

5.3 Vzdelávacia oblasť

ČLOVEK A PRÍRODA

1. Vnímanie prírody

Výkonové štandardy	Obsahové štandardy	Evaluačné otázky
<ul style="list-style-type: none">• 1/1 Rozpráva o prírodných reáliách známeho okolia. U2 Porovnáva prírodné javy, predmety, situácie, určuje podobnosti a odlišnosti. U1 Prezentuje svoje predstavy o prírodných javoch, predmetoch, situáciách.• 1/2 Triedi prírodné reálie podľa rôznych identifikovaných znakov. U2 Triedi prírodné reálie podľa určeného kritéria. U1 S pomocou učiteľky triedi prírodné reálie podľa kritéria, ktoré určí učiteľka.• 1/3 Odlišuje živé od neživých súčastí prírody U2 Odlišuje živé od neživých súčastí prírody. U1 Vymenuje príklady živých a neživých súčastí prírody.• 1/4 Vymenuje ročné obdobia.• 1/5 Uvedomuje si zmeny v prírode počas roka.• 1/6 Identifikuje prvky počasia a realizuje krátkodobé pozorovania zmien v počasi.	<p>Učiteľka vytvára situácie, v ktorých majú deti možnosť prezentovať aktuálne predstavy o prírodných javoch, predmetoch a situáciách.</p> <p>Porovnáva detské predstavy a zdôrazňuje rozdiely.</p> <p>Určuje kategórie triedenia rôznych prírodných objektov a zisťuje, do akej miery deti pri triedení premýšľajú.</p> <p>Vytvára situácie, v ktorých je úlohou detí triediť prírodné objekty podľa znaku, ktorý si určia deti a zisťuje, ako exaktne pracujú so zvoleným kritériom.</p> <p>Špeciálne sa venuje odlišovaniu živej a neživej prírody, diskutuje s deťmi o prejavoch života.</p> <p>Učiteľka sa rozpráva s deťmi o pozorovateľných zmenách v prírode, ktoré nastávajú v dôsledku zmien ročných období.</p> <p>Učiteľka diskutuje s deťmi o daždi, vetre a oblačnosti, spolu sa venujú jednoduchému krátkodobému pozorovaniu zmien počasia</p>	<p>Ako sa vyjadruje o prírode?</p> <p>Aké otázky kladie pri pozorovaní prírodných predmetov, javov, situácií?</p> <p>Aká je kresba pozorovanej reality? Čím argumentuje, keď diskutuje o svojej predstave, vysvetlení pozorovaného prírodného javu, predmetu, pozorovanej situácie?</p> <p>Ako triedi prírodné objekty v prípade určeného kritéria triedenia?</p> <p>Ako vyjadruje svoje predstavy o prírodných javoch, predmetoch, situáciách?</p> <p>Ako manipuluje so živými organizmami? Čo si všimá na prírodných reáliách? Je voči prírodnému prostrediu zvedavé?</p>

2. Rastliny

Výkonové štandardy	Obsahové štandardy	Evaluačné otázky
---------------------------	---------------------------	-------------------------

