť, že to, ako rýchlo predmety padajú k zemi, závisí od výšky, z ktorej padajú a od spôsobu hodu predmetov,✓ že magnet je predmet, ktorý priťahuje niektoré kovové predmety a nepriťahuje žiadne nekovové predmety,✓ skúmaním zistiť, že magnet pôsobí do určitej vzdialenosti – má okolo seba tzv. magnetické pole,✓ navrhnúť postup, pomocou ktorého porovná veľkosť (odmeria) magnetického poľa dvoch magnetov,✓ vysvetliť, ako sa k sebe správajú dva magnety,✓ ako sa používa kompas,✓ že pomocou páky môžeme nadvihnúť ťažké predmety s menšou námahou,✓ použiť páku,✓ skúmaním zistiť, že čím dlhšia je páka, tým menej sa pri nadvihovaní namáhame,	<p>spomaľovanie a zrýchľovanie pádu predmetov</p> <p>magnet, magnetické pole, kompas</p> <p>páka, hojdačka, rovníramenné váhy, nožnice, kliešte, páčidlo, veslo, kľučka, pevný bod</p> <p>kladka, lanovka, stavebná kladka, posilňovacie stroje, pevná kladka, voľná kladka, kladkostroj</p> <p>naklonená rovina: svahové cesty – serpentín; skrutka, sekera, pluh, klin</p> <p>ozubené koleso: bicykel, hodiny, kuchynský mechanický šľahač, mechanická vrtáčka, vodný a veterný mlyn, súkolesie, ozubnica</p> <p>Zem ako planéta, Mesiac ako družica Zeme, Slnko ako hviezda</p> <p>Slnčná sústava, Merkúr, Venuša, Zem, Mars, Jupiter, Saturn, Urán, Neptún, súhvezdie, Veľký voz, Orion</p> <p>hvezdáreň, ďalekohľad, podmienky života na Zemi a vo vesmíre</p>

- ✓ že pomocou kladky môžeme dvíhať ťažké predmety s menšou námahou,
- ✓ zostrojiť pevnú kladku, voľnú kladku aj kladkostroj,
- ✓ že pomocou naklonenej roviny dokážeme vyniesť veľký náklad do výšky s menšou námahou,
- ✓ skúmať zmenu vynaloženej námahy pri zmene sklonu naklonenej roviny,
- ✓ vytvoriť z vlastného skúmania závery,
- ✓ že ozubené koleso je koleso, ktoré má na okraji zuby; tie zapadajú do zubov iných ozubených kolies,
- ✓ vysvetliť, že použitím kombinácie väčších a menších kolies a ozubnice (ozubenej reťaze) môžeme meniť smer točenia ozubených kolies, rýchlosť ich točenia aj námahu, ktorú je potrebné na točenie vynaložiť,
- ✓ že Zem je planéta, ktorá obieha okolo hviezdy nazývanej Slnko,
- ✓ že Zem má približne guľovitý tvar a okolo Zeme obieha jej družica – Mesiac,
- ✓ že Zem sa okrem pohybu okolo Slnka otáča aj okolo vlastnej osi,
- ✓ že Zem sa okolo vlastnej osi otočí za jeden deň (24 hodín) a obehne okolo Slnka za jeden rok (365 dní),
- ✓ demonštrovať na modeli Zeme rotáciu planéty okolo vlastnej osi

a zároveň rotáciu okolo Slnka,

- ✓ že Mesiac nesvieti, ale odráža svetlo dopadajúce naň zo Slnka,
- ✓ vymenovať v poradí planéty slnečnej sústavy: Merkúr, Venuša, Mars, Jupiter, Saturn, Urán a Neptún,
- ✓ že planéty spolu tvoria slnečnú sústavu,
- ✓ charakterizovať súhvezdie ako viditeľné usporiadanie hviezd do rozpoznateľného obrazca,
- ✓ rozpoznať hlavné súhvezdie zimnej oblohy – Orion a hlavné súhvezdie letnej oblohy – Veľký voz,
- ✓ graficky znázorniť usporiadanie slnečnej sústavy,
- ✓ že vo vesmíre nie je vzduch,
- ✓ vysvetliť, akými spôsobmi človek skúma vesmír,
- ✓ zvážiť, aké podmienky by musela mať planéta na to, aby na nej človek prežil.

