

Učebné osnovy

Prírodoveda

			4. ročník
			povinný
			2 + 0

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.

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.

4. ročník

Kompetencie v predmete

Základné požiadavky

- pozná a uplatňuje účinné techniky učenia sa
- vie používať vybrané informačné a komunikačné technológie pri učení sa, pozná riziká spojené s využívaním internetu a médií
- získa základy uplatňovania kritického myslenia pri práci s informáciami
- dokáže aplikovať osvojené prírodovedné a spoločenskovedné poznatky vo svojej činnosti, v starostlivosti o seba a druhých
- správa sa kultúrne, primerane okolnostiam a situáciám

Tematické celky

Prírodné spoločenstvá (24)	
Žiak sa naučí opísať les ako spoločenstvo rastlín a živočíchov, ktoré sú vzájomne na sebe závislé, vysvetlí život živočíchov v lese, vie opísať spôsob života typických zástupcov lesného spoločenstva, že rastliny vyžadujú pre svoj život rôznorodé podmienky, že existujú rôznorodosti lúčneho porastu, s-pozná život živočíchov v lúčnom poraste. Žiak bude vedieť vysvetliť vznik polí obrábaním, vysvetlí význam polí pre človeka, porovnať pole s lúkou, vytvoriť, na základe porovnania poľa s lúkou, závery o rôznorodosti rastlínstva, vysvetlí život živočíchov na poli, opísať spôsob života typických poľných živočíchov, vysvetlí, že rastliny, ktoré žijú v blízkosti vodných zdrojov vyžadujú väčšie množstvo vody, v inom prostredí by neprežili, vysvetlí, ako sa vodné rastliny prispôbili životu vo vode, vysvetlí, že voda je prostredím pre život mnohých živočíchov, uviesť príklady živočíchov žijúcich priamo vo vode. Žiak spozná, že potravinový reťazec vyjadruje potravinovú závislosť jednotlivých organizmov žijúcich na určitom území. Vedieť, že niektoré rastliny sú na pokraji vyhynutia, preto sú zákonom chránené, čo sa môže stať, ak úplne vyhynie niektorý živočíšny druh.	
Výkonové štandardy	Obsahové štandardy

Učebné osnovy

• dokáže opísať les ako spoločenstvo rastlín a živočíchov, ktoré sú vzájomne na sebe závislé • dokáže vysvetliť život živočíchov v lese • vie opísať spôsob života typických zástupcov lesného spoločenstva • vie, že rastliny vyžadujú pre svoj život rôznorodé podmienky • dokáže navrhnúť postup skúmania rôznorodosti lúčneho porastu • dokáže vysvetliť život živočíchov v lúčnom poraste • vie opísať spôsob života typických zástupcov lúčneho spoločenstva • dokáže vysvetliť vznik polí obrábaním • dokáže vysvetliť význam polí pre človeka • vie porovnať pole s lúkou • dokáže vytvoriť, na základe porovnania poľa s lúkou, závery o rôznorodosti rastlínstva • dokáže vysvetliť život živočíchov na poli • vie opísať spôsob života typických poľných živočíchov	• dub letný, buk lesný, hrab obyčajný, borovica lesná, jeleň lesný, medveď hnedý, veverica stromová, sova lesná • zvonček konársky, rumanček poľný, nevädza poľná, lipnica lúčna, čakanka obyčajná, koník lúčny, čmel zemný, križiak obyčajný • obrábanie pôdy, poľné plodiny, zajac poľný, králik poľný, sokol sťahovavý, škrekok poľný • vrba 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 jariná, rys ostrovid, vydra riečna, medveď hnedý
--	--