<ul style="list-style-type: none"> • 2/1 Identifikuje rôznorodosť rastlinnej ríše. U1 Pozoruje rôznorodosť rastlinnej ríše. • 2/2 Uvedie potravinový a technický úžitok niektorých úžitkových rastlín a húb. U2 Vymenuje príklady potravín a iných výrobkov, ktoré sa vyrábajú z rastlín. U1 Vie, že človek využíva/pestuje rastliny pre rôzny úžitok. • 2/3 Rozpozná vybrané poľnohospodárske rastliny. • 2/4 Rozpozná rôzne druhy ovocia a zeleniny a uvedomí si význam ich konzumácie pre správnu životosprávu. • 2/5 Uvedie niektoré životné prejavy rastlín (U1 Pozoruje životné prejavy rastlín • 2/6 Opíše podmienky zabezpečujúce klíčenie a rast rastliny. 	<p>Učiteľka vytvára také situácie, v ktorých deti porovnávajú jednotlivé časti rôznych rastlín, napríklad stoniek, listov, kvetov, koreňov, či plodov. Uvažujú spolu nad významom rôznorodosti.</p> <p>Učiteľka sústreďuje pozornosť detí na hľadanie spoločných a rozdielnych znakov rôznych rastlín, používa na to rastliny blízkeho okolia (školský dvor), resp. rastliny, ktoré deti poznajú (s dôrazom na úžitkové, liečivé rastliny).</p> <p>Učiteľka vedie deti k rozpoznávaniu (podľa reálnej rastliny alebo jej realistického zobrazenia) vybraných poľnohospodárskych rastlín typických pre danú lokalitu.</p> <p>Učiteľka diskutuje s deťmi o rôznych druhoch ovocia a zeleniny, objasňuje spôsob získavania lokálnych druhov ovocia a zeleniny tak, aby si deti uvedomili, že ovocie a zelenina sú rastlinného pôvodu a získavajú sa pestovaním v záhradách, sadoch a na poliach.</p> <p>Venuje sa aktivitám zameraným na skúmanie klíčenia a rastu rastlín ako dvoch špecifických procesov. Vedie deti tak, aby si uvedomili, že klíčenie a rast rastliny sú prejavom jej života.</p> <p>Klíčenie a rast rastlín vysvetľuje na príklade pestovania vybraných poľnohospodárskych plodín; venuje sa objasňovaniu spôsobu rozmnožovania rastlín.</p> <p>Vytvára aktivity, v ktorých deti spoznávajú úžitok z húb (kvasnice, jedlé huby), ale uvedomia si aj ich nebezpečenstvo (plesne, jedovaté huby).</p>	<p>Aké otázky kladie pri pozorovaní rastlín?</p> <p>Aká je kresba pozorovanej reality (napr. snaží sa zachytiť do kresby detaily rastliny, ktorými je daná rastlina špecifická; vie zachytiť svoj predpoklad o klíčení rastlín kresbou; vie zakresliť výsledok pozorovania)?</p> <p>Ako triedi rastliny v prípade určeného kritéria triedenia (napr. sústreďuje sa pri triedení rastlín na porovnanie veľkosti, tvaru a farby jej rôznych častí – koreň, stonka, list, kvet plod)?</p> <p>Ako zdôvodňuje triedenie predmetov, ak je jeho úlohou vytvoriť kritérium triedenia objektov (napr. triedi listy rastlín podľa veľkosti a po vytriedení zdôvodní, ukáže na predmete, prečo zaradil list do skupiny veľkých listov rastlín)?</p> <p>Ako vyjadruje svoje predstavy o prírodných javoch, predmetoch, situáciách (napr. má snahu vyjadriť predstavu o podmienkach klíčenia semien tak, aby bola poslucháčmi pochopená)?</p> <p>Ako manipuluje s rastlinami ako živými organizmami?</p>
--	---	---

3. Živočíchy

Výkonové štandardy	Obsahové štandardy	Evaluačné otázky
<ul style="list-style-type: none"> • 3/1 Identifikuje rôznorodosť živočíšnej ríše U2 Uvádza príklady rozdielnych a podobných znakov 	<p>Učiteľka vedie deti k pozorovaniu a porovnávaniam rôznych živočíchov podľa vonkajších znakov ich tiel,</p>	<p>Aké otázky kladie pri pozorovaní živočíchov?</p>