4. STRATÉGIE VYUČOVANIA

V modeli výučby orientovanej na učebný cieľ, na učebnú činnosť žiakov sa očakáva, že žiaci budú aktívni a vo výsledku ich činnosti produktívni. Aby sa žiaci chceli a mohli aktívne učiť na vyučovaní, je potrebné vytvoriť určité pravidlá a podmienky. Žiaci sa budú učiť na vyučovacích hodinách, ak na nich môžu:

- slobodne sa rozhodovať a majú možnosť výberu
- postupovať pri učení podľa vlastného tempa, svojho učebného štýlu
- učiť sa to, čo ich zaujíma
- byť tvoriví pri učení
- učiť sa so spolužiakmi
- pýtať sa, keď niečo nevedia bez obavy z ohrozenia
- vyjadrovať nespokojnosť bez obavy z ohrozenia
- ak sa im dôveruje, ak sa im verí, že to dokážu
- napraviť čo urobili zle a táto chyba sa nefixuje
- mať šancu byť úspešnými
- očakávať, že za prácu budú uznaní a ocenení
- vedieť, že sa im dáva možnosť sa to naučiť, až potom sa bude skúšať
- mať dostatok času na to, aby sa to naučili
- byť hodnotení vzhľadom k sebe a nie porovnávaní s inými
- mať dostatok učebných zdrojov a pomôcok pri učení
- ak sú učebné požiadavky primerané ich schopnostiam
- uvedomiť si, že to, čo sa učia, má pre nich význam, zmysel
- ak spôsob učenia na hodinách je zaujímavý
- ak vedia, čo sa od nich očakáva
- vedieť ako, čo a kedy sa bude hodnotiť
- dozvedieť sa, čo sa naučili
- ak na vyučovaní je príjemná sociálna klíma
- ak prostredie v triede je estetické, čisté, podnetné

V metódach participatívne metódy (dialóg, diskusia), inscenačné metódy (metódy hrania rol), brainstormingové metódy (burza dobrých nápadov), kognitívne metódy, zážitkové metódy, skúsenostné metódy a pod.

Kým metódy výučby zachycujú vnútornú stránku výučby, vonkajšiu stránku tohto procesu je možné dosiahnuť vhodnými formami výučby v súlade s jej princípmi.

Metódy

- Riadený rozhovor, diskusia
- Skupinová práca
- Samostatná práca
- Fixačné metódy
- Motivačné metódy
- Práca s knihou a odborným textom
- Práca s obrazovým materiálom
- Demonštračné formy postupu činnosti - ukážky riešenia úloh

- Zostavenie plánu, ukážky predmetov, javov, zobrazení
- Experimentálne a teoretické cvičenie
- Písomné a grafické práce, riešenie testu
- Počítačové prezentácie
- Metódy hrania
- Brainstorming

Formy

- Vyučovacia hodina klasického typu
- Projektové vyučovanie
- Skupinové vyučovanie
- Exkurzia, výlet, vychádzka
- Beseda
- Frontálna práca
- Záujmová činnosť, krúžok
- Návšteva výstavy, múzea, či inej inštitúcie
- Súťaž, kultúrne vystúpenie
- Domáca práca

5. PRIEREZOVÉ TÉMY

Pre primárne vzdelávanie sú stanovené prierezové témy:

Osobnostný a sociálny rozvoj

Cieľom uplatňovania tejto prierezovej témy je prispieť k tomu, aby žiak:

- nadobudol základné prezentačné zručnosti osvojené na základe postupného spoznania svojich predpokladov a uplatňoval ich pri prezentácii seba a svojej práce,
- uprednostňoval základné princípy zdravého životného štýlu a nerizikového správania vo svojom živote

Environmentálna výchova

Cieľom uplatňovania tejto prierezovej témy je prispieť k tomu, aby žiak:

- osvojil základné pravidlá a zručnosti pre správanie sa v prírode s ohľadom na organizmy a ich životné prostredie,
- rozpoznal hlavné zmeny vo svojom okolí na základe pozorovania prírody,
- rozpoznal hlavné charakteristiky rôznych druhov životného prostredia,
- poznal a vyberal konkrétne možnosti smerujúce k ochrane a zlepšeniu svojho životného prostredia,
- podieľal sa aktívne na zveľadňovaní životného prostredia školy a jej okolia,
- správal sa šetrne k prírodným zdrojom, uskromnil sa v spotrebe, ktorá zaťažuje životné prostredie.

Mediálna výchova

Cieľom uplatňovania tejto prierezovej témy je prispieť k tomu, aby žiak:

- uvedomil význam a vplyv médií vo svojom živote a v spoločnosti,
- pochopil a rozlíšil pozitíva a negatíva využívania, vplyvu médií a ich produktov.

Multikultúrna výchova

Cieľom uplatňovania tejto prierezovej témy je prispieť k tomu, aby žiak:

- rešpektoval prirodzenú rozmanitosť spoločnosti,
- spoznával rozličné tradičné aj nové kultúry a subkultúry,
- akceptoval kultúrnu rozmanitosť ako spoločenskú realitu,
- uplatňoval svoje práva a rešpektoval práva iných ľudí.