Prírodné spoločnosti (24)		
Výkonové štandardy		
- dokáže vysvetliť, že rastliny, ktoré žijú v blízkosti vodných zdrojov vyžadujú väčšie množstvo vody, v inom prostredí by neprežili - dokáže vysvetliť, ako sa vodné rastliny prispôbili životu vo vode - dokáže vysvetliť, že voda je prostredím pre život mnohých živočíchov - vie uviesť príklady živočíchov žijúcich priamo vo vode - vie uviesť príklady živočíchov žijúcich pri vode a vodný zdroj je pre nich zdrojom potravy - vie uviesť príklady živočíchov, ktoré potrebujú vodu len na rozmnožovanie - vie, že potravinový reťazec vyjadruje potravinovú závislosť jednotlivých organizmov žijúcich na určitom území - vie zostaviť na základe informácií, ktoré má o organizmoch žijúcich na vybranom území, potravinový reťazec - dokáže vyhľadať v informačných zdrojoch chýbajúce informácie o spôsobe života organizmov - vie, že niektoré rastliny sú na pokraji vyhynutia, preto sú zákonom chránené - dokáže vysvetliť narušenie rovnováhy potravinového reťazca pri vyhynutí určitej rastliny - dokáže vysvetliť, čo sa môže stať, ak úplne vyhynie niektorý živočíšny druh - vie uvažovať o vzťahoch medzi rastlinami, živočíchmi a prostredím		
Metódy	Postupy	Formy
- expozičná - metóda priameho prenosu poznatkov - monologická slovná (rozprávanie, opis, vysvetľovanie, prednáška) - fixačná - metóda opakovania a precvičovania vedomostí a spôsobilostí - ústne opakovanie učiva žiakom - diagnostické a klasifikačné - ústne skúšanie	- komplexný bez rozkladania (pri jednoduchých témach a úlohách) - analyticko - syntetický (rozklad na časti a následné skladanie do celku) - induktívny (od konkrétneho ku všeobecnému) - deduktívny (od všeobecného ku konkrétnemu)	- frontálna na hodine - skupinová na hodine - individuálna na hodine - skupinová na vychádzke, exkurzii, výlete - Výklad - Dialóg - Samostatná práca žiakov

Prírodné spoločenské (24)		
Metódy	Postupy	Formy
• motivačná vstupná - problém ako motivácia • motivačná vstupná - motivačné rozprávanie • motivačná priebežná - motivačná výzva • motivačná priebežná - pochvala , povzbudenie, kritika • expozičná - metóda priameho prenosu poznatkov - dialogická slovná (rozhovor, beseda, dramatizácia) • expozičná - metóda sprostredkovaného prenosu poznatkov - demonštračná (demonštrácia obrazu, filmu, pohybu, činnosti, akustická, ...) • expozičná - projektová metóda • expozičná - riešenie problému • expozičná - metóda samostatnej práce a učitelské metódy - samostatná práca s knihou • expozičná - metóda samostatnej práce a autodidaktické metódy - samostatné štúdium literatúry, encyklopédií, ... • fixačná - metóda opakovania a precvičovania vedomostí a spôsobilostí - písomné opakovanie • fixačná - metóda opakovania a precvičovania vedomostí a spôsobilostí - opakovanie s využitím učebnice a inej literatúra (zamerané na porozumenie alebo zapamätanie textu) • fixačná - metóda opakovania a precvičovania vedomostí a spôsobilostí - domáce úlohy • fixačná - metóda opakovania a precvičovania vedomostí a spôsobilostí - laboratórna práca • diagnostické a klasifikačné - písomné skúšanie		• Prezentácia

Prírodné spoločnosti (24)		
Metódy	Postupy	Formy
• diagnostické a klasifikačné -roz-hovor • Výkladovo-problémová • Metóda praktického precvičova-nia • Fixačné metódy • Herné cvičenia • kruhový tréning		
Literatúra		Pomôcky
Rút Dobišová Adame-Oľga Kováčiková: Prírodoveda pre štvrtákov		Obrázky, makety, pokusy, videá a náučné filmy, vzdelávacie stránky na prípravu pracovných listov, materiálov, testov pre žiakov.
Prierezové témy		
• Environmentálna výchova Žiak sa zoznamuje s rozmanitými druhmi rastlín a živočíchov a so spôsobom ich života. • Mediálna výchova Žiak opisuje vzťah k prírode vo vlastnej tvorbe. • Ochrana života a zdravia Žiak spoznáva orgány ľudského tela, ich význam a správnu funkciu • AI gramotnosť Žiak využíva nástroje umelej inteligencie pri získavaní a spracovaní informácií o prírode, pri formulovaní otázok a hypotéz, riešení problémových úloh a pri príprave jednoduchých projektov. Porovnáva výstupy AI s vlastným pozorovaním, experimentom a dôveryhodnými zdrojmi, overuje ich správnosť a učí sa používať AI bezpečne, zodpovedne a eticky.		