<p>učiteľkou vybraných živočíchov. U1 Porovnáva živočíchov podľa pozorovateľných, učiteľkou určených znakov</p> <ul style="list-style-type: none"> • 3/2 Identifikuje niektoré životné prejavy živočíchov U2 Identifikuje rôznosť potravy, ktorú rôzne živočíchov pre svoj život potrebujú. <p>U1 Vie, že všetky živočíchov potrebujú vzduch, vodu a potravu.</p> <ul style="list-style-type: none"> • 3/3 Na základe pozorovania identifikuje rozdiely medzi živočíchmi v spôsobe ich pohybu. • 3/4 Vie, že rôzne druhy živočíchov vyžadujú pre svoj život rôzne druhy potravy. • 3/5 Rozpoznáva mláďatá vybraných živočíšnych druhov a pomenúva ich. • 3/6 Opíše spôsoby starostlivosti o niektoré živočíchov. <p>U2 Uvádza príklady živočíchov chovaných pre úžitok a spôsob, ako ich človek využíva. U1 Vie, že človek chová rôzne živočíchov pre rôzny úžitok.</p> <ul style="list-style-type: none"> • 3/7 Identifikuje rôznorodosť spôsobu života živočíchov. 	<p>podľa rôznych spôsobov ich pohybu v prostredí, podľa rôzneho spôsobu získavania potravy a k porovnávaní podmienok, v ktorých rôzne živočíchov žijú.</p> <p>Pri pozorovaní živočíchov sa zameriava na tie, ktoré sa nachádzajú v blízkom okolí (napr. na školskom dvore) alebo na tie, s ktorými majú deti skúsenosti (rôzne druhy hmyzu, živočíchov chované pre úžitok), resp. sú v blízkom okolí pozorovateľné.</p> <p>Učiteľka vedie deti k spoznávaní spôsobu života vybraných druhov živočíchov (napr. mačka, dážd'ovka, motýľ).</p>	<p>Ako triedi živočíchov v prípade určeného kritéria triedenia (napr. sústreďuje sa pri triedení živočíchov na určené znaky)?</p> <p>Ako zdôvodňuje triedenie živočíchov, ak je jeho úlohou vytvoriť kritérium ich triedenia s cieľom ich detailného pozorovania (napr. triedi podľa spôsobu pohybu živočíchov; podľa počtu končatín a pod.)?</p> <p>Ako manipuluje so živými organizmami?</p> <p>Čo si všíma na živočíchoch?</p>
--	---	---

4. Človek

Výkonové štandardy	Obsahové štandardy	Evaluačné otázky
--------------------	--------------------	------------------

<ul style="list-style-type: none"> • 4/1 Opíše ľudské telo v základných anatomických kategóriách U2 Opíše ľudské telo v základných anatomických kategóriách (viečka, obočie, zuby, jazyk, rameno, lakť, predlaktie, päst, dlaň, palec, ukazovák, prostredník, prstenník, malíček, chrbát, hrudník, brucho, stehno, koleno, lýtko, členok, päta). U1 Opíše ľudské telo v základných anatomických kategóriách (hlava, oči, uši, nos, ústa, krk, trup, ruky, prsty, nohy). <ul style="list-style-type: none"> • 4/2 Opíše základné fyziologické funkcie ľudského tela – dýchanie, trávenie, pohyb, krvný obeh, zmyslové vnímanie. U3 Opíše základné fyziologické funkcie ľudského tela – trávenie a krvný obeh. U2 Opíše základné fyziologické funkcie ľudského tela – pohyb a dýchanie. U1 Opíše základné fyziologické funkcie ľudského tela – zmyslové vnímanie. 	<p>Učiteľka vytvára situácie, v ktorých učí deti rozpoznávať a pomenovávať základné pozorovateľné anatomické kategórie.</p> <p>Venuje sa objasňovaniu prejavov života človeka (dýchame, prijímame potravu, vylučujeme nepotrebné zvyšky, pohybujeme sa, rastieme a pod.).</p> <p>Diskutuje s deťmi o procesoch, ktoré prebiehajú v ľudskom tele: dýchanie, trávenie, krvný obeh, zmyslové vnímanie.</p> <p>V diskusii sa zameriava na identifikáciu aktuálnych predstáv detí o uvedených procesoch a predstavu rozvíja na základe skúmania vnímateľných prejavov uvedených fyziologických funkcií (napr. skúmajú, ako zistíme, že človek dýcha; pozorujú prejavy trávenia a vylučovania; pozorujú a zisťujú, ako sa prejavuje srdcová činnosť v pokoji a pohybe; skúmajú, ako a čím spoznávame prostredie a pod.).</p>	<p>Aké otázky kladie pri pozorovaní vlastného tela?</p> <p>Aká je kresba predstavy dieťaťa o fungovaní ľudského tela (napr. snaží sa zachytiť do kresby skúsenosti a zistené informácie; sústreďuje sa pri tvorbe nákresu na reálne prvky; má snahu vysvetľovať svoju kresbu)?</p> <p>Ako vysvetľuje fungovanie ľudského tela?</p> <p>Čo si všíma na ľudskom tele?</p>
--	--	--