Ochrana života a zdravia

Cieľom uplatňovania tejto prierezovej témy je prispieť k tomu, aby žiak:

- rozpoznať nebezpečné situácie ohrozujúce život a zdravie,
- vedel vhodne zareagovať v prípade potreby poskytnutia prvej pomoci,
- osvojil si základné činnosti súvisiace s pohybom a pobytom v prírode.

Regionálna výchova a tradičná ľudová kultúra

Cieľom uplatňovania tejto prierezovej témy je prispieť k tomu, aby žiak:

- rozširoval a rozvíjal svoje znalosti o prírodných hodnotách svojho regiónu.

Výchova k manželstvu a rodičovstvu

Cieľom uplatňovania tejto prierezovej témy je prispieť k tomu, aby žiak:

- osvojil základné poznatky o biologických, psychických a sociálnych zmenách, ktoré ovplyvňujú vývin jeho osobnosti v súčasnosti i v budúcnosti,
- získal základné predpoklady pre zodpovedné rozhodnutia v oblasti medziľudských vzťahov,
- uprednostňoval základné princípy zdravého životného štýlu a nerizikového správania vo svojom (každodennom) živote.

6. UČEBNÉ ZDROJE

3. ročník: Pracovná učebnica – Prírodoveda pre tretiaťakov od autoriek Rút Dobišovej Adame a Oľgy Kováčikovej (vydavateľstvo Aitec)

4. ročník: Pracovná učebnica – Prírodoveda pre štvrtáťakov od autoriek Rút Dobišovej Adame a Oľgy Kováčikovej (vydavateľstvo Aitec)

- encyklopédie, atlasy
- makety
- obrázky, kartičky,
- počítač, internet, videá – vzdelávacie portále
- odborné časopisy,
- videá,
- stavebnice.

7. HODNOTENIE PREDMETU

Uplatňovaním priebežného hodnotenia a klasifikácie žiakov sa snažíme o:

- získanie objektívnej spätnej väzby vo výchovno-vyučovacom procese,
- systematickú prípravu žiakov na vyučovanie -rozvíjanie schopnosti žiakov sebakontroly a sebahodnotenia,
- podporu aktivít dopĺňajúcich základné vedomosti a zručnosti žiakov,

- pozitívnu motiváciu žiakov vytvorením možností zlepšiť svoje výsledky.

Pri hodnotení a klasifikácii výsledkov žiakov vychádzame z Metodického pokynu č.21/2011 s účinnosťou od 1.mája 2011 (ďalej MP), ktorým sa upravuje hodnotenie a klasifikácia žiakov stredných škôl v Slovenskej republike.

Ústna odpoveď sa hodnotí klasifikačnými stupňami 1 až 5 v súlade s klasifikačným poriadkom v MP. Obsahom ústnej odpovede je ľubovoľná z posledných piatich preberaných tém, prípadne riešenie úloh s nimi súvisiacich.

Hodnotenie ústnych odpovedí:

- 1- Žiak má na jednotku samostatne, plynule vysvetliť tvrdenia –riešenia, pokusy, preukázať pochopenie vzájomných súvislostí dejov a javov, uplatňovať medzipredmetové vzťahy opisom a rozprávaním.
- 2- Ak je pri odpovedi potrebné, aby učiteľ kládol žiakovi pomocné otázky a on vie na ne odpovedať kladne je klasifikovaný dvojkou.
- 3- Ak na časť otázok nevie odpovedať ani vysvetliť podstatné javy, je hodnotený trojkou.
- 4.- Štvorkou je žiak hodnotený, ak prejavuje závažné nedostatky a medzery v základných vedomostiach, ktoré dokáže korigovať len s pomocou učiteľa.
- 5- Päťku žiak dostane, keď prejavuje závažné nevedomosti, svoje chyby nedokáže odstrániť ani s pomocou učiteľa.

Písomná previerka, test:

Hodnotí sa bodovo. Počet bodov previerky, testu stanoví učiteľ. Známkou sa stanoví podľa percentuálneho zisku bodov:

- 100% - 90%.....1
- 89 %- 75%.....2
- 74 %- 50%.....3
- 49 %- 25%.....4
- 24 %- 0%.....5

Učiteľ vopred žiakom oznámi rozsah testovaného učiva a termín testu. Ak žiak previerku, test neabsolvoval, napíše ho v náhradnom termíne po dohode s učiteľom.

Projekt, vlastná tvorba:

Hodnotí sa:

- správnosť odborného spracovania danej témy
- forma spracovania danej témy(písomná, grafická, estetická)
- kvalita prezentácie pred publikom.

Známkou stanoví učiteľ a ústne zdôvodní stupeň klasifikácie.