Človek (13)	
Žiak vie, 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. Žiak vie vysvetliť proces dýchania a všetko čo s nim súvisí, že na zachytávanie nečistôt a pôvodcov ochorení slúži hlien, ktorý sa vylučuje v nose a v hrdle. Žiak získa vedomosti, 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, vie vysvetliť, ako a prečo sa zrýchľuje tep pri vynakladaní námahy. Žiak vie vysvetliť význam darčovstva 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, vie vysvetliť krvný obeh, zakresliť krvný obeh, vysvetliť, ako sa krvou dostávajú lieky, ale aj jedy do rôznych častí tela. Žiak získa poznatky, 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, na čo je pупočná šnúra. Žiak vie vysvetliť význam rodiny pri rozmnožovaní človeka, vie opísať vývin človeka od počatia až po starobu a sústrediť sa na zmeny v raste a vývine organizmu.	
Výkonové štandardy	Obsahové štandardy
• vie, že vdychovaný vzduch sa od vydychovaného odlišuje tým, že obsahuje menej kyslíka a viac oxidu uhličitého	• dýchanie, spotreba kyslíka, pľúca

Človek (13)	
Výkonové štandardy	Obsahové štandardy
- vie, že pri zvýšenej námahe potrebuje človek viac energie (potravu) aj kyslíka (dýcha rýchlejšie) - vie, že vo vydychovanom vzduchu sa nachádza veľa vody v podobe vodnej pary - dokáže vysvetliť proces dýchania - dokáže zakresliť proces dýchania - dokáže navrhnúť postup, ako zistiť, či človek dýcha - vie, že so vzduchom sa do organizmu môžu dostať aj nečistoty alebo pôvodcovia ochorení - vie, že na zachytávanie nečistôt a pôvodcov ochorení slúži hlien, ktorý sa vylučuje v nose a v hrdle - dokáže vysvetliť prenos ochorenia prostredníctvom kvapôčkovej infekcie - dokáže vysvetliť obranné mechanizmy - kýchanie a kašľanie - vie, že srdce je sval - vie, že srdce je duté a pracuje ako pumpa na krv - vie, že na srdce sú napojené cievy, ktoré rozvádzajú krv po celom tele - vie, kde sa nachádza srdce, aký má tvar a aké je veľké - vie, že činnosť srdca sa prejavuje ako tep - dokáže vysvetliť, ako a prečo sa zrýchľuje tep pri vynakladaní námahy - vie, že pravidelným cvičením sa trénuje aj srdce - vie, že krv je tekutina, ktorá rozvádzá po tele potrebné látky - dokáže vysvetliť, akým spôsobom sa tieto látky dostávajú do krvi - vie, že v krvi sa nachádzajú červené krvinky, biele krvinky a krvné doštičky - dokáže vysvetliť význam darčovstva krvi - vie, že krv je rozvádzaná po tele cievami - vie, že cievy sa nachádzajú v celom tele	- 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, dospelosť, staroba, smrť