5. Neživá príroda

Výkonové štandardy	Obsahové štandardy	Evaluačné otázky
--------------------	--------------------	------------------

<ul style="list-style-type: none"> • 5/1 Uvedie príklady, kde všade sa v prírode nachádza voda. U3 Identifikuje, že voda sa nachádza aj v rastlinách, pôde a v rôznych potravinách. U2 Pomenúva základné prírodné zdroje vody, opisuje medzi nimi rozdiely. U1 Uvedie príklady, kde v prírode sa nachádza voda. <ul style="list-style-type: none"> • 5/2 Pozná význam vody pre rastliny, živočíchy a človeka. U2 Opisuje, ako človek využíva vodu, na čo všetko ju potrebuje. • 5/3 Uvedie príklady javov, v ktorých je možné vnímať prítomnosť vzduchu. U2 Vie, že vietor je pohybujúci sa vzduch. • 5/4 Opíše Zem ako súčasť vesmíru. 	<p>Učiteľka zisťuje predstavy detí o prítomnosti <i>vody</i> v prírode, vedie ich k pozorovaniu prítomnosti vody v kvapalnom, pevnom aj plynnom skupenstve (bez zavedenia pojmov).</p> <p>Diskutuje s deťmi o význame vody pre človeka, rastliny a živočíchy, pričom súčasťou diskusie je aj problematika znečistenia vody rôznymi látkami, ktoré je aj nie je možné vo vode vidieť, či inak vnímať (čuchom, hmatom a pod.). Napríklad vedie deti k porovnávaniu vody pochádzajúcej z rôznych zdrojov. Špecifikuje pitnú vodu a objasňuje nebezpečenstvo pitia vody z neznámych zdrojov. Diskutuje s deťmi o daždi, vetre a počasí, spolu sa venujú jednoduchému pozorovaniu počasia.</p> <p>Učiteľka vedie deti ku skúmaniu <i>vzduchu</i> ako látky, ktorá vyplňa priestor okolo nás, s deťmi diskutuje o prejavoch pohybu vzduchu, ktoré poznajú z bežného života (prievan, vietor, pohyb teplého vzduchu nad výhrevnými telesami a pod.).</p> <p>Učiteľka vytvára situácie, v ktorých majú deti možnosť vnímať prítomnosť vzduchu rôznymi zmyslami (napr. fúkanie vzduchu do vody slamkou; vytlačanie vzduchu zo špongie pod vodou, nafukovanie balóna a pod.). Diskutuje s deťmi o význame vzduchu pre život človeka, rastlín a živočíchov.</p> <p>Učiteľka diskutuje s deťmi o ich predstavách o Zemi ako o vesmírnom telese (používa najmä glóbus). Diskutuje s deťmi o rôznych vesmírnych telesách, najmä o Zemi a iných planétach, Slnku a iných hviezdach a o Mesiaci a iných obežniciach planét. Diskutuje o spôsoboch, pomocou ktorých človek skúma vesmír.</p>	<p>Ako dieťa postupuje, aby zistilo o pozorovanom jave, situácii viac?</p> <p>Aké otázky kladie pri pozorovaní prvkov neživej prírody?</p> <p>Ako experimentuje s prvkami neživej prírody?</p> <p>Ako opisuje svoje postupy pri experimentovaní s prvkami neživej prírody?</p> <p>Čo si všíma na prvkoch neživej prírody?</p>
--	---	---

6. Prírodné javy

Výkonové štandardy	Obsahové štandardy	Evaluačné otázky
--------------------	--------------------	------------------

- **6/1 Opíše vybrané prírodné javy a podmienky zmeny ich fungovania na základe vlastného pozorovania a skúmania (svetlo a tieň, teplo a horenie, topenie a tuhnutie, vyparovanie, rozpúšťanie, zvuk, sila a pohyb).**

U3 Opíše vybrané prírodné javy a podmienky zmeny ich fungovania na základe vlastného pozorovania a skúmania: topenie a tuhnutie látok; vyparovanie; tlmenie zvukov – zvuková izolácia; sily a pohyb.

