

Metodický materiál na vyhotovenie prípravy na úvodnú vyučovaciu hodinu	
Predmet	Prírodoveda
Vzdelávacia oblasť	Človek a príroda
Ročník	tretí
Učebnica	Dobišová Adame, Kováčiková: Prírodoveda pre treťiakov – pracovná učebnica obálka, prvá strana
Tematický celok	
Učivo	Úvodná hodina
Výkonový štandard	Obsahový štandard
Žiak vie/dokáže:	
Žiak sa vie orientovať v pracovnej učebnici.	Vedieť sa orientovať v pracovnej učebnici.

Zdroj: Metodické komentáre Prírodoveda pre treťiakov od autorov: R. Dobišová Adame – O. Kováčiková

Štruktúra, obsah a činnosť	Metodický postup, didaktické poznámky
1. úvodná časť	
Privítanie žiakov v triede Oboznámenie žiakov s cieľom a úlohami vyučovacej hodiny	Individuálne podľa podmienok a zvyklostí konkrétnej triedy.
2. motivačná časť	
Motivačný rozhovor	Žiakov motivujeme rozprávaním o dobrodružnej objaviteľskej plavbe loďou, na ktorú sa spolu vyberieme v treťom ročníku. Žiaci sa naučia veľa nových a zaujímavých vecí, overia si nadobudnuté vedomosti pri bádateľských výskumných aktivitách a pozorovaniach. Porozprávame sa o ich zážitkoch pri plavbe loďou.
3. expozičná časť	
Riadený rozhovor Podpísanie „pracovnej zmluvy“	Rozhovor o ilustrácii na obale pracovnej učebnice. Čítanie obsahu pracovnej učebnice. Aké učivo jednotlivé témy obsahujú. Predstavenie motivačných postavičiek námorníkov na prvej strane. Prečítanie textov v bublinách. Vyzveme žiakov, aby si vyplnili tabuľku s menom, priezviskom, triedou a adresou školy. Skôr ako sa z nich stanú dobrí námorníci, môžu podpísať „pracovnú zmluvu“ (pozri prílohu číslo 1 Metodické komentáre na strane 107), ktorá obsahuje ich povinnosti a práva. Svojím podpisom na zmluve žiaci súhlasia s jej obsahom a zároveň sa zaväzujú, že ju budú dodržiavať. Zmluvu si prečítame spoločne. Môžeme ju žiakom premietnuť aj na interaktívnej tabuli alebo cez dataprojektor. Žiaci ju potom samostatne vypíšu na základe svojich údajov.
Relaxačná chvíľka	Relaxačné chvíľky zaraďujeme priebežne podľa potreby v konkrétnej triede. Môžeme si zaspievať pieseň: <i>My sme smelí námorníci (Zlatá brána spieva Peter Haberland a dievčenské trio)</i> Máme maják z marcipánu. Máme mušľu maľovanú. My sme smelí námorníci, veslujeme na pramici. V malej mláke pri komôrke máme malé modré more. My sme smelí námorníci, veslujeme na pramici. Keď to more preplávame, vrátime sa domov k mame. My sme smelí námorníci, veslujeme na pramici.

Štruktúra, obsah a činnosť	Metodický postup, didaktické poznámky
	<p>Ďalšou vhodnou piesňou je: <i>Peter Nagy: Ako bola objavená Amerika</i></p> <p>Istý páňko Kolumbus zmeškal raz svoj autobus, ako bolo vtedy módou vybral sa vám jednou loďou.</p> <p>Plával na nej dlhé míle viac ako mu bolo milé, voda nemá konca-kraja čítal teda Karla Maya.</p> <p>Čítal si o Indiánoch čo bývajú v pestrých stanoch, vyšplhal sa po rebríku a objavil Ameriku</p> <p>Na na na na na, na na na, na na na, na na na na na na na na na na na na na...</p> <p>Istý páňko Kolumbus zmeškal raz svoj autobus, ako bolo vtedy módou vybral sa vám jednou loďou.</p> <p>Vybral sa vám jednou loďou, do Ameriky jednou loďou.</p>
4. fixačná časť	
Pasovanie za námorníkov	Z podpisovania zmluvy môžeme urobiť malú slávnosť, akési pasovanie žiakov za námorníkov. Zároveň si žiaci môžu vymyslieť prezývky, prípadne iné mená, pod ktorými budú na lodi pracovať. Môžu si vyrobiť aj menovky.
5. záverečná časť	
Spoločné vyhodnotenie práce	Na záver hodiny si v skratke spoločne zopakujeme, čo sme robili. Vyzveme žiakov, aby nám povedali, na ktoré učivo sa najviac tešia a prečo.

Metodický materiál na vyhotovenie prípravy na vyučovaciu hodinu 1	
Predmet	Prírodoveda
Vzdelávacia oblasť	Človek a príroda
Ročník	Tretí
Učebnica	Dobišová Adame, Kováčiková: Prírodoveda pre tretiačov – pracovná učebnica strana 2, 3
Tematický celok	Objavujeme neživú prírodu a skúmame prírodné javy
Učivo	Látky a ich skupenstvá
Výkonový štandard	Obsahový štandard
Žiak vie/dokáže:	
Žiak vie, že látky môžu byť v troch skupenstvách – tuhé, kvapalné a plynné	Tuhé, kvapalné a plynné látky

Zdroj: Metodické komentáre Prírodoveda pre tretiačov od autorov: R. Dobišová Adame – O. Kováčiková

Štruktúra, obsah a činnosť	Metodický postup, didaktické poznámky
1. úvodná časť	
Privítanie žiakov v triede Oboznámenie žiakov s cieľom a úlohami vyučovacej hodiny	Individuálne podľa podmienok a zvyklostí konkrétnej triedy. Zápis počasia a teploty na spodný okraj pracovnej učebnice.
2. motivačná časť	
Riadený rozhovor Pojmová mapa	<i>Prírodoveda pre tretiačov – pracovná učebnica strana 2/1</i> Spoločne si prečítame rozhovor námorníkov. Vedeťme diskusiu so žiakmi o významoch slova <i>látka</i> len ústne, alebo formou pojmovej mapy. Postup: Vyzveme žiakov, aby hovorili všetky slová, ktoré im napadnú, keď počujú slovo <i>látka</i> . (Žiakom pomáhame synonymom materiál.) Určení žiaci ich zapisujú do bublín na tabuľu. Potom žiaci spájajú čiarami slová, ktoré spolu súvisia – hľadajú medzi nimi súvislosti. Svoj výber sa snažia zdôvodniť. Na záver diskutujú o tom, ktoré slová súvisia s prírodovedným učivom, ktoré budú preberať.
3. expozičná časť	
Frontálna práca Riadený rozhovor Palubný denník Tuhé, kvapalné a plynné látky aitec offline: Látky a ich skupenstvá, Z ktorej látky sú vyrobené?, Z čoho sú vyrobené, Tuhé, plynné a kvapalné skupenstvo, Štvorsmerovka	<i>Prírodoveda pre tretiačov – pracovná učebnica strana 2/2</i> Žiakom premietneme farebný obrázok lode cez IT alebo dataprojektor. Žiaci opíšu a pomenujú, čo na farebnom obrázku vidia (môžu pomenovať predmety, živočíchy, prípadne, čo sa na obrázku deje...) – tvoria ľubovoľné vety, vymýšľajú, čo môžu postavy na obrázku hovoriť, o čom sa môžu zhovárať. Následne žiaci samostatne vyfarbujú obrázky lodiek s názvami látok, ktoré by mohli použiť pri stavbe tejto lode. (Žiakom pomáhame synonymom materiál.) Dôležitá je spätná väzba – žiaci postupne vymenujú, ktoré názvy látok v obrázkoch lodiek vyfarbili, a svoj výber zdôvodnia. Povedia, čo konkrétne by mohlo byť z danej látky vyrobené. Napríklad z textilu – <i>plachta, vlajka...</i> , z dreva – <i>kormidlo, loď...</i> , z kovu – <i>sťažeň, kajuta...</i> , zo skla – <i>okno...</i> Palubný denník Žiaci si samostatne potichu prečítajú celý text palubného denníka. Po prečítaní sa môžu opýtať na slová, ktorým nerozumeli. Nasleduje druhé tiché čítanie textu, pri ktorom žiaci ku každej prečítanej informácii zakreslia značku.
Relaxačná chvíľka Didaktická hra	Relaxačné chvíľky zaraďujeme priebežne podľa potreby v konkrétnej triede. Môžeme si zaspievať niektorú z námorníckych piesní a pripojiť k nim pohyb. Hra: <i>Kvapká, kvapká...</i> Postup: So žiakmi sa zahráme známu detskú hru upravenú na určovanie skupenstva látok. Najskôr sa dopredu dohodneme, že budeme určovať látky, ktoré sa vyskytujú v kvapalnom skupenstve. Všetci bubnujeme ukazovákmi po lavici a hovoríme text: „ <i>Kvapká, kvapká, všetko kvapká. Voda kvapká!</i> “ a zdvihneme ruky. Postupne vymenúvame rôzne látky – ak povieme <i>látku</i> , ktorá sa vyskytuje v kvapalnom skupenstve, žiaci zdvihnú ruky spolu s nami, ak povieme <i>látku</i> , ktorá sa vyskytuje v inom skupenstve, napríklad <i>tuhom</i> alebo <i>plynnom</i> , žiaci nechajú ruky položené na lavici. Pri hre sa snažíme žiakov pomýliť a dvíhame ruky, aj keď sa daná látka vyskytuje v inom ako v kvapalnom skupenstve. Kto sa pomýli a ruky

Štruktúra, obsah a činnosť	Metodický postup, didaktické poznámky
	zdvihne, dostane trestný bod (žetón – papierový kruh). Na záver oceníme žiakov, ktorí nezískali žiadne trestné body (žetóny).
4. fixačná časť	
<p>Praktické využitie</p> <p>aitec offline: Látky a ich skupenstvá (ihrisko)</p> <p>Moje poznámky</p>	<p><i>Prírodoveda pre treťakov – pracovná učebnica strana 3/3</i></p> <p>Žiaci pomenujú veci, ktoré sú znázornené na obrázku. Spoločne diskutujeme o tom, z ktorých <i>látok</i> sú tieto veci vyrobené. Upozorníme ich na skutočnosť, že veľa vecí je vyrobených z dvoch alebo z viacerých látok. Žiaci samostatne roztriedia a označia veci podľa toho, či sú vyrobené z <i>látok</i> v <i>tuhom</i> (pevnom), <i>kvapalnom</i> alebo <i>plynnom</i> skupenstve (vyfarbia šípky podľa farieb skupenstiev). Svoje rozhodnutie zdôvodnia. Nasleduje spoločná kontrola správnosti riešenia. Táto úloha má viac riešení, preto je potrebné počítať s tým, že žiaci môžu napríklad pri kanistri s naftou určovať jej obal (predmet z <i>látok</i> v <i>tuhom</i> skupenstve) alebo jej obsah – naftu (<i>látku</i> v <i>kvapalnom</i> skupenstve).</p> <p><i>Prírodoveda pre treťakov – pracovná učebnica strana 3</i> Moje poznámky</p> <p>Svet, ktorý nás obklopuje, je plný vecí. Každá vec je zložená z jednej alebo z viacerých <i>látok</i>. Látky sa môžu vyskytovať v <i>tuhom</i>, <i>kvapalnom</i> alebo v <i>plynnom</i> skupenstve. Látky majú rôzne vlastnosti: <i>farbu</i>, <i>vôňu</i>, <i>zápach</i>, <i>tvrdosť</i>.</p> <p>Táto rubrika sa v pracovnej učebnici opakuje. Spravidla sa nachádza na konci každej témy. Nahrádza písanie poznámok do klasického poznámkového zošita. Rubrika <i>Moje poznámky</i> obsahuje neúplné vety, slová, informácie, heslá, ktoré sú vybraté tak, aby chýbajúce informácie našli žiaci v palubnom denníku, prípadne v danej téme. Žiakov tak vedieme k tomu, aby sa vrátili k základnému textu a pracovali s ním. Nie je zámerom, aby žiaci text len prepísali, preto je väčšina formulácií viet v <i>Mojich poznámkach</i> pozmenená. Žiaci sa vďaka tomu zamýšľajú nad preberanými pojmami a učia sa čítať s porozumením. Zároveň začínajú precízne pracovať s textom, teda rozvíjajú si aj informačnú gramotnosť. Ide o koncepčne premyslený a osvedčený spôsob výučby, ktorý súvisí s rozvojom spôsobilosti vyberať podstatné informácie a reformulovať myšlienky vlastným pojmovým aparátom.</p>
5. záverečná časť	
<p>Spoločné vyhodnotenie práce</p>	<p>Na záver hodiny si v skratke spoločne zopakujeme, čo sme robili. Žiaci hovoria, čo nové sa naučili, ako sa na hodine cítili, čo ich najviac zaujalo. Pri hodnotení práce žiakov je dôležité pristupovať k nim individuálne, pozitívne oceniť každú správnu odpoveď, nápad, predpoklad, netradičné riešenie, preto ich hodnotíme (prípadne klasifikujeme) počas celej hodiny. Vyfarbia si sebahodnotenie na spodnom okraji strany.</p>

Metodický materiál na vyhotovenie prípravy na vyučovaciu hodinu 2	
Predmet	Prírodoveda
Vzdelávacia oblasť	Človek a príroda
Ročník	tretí
Učebnica	Dobišová Adame, Kováčiková: Prírodoveda pre tretiačov – pracovná učebnica strana 4, 5, 6
Tematický celok	Objavujeme neživú prírodu a skúmame prírodné javy
Učivo	Voda a jej zdroje, Voda a jej skupenstvá
Výkonový štandard	Obsahový štandard
Žiak vie/dokáže:	
Žiak vie, že voda sa v prírode vyskytuje takmer všade. Pozná rôzne zdroje vody. Vie, že voda sa vyskytuje v troch skupenstvách: kvapalnom, tuhom a plynnom.	Zdroje vody v prírode Skupenstvá vody: kvapalné, tuhé, plynné.