Človek (13)		
Výkonové štandardy - vie, že cievy sa rozvetvujú od najhrubších vychádzajúcich zo srdca, po najtenšie nachádzajúce sa v pokožke - dokáže vysvetliť krvný obeh - dokáže zakresliť krvný obeh - dokáže vysvetliť, ako sa krvou dostávajú lieky, ale aj jedy do rôznych častí tela - vie, že na splodenie dieťaťa je potrebný dospelý muž a dospelá žena - vie, že po oplodnení ženy mužom sa v tele ženy vyvíja dieťa – žena je tehotná - vie, 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 - dokáže vysvetliť význam rodiny pri rozmnožovaní človeka - dokáže opísať vývin človeka od počatia až po starobu a sústrediť sa na zmeny v raste a vývine organizmu		
Metódy	Postupy	Formy
- fixačná - metóda opakovania a precvičovania vedomostí a spôsobilostí - opakovanie s využitím učebnice a inej literatúra (zamerané na porozumenie alebo zapamätanie textu) - diagnostické a klasifikačné - písomné skúšanie - Fixačné metódy	- komplexný bez rozkladania (pri jednoduchých témach a úlohách) - analyticko - syntetický (rozklad na časti a následné skladanie do celku) - induktívny (od konkrétneho ku všeobecnému) - deduktívny (od všeobecného ku konkrétnemu)	- frontálna na hodine - skupinová na hodine - individuálna na hodine - Výklad - Samostatná práca žiakov - Prezentácia
Literatúra		Pomôcky
Rút Dobišová Adame-Oľga Kováčiková: Prírodoveda pre štvrtákov		Obrázky, makety, pokusy, videá a náučné filmy, vzdelávacie stránky na prípravu pracovných listov, materiálov, testov pre žiakov.
Prierezové témy		
- Výchova k manželstvu a rodičovstvu Rozmnožovacia sústava - Environmentálna výchova Prírodné spoločenstvá - AI gramotnosť Žiak využíva nástroje umelej inteligencie pri získavaní a spracovaní informácií o prírode, pri formulovaní otázok a hypotéz, riešení problémových úloh a pri príprave jednoduchých projektov. Porovnáva výstupy AI s vlastným pozorovaním, experimentom a dôveryhodnými zdrojmi, overuje ich správnosť a učí sa používať AI bezpečne, zodpovedne a eticky.		

Človek (13)
Prierezové témy
Ochrana života a zdravia Obsah učiva o jednotlivých sústavách človeka: dýchacia sústava, obehová sústava, rozmnožovacia sústava.

Neživá príroda a skúmanie prírodných javov (29)	
Žiak sa naučí, že niektoré predmety padajú k zemi rýchlejšie, iné pomalšie, od čoho to závisí. Získa vedomosti, že magnet je predmet, ktorý priťahuje niektoré kovové predmety a nepriťahuje žiadne nekovové predmety, že magnet pôsobí do určitej vzdialenosti – má okolo seba tzv. magnetické pole Naučí sa ako sa používa kompas, kladka, páka, naklonená rovina, že ozubené koleso je koleso, ktoré má na okraji zuby; tie zapadajú do zubov iných ozubených kolies. Žiak sa naučí, že Zem je planéta, ktorá obieha okolo hviezdy nazývanej Slnko, že Zem má približne guľovitý tvar a okolo Zeme obieha jej družica- Mesiak, že Mesiak nesvieti, ale odráža svetlo dopadajúce naň zo Slnka. Žiak sa naučí vymenovať v poradí planéty slnečnej sústavy: Merkúr, Venuša, Mars, Jupiter, Saturn, Urán a Neptún. Vie rozpoznať hlavné súhvezdie zimnej oblohy – Orion a hlavné súhvezdie letnej oblohy – Veľký voz. Naučí sa, že vo vesmíre nie je vzduch, vysvetlíť, akými spôsobmi človek skúma vesmír, zväziť, aké podmienky by musela mať planéta na to, aby na nej človek prežil.	
Výkonové štandardy	Obsahové štandardy
- vie, že niektoré predmety padajú k zemi rýchlejšie, iné pomalšie - skúmaním dokáže zistiť, že to, ako rýchlo predmety padajú k zemi, závisí od veľkosti a tvaru predmetov - skúmaním dokáže zistiť, že to, ako rýchlo predmety padajú k zemi, závisí od výšky, z ktorej padajú a od spôsobu hodu predmetov - vie, že magnet je predmet, ktorý priťahuje niektoré kovové predmety a nepriťahuje žiadne nekovové predmety - skúmaním dokáže zistiť, že magnet pôsobí do určitej vzdialenosti – má okolo seba tzv. magnetické pole - dokáže navrhnúť postup, pomocou ktorého porovná veľkosť (odmeria) magnetického poľa dvoch magnetov - dokáže vysvetliť, ako sa k sebe správajú dva magnety - vie, ako sa používa kompas - vie, že pomocou páky môžeme nadvihnúť ťažké predmety s menšou námahou - vie použiť páku - skúmaním dokáže zistiť, že čím dlhšia je páka, tým menej sa pri nadvíhovaní namáhame - vie, že pomocou kladky môžeme dvíhať ťažké predmety s menšou námahou	- spomaľovanie a zrýchľovanie pádu predmetov - magnet, magnetické pole, kompas - páka, hojdačka, rovnoramenné váhy, nožnice, kliešte, páčidlo, veslo, kľučka, pevný bod - kladka, lanovka, stavebná kladka, posilňovacie stroje, pevná kladka, voľná kladka, kladkostroj - naklonená rovina: svahové cesty – serpentín; skrutka, sekera, pluh, klin - ozubené koleso: bicykel, hodiny, kuchynský mechanický šľahač, mechanická vrtáčka, vodný a veterný mlyn, súkolesie, ozubnica - Zem ako planéta, Mesiak ako družica Zeme, Slnko ako hviezda - Slnečná sústava, Merkúr, Venuša, Zem, Mars, Jupiter, Saturn, Urán, Neptún, súhvezdie, Veľký voz, Orion - hvezdáreň, ďalekohľad, podmienky života na Zemi a vo vesmíre

