

PRÍRODOVEDA

3. ročník

Výkonový štandard

RASTLINY A HUBY

Žiak na konci 3. ročníka základnej školy vie:

- 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 a zo semien na jar vyrastajú nové rastliny
- že niektoré rastliny na jar nevyrastajú zo semien, ale z koreňov, hl'úz alebo cibúľ, ktoré sú počas zimy ukryté v zemi
- hodnotiť význam stromov (lesa, dreva) pre človeka a skúmať život na vybranom strome
- vyhľadať chýbajúce informácie a zistenia prezentovať
- rozpoznať typické poľné plodiny a ich význam
- že mnohé rastliny obsahujú látky, ktoré pomáhajú liečiť zranenia a ochorenia a nachádzajú sa v rôznych častiach
- že neznáma rastlina môže byť jedovatá a jed sa môže dostať do tela
- že huby nepatria medzi rastliny

ŽIVOČÍCHY

Žiak na konci 3. ročníka základnej školy vie:

- opísať spôsob života vybraných zástupcov živočíšnej ríše (ryby, obojživelníky, plazy, vtáky, cicavce, bezstavovce)
- opísať vzťah vybraných živočíšnych druhov k prostrediu, v ktorom žijú

ČLOVEK

Žiak na konci 3. ročníka základnej školy vie:

- že trávenie je proces, pri ktorom si človek ponecháva v tele z potravy látky, ktoré potrebuje a zvyšok z tela vylučuje
- vysvetliť proces trávenia človeka
- zakresliť časti tráviacej sústavy a vysvetliť, čo sa v zakreslených častiach sústavy deje s potravou
- zdôvodniť, na čo človek využíva získanú energiu a stavebné látky

- vysvetliť vznik obezity, 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, odporučiť zmeny v pitnom režim

NEŽIVÁ PRÍRODA A SKÚMANIE PRÍRODNÝCH JAVOV

Žiak na konci 3. ročníka základnej školy vie:

- že vzduch je potrebný pre život mnohých organizmov a nachádza sa všade, vyplňa priestory, ktoré sa zdajú byť prázdne
- že vietor je pohybujúci sa vzduch a jeho vznik použitím poznatku o stúpaní teplého a klesaní studeného vzduchu
- navrhnúť spôsob merania rýchlosti a smeru prúdenia vzduchu
- navrhnúť 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 spôsobuje zvyšovanie teploty látok
- skúmať stálosť telesnej teploty

Hodnotenie predmetu:

Žiaci sú hodnotení a klasifikovaní v súlade s Metodickým pokynom č. 22/2011 na hodnotenie žiakov základnej školy, ktoré schválilo MŠ SR pod č.:2011-3121/12824:4-921 s platnosťou od 1.5.2011 známku.

PRÍRODOVEDA

4. ročník

Výkonový štandard

PRÍRODNÉ SPOLOČENSTVÁ

Žiak na konci 4. ročníka základnej školy vie/dokáže:

- opísať les ako spoločenstvo rastlín a živočíchov, ktoré sú vzájomne na sebe závislé,
- vysvetliť život živočíchov v lese
- 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,
- že potravinový reťazec vyjadruje potravinovú závislosť jednotlivých organizmov žijúcich na určitom území,
- zostaviť na základe informácií, ktoré má o organizmoch žijúcich na vybranom území, potravinový 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 potravinového 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

Žiak na konci 4. ročníka základnej školy vie/dokáže:

- 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),
- 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 rozváža po tele potrebné látky,
- vysvetliť, akým spôsobom sa tieto látky dostávajú do krvi,
- že v krvi sa nachádzajú červené krvinky, biele krvinky a krvné 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

Žiak na konci 4. ročníka základnej školy vie/dokáže:

- 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 hodov 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 nadvíhovaní namáhame,
- 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,
- zvažiť, aké podmienky by musela mať planéta na to, aby na nej človek prežil.

Hodnotenie predmetu:

Žiaci sú hodnotení a klasifikovaní v súlade s Metodickým pokynom č. 22/2011 na hodnotenie žiakov základnej školy, ktoré schválilo MŠ SR pod č.:2011-3121/12824:4-921 s platnosťou od 1.5.2011 známku.