Zdroj: Metodické komentáre Prírodoveda pre tretiačov od autorov: R. Dobišová Adame – O. Kováčiková

Štruktúra, obsah a činnosť	Metodický postup, didaktické poznámky
1. úvodná časť	
Privítanie žiakov v triede Oboznámenie žiakov s cieľom a úlohami vyučovacej hodiny	Individuálne podľa podmienok a zvyklostí konkrétnej triedy. Zápis počasia a teploty na spodný okraj pracovnej učebnice.
2. motivačná časť – Voda a jej zdroje	
Riadený rozhovor Pojmová mapa	Vedíme diskusiu so žiakmi o významoch slova <i>voda</i> len ústne, alebo formou pojmovej mapy. Postup: Vyzveme žiakov, aby za daný časový limit (napríklad 5 minút) napísali čo najviac slov, ktoré im napadnú, keď počujú slovo <i>voda</i> . Po uplynutí časového limitu zapíšeme na tabuľu všetky slová, ktoré žiaci napísali. Následne môžu žiaci medzi slovami hľadať súvislosti a podľa toho ich farebne spájať. Svoj výber sa snažia zdôvodniť.
3. expozičná časť – Voda a jej zdroje	
Frontálna práca Riadený rozhovor Palubný denník Zdroje vody v prírode aitec offline: Voda – jej formy a zdroje, Zdroje a formy vody, Minerálna voda Doplnková úloha	<i>Prírodoveda pre tretiačov – pracovná učebnica strana 4/1</i> Vyzveme žiakov, aby usporiadali písmena v obrázkoch rýb do slov a slovných spojení. Zistia tak pomenovania rôznych zdrojov a foriem vody v prírode. Pomenovania vypíšu na linajky. Žiaci môžu vyfarbiť obrázky rýb s pomenovaniami zdrojov a foriem vody, s ktorými sa už v prírode stretli. Riešenie: 1. PRAMEŇ 2. HORSKÝ POTOK, 3. RIEKA, 4. VODOPÁD, 5. PRIEHRADA, 6. JAZERO, 7. LADOVEC, 8. MORE, 9. DÁŽĎ, 10. SNEH, 11. OBLAK. Palubný denník Žiaci si samostatne potichu prečítajú celý text palubného denníka. Po prečítaní sa môžu opýtať na slová, ktorým nerozumeli. Nasleduje druhé tiché čítanie textu, pri ktorom žiaci ku každej prečítanej informácii zakreslia značku. <i>Prírodoveda pre tretiačov – pracovná učebnica strana 4 Viem aj toto?</i> <i>Úlohy môžu slúžiť pre šikovných žiakov alebo, ako dobrovoľná domáca úloha.</i>
Relaxačná chvíľka Dramatizácia	Relaxačné chvíľky zaraďujeme priebežne podľa potreby v konkrétnej triede. Žiaci si môžu spoločne zaspievať alebo vypočuť známe ľudové i moderné populárne piesne, v ktorých sa spieva o vode: <i>Ej padá, padá rosička, Prší, prší, Z Východnej dievčatá, Voda živá od Anety Langerovej, Voda, čo ma drží nad vodou, od skupiny Elán...</i> Dramatizácia: Pohybom znázorniť rôzne zdroje vody v prírode.
4. fixačná časť – Voda a jej zdroje	
Praktické využitie	<i>Prírodoveda pre tretiačov – pracovná učebnica strana 5/2</i> Žiaci pomenujú zdroje a formy vody, ktoré sú znázornené na obrázku. Môžu vymenovať aj ďalšie, ktoré poznajú a nie sú na obrázku zobrazené, napríklad <i>rybník</i> ,

Štruktúra, obsah a činnosť	Metodický postup, didaktické poznámky
Moje poznámky	<p><i>studňa, podzemný prameň...</i> Do obrázka doplnia správne čísla podľa čísel v obrázkoch rýb z úlohy 1, napríklad k vodopádu doplnia 4., k mraku 11. a pod.</p> <p><i>Prírodoveda pre tretiakov – pracovná učebnica strana 5</i> Moje poznámky Žiaci si samostatne dopíšu poznámky. Voda na zemskom povrchu sa nachádza najčastejšie v kvapalnom skupenstve v riekach, v jazerách, v potokoch, v plesách, v priehradách, v rybníkoch, v moriach... Na povrch sa voda dostáva v podobe prameňov a studničiek. Voda sa vyskytuje aj v oblakoch, aj v daždi, môže mať podobu snehu a ľadu. V plynnom skupenstve sa voda nazýva vodná para.</p>
5. motivačná časť – Voda a jej skupenstvá	
Riadený rozhovor Práca s učebnicou	<p><i>Prírodoveda pre tretiakov – pracovná učebnica strana 6/1</i> Prečítame si spoločne rozhovor námorníkov. Žiaci vysvetlia význam viet (...vyparí sa ako voda! – zmizne bez stopy; ...tancuje na tenkom ľade! – zotrúva v nebezpečnej situácii). Žiaci nájdu v daných vetách skupenstvá vody – para, voda, ľad.</p>
6. expozičná časť – Voda a jej skupenstvá	
Palubný denník Voda a jej zdroje aitec offline: Skupenstvá vody	<p>Palubný denník Žiaci si samostatne potichu prečítajú celý text palubného denníka. Po prečítaní sa môžu opýtať na slová, ktorým nerozumeli. Nasleduje druhé tiché čítanie textu, pri ktorom žiaci ku každej prečítanej informácii zakreslia značku.</p> <p><i>Prírodoveda pre tretiakov – pracovná učebnica strana 6/2</i> Žiaci porozprávajú podľa obrázkov, kde v prírode sa môžu stretnúť s vodou v tuhom, kvapalnom a v plynnom skupenstve (rieka, dážď, rosa, hmla, vodná para, ľadovec, sneh, námraza, ľad...). Označia skupenstvá vody zobrazené na obrázkoch: tuhé – ľad, ľadovec, sneh, srieň; kvapalné – voda v rieke, dážď, rosa; plynné – vodná para, hmla. Žiaci môžu pri jednom obrázku označiť aj viac skupenstiev. Svoje rozhodnutie zdôvodnia.</p>
7. fixačná časť – Voda a jej skupenstvá	
aitec offline: Skupenstvá vody, Skupenstvá (ihrisko)	<p><i>Prírodoveda pre tretiakov – pracovná učebnica strana 6</i> Moje poznámky Žiaci si samostatne dopíšu poznámky. Voda sa bežne vyskytuje v týchto skupenstvách: 1. v kvapalnom skupenstve, napríklad: potok, rieka, more, dážď, rosa..., 2. v plynnom skupenstve, napríklad: vodná para, hmla..., 3. v tuhom skupenstve, napríklad: ľad, sneh, námraza, ľadovec, inovať.</p>
8. záverečná časť	
Spoločné vyhodnotenie práce	Na záver hodiny si v skratke spoločne zopakujeme, čo sme robili. Žiaci hovoria, čo nové sa naučili, ako sa na hodine cítili, čo ich najviac zaujalo. Pri hodnotení práce žiakov je dôležité pristupovať k nim individuálne, pozitívne oceniť každú správnu odpoveď, nápad, predpoklad, netradičné riešenie, preto ich hodnotíme (prípadne klasifikujeme) počas celej hodiny. Vyfarbia si sebahodnotenie na spodnom okraji strany.

Metodický materiál na vyhotovenie prípravy na vyučovaciu hodinu 3	
Predmet	Prírodoveda
Vzdelávacia oblasť	Človek a príroda
Ročník	tretí
Učebnica	Dobišová Adame, Kováčiková: Prírodoveda pre tretíakov – pracovná učebnica strana 7, 8, 9
Tematický celok	Objavujeme neživú prírodu a skúmame prírodné javy
Učivo	Ako vzniká hmla, dážď a sneh
Výkonový štandard	Obsahový štandard
Žiak vie/dokáže:	
Žiak vie vysvetliť zmeny skupenstiev na príklade vody a použiť pri tom pojmy topenie, vyparovanie a tuhnutie. Žiak vie vysvetliť vznik dažďa, snehu a hmly, pričom využije poznatky o skupenských premenách.	Dážď, sneh, hmla Tuhnutie, topenie, vyparovanie

Zdroj: Metodické komentáre Prírodoveda pre tretíakov od autorov: R. Dobišová Adame – O. Kováčiková

Štruktúra, obsah a činnosť	Metodický postup, didaktické poznámky
1. úvodná časť	
Prívitanie žiakov v triede Oboznámenie žiakov s cieľom a úlohami vyučovacej hodiny	Individuálne podľa podmienok a zvyklostí konkrétnej triedy. Zápis počasia a teploty na spodný okraj pracovnej učebnice.
2. motivačná časť	
Riadený rozhovor	<i>Prírodoveda pre tretíakov – pracovná učebnica strana 7/1</i> Prečítame si spoločne rozhovor námorníkov. Následne žiaci o rozhovore diskutujú. Povedia čo najviac možností, čo sa mohlo stať s vodou v pohári (<i>niekto ju vypil, vylial, vyparila sa...</i>).
3. expozičná časť	
Palubný denník Riadené pozorovanie – rozvoj spôsobilosti vedeckej práce Frontálna práca Ako vzniká hmla, dážď a sneh aitec offline: Výskumná aktivita 1 (s videom), Vodná para a jej využitie, Topí sa alebo tuhne, V akej forme a kde sa vyskytuje ľad, Ako vzniká sneh, Na snehu a na ľade	<i>Prírodoveda pre tretíakov – pracovná učebnica strana 7</i> Palubný denník Žiaci si samostatne potichu prečítajú celý text palubného denníka. Po prečítaní sa môžu opýtať na slová, ktorým nerozumeli. Nasleduje druhé tiché čítanie textu, pri ktorom žiaci ku každej prečítanej informácii zakreslia značku. <i>Prírodoveda pre tretíakov – pracovná učebnica strana 7/2</i> Oboznámime žiakov s cieľom výskumnej aktivity: <i>Vytvoriť situáciu podobnú tej, pri ktorej vzniká hmla a dážď.</i> Spoločne si prečítame cieľ, pomôcky a postup výskumnej aktivity, ktorú budeme realizovať. Žiaci si napíšu a nakreslia výsledok svojho pozorovania. Urobia <i>vyhodnotenie</i> a doplnia vety podľa zistení. Uvažujú, prečo je to tak. Táto výskumná aktivita pomáha žiakom lepšie si predstaviť, ako vzniká hmla a dážď. Výskumnú aktivitu predvedieme my, keďže sa manipuluje s vriacou vodou a hrozí nebezpečenstvo úrazu. Para na spodku chladného taniera kondenzuje – zráža sa, mení skupenstvo z <i>plynného</i> na <i>kvapalné</i> . Ak sa výskumná aktivita vydarí, z taniera a po bočných stenách nádoby začnú kvapkať a stekať vyzrážané kvapky vody, podobne ako kvapky dažďa v prírode. V nádobe by mala vzniknúť vodná para. Úlohou kociek ľadu je len ochladzovanie taniera. Cieľom tejto výskumnej činnosti je, aby si žiaci všimli konkrétne detaily javu, ktorý im je prezentovaný. Vyhodnotenie: Para z horúcej vody stúpa nahor . Tam sa ochladí , lebo narazí na studený tanier a vytvorí hmlu . Na spodnej časti taniera sa vytvorili kvapky , ktoré padajú naspäť do vody, podobne ako dážď .
Relaxačná chvíľka	Relaxačné chvíľky zaraďujeme priebežne podľa potreby v konkrétnej triede. Žiaci si môžu spoločne zaspievať pieseň <i>Voda, para, ľad z CD Škola hrou</i> . Spoločne si vypočujeme a zaspievame známe moderné populárne piesne, v ktorých sa spieva o snehovej vločke: <i>Miro Jaroš: Vločka, Jiří Suchý: Snehová vločka...</i>
Riadený rozhovor	<i>Prírodoveda pre tretíakov – pracovná učebnica strana 8/3</i>