Neživá príroda a skúmanie prírodných javov (29)	
Výkonové štandardy	
• vie zostrojiť pevnú kladku, voľnú kladku aj kladkostroj • vie, že pomocou naklonenej roviny dokážeme vyniesť veľký náklad do výšky s menšou námahou • dokáže skúmať zmenu vynaloženej námahy pri zmene sklonu naklonenej roviny • dokáže vytvoriť z vlastného skúmania závery • vie, že ozubené koleso je koleso, ktoré má na okraji zuby; tie zapadajú do zubov iných ozubených koles • dokáže vysvetliť, že použitím kombinácie väčších a menších koles a ozubnice (ozubenej reťaze) môžeme meniť smer točenia ozubených koles, rýchlosť ich točenia aj námahu, ktorú je potrebné na točenie vynaložiť • vie, že Zem je planéta, ktorá obieha okolo hviezdy nazývanej Slnko • vie, že Zem má približne guľovitý tvar a okolo Zeme obieha jej družica – Mesiac • vie, že Zem sa okrem pohybu okolo Slnka otáča aj okolo vlastnej osi • vie, že Zem sa okolo vlastnej osi otočí za jeden deň (24 hodín) a obehne okolo Slnka za jeden rok (365 dní) • dokáže demonštrovať na modeli Zeme rotáciu planéty okolo vlastnej osi a zároveň rotáciu okolo Slnka • vie, že Mesiac nesvieti, ale odráža svetlo dopadajúce naň zo Slnka • vie vymenovať v poradí planéty slnečnej sústavy: Merkúr, Venuša, Mars, Jupiter, Saturn, Urán a Neptún • vie, že planéty spolu tvoria slnečnú sústavu • vie charakterizovať súhvezdie ako viditeľné usporiadanie hviezd do rozpoznateľného obrazca • dokáže rozpoznať hlavné súhvezdie zimnej oblohy – Orion a hlavné súhvezdie letnej oblohy – Veľký voz • dokáže graficky znázorniť usporiadanie slnečnej sústavy • vie, že vo vesmíre nie je vzduch	

Neživá príroda a skúmanie prírodných javov (29)		
Výkonové štandardy		
- dokáže vysvetliť, akými spôsobmi človek skúma vesmír - dokáže zvážiť, aké podmienky by musela mať planéta na to, aby na nej človek prežil		
Metódy	Postupy	Formy
- motivačná vstupná -motivačné rozprávanie - expozičná - metóda priameho prenosu poznatkov - monologic- ká slovná (rozprávanie, opis, vysvetľovanie, prednáška) - fixačná - metóda opakovania a precvičovania vedomostí a spô- sobilostí - ústne opakovanie uči- va žiakom - diagnostické a klasifikačné - úst- ne skúšanie - motivačná vstupná - motivačný rozhovor - motivačná priebežná - pochvala , povzbudenie, kritika - exozičná - metóda sprostredko- vaného prenosu poznatkov - ma- nipulácia s predmetmi (labora- tórna práca, pokus, hra, práca s didaktickým zameraním, ...) - expozičná - metóda samostatnej práce a učitelské metódy - samostatná práca s knihou - expozičná - metóda samostatnej práce a autodidaktické metódy - samostatné štúdium literatúry, encyklopédií, ... - fixačná - metóda opakovania a precvičovania vedomostí a spô- sobilostí - písomné opakovanie - fixačná - metóda opakovania a precvičovania vedomostí a spô- sobilostí - opakovanie s využitím učebnice a inej literatúra (zame- rané na porozumenie alebo zapa- mätanie textu) - diagnostické a klasifikačné - pí- somné skúšanie	- analyticko - syntetický (rozklad na časti a následné skladanie do celku) - induktívny (od konkrétneho ku všeobecnému) - deduktívny (od všeobecného ku konkrétnejmu)	- frontálna na hodine - skupinová na hodine - individuálna na hodine - skupinová na vychádzke, exkur- zii, výlete - Dialóg - Samostatná práca žiakov