U2 Opíše vybrané prírodné javy a podmienky zmeny ich fungovania na základe vlastného pozorovania a skúmania: zmena dĺžky tieňa počas dňa; tvorba tepla a protipožiarna ochrana; rozpúšťanie.

U1 Opíše vybrané prírodné javy: pôsobenie magnetov na predmety; tvorbu tieňov; rozpúšťanie látok vo vode.

Učiteľka zisťuje aktuálne predstavy detí o vybraných prírodných javoch a ďalej ich spolu s deťmi skúma:

Svetlo a tieň - Identifikujú zdroje svetla a to, ako je možné svetlo vytvoriť. Skúmajú tvorbu tieňa, jeho predlžovanie a skracovanie, pozorovanie tieňa v exteriéri v súvislosti so zdanlivým pohybom Slnka po oblohe a pod.

Teplo a horenie - Identifikujú zdroje tepla, diskutujú o tom, ako je možné teplo tvoriť, o podmienkach horenia a následne aj o protipožiarnych opatreniach a pod.

Topenie a tuhnutie - Pozorujú zmenu vlastností látok vplyvom tepla, skúmajú bežne dostupné látky, s ktorými sa bezpečne manipuluje – ľad, čokoláda, maslo a pod.

Vyparovanie - Pozorujú zmenu vody na vodnú paru. Učiteľka vedie deti k diskusii o bežne pozorovaných javoch súvisiacich s vyparovaním tak, aby si uvedomovali, čo sa deje s vodou napríklad pri sušení bielizne, vlasov, mláky.

Rozpúšťanie látok vo vode – Učiteľka vedie deti ku skúmaniu toho, aké látky sa vo vode rozpúšťajú, kedy sa rozpúšťajú rýchlejšie. Zameriava sa na látky, s ktorými majú deti skúsenosť – cukor, soľ, príprava kávy, čaju. Diskutuje s deťmi o tom, čo sa s látkami stane pri rozpúšťaní, pokúšajú sa získať látky z vody späť.

Zvuk - Učiteľka vytvára príležitosť na sledovanie rôznych spôsobov vzniku zvukov a o spôsobov ich zosilňovania a zoslabovania. Deti sa napríklad pokúšajú usmerňovať zvuk papierovými lievickami alebo skúmajú prenos zvuku po „špagátovom telefóne“.

Sily a pohyb – Vytvára situácie, ktoré umožňujú zistiť, ako je možné dostať predmety do pohybu. Deti skúmajú a porovnávajú veľkosť dvoch síl pôsobiacich opačným smerom v ťahu aj tlaku; skúšajú zmeniť smer pôsobenia určitej sily (napríklad proti pádu predmetov, pohybu predmetov v prievane a pod.).

Magnetizmus – Učiteľka vedie deti ku skúmaniu toho,

Aké otázky kladie pri pozorovaní prírodných javov?

Čím argumentuje, keď diskutuje o svojej predstave o vysvetlení pozorovaného prírodného javu, situácie?

Ako vyjadruje svoje predstavy o vybraných prírodných javoch?

Ako experimentuje s prírodnými javmi?

Ako opisuje svoje postupy pri experimentovaní s prírodnými javmi?

ktoré predmety sú priťahované magnetom a ku skúmaniu vzájomného správania sa magnetov voči sebe.

Volný pád predmetov – Učiteľka navodzuje situácie umožňujúce sledovať spôsob pádu predmetov k zemi (rýchlosť pádu rôznych predmetov) a následne sledovať možnosti zrýchlenia a spomalenia pádu predmetov.