Štruktúra, obsah a činnosť	Metodický postup, didaktické poznámky
Palubný denník	<p>Žiaci si samostatne prečítajú rozhovor námorníkov. Následne spoločne o ňom diskutujú. Pokúsia sa vysvetliť, čo sa stalo s ľadom v pohári. Žiakom dáme dostatok času na vymýšľanie rôznych možností. Nápady nehodnotíme, podporujeme akékoľvek riešenia. Žiaci uvažujú, čo mohlo spôsobiť, že jednému námorníkovi sa ľad roztopil rýchlejšie (<i>mohol mať v pohári s ľadom teplý nápoj, mohol s pohárom triasť, prípadne mohol ľad v pohári miešať...</i>). Vhodne volenými otázkami viedeme žiakov k tomu, aby navrhli spôsob, ako svoje tvrdenie dokázať. Ak máme dostatok času, môžeme jednotlivé nápady zrealizovať. Je potrebné, aby sme sa na vyučovaciu hodinu vopred pripravili a priniesli si kocky ľadu v termoske.</p> <p><i>Prírodoveda pre tretiakov – pracovná učebnica strana 8</i> Palubný denník Žiaci si samostatne potichu prečítajú celý text palubného denníka. Po prečítaní sa môžu opýtať na slová, ktorým nerozumeli. Nasleduje druhé tiché čítanie textu, pri ktorom žiaci ku každej prečítanej informácii zakreslia značku.</p>
4. fixačná časť	
Praktické využitie aitec offline: Zmena skupenstva vody, Skupenstvá (ihrisko)	<p><i>Prírodoveda pre tretiakov – pracovná učebnica strana 8/4</i> Vyzveme žiakov, aby pozorovali obrázky. Žiaci pomenujú, čo je na obrázkoch zobrazené – čo sa tam deje. Určia a farebne označia štvorce na obrázkoch podľa toho, či sa na nich voda mení na ľad – <i>tuhne</i> (vyfarbia modrou pastelkou), alebo podľa toho, či sa na nich ľad mení na vodu – <i>topí sa</i> (vyfarbia červenou pastelkou). Svoje rozhodnutie zdôvodnia. Riešenie: <i>Snehuliak – topí sa, ľadové kryhy na vode – topia sa, inovať na konároch – tuhne, kocky ľadu – topia sa. Pokiaľ by žiaci dané situácie vyznačili inak a svoje rozhodnutie zdôvodnili, môžeme ich odpovede tiež považovať za správne.</i></p>
Riadený rozhovor	<p><i>Prírodoveda pre tretiakov – pracovná učebnica strana 8/5</i> Žiaci diskutujú so spolužiakmi o tom, kde sa môžu stretnúť so zmenou vody na vodnú paru a kde so zmenou vodnej pary na vodu. Riešenie: <i>Zarosená fľaša, rosa na tráve, zarosené zrkadlo v kúpeľni – zmena vodnej pary na vodu. Horúci čaj v šálke – zmena vody na vodnú paru.</i></p>
Doplnkové úlohy	<p><i>Prírodoveda pre tretiakov – pracovná učebnica strana 8 Viem aj toto?</i> <i>Úlohy môžu slúžiť pre šikovných žiakov alebo, ako dobrovoľná domáca úloha.</i></p> <p><i>Prírodoveda pre tretiakov – pracovná učebnica strana 9/6</i> Žiaci si prečítajú rozhovor námorníkov. Diskutujú so spolužiakmi o tom, z čoho sú <i>snehové vločky</i> a ako vznikajú. Pokiaľ to čas dovolí, pozrieme si so žiakmi reálne video, ako vzniká snehová vločka. Video nájdeme na: https://refresher.sk/23300-Ako-vznikaju-snehove-vlocky-vam-ukaze-toto-krasne-timelapse-video.</p>
Frontálna práca	<p><i>Prírodoveda pre tretiakov – pracovná učebnica strana 9/7</i> Žiaci dokreslia chýbajúce polovice <i>snehových vločiek</i>. Porovnajú jednotlivé <i>snehové vločky</i>. Povedia, čo majú spoločné, a v čom sa odlišujú. Cieľom tejto úlohy je, aby si žiaci uvedomili, že každá <i>snehová vločka</i> je jedinečná.</p> <p><i>Prírodoveda pre tretiakov – pracovná učebnica strana 9/8</i> Spoločne so žiakmi si prečítame text o tom, ako vzniká snehová vločka.</p> <p><i>Prírodoveda pre tretiakov – pracovná učebnica strana 9/9</i> Vyzveme žiakov, aby porozprávali o vzniku <i>snehových vločiek</i> vlastnými slovami. Pomáhajú si obrázkom vpravo.</p>
Moje poznámky	<p><i>Prírodoveda pre tretiakov – pracovná učebnica strana 9 Moje poznámky</i> Žiaci si samostatne dopíšu poznámky.</p>

Štruktúra, obsah a činnosť	Metodický postup, didaktické poznámky
	<p>Voda vyparovaním nemizne, mení sa na <i>vodnú paru</i>. Z vodnej pary, ktorá sa nachádza vo vzduchu, môže vzniknúť ochladením <i>dážď, sneh, ľadovec (ľadové krúpy), rosa, inovať alebo námraza</i>. Zmene skupenstva látky z kvapalného na tuhé hovoríme <i>tuhnutie</i>. Zamrznutá voda sa volá <i>ľad</i>. Zmene skupenstva látky z tuhého na kvapalné hovoríme <i>topenie</i>. Ľad sa topí vplyvom <i>zvyšovania teploty</i>.</p>
5. záverečná časť	
Spoločné vyhodnotenie práce	<p>Na záver hodiny si v skratke spoločne zopakujeme, čo sme robili. Žiaci hovoria, čo nové sa naučili, ako sa na hodine cítili, čo ich najviac zaujalo. Pri hodnotení práce žiakov je dôležité pristupovať k nim individuálne, pozitívne oceniť každú správnu odpoveď, nápad, predpoklad, netradičné riešenie, preto ich hodnotíme (prípadne klasifikujeme) počas celej hodiny. Vyfarbia si sebahodnotenie na spodnom okraji strany.</p>

Metodický materiál na vyhotovenie prípravy na vyučovaciu hodinu 4	
Predmet	Prírodoveda
Vzdelávacia oblasť	Človek a príroda
Ročník	tretí
Učebnica	Dobišová Adame, Kováčiková: Prírodoveda pre tretiačov – pracovná učebnica strana 10, 11
Tematický celok	Objavujeme neživú prírodu a skúmame prírodné javy
Učivo	Kolobeh vody v prírode
Výkonový štandard	Obsahový štandard
Žiak vie/dokáže:	
Žiak vie vysvetliť kolobeh vody v prírode.	Kolobeh vody v prírode

Zdroj: Metodické komentáre Prírodoveda pre tretiačov od autorov: R. Dobišová Adame – O. Kováčiková

Štruktúra, obsah a činnosť	Metodický postup, didaktické poznámky
1. úvodná časť	
Privítanie žiakov v triede Oboznámenie žiakov s cieľom a úlohami vyučovacej hodiny	Individuálne podľa podmienok a zvyklostí konkrétnej triedy. Zápis počasia a teploty na spodný okraj pracovnej učebnice.
2. motivačná časť	
Riadený rozhovor	<i>Prírodoveda pre tretiačov – pracovná učebnica strana 10/1</i> Vyzveme žiakov, aby si prečítali otázky námorníkov. Spoločne sa pokúsia odpovedať na otázky. Zaujímavé odpovede môžeme zapisovať na tabuľu. Po prečítaní informácií z palubného denníka si môžu žiaci porovnať informácie s odpoveďami z tabule.
3. expozičná časť	
Palubný denník Frontálna práca Kolobeh vody v prírode aitec offline: Kolobeh vody v prírode 1, 2, Výskumná aktivita 2, Čo sa stane s vodou...	<i>Prírodoveda pre tretiačov – pracovná učebnica strana 10</i> Palubný denník Žiaci si samostatne potichu prečítajú celý text palubného denníka. Po prečítaní sa môžu opýtať na slová, ktorým nerozumeli. Nasleduje druhé tiché čítanie textu, pri ktorom žiaci ku každej prečítanej informácii zakreslia značku. <i>Prírodoveda pre tretiačov – pracovná učebnica strana 10/2</i> Žiaci pozorujú obrázok. Vymenujú všetky zdroje a formy vody, ktoré vidia na obrázku, a pozorujú, ako sú vzájomne medzi sebou poprepájané. Postupne znovu čítajú informácie z palubného denníka o <i>kolobehu vody v prírode</i> a dopisujú do obrázka správne čísla. Riešenie úlohy nemusia mať všetci žiaci rovnaké. Svoje riešenie však musia vedieť zdôvodniť. Ak majú žiaci s očíslovaním problém, môžu začať tými číslami, ktoré sú jednoznačné (napríklad dažď 3. a oblaky 2.), a potom doplnia tie, ktoré im robia problém. S obrázkom môžeme pracovať spoločne na interaktívnej tabuli.
Relaxačná chvíľka Dramatizácia	Relaxačné chvíľky zaraďujeme priebežne podľa potreby v konkrétnej triede. Žiaci si môžu spoločne zaspievať pieseň <i>Voda, para, ľad</i> z CD <i>Škola hrou</i> . Hovoríme text, žiaci sa snažia pohybom znázorniť obsah textu. Z hlbokého mora pozvalo slnko na prechádzku svetom veľmi veľa neviditeľných kvapiek. Aby boli kvapky silnejšie, spojili sa a vytvorili oblak. Oblak putoval, a keď sa v jednej krajine ochladilo, poslal na zem dažďové kvapky, ktoré sa zmenili na ľadové kryštáliky a padali ako biely sneh. Niektoré kvapky a sneh sa dostali do potokov, jazier a riek. Rieky odnášajú kvapky znovu do morí a oceánov, kde už čaká na ne slniečko, aby ich pozvalo na nový výlet. Tak jedna kvapka môže putovať mnoho a mnoho rokov.
Riadené pozorovanie – rozvoj spôsobilosti vedeckej práce Riadený rozhovor	<i>Prírodoveda pre tretiačov – pracovná učebnica strana 11/3</i> Oboznámime žiakov s cieľom výskumnej aktivity: <i>Overiť si, ako funguje kolobeh vody v prírode</i> . Spoločne si prečítame <i>cieľ, pomôcky a postup</i> výskumnej aktivity, ktorú budeme realizovať. Pred realizáciou výskumnej aktivity kladieme žiakom rôzne otázky: <i>Čo sa stane s vodou vo vrecúšku? Prečo si myslíte, že sa to stane? Aký jav vo vrecúšku nastane?</i> Pre lepšiu názornosť môžeme nezmývateľnou fixkou