Neživá príroda a skúmanie prírodných javov (29)		
Metódy	Postupy	Formy
• Fixačné metódy		
Literatúra	Pomôcky	
Rút Dobišová Adame-Oľga Kováčiková: Prírodoveda pre štvrtákov	Obrázky, makety, pokusy, videá a náučné filmy, vzdelávacie stránky na prípravu pracovných listov, materiálov, testov pre žiakov.	
Prierezové témy		
- Osobnostný a sociálny rozvoj Žiak získava poznatky o planéte na ktorej žije, planétach slnečnej sústavy a jednoduchých strojoch. - Environmentálna výchova Žiak nadobúda pozitívny vzťah k prírode - AI gramotnosť Žiak využíva nástroje umelej inteligencie pri získavaní a spracovaní informácií o prírode, pri formulovaní otázok a hypotéz, riešení problémových úloh a pri príprave jednoduchých projektov. Porovnáva výstupy AI s vlastným pozorovaním, experimentom a dôveryhodnými zdrojmi, overuje ich správnosť a učí sa používať AI bezpečne, zodpovedne a eticky.		

Učebné zdroje

Literatúra	Pomôcky
Adame Dobišová R., Kováčiková O., Prírodoveda pre štvrtákov, pracovná učebnica	Obrázky, makety, pokusy, videá a náučné filmy, vzdelávacie stránky na prípravu pracovných listov, materiálov, testov pre žiakov.

Prierezové témy

Osobnostný a sociálny rozvoj

Rešpektovať rôzne typy ľudí, ich názory a prístupy k riešeniu problémov. Nadobudnúť zákl. prezentačné schopnosti a uplatniť ich pri prezentácii seba a svojej práce. Optimálne usmerňovať vlastné správanie a prejavovanie emócií. Nadobudnúť zákl. prezentačné zručnosti a uplatniť ich pri prezentácii seba a svojej práce. Osvojiť si, vy- užívať a ďalej rozvíjať zručnosti komunikácie a vzájomnej spolupráce. Porozumieť sebe aj ostatným.

Výchova k manželstvu a rodičovstvu

Uprednostňovať zákl. princípy zdravého životného štýlu a nerizikového správania sa vo svojom živote.

Environmentálna výchova

Rozpoznať hlavné charakteristiky rôznych druhov životného prostredia. Poznať a vyberať konkrétne možnosti smerujúce k ochrane a zlepšeniu svojho život. prostredia.

Mediálna výchova

Osvojiť si zodpovedný prístup pri využívaní médií na komunikáciu a tvorbu vlastných mediálnych produktov.

Regionálna výchova a ľudová kultúra

Rozširovať svoje znalosti o historických, kultúrnych a prírodných hodnotách svojho regiónu.

Ochrana života a zdravia

Rozpoznať nebezpečné situácie ohrozujúce život a zdravie.

AI gramotnosť

Žiak využíva nástroje umelej inteligencie pri získavaní a spracovaní informácií o prírode, pri formulovaní otázok a hypotéz, riešení problémových úloh a pri príprave jednoduchých projektov. Porovnáva výstupy AI s vlastným pozorovaním, experimentom a dôveryhodnými zdrojmi, overuje ich správnosť a učí sa používať AI bezpečne, zodpovedne a eticky.

Učebné osnovy

Prvouka

Predmet je spracovaný presne v rozsahu stanovenom ŠVP, bez ďalších úprav. Štandardy predmetu sú uvedené v príslušnom ŠVP zverejnené na adrese www.minedu.sk alebo www.statpedu.sk v sekcii Štátny vzdelávací program.

			4. ročník
			povinný
			0 + 0