Štruktúra, obsah a činnosť	Metodický postup, didaktické poznámky
	<p>nakresliť na plastové vrecúško alebo euroobal hladinu vody a na vrchný okraj dokresliť slnko a oblaky. Pri vhodnom počasi sa po niekoľkých hodinách začne voda vo vrecúšku odparovať a stekať po stenách nadol ako dážď v prírode.</p> <p>Predtým ako si žiaci zapíšu výsledky pozorovania, im znovu kladieme otázky: Čo sa utvorilo vo vrecúšku? Prečo sa to stalo? Čo sa stane s vodnou parou? Zmenilo sa množstvo vody v priebehu pozorovania? Kde v prírode môžeme tento jav pozorovať? Viete uviesť konkrétne príklady tohto javu v prírode? Výsledok pozorovania si môžeme zapísať spoločne. Na záver si žiaci urobia vyhodnotenie a napíšu vety podľa zistení. Uvažujú, prečo je to tak.</p>
4. fixačná časť	
Riadený rozhovor	<p><i>Prírodoveda pre tretiaakov – pracovná učebnica strana 11/4</i></p> <p>Žiaci spoločne uvažujú, čo sa stane s vodou v situáciách znázornených na obrázkoch. Pomáhajú si otázkami nad obrázkami: 1. Čo sa stane s vodou v kalužiach po daždi? 2. Čo sa stane s vodou v mokrej špongii? 3. Čo sa stane s vodou na mokrej tabuli? 4. Čo sa stane s vodou v mokrej bielizni? Cieľom tejto úlohy je žiakov viesť k diskusii o tom, že voda je v neustálom kolobehu.</p>
Doplnkové úlohy	<p><i>Prírodoveda pre tretiaakov – pracovná učebnica strana 11</i> Viem aj toto?</p> <p>Úlohy môžu slúžiť pre šikovných žiakov alebo, ako dobrovoľná domáca úloha.</p>
Moje poznámky	<p><i>Prírodoveda pre tretiaakov – pracovná učebnica strana 11</i> Moje poznámky</p> <p>Žiaci si samostatne dopíšu poznámky.</p> <p>Voda je v neustálom kolobehu: <i>teplo, ktoré vyžaruje slnko, spôsobuje, že sa voda vyparuje a mení sa na vodnú paru. Vodná para stúpa so vzduchom vysoko nad zem a tam vznikajú oblaky. Z oblakov sa voda vracia na zem v podobe dažďa, snehu alebo ľadovca.</i></p>
5. záverečná časť	
Spoločné vyhodnotenie práce	<p>Na záver hodiny si v skratke spoločne zopakujeme, čo sme robili. Žiaci hovoria, čo nové sa naučili, ako sa na hodine cítili, čo ich najviac zaujalo. Pri hodnotení práce žiakov je dôležité pristupovať k nim individuálne, pozitívne oceniť každú správnu odpoveď, nápad, predpoklad, netradičné riešenie, preto ich hodnotíme (prípadne klasifikujeme) počas celej hodiny. Vyfarbia si sebahodnotenie na spodnom okraji strany.</p>

Metodický materiál na vyhotovenie prípravy na vyučovaciu hodinu 5	
Predmet	Prírodoveda
Vzdelávacia oblasť	Človek a príroda
Ročník	tretí
Učebnica	Dobišová Adame, Kováčiková: Prírodoveda pre trietiakov – pracovná učebnica strana 12, 13
Tematický celok	Objavujeme neživú prírodu a skúmame prírodné javy
Učivo	Voda – plávajúce a neplávajúce predmety
Výkonový štandard	Obsahový štandard
Žiak vie/dokáže:	
Žiak vie, že niektoré látky plávajú na vode, iné klesajú ku dnu – plávajúce a neplávajúce predmety.	Plávajúce a neplávajúce predmety

Zdroj: Metodické komentáre Prírodoveda pre trietiakov od autorov: R. Dobišová Adame – O. Kováčiková

Štruktúra, obsah a činnosť	Metodický postup, didaktické poznámky
1. úvodná časť	
Prívitanie žiakov v triede Oboznámenie žiakov s cieľom a úlohami vyučovacej hodiny	Individuálne podľa podmienok a zvyklostí konkrétnej triedy. Zápis počasia a teploty na spodný okraj pracovnej učebnice.
2. motivačná časť	
Riadený rozhovor	<i>Prírodoveda pre trietiakov – pracovná učebnica strana 12/1</i> Žiaci si prezrú obrázok. Diskutujú so spolužiakmi o tom, prečo sa námorník dokáže udržať na hladine vody, aj keď nepláva. Žiakov podporujeme vo vytváraní originálnych riešení, ktoré vedú zdôvodniť. Cieľom úlohy je, aby žiaci uvažovali a následne zisťovali kedy, ako, a ktoré predmety plávajú/neplávajú na hladine vody, a ako je vôbec možné túto vlastnosť zmeniť.
3. expozičná časť	
Palubný denník Voda – plávajúce a neplávajúce predmety aitec offline: Voda – Plávajúce a neplávajúce predmety, Výskumná aktivita 3, Dobrý nápad 1 - hustota voda a oleja, Dobrý nápad 2 - savosť látok,	<i>Prírodoveda pre trietiakov – pracovná učebnica strana 12</i> Palubný denník Žiaci si samostatne potichu prečítajú celý text palubného denníka. Po prečítaní sa môžu opýtať na slová, ktorým nerozumeli. Nasleduje druhé tiché čítanie textu, pri ktorom žiaci ku každej prečítanej informácii zakreslia značku. <i>Prírodoveda pre trietiakov – pracovná učebnica strana 12/2</i> Žiaci pomenujú čo najviac predmetov, ktoré vidia na obrázku (<i>lod', bójka, kotva, truhlica, kamene, poleno, ryby, peniaze, plávacie koleso...</i>). Pokúsia sa vysvetliť, čo spôsobuje, že niektoré predmety <i>plávajú na hladine vody</i> (väčšia časť predmetu je nad vodou) a niektoré <i>klesajú ku dnu</i> . Uvažujú, čo spôsobuje, že drevo na <i>hladine vody pláva</i> a kameň <i>nepláva</i> . Zisťujeme u žiakov len ich naivné predstavy. Nenavádzame ich na zdôvodňovanie. Žiaci len zisťujú kedy, ako, a ktoré predmety <i>plávajú na hladine vody</i> , ktoré <i>neplávajú, klesajú ku dnu</i> , a ako možno túto vlastnosť zmeniť. Cieľom úlohy je viesť žiakov k tomu, aby zistili, že materiál, z ktorého sú predmety vyrobené, ovplyvňuje to, či predmety na hladine vody plávajú alebo nie. Neriešime, prečo to tak je.
Relaxačná chvíľka Pohybová hra	Relaxačné chvíľky zaraďujeme priebežne podľa potreby v konkrétnej triede. Žiaci si môžu spoločne zaspievať pieseň <i>Voda, čo ma drží nad vodou od skupiny Elán...</i> Hra: <i>Hustota látky</i> Žiaci sa pohybujú vo vopred vymedzenom priestore triedy (napríklad koberec). Hovoríme: Moja látka má veľkú hustotu (žiaci – častice stoja, čo najbližšie pri sebe). Moja látka má menšiu hustotu (žiaci – častice stoja ďalej od seba). Moja látka má malú hustotu (žiaci – častice stoja ďaleko od seba).
Riadené pozorovanie – rozvoj spôsobilosti vedeckej práce	<i>Prírodoveda pre trietiakov – pracovná učebnica strana 13/3</i> Oboznámime žiakov s cieľom výskumnej aktivity: <i>Zistiť, ktoré látky plávajú na hladine vody a ktoré klesajú ku dnu</i> . Spoločne si prečítame cieľ, pomôcky a postup výskumnej aktivity, ktorú budeme realizovať. Žiaci pracujú samostatne, prípadne v skupinách podľa pokynov v <i>postupe</i> . Najprv si urobia <i>predpoklad</i> . Rozdelia

Štruktúra, obsah a činnosť	Metodický postup, didaktické poznámky
	<p>predmety z daných látok podľa toho, či si myslia, že budú na hladine vody plávať alebo klesnú ku dnu. Zdôvodnia svoj predpoklad. Zaznačia ho do tabuľky. Až potom vykonajú výskumnú aktivitu a pozorovanie skutočnosti. Do tabuľky zaznačia výsledky svojho pozorovania. Urobia vyhodnotenie a doplnia vety podľa zistení. Uvažujú, čo majú spoločné látky, ktoré plávajú na hladine vody, a látky, ktoré klesajú ku dnu. Žiakov vopred upozorníme, že cieľom pozorovania nie je to, aby sa ich predpoklad potvrdil, ale samotné pozorovanie. Vyhneme sa tak prispôsobovaniu výsledku pozorovania ich predpokladu. Výsledok pozorovania si môžeme zapísať spoločne. Na záver žiaci urobia vyhodnotenie a doplnia vety podľa zistení. Uvažujú, prečo je to tak. Žiaci na základe zistení porovnávajú, čo majú spoločné látky, ktoré plávajú na hladine vody, a čím sa odlišujú od tých, ktoré klesajú ku dnu. Na základe porovnania vlastností vyslovia zovšeobecňujúci záver, napríklad predmety z dreva vždy na vode plávajú, duté predmety plávajú na vode...</p>
4. fixačná časť	
<p>Riadené pozorovanie – rozvoj spôsobilosti vedeckej práce</p> <p>aitec offline: Plávajúce a neplávajúce predmety (ihrisko)</p>	<p><i>Prírodoveda pre triakov – pracovná učebnica strana 13/4</i></p> <p>Žiaci si zopakujú bádateľskú výskumnú aktivitu z predchádzajúcej úlohy. Namiesto vody však použijú olej. Zapišu výsledky svojho pozorovania. Porovnajú výsledky pozorovania tejto úlohy s výsledkami pozorovania úlohy 3. Uvažujú, prečo je to tak. Olej má menšiu hustotu ako voda, preto sa predmety z daných látok ponorené do oleja budú správať inak ako vo vode.</p>
5. záverečná časť	
<p>Spoločné vyhodnotenie práce</p>	<p>Na záver hodiny si v skratke spoločne zopakujeme, čo sme robili. Žiaci hovoria, čo nové sa naučili, ako sa na hodine cítili, čo ich najviac zaujalo. Pri hodnotení práce žiakov je dôležité pristupovať k nim individuálne, pozitívne oceniť každú správnu odpoveď, nápad, predpoklad, netradičné riešenie, preto ich hodnotíme (prípadne klasifikujeme) počas celej hodiny. Vyfarbia si sebahodnotenie na spodnom okraji strany.</p>

Metodický materiál na vyhotovenie prípravy na vyučovaciu hodinu 6	
Predmet	Prírodoveda
Vzdelávacia oblasť	Človek a príroda
Ročník	tretí
Učebnica	Dobišová Adame, Kováčiková: Prírodoveda pre tretiačov – pracovná učebnica strana 14, 15
Tematický celok	Objavujeme neživú prírodu a skúmame prírodné javy
Učivo	Voda – plávajúce a neplávajúce predmety
Výkonový štandard	Obsahový štandard
Žiak vie/dokáže:	
Žiak vie navrhnúť postup, ako z neplávajúceho predmetu vytvoriť plávajúci a naopak. Vie, že predmety sa javia na vzduchu ľahšie ako vo vode – nadľahčovanie telies vo vode.	Plávajúce a neplávajúce predmety Nadľahčovanie telies vo vode

Zdroj: Metodické komentáre Prírodoveda pre tretiačov od autorov: R. Dobišová Adame – O. Kováčiková

Štruktúra, obsah a činnosť	Metodický postup, didaktické poznámky
1. úvodná časť	
Prívitanie žiakov v triede Oboznámenie žiakov s cieľom a úlohami vyučovacej hodiny	Individuálne podľa podmienok a zvyklostí konkrétnej triedy. Zápis počasia a teploty na spodný okraj pracovnej učebnice.
2. motivačná časť	
Riadený rozhovor	Podarilo sa vám niekedy spraviť z plávajúceho predmetu predmet neplávajúci – Ako? Podarilo sa vám niekedy spraviť z neplávajúceho predmetu predmet plávajúci – Ako?
3. expozičná časť	
Riadené pozorovanie – rozvoj spôsobilosti vedeckej práce Voda – plávajúce a neplávajúce predmety aitec offline: Výskumná aktivita 4, Dobrý nápad 1 (s videom) - plávajúce a neplávajúce teleso, Dobrý nápad 2 (s videom) - vplyv hmotnosti telesa na jeho správanie sa na hladine vody, Plávajú alebo neplávajú?, Dvojsmerovka, O mŕtvom mori	<i>Prírodoveda pre tretiačov – pracovná učebnica strana 14/5</i> <i>Metóda využitia konceptuálnych obrázkov slúži na vyvolanie polemiky predstáv žiakov. Jej cieľom je práve diskusia na základe predchádzajúcich skúseností a predstáv žiakov, pričom vopred dané vyjadrenia postáv pomáhajú žiakom vo formulácii myšlienok a pri iniciácii diskusie. Oboznámime žiakov s cieľom výskumnej aktivity: Zistiť, či sa dá dosiahnuť, aby guľôčka z plastelíny plávala na hladine vody a aby sa znovu ponorila. Žiaci pracujú samostatne alebo v skupinách podľa pokynov v postupe. Spoločne si prečítajú otázku, ktorú kladie kapitán: Čo treba urobiť s guľôčkou z plastelíny, aby plávala na hladine vody a aby sa znovu ponorila? Prečítajú si odpovede (tvrdenia) jednotlivých postáv na túto otázku. Vytvoria predpoklad a zaznačia červenú fajočku k postave (k námorníkovi alebo námorničke), ktorá má podľa nich pravdu. Svoje rozhodnutie zdôvodnia. Navrhnú a napíšu pomôcky a postup, pomocou ktorých dosiahnu, aby guľôčka z plastelíny plávala na hladine vody a aby sa znovu ponorila. Pri navrhovaní pomôcok môžu vychádzať z odpovedí námorníkov, ktoré ich navádzajú na to, ako budú daný jav skúmať. Žiaci sa pokúsia svoj predpoklad overiť. Napíšu výsledok svojho pozorovania a porovnajú ho so svojím predpokladom. Ak sa ich predpoklad potvrdil, vyfarbia pri danom námorníkovi zelenou pastelkou usmiatu tváričku. Na záver žiaci urobia vyhodnotenie a napíšu vety podľa zistení. Celú výskumnú aktivitu môžeme urobiť aj spoločne ako trieda, ale odporúčame prácu v skupinách, ktorá je efektívnejšia. Žiakom pomôžeme tým, že sa im snažíme klásť otázky, ktoré by ich mohli priviesť k riešeniu problému. Ešte pred výskumnou aktivitou je vhodné žiakov upozorniť, že cieľom úlohy nie je dokázať, že ich predpoklad bol správny, prípadne, že sa vo svojom predpoklade mýlili. Správne splnená výskumná aktivita neznamená, že sa predpoklad zhoduje so zistením. Cieľom aktivity je rozvíjať vedecké myslenie žiakov. Základom takéhoto myslenia u žiakov je vytváranie vlastných predpokladov, ktoré sa potom pokúšajú overiť. Dôležité je stanoviť si predpoklad, vedieť ho zrealizovať s danými pomôckami na základe správneho postupu a nakoniec vytvoriť záver. Ak budeme žiakov viesť takýmto spôsobom, predídeme tomu, že budú skresľovať výsledky svojho pozorovania len preto, aby sa im predpoklad potvrdil.</i>

Štruktúra, obsah a činnosť	Metodický postup, didaktické poznámky
<p>Relaxačná chvíľka</p> <p>Pohybová hra</p>	<p>Relaxačné chvíľky zaraďujeme priebežne podľa potreby v konkrétnej triede. Žiaci si môžu spoločne zaspievať pieseň <i>Voda, čo ma drží nad vodou od skupiny Elán...</i></p> <p>Hra: <i>Pláva – klesá ku dnu</i> Hovoríme názvy predmetov (môžu byť aj z obrázka na strane 12). Predmety ktoré plávajú – žiak znázorňuje plávanie, predmety ktoré klesajú ku dnu – žiak si pomaly čupne.</p>
4. fixačná časť	
<p>Frontálna práca</p> <p>Samostatná práca</p> <p>Riadený rozhovor</p> <p>aitec offline: Plávajúce a neplávajúce predmety (ihrisko)</p> <p>Moje poznámky</p>	<p><i>Prírodoveda pre tretíakov – pracovná učebnica strana 15/6</i> Žiaci pomenujú predmety na obrázkoch: <i>loďka z papiera, nafukovacia lopta, nafukovacie koleso, nafukovací čln</i>. Uvažujú, ako museli ľudia dané predmety upraviť, aby plávali na hladine vody. Predmety sú naplnené vzduchom – sú duté, a keďže vzduch ma menšiu hustotu ako voda, aj predmety, ktoré sú nim naplnené, plávajú na hladine vody. Žiaci povedia ďalšie príklady takýchto predmetov, napríklad <i>nafukovačka, bójka, plaváček v bazéne...</i></p> <p><i>Prírodoveda pre tretíakov – pracovná učebnica strana 15/7</i> Žiaci samostatne vyhľadajú v dvojsmerovke názvy predmetov, o ktorých si myslia, že na <i>hladine vody plávajú</i>. Svoje rozhodnutie zdôvodnia. Riešenie: PLÁVACIE KOLESO, PRÁZDNA FLAŠA, BALÓN, BÓJA, LOPTA, NAFUKOVAČKA</p> <p><i>Prírodoveda pre tretíakov – pracovná učebnica strana 15/8</i> Žiaci si spoločne prečítajú vety, ktoré hovorí námorník. Diskutujú o nich so spolužiakmi. Navrhnu, ako by sa dal tento jav v skutočnosti overiť v triede. Pokúsia sa povedať príklady, kde by sa tento jav dal využiť. Z vlastnej skúsenosti možno žiaci vedia, že napríklad držať upažene ruky je oveľa jednoduchšie a menej náročnejšie vo vode. Voda dokáže nadvihnúť celé telo – je to empirická cesta objavu vztlačovej sily. Žiakom môžeme klásť rôzne otázky: <i>Už ste niekedy ležali vo vani počas vypúšťania vody? Cítili ste, že čím menej vody bolo vo vani, tým sa vám vaše telo zdalo ťažšie?</i></p> <p><i>Prírodoveda pre tretíakov – pracovná učebnica strana 15</i> Moje poznámky Žiaci si samostatne dopíšu poznámky. Predmety sa po vložení do vody správajú rôzne: 1. <i>plávajú na hladine vody – plávajúce predmety,</i> 2. <i>klesajú ku dnu – neplávajúce predmety, niektoré predmety neplávajú na hladine vody ani neklesajú ku dnu – vznášajú sa vo vode.</i></p>
5. záverečná časť	
<p>Spoločné vyhodnotenie práce</p>	<p>Na záver hodiny si v skratke spoločne zopakujeme, čo sme robili. Žiaci hovoria, čo nové sa naučili, ako sa na hodine cítili, čo ich najviac zaujalo. Pri hodnotení práce žiakov je dôležité pristupovať k nim individuálne, pozitívne oceniť každú správnu odpoveď, nápad, predpoklad, netradičné riešenie, preto ich hodnotíme (prípadne klasifikujeme) počas celej hodiny. Vyfarbia si sebahodnotenie na spodnom okraji strany.</p>

Metodický materiál na vyhotovenie prípravy na vyučovaciu hodinu 7	
Predmet	Prírodoveda
Vzdelávacia oblasť	Človek a príroda
Ročník	tretí
Učebnica	Dobišová Adame, Kováčiková: Prírodoveda pre tretiakov – pracovná učebnica strana 16, 17, 18
Tematický celok	Objavujeme neživú prírodu a skúmame prírodné javy
Učivo	Vzduch a vietor
Výkonový štandard	Obsahový štandard
Žiak vie/dokáže:	
Žiak vie, že vzduch je potrebný pre život mnohých organizmov, nachádza sa všade a vyplňa priestory, ktoré sa zdajú prázdne. Vie, že vietor je pohybujúci sa vzduch. Pozná pojmy – vzduch, kyslík, oxid uhličitý, prúdenie vzduchu, vietor. Žiak vie vysvetliť vznik vetra použitím poznatku o stúpaní teplého a klesaní studeného vzduchu, vie vysvetliť fungovanie teplovzdušného balóna.	Vzduch, kyslík, oxid uhličitý, prúdenie vzduchu, vietor

Zdroj: Metodické komentáre Prírodoveda pre tretiakov od autorov: R. Dobišová Adame – O. Kováčiková

Štruktúra, obsah a činnosť	Metodický postup, didaktické poznámky
1. úvodná časť	
Privítanie žiakov v triede Oboznámenie žiakov s cieľom a úlohami vyučovacej hodiny	Individuálne podľa podmienok a zvyklostí konkrétnej triedy. Zápis počasia a teploty na spodný okraj pracovnej učebnice.
2. motivačná časť – Vzduch	
Riadený rozhovor Pojmová mapa Frazeologizmy	<i>Prírodoveda pre tretiakov – pracovná učebnica strana 16/1</i> Žiaci si spoločne prečítajú, čo hovorí námorník. Diskutujú so spolužiakmi o významoch slova <i>vzduch</i> . Porozprávajú, čo vedia o <i>vzduchu</i> . Vyzveme žiakov, aby za daný časový limit (napríklad 5 minút) napísali všetky slová, ktoré im napadnú, keď počujú slovo <i>vzduch</i> . Následne zakrúžkujú slová, ktoré podľa nich súvisia s učivom prírodovedy. Svoje rozhodnutie zdôvodnia. Spoločne sa so žiakmi pokúsime vysvetliť význam rôznych frazeologizmov týkajúcich sa vzduchu a hľadáme dôvod, prečo ľudia začali tieto frazeologizmy používať. Napríklad <i>lapať, chytať vzduch</i> – namáhavo, ťažko dýchať (obyčajne pri námahe alebo pri väčšom citovom vzrušení); <i>vyhodíť niečo do vzduchu</i> (napríklad most, továreň a pod.) – uskutočniť explóziu; <i>vyletieť do vzduchu</i> – vybuchnúť, explodovať; <i>niečo visí vo vzduchu</i> – cítiť blízkosť niečoho, prípadne niečo sa stane; <i>bol som pre nich vzduch</i> – vôbec si ma nevšimli; <i>vzduch je čistý</i> – nič podozrivé sa nedeje, nikoho podozrivého nevidno; <i>čosi hrozné naplnilo vzduch</i> – bolo cítiť nebezpečenstvo.
3. expozičná časť – Vzduch	
Palubný denník aitec offline: Vzduch a vietor, plameň sviečky (s videom), Vzduch a vietor, vzduch okolo nás (s videom), Dobrý nápad (s videom) - prítomnosť vzduchu všase okolo nás, Výskumná aktivita 5 (s videom), Dopravné prostriedky a vlastnosti vzduchu, Sudoku: Dopravné prostriedky, Dobrý nápad - padák	<i>Prírodoveda pre tretiakov – pracovná učebnica strana 16</i> Palubný denník Žiaci si samostatne potichu prečítajú celý text palubného denníka. Po prečítaní sa môžu opýtať na slová, ktorým nerozumeli. Nasleduje druhé tiché čítanie textu, pri ktorom žiaci ku každej prečítanej informácii zakreslia značku. <i>Prírodoveda pre tretiakov – pracovná učebnica strana 16/2</i> Žiaci si prezrú všetky obrázky a opíšu, čo sa na nich deje. Postupne im kladieme pomocné otázky k jednotlivým obrázkom. Prvý obrázok: <i>Čo sa nachádza v nafúknutom balóne? Ako sa dostal vzduch do balónu? Nachádza sa vzduch aj v našom tele? Kde sa v našom tele nachádza vzduch? Čo sa stane s balónom, keď ho prepichnete alebo uvoľníme a pustíme?</i> Následne rozdáme žiakom balóny a žiaci sa pokúšajú pomocou unikajúceho vzduchu z nafúknutého balóna sfúknuť zapálenú sviečku. Opýtame sa žiakov, ako by ešte mohol plameň sviečky zhasnúť.

Štruktúra, obsah a činnosť	Metodický postup, didaktické poznámky
	Potom si vyskúšajú aktivitu znázornenú na druhom obrázku a diskutujú o tom, prečo plameň sviečky prestal horieť. Žiaci by mali prísť k poznaniu, že oheň potrebuje na horenie <i>vzduch</i> . Práve preto, keď sa v pohári <i>vzduch</i> na horenie minul, plameň sviečky zhasol. Touto výskumnou aktivitou si žiaci overia, že <i>vzduch</i> sa nachádzal aj v pohári. Následne spoločne diskutujeme o poslednom obrázku, kde sú zobrazené bubliny z bublifuku. Výskumnú aktivitu si so žiakmi vyskúšame a zistíme, že bubliny z bublifuku tiež potrebujú <i>vzduch</i> na to, aby sa dokázali vznášať. Nakoniec žiaci zapíšu výsledky svojho pozorovania na linajky.
Riadené pozorovanie – rozvoj spôsobilosti vedeckej práce	<i>Prírodoveda pre tretiakov – pracovná učebnica strana 17/3</i> Oboznámime žiakov s cieľom výskumnej aktivity: <i>Dokázať, že teplý vzduch stúpa hore</i> . Žiaci si prečítajú cieľ, pomôcky a postup výskumnej aktivity, ktorú budeme realizovať. Vyrobia si papierového hada podľa nákresu, prípadne podľa makety (pozri prílohu č. 2 na strane 108). Najefektívnejšie bude, ak si papierového hada dopredu pripravíme, prípadne si ho žiaci vyrobia na výtvarnej výchove. Vyrobeného papierového hada si žiaci umiestnia pomocou špajle, gumy alebo plastelíny na nejaký zdroj tepla (teplý radiátor môžeme nahradiť aj nádobou s horúcou vodou a pod.). Po chvíli sa had na špajli začne krútiť. Roztáča ho teplý <i>vzduch</i> , ktorý stúpa hore a tlačí na papierové steny hada. Žiaci si zapíšu výsledok svojho pozorovania. Na záver si urobia <i>vyhodnotenie</i> a napíšu vety podľa zistení.
4. fixačná časť – Vzduch	
Samostatná práca	<i>Prírodoveda pre tretiakov – pracovná učebnica strana 17/4</i> Žiaci pomenujú <i>dopravné prostriedky</i> na obrázkoch. Povedia, akým spôsobom sa tieto dopravné prostriedky pohybujú. Vyfarbia obrázky <i>dopravných prostriedkov</i> , ktoré na pohyb využívajú aj <i>vlastnosti vzduchu</i> (<i>vrtník, balón, vetroň, rogal, plachetnica</i>). Rovnakou farbou označia <i>dopravné prostriedky</i> , ktoré majú niečo spoločné. Svoje rozhodnutie zdôvodnia.
Relaxačná chvíľka	Relaxačné chvíľky zaraďujeme priebežne podľa potreby v konkrétnej triede.
Pohybová hra	Hra: <i>Strom vo vetre</i> Žiaci pohybom prstov, rúk, trupu a celého tela znázorňujú strom vo vetre. Vánok (<i>pohyb prstami – listami</i>), vetrík (<i>pohyb rukami – konármi</i>), vietor (<i>pohyb trupom</i>), víchor (<i>pohyb celým telom</i>). Ľubovoľne meníme „intenzitu“ vetra.
2. motivačná časť – Vietor	
Samostatná práca	<i>Prírodoveda pre tretiakov – pracovná učebnica strana 18/5</i> Žiaci samostatne napíšu do prázdnych plôšok všetko, čo im napadne, keď počujú slovo <i>vietor</i> . Slová si navzájom odprezentujú. Môžu vyfarbiť rovnakou farbou slová, ktoré spolu súvisia. Svoj výber zdôvodnia.
3. expozičná časť – Vietor	
Frontálna práca aitec offline: Ako vzniká vietor, Teplovzdušný balón, Dobrý nápad (s videom) - teplovzdušný balón, Prúdenie vzduchu	<i>Prírodoveda pre tretiakov – pracovná učebnica strana 18/6</i> Žiaci pozorujú na obrázku, ako vzniká <i>vietor</i> . <i>Vietor</i> je pohybujúci sa <i>vzduch</i> a na svoj vznik potrebuje aj slnečnú energiu. Slnko spôsobuje ohrievanie a ochladzovanie rôznych častí <i>vzduchu</i> . Ohrievaním zemského povrchu dochádza aj k ohrievaniu <i>vzduchu</i> nad povrchom. <i>Ohriaty vzduch stúpa nahor</i> . Na jeho miesto prúdi <i>studený vzduch – klesá nadol</i> . Takýto prúdiaci <i>vzduch</i> nazývame <i>vietor</i> . <i>Prírodoveda pre tretiakov – pracovná učebnica strana 18/7</i> Žiaci sa pokúsia vysvetliť na základe zistených informácií, čo spôsobuje, že teplovzdušný balón dokáže vzlietnuť a letieť. Porozmýšľajú, čo sa musí stať so <i>vzduchom</i> v balóne, aby balón začal klesať. V balóne je <i>vzduch</i> zohriaty na vyššiu teplotu, ako je teplota okolitého <i>vzduchu</i> . Tento teplý <i>vzduch</i> má menšiu hustotu, a preto balón stúpa hore. Keď <i>vzduch</i> v balóne ochladne, balón začne klesať. Ohrievaním <i>vzduchu</i> v balóne sa riadi jeho let do výšky. Smer a rýchlosť letu balóna určuje <i>prúdenie vetra</i> .
4. fixačná časť – Vietor	
Riadený rozhovor	<i>Prírodoveda pre tretiakov – pracovná učebnica strana 18/8</i> Rozprávame sa so žiakmi o lietajúcich lampiónoch šťastia, ktoré si ľudia púšťajú napríklad na Nový rok. Žiaci sa pokúsia nakresliť takýto lietajúci lampión. Uvažujú, čo spôsobuje, že lampión dokáže lietať. Snažia sa vysvetliť princíp lietania lampióna

Štruktúra, obsah a činnosť	Metodický postup, didaktické poznámky
<p>aitec offline: Voda a vzduch (ihrisko)</p> <p>Moje poznámky</p>	<p>na základe vedomostí, ktoré si osvojili o stúpaní teplého <i>vzduchu</i> a klesaní studeného <i>vzduchu</i>. Do obrázka lampióna môžu nakresliť červenú šípku, ktorá znázorňuje, ako <i>stúpa teplý vzduch</i> aj s ľahkým papierovým lampiónom. Lampión šťastia funguje na princípe teplovzdušného balóna. Je potrebné zapáliť teplovzdušný článok, vďaka ktorému sa lampión naplní teplým <i>vzduchom</i> a vznesie sa k oblohe.</p> <p><i>Prírodoveda pre tretíakov – pracovná učebnica strana 18</i> Moje poznámky Vzduch je potrebný pre život organizmov. Vzduch je látka v <i>plynnom</i> skupenstve. Vzduch <i>vyplňa</i> voľný priestor všade okolo nás. Vzduch obsahuje <i>vodnú paru, kyslík, oxid uhličitý</i> a ďalšie látky. Teplý vzduch je <i>ľahší</i> ako studený, <i>stúpa hore</i>. Vietor je <i>pohybujúci sa vzduch</i>.</p>
5. záverečná časť	
<p>Spoločné vyhodnotenie práce</p>	<p>Na záver hodiny si v skratke spoločne zopakujeme, čo sme robili. Žiaci hovoria, čo nové sa naučili, ako sa na hodine cítili, čo ich najviac zaujalo. Pri hodnotení práce žiakov je dôležité pristupovať k nim individuálne, pozitívne oceniť každú správnu odpoveď, nápad, predpoklad, netradičné riešenie, preto ich hodnotíme (prípadne klasifikujeme) počas celej hodiny. Vyfarbia si sebahodnotenie na spodnom okraji strany.</p>

Metodický materiál na vyhotovenie prípravy na vyučovaciu hodinu 8	
Predmet	Prírodoveda
Vzdelávacia oblasť	Človek a príroda
Ročník	tretí
Učebnica	Dobišová Adame, Kováčiková: Prírodoveda pre tretiakov – pracovná učebnica strana 19, 20, 21
Tematický celok	Objavujeme neživú prírodu a skúmame prírodné javy
Učivo	Počasia
Výkonový štandard	Obsahový štandard
Žiak vie/dokáže:	
Žiak vie navrhnúť spôsob merania rýchlosti a smeru prúdenia vzduchu a spôsob, akým je možné merať množstvo zrážok. Vie realizovať dlhodobé pozorovanie znakov počasia a z výsledkov vyvodí závery. Pozná pojmy zrážky a teplota prostredia.	Zrážky, teplota prostredia

Zdroj: Metodické komentáre Prírodoveda pre tretiakov od autorov: R. Dobišová Adame – O. Kováčiková

Štruktúra, obsah a činnosť	Metodický postup, didaktické poznámky
1. úvodná časť	
Privítanie žiakov v triede Oboznámenie žiakov s cieľom a úlohami vyučovacej hodiny	Individuálne podľa podmienok a zvyklostí konkrétnej triedy. Zápis počasia a teploty na spodný okraj pracovnej učebnice.
2. motivačná časť	
Riadený rozhovor	<i>Prírodoveda pre tretiakov – pracovná učebnica strana 19/1</i> Vyzveme žiakov, aby si prečítali, čo hovorí námorník. Žiaci povedia, ktoré ďalšie spôsoby určovania počasia poznajú. Vysvetlia, kedy je dôležité poznať počasia. Je veľa rôznych ľudových spôsobov predpovedania počasia, ktoré sa zakladajú na pravde, ale môžu to byť aj mýty. Zaujímavé by bolo vyhľadať ich na internete, prípadne sa povypytať rodičov a starých rodičov. Tu sú niektoré z nich: <i>Dobré je všímať si oblaky, pretože tie sú najspoľahlivejším ukazovateľom počasia, najmä zrážok. Čím vyššie sú oblaky, tým je lepšie počasia. Malé čierne oblaky pohybujúce sa pod tmavou vrstvou oblohy často prinášajú zrážky, najčastejšie preháňky. Ak sa mraky „visiace“ nízko nad zemou do poludnia nepresunú, s veľkou pravdepodobnosťou bude pršať. Zvieratá majú skvelý zmysel predpovedať počasia deň i dva vopred. Vtáky, ktoré sa živia hmyzom, lovia za priaznivého počasia vo väčších výškach, ak sa blíži búrka, lovia bližšie pri zemi. Ak si menšie zvieratá, napríklad králiky alebo veveričky, znášajú do svojich brlohov viac potravy, naznačujú tým blížiac sa zhoršené počasia. Pekné počasia bude napríklad vtedy, keď pavúky pradú bohaté siete, opravujú potrhané siete, ak večer lietajú netopiere, mravenisko je plné mravcov, večer počuť intenzívny cvrkot cvrčkov, motýle sadajú na kvety s otvorenými krídlami. Ak dym z ohňa stúpa rovnomerne, znamená to priaznivé počasia, pretrvávajúce aj naďalej. Ak sa dym začne krútiť pri zemi alebo je po krátkom úseku stočený k zemi, naznačuje to blížiac sa nepriaznivé počasia – búrku alebo aspoň dážď. Keď sa blíži daždivé počasia, nesú sa zvuky do väčších vzdialeností než obvykle, vzdialené zvuky sa zdajú jasnejšie. Vôňa stromov a rastlín je pred príchodom dažďa intenzívnejšia, pretože vegetácia sa otvára, aby mohla dážď lepšie prijať. Počasie sa dá predpovedať aj mnohými inými metódami, napríklad niektorí reumatici alebo ľudia s podobnou indispozíciou dokážu podľa svojich ťažkostí povedať, kedy sa blíži daždivé počasia. Kučeravým ľuďom s blížiacim sa nepriaznivým počasím vlasy tuhnú a ťažko sa rozčesávajú, čo obvykle platí aj pri zvieracej kožušine.</i>
3. expozičná časť	
Palubný denník	<i>Prírodoveda pre tretiakov – pracovná učebnica strana 19</i> Palubný denník Žiaci si samostatne potichu prečítajú celý text palubného denníka. Po prečítaní sa môžu opýtať na slová, ktorým nerozumeli. Nasleduje druhé tiché čítanie textu, pri ktorom žiaci ku každej prečítanej informácii zakreslia značku.

Štruktúra, obsah a činnosť	Metodický postup, didaktické poznámky
<p>aitec offline: Predpoveď počasia, Pranostiky – Ľudové predpovede počasia</p>	<p><i>Prírodoveda pre tretiaakov – pracovná učebnica strana 19/2</i> Vyzveme žiakov, aby vymenovali, čo najviac situácií, keď ľudia potrebujú poznať predpoveď počasia. Pomáhajú si slovami: <i>výlet, škola, turistika, práca, dovolenka, šport</i>. Diskutujeme spoločne so žiakmi o tom, čo sa môže stať, ak človek nepozná predpoveď počasia, a naopak, aké opatrenia môže človek urobiť, ak predpoveď počasia pozná.</p> <p><i>Prírodoveda pre tretiaakov – pracovná učebnica strana 19/3</i> Žiaci si prečítajú pranostiky v obláčikoch. Pokúsia sa vysvetliť, aké počasie pranostiky predpovedajú. Spoločne vedieme rozhovor o tom, že pranostiky tvorili ľudia už po stáročia. Vznikali na základe dlhodobého pozorovania prírodných javov a mali zvyčajne poučujúci charakter. Pomáhali ľuďom predpovedať počasie a dianie počas nasledujúcich dní, mesiacov či počas celého roka. SUCHÝ MAREC, STUDENÝ APRÍL, MOKRÝ MÁJ – V STODOLE RAJ: <i>Ak v marci nepršalo, v apríli bolo chladno a v máji pršalo veľa, bude bohatá úroda.</i> ZORE SÚ ZAPÁLENÉ, BUDE VIETOR: <i>Ak je jasne osvetlená obloha pred východom alebo západom slnka (horizont je sfarbený do oranžovočervena), začne fúkať vietor.</i> BOCIANY SA TÁRAJÚ, BUDE ŠPATNÝ ČAS: <i>Ak vidíme bociany chodiť po lúkach a močiaroch, či hľadať potravu v rybníkoch, znamená to, že príde škaredé počasie.</i></p>
<p>Relaxačná chvíľka</p>	<p>Relaxačné chvíľky zaraďujeme priebežne podľa potreby v konkrétnej triede. Vypočujeme si so žiakmi pieseň <i>Predpoveď počasia</i> od Adama Ďuricu. Úlohou žiakov je pohybom znázorniť všetky druhy počasia, ktoré boli v piesni spomenuté.</p>
<p>4. fixačná časť</p>	
<p>Frontálna práca</p> <p>Riadený rozhovor</p> <p>aitec offline: Určovanie počasia, Počasie</p>	<p><i>Prírodoveda pre tretiaakov – pracovná učebnica strana 20/4</i> Žiaci opíšu a určia, aké počasie je znázornené na obrázkoch. Do rámečkov k jednotlivým obrázkom dokreslia značky podľa znázorneného počasia. K jednému obrázku môžu dokresliť aj viac značiek počasia. Pomáhajú si palubným denníkom.</p> <p><i>Prírodoveda pre tretiaakov – pracovná učebnica strana 20/5</i> Žiaci pozorujú na obrázkoch, ako merajú rýchlosť a smer prúdenia vzduchu meteorológovia. Opíšu, čo na obrázkoch vidia – <i>veterný rukáv a veternú smerovku</i>. Spoločne môžeme diskutovať aj o ďalších spôsoboch merania rýchlosti a smeru prúdenia vzduchu.</p> <p><i>Prírodoveda pre tretiaakov – pracovná učebnica strana 20/6</i> Vyzveme žiakov, aby navrhli a nakreslili iný spôsob merania rýchlosti a smeru prúdenia vzduchu. Môžu si priniesť na vyučovanie rôzne predmety a materiály, ktoré by na stavbu svojho návrhu mohli potrebovať (<i>papier, plastové fľaše, paličky, textil, igelitové tašky alebo vrecúška...</i>). Ak budú mať s návrhom problém, môžu si pomôcť internetom. Tip: Výroba na hodine pracovného vyučovania.</p> <p><i>Prírodoveda pre tretiaakov – pracovná učebnica strana 21/7</i> Žiaci pozorujú na obrázku, ako merajú množstvo zrážok meteorológovia pomocou zrážkomera. Uvažujú, ako asi prístroj funguje. Spoločne môžeme diskutovať aj o iných spôsoboch merania zrážok.</p> <p><i>Prírodoveda pre tretiaakov – pracovná učebnica strana 21/8</i> Vyzveme žiakov, aby navrhli a nakreslili iný spôsob merania množstva zrážok. Môžu si priniesť na vyučovanie rôzne predmety a materiály, ktoré by na stavbu svojho návrhu mohli potrebovať (<i>plastové fľaše, lieviky, rôzne nádoby, poháre, fľaše, fixky...</i>). Ak budú mať s návrhom problém, môžu si pomôcť internetom. Tip: Výroba zrážkomeru na hodine pracovného vyučovania.</p> <p><i>Prírodoveda pre tretiaakov – pracovná učebnica strana 21/9</i></p>

Štruktúra, obsah a činnosť	Metodický postup, didaktické poznámky
Moje poznámky	<p>Žiaci si spoločne prečítajú zadanie úlohy. Zahrajú sa na meteorológov. Odhadnú a zakreslia pomocou <i>meteorologických značiek</i>, aké bude <i>počasie</i> počas celého nasledujúceho týždňa. Pomáhajú si palubným denníkom. Potom počas celého týždňa <i>počasie</i> sledujú a zapisujú si ho. Na záver si porovnajú svoj odhad so skutočnosťou. Žiakom treba vysvetliť, že meteorológovia <i>počasie</i> netipujú, ale na predpovedanie používajú rôzne vedecké <i>postupy, pozorovania</i>, využívajú rôzne <i>prístroje, zariadenia</i>... Obmena: Predpoveď <i>počasí</i> na celý týždeň nemusia žiaci odhadnúť, ale môžu ho vyhľadať v rôznych dostupných zdrojoch z predchádzajúcich období. Následne budú sledovať, ako sa realita odkloní od predpovedí.</p> <p><i>Prírodoveda pre tretiakov – pracovná učebnica strana 21/10</i> Žiaci budú <i>dlhodobo pozorovať počasie</i>. Vyrobia si plagát a nakreslíme naň podobnú tabuľku pre každý mesiac, ako je v pracovnej učebnici. Žiaci do nej zaznamenávajú <i>počasie</i> každý deň pomocou značiek. Na záver školského roka sa pokúsia vyvodiť záver zo svojho <i>pozorovania</i>. Napríklad: <i>V ktorom mesiaci najviac dní pršalo, v ktorom mesiaci bolo najviac slnečných dní, v ktorom mesiaci boli najnižšie teploty, resp. najvyššie</i>... Napokon žiaci spoločne naformulujú rôzne zásady, ktoré z pozorovania počasí vyplynú. Napríklad: <i>Nepôjdeme do školy v prírode v apríli, pretože najviac prší a podobne</i>...</p> <p><i>Prírodoveda pre tretiakov – pracovná učebnica strana 21</i> Moje poznámky Na určovanie a predpovedanie počasí používajú ľudia rôzne <i>prístroje a zariadenia</i>. <i>Meteorológovia sa zaoberajú určením a predpovedaním počasí, meraním teploty prostredia, množstva zrážok, rýchlosti a smeru prúdenia vzduchu. Na zaznamenávanie počasí môžeme používať dohodnuté značky.</i></p>
5. záverečná časť	
Spoločné vyhodnotenie práce	<p>Na záver hodiny si v skratke spoločne zopakujeme, čo sme robili. Žiaci hovoria, čo nové sa naučili, ako sa na hodine cítili, čo ich najviac zaujalo. Pri hodnotení práce žiakov je dôležité pristupovať k nim individuálne, pozitívne oceniť každú správnu odpoveď, nápad, predpoklad, netradičné riešenie, preto ich hodnotíme (prípadne klasifikujeme) počas celej hodiny. Vyfarbia si sebahodnotenie na spodnom okraji strany.</p>

Metodický materiál na vyhotovenie prípravy na vyučovaciu hodinu 9	
Predmet	Prírodoveda
Vzdelávacia oblasť	Človek a príroda
Ročník	tretí
Učebnica	Dobišová Adame, Kováčiková: Prírodoveda pre tretíakov – pracovná učebnica strana 22, 23
Tematický celok	Objavujeme neživú prírodu a skúmame prírodné javy
Učivo	Teplo
Výkonový štandard	Obsahový štandard
Žiak vie/dokáže:	
Žiak vie, že najväčším zdrojom tepla je Slnko. Vie, že teplo vzniká aj horením látok alebo trením, že teplo tvorí aj väčšina živočíchov. Pozná pojem teplo.	Teplo

Zdroj: Metodické komentáre Prírodoveda pre tretíakov od autorov: R. Dobišová Adame – O. Kováčiková

Štruktúra, obsah a činnosť	Metodický postup, didaktické poznámky
1. úvodná časť	
Prívitanie žiakov v triede Oboznámenie žiakov s cieľom a úlohami vyučovacej hodiny	Individuálne podľa podmienok a zvyklostí konkrétnej triedy. Zápis počasia a teploty na spodný okraj pracovnej učebnice.
2. motivačná časť	
Riadený rozhovor	<i>Prírodoveda pre tretíakov – pracovná učebnica strana 22/1</i> Žiaci si prečítajú rozhovor námorníkov. Zamyslia sa a diskutujú o tom, prečo je jednému námorníkovi teplejšie, ako druhému. Určia a zakrúžkujú na obrázku najväčší zdroj tepla a svetla na zemi. Žiaci už väčšinou ovládajú z vlastnej skúsenosti, že tmavé farby viac priťahujú slnečné lúče, a preto sa aj rýchlejšie zahrejú. Napríklad: <i>obyvatelia južných krajín chodia v bielom oblečení, v čiernom aute býva teplejšie, tmavá dlažba na ceste je v lete horúcejšia...</i>
3. expozičná časť	
Palubný denník	<i>Prírodoveda pre tretíakov – pracovná učebnica strana 22</i> Palubný denník Žiaci si samostatne potichu prečítajú celý text palubného denníka. Po prečítaní sa môžu opýtať na slová, ktorým nerozumeli. Nasleduje druhé tiché čítanie textu, pri ktorom žiaci ku každej prečítanej informácii zakreslia značku.
Frontálna práca aitec offline: Zdroje tepla, Teplo, Horenie alebo trenie, Živočíchy, ktoré tvoria teplo, Výskumná aktivita 6	<i>Prírodoveda pre tretíakov – pracovná učebnica strana 22/2</i> Žiaci pomenujú predmety a situácie na obrázkoch. Označia <i>červenou fajkou</i> situácie, pri ktorých vzniká teplo horením. Riešenie: <i>prskavka, čajová sviečka, otvorený oheň, horiaca zápalka. Zeleným krúžkom</i> označia situácie, pri ktorých vzniká teplo trením. Riešenie: <i>brúsenie, šmyk auta, brzdy na bicykli, trenie rúk o seba.</i>
Riadený rozhovor	<i>Prírodoveda pre tretíakov – pracovná učebnica strana 22/3</i> Diskutujeme so žiakmi o tom, aké sú niektoré živočíchy na dotyk. Môžeme im položiť otázku, ktoré živočíchy už držali v rukách, prípadne sa ich dotýkali hladkaním a pod. Žiaci označia obrázky živočíchov, ktoré tvoria teplo. Riešenie: <i>mačka domáca, sviňa domáca, kura domáca, pes.</i> Môžu si pomôcť encyklopédiou alebo internetom. Cieľom tejto úlohy je, aby si žiaci uvedomili, že teplo tvorí aj väčšina živočíchov.
Relaxačná chvíľka	Relaxačné chvíľky zaraďujeme priebežne podľa potreby v konkrétnej triede. Pieseň: <i>S Hudbou Vesmírnou: Je nám teplo!</i>
Pohybová hra	Hra: <i>Zima, teplejšie, teplo, zhoríš</i> Jeden žiak ide za dvere, učiteľ schová určený predmet v priestore triedy. Žiak sa snaží nájsť predmet pomocou usmernení spolužiakov slovami: <i>zima</i> (je od predmetu ďaleko), <i>teplejšie</i> (približuje sa k predmetu), <i>teplo</i> (je blízko pri predmete), <i>zhoríš</i> (stojí pri predmete).

Štruktúra, obsah a činnosť	Metodický postup, didaktické poznámky
4. fixačná časť	
<p>Úloha na rozvoj spôsobilosti vedeckej práce – pozorovanie, usudzovanie, predpokladanie, tvorba záverov.</p> <p>aitec offline: Teplo, Zdroj tepla (ihrisko)</p>	<p><i>Prírodoveda pre tretiakov – pracovná učebnica strana 23/4</i></p> <p><i>Metóda využitia konceptuálnych obrázkov slúži na vyvolanie polemiky predstáv žiakov. Jej cieľom je práve diskusia na základe predchádzajúcich skúseností a predstáv žiakov, pričom vopred dané vyjadrenia postáv pomáhajú žiakom vo formulácii myšlienok a pri iniciácii diskusie. Oboznámime žiakov s cieľom výskumnej aktivity: Zistiť, či trením ľubovoľných materiálov vzniká teplo. Žiaci pracujú samostatne alebo v skupinách podľa pokynov v zadaní. Spoločne si prečítame otázku, ktorú kladie námorníčka: Vzniká teplo trením ľubovoľných materiálov? Žiaci si prečítajú odpovede (tvrdenia) jednotlivých postáv na túto otázku. Vytvoria predpoklad a zaznačia červenú fajku k postave (k námorníkovi), ktorá má podľa nich pravdu. Svoje rozhodnutie zdôvodnia. Navrhnu a napíšu pomôcky, pomocou ktorých si svoj predpoklad overia. Pri navrhovaní pomôcok môžu vychádzať z odpovedí námorníkov, ktoré ich navádzajú na to, ako budú daný jav skúmať. Žiaci sa pokúsia svoj predpoklad overiť. Napíšu do tabuľky výsledok svojho pozorovania a porovnajú ho so svojim predpokladom. Ak sa ich predpoklad potvrdil, vyfarbia pri danom námorníkovi zelenou pastelkou usmiatu tváričku. Na záver žiaci urobia vyhodnotenie. Označia vo vetách správne tvrdenia, prípadne nesprávne preškrtnú tak, aby bolo znenie viet správne. Napíšu ďalšie vety podľa svojich zistení. Žiakom pomôžeme tým, že sa im snažíme klásť otázky, ktoré by ich mohli priviesť k riešeniu problému. Ešte pred výskumnou aktivitou je vhodné žiakov upozorniť, že cieľom úlohy nie je dokázať, že ich predpoklad bol správny, prípadne, že sa vo svojom predpoklade mýlili. Správne splnená výskumná aktivita neznamená, že sa predpoklad zhoduje so zistením. Cieľom aktivity je rozvíjať vedecké myslenie žiakov.</i></p>
5. záverečná časť	
<p>Spoločné vyhodnotenie práce</p>	<p>Na záver hodiny si v skratke spoločne zopakujeme, čo sme robili. Žiaci hovoria, čo nové sa naučili, ako sa na hodine cítili, čo ich najviac zaujalo. Pri hodnotení práce žiakov je dôležité pristupovať k nim individuálne, pozitívne oceniť každú správnu odpoveď, nápad, predpoklad, netradičné riešenie, preto ich hodnotíme (prípadne klasifikujeme) počas celej hodiny. Vyfarbia si sebahodnotenie na spodnom okraji strany.</p>

Metodický materiál na vyhotovenie prípravy na vyučovaciu hodinu 10	
Predmet	Prírodoveda
Vzdelávacia oblasť	Človek a príroda
Ročník	tretí
Učebnica	Dobišová Adame, Kováčiková: Prírodoveda pre tretiakov – pracovná učebnica strana 24, 25
Tematický celok	Objavujeme neživú prírodu a skúmame prírodné javy
Učivo	Teplo Telesná teplota
Výkonový štandard	Obsahový štandard
Žiak vie/dokáže:	
Žiak vie, že teplo spôsobuje zvyšovanie teploty látok. Vie vysvetliť na príkladoch rozdiel, že niektoré látky sa zahrievajú rýchlejšie a iné pomalšie. Žiak dokáže skúmať stálosť telesnej teploty. Vie porovnať telesnú teplotu detí a dospelých. Pozná pojmy – teplota, teplomer, telesná teplota.	Teplo Teplota, teplomer, telesná teplota

Zdroj: Metodické komentáre Prírodoveda pre tretiakov od autorov: R. Dobišová Adame – O. Kováčiková

Štruktúra, obsah a činnosť	Metodický postup, didaktické poznámky
1. úvodná časť	
Prívitanie žiakov v triede Oboznámenie žiakov s cieľom a úlohami vyučovacej hodiny	Individuálne podľa podmienok a zvyklostí konkrétnej triedy. Zápis počasia a teploty na spodný okraj pracovnej učebnice.
2. motivačná časť – Teplota	
Riadený rozhovor	<i>Prírodoveda pre tretiakov – pracovná učebnica strana 24/5</i> Žiaci si samostatne prečítajú rozhovor námorníkov. Diskutujú so spolužiakmi o tom, čo mohlo spôsobiť, že jeden námorník sa popálil a druhý nie. Snažíme sa žiakom pripomenúť vlastné skúsenosti s podobným javom – napríklad pri manipulácii s horúcim hrncom, niektoré rúčky na hrncoch pália, ďalej pri otváraní horúcej rúry na pečenie, rúčky na rúrach nepália, ale dvierka áno... Cieľom tejto úlohy je uvedomiť si, že niektoré látky sa <i>zahrievajú rýchlejšie</i> a iné <i>pomalšie</i> .
3. expozičná časť – Teplota	
Úloha na rozvoj spôsobilosti vedeckej práce – pozorovanie, usudzovanie, predpokladanie, tvorba záverov. aitec offline: Výskumná aktivita 7	<i>Prírodoveda pre tretiakov – pracovná učebnica strana 24/6</i> Oboznámime žiakov s cieľom výskumnej aktivity: <i>Overiť si, ktoré látky sa zahrievajú rýchlejšie, a ktoré pomalšie</i> . Spoločne si prečítame cieľ, pomôcky a postup výskumnej aktivity, ktorú budeme realizovať. Žiaci si napíšu do tabuľky výsledok svojho <i>pozorovania</i> . Urobia <i>vyhodnotenie</i> a napíšu vety podľa zistení. Uvažujú, prečo je to tak. Táto výskumná aktivita pomáha žiakom overiť si, že niektoré látky sa <i>zahrievajú rýchlejšie</i> a niektoré <i>pomalšie</i> . Výskumnú aktivitu predvedieme my, keďže sa manipuluje s horúcou vodou a hrozí nebezpečenstvo úrazu. Cieľom je, aby si žiaci všimli konkrétne detaily javu, ktorý im je prezentovaný. Nejde o indukčnú výskumnú činnosť, ide o riadené <i>pozorovanie</i> – poskytovanie vecného dôkazu.
4. fixačná časť	
Moje poznámky	<i>Prírodoveda pre tretiakov – pracovná učebnica strana 24</i> Moje poznámky Slnko je <i>najväčším zdrojom tepla na zemi</i> . Pri horení, trení teplo vzniká. Teplo spôsobuje, že sa látky <i>zahrievajú</i> . Rýchlejšie sa zahrievajú napríklad <i>kovy</i> . Pomalšie sa zahrievajú napríklad <i>drevo, polystyrén, sklo, textil, voda, vzduch</i> .
Doplnkové úlohy	<i>Prírodoveda pre tretiakov – pracovná učebnica strana 24</i> Viem aj toto? <i>Úlohy môžu slúžiť pre šikovných žiakov alebo ako dobrovoľná domáca úloha.</i>
Relaxačná chvíľka Pohybová hra	Relaxačné chvíľky zaraďujeme priebežne podľa potreby v konkrétnej triede. Pieseň: <i>S Hudbou Vesmírnou: Je nám teplo!</i> Hra: <i>Zima, teplejšie, teplo, zhoríš</i>

Štruktúra, obsah a činnosť	Metodický postup, didaktické poznámky
	Jeden žiak ide za dvere, schováme určený predmet v priestore triedy. Žiak sa snaží nájsť predmet pomocou usmernení spolužiakov slovami: <i>zima</i> (je od predmetu ďaleko), <i>teplejšie</i> (približuje sa k predmetu), <i>teplo</i> (je blízko pri predmete), <i>zhoríš</i> (stojí pri predmete).
3. expozičná časť – Telesná teplota	
Palubný denník	<i>Prírodoveda pre tretiakov – pracovná učebnica strana 25</i> Palubný denník Žiaci si samostatne potichu prečítajú celý text palubného denníka. Po prečítaní sa môžu opýtať na slová, ktorým nerozumeli. Nasleduje druhé tiché čítanie textu, pri ktorom žiaci ku každej prečítanej informácii zakreslia značku.
Frontálna práca aitec offline: Druhy teplomerov, Zvýšiť či znížiť, Ako vyrobiť teplomer (s videom)	<i>Prírodoveda pre tretiakov – pracovná učebnica strana 25/1</i> Žiaci pomenujú <i>teplomery</i> na obrázkoch (zľava: <i>meteostanica – na meranie vonkajšej aj izbovej teploty, izbový teplomer – na meranie vnútornej teploty v izbe, teplomer do chladničky a mrazničky, priemyselný teplomer – na meranie teploty rôznych látok</i> , pod <i>meteostanicou</i> : <i>teplomer na meranie teploty v potravinách, teplomer do kúpeľne – na meranie teploty vody, lekársky teplomer na meranie telesnej teploty, bezdotykový lekársky teplomer na meranie telesnej teploty</i>). Žiaci porozprávajú, kde a kedy <i>teplomery</i> používame. Vyfarbia usmiatu tváričku pri obrázkoch <i>teplomerov</i> , ktoré už niekedy použili. Povedia, kde a kedy ich použili.
Riadený rozhovor	<i>Prírodoveda pre tretiakov – pracovná učebnica strana 25/2</i> Diskutujeme so žiakmi o tom, či sa <i>telesná teplota</i> človeka mení. Následne vyzveme žiakov, aby si odmerali <i>teplomerom</i> svoju <i>telesnú teplotu</i> v rôznych častiach dňa a zistené namerané hodnoty doplnili do tabuľky. Na záver realizujeme rozhovor o tom, prečo je to tak, a čo z toho vyplýva.
4. fixačná časť – Telesná teplota	
Riadené pozorovanie – rozvoj spôsobilosti vedeckej práce	<i>Prírodoveda pre tretiakov – pracovná učebnica strana 25/3</i> Najprv žiaci odhadnú a napíšu do tabuľky, či bude mať vyššiu <i>telesnú teplotu</i> dospelý človek alebo dieťa. Potom odmerajú <i>telesnú teplotu</i> jednému dospelému človeku a jednému dieťaťu. Toto meranie zopakujú trikrát za sebou. Merania zaznačia do tabuľky. Porovnajú svoj odhad so skutočnosťou. <i>Telesné teploty</i> dospelého človeka a dieťaťa budú namerané v desiatinných číslach, ktoré sa žiaci ešte neučili. S touto skutočnosťou treba rátať a žiakom so zápisom pomôcť.
Doplňkové úlohy	<i>Prírodoveda pre tretiakov – pracovná učebnica strana 24</i> Viem aj toto? Úlohy môžu slúžiť pre šikovných žiakov alebo, ako dobrovoľná domáca úloha.
5. záverečná časť	
Spoločné vyhodnotenie práce	Na záver hodiny si v skratke spoločne zopakujeme, čo sme robili. Žiaci hovoria, čo nové sa naučili, ako sa na hodine cítili, čo ich najviac zaujalo. Pri hodnotení práce žiakov je dôležité pristupovať k nim individuálne, pozitívne oceniť každú správnu odpoveď, nápad, predpoklad, netradičné riešenie, preto ich hodnotíme (prípadne klasifikujeme) počas celej hodiny. Vyfarbia si sebahodnotenie na spodnom okraji strany.

Metodický materiál na vyhotovenie prípravy na vyučovaciu hodinu 11	
Predmet	Prírodoveda
Vzdelávacia oblasť	Človek a príroda
Ročník	tretí
Učebnica	Dobišová Adame, Kováčiková: Prírodoveda pre tretiačov – pracovná učebnica strana 26, 27
Tematický celok	Objavujeme neživú prírodu a skúmame prírodné javy
Učivo	Rozpúšťanie a topenie
Výkonový štandard	Obsahový štandard
Žiak vie/dokáže:	
Žiak vie vysvetliť na príkladoch rozdiel medzi rozpúšťaním a topením.	Rozpúšťanie a topenie

Zdroj: Metodické komentáre Prírodoveda pre tretiačov od autorov: R. Dobišová Adame – O. Kováčiková

Štruktúra, obsah a činnosť	Metodický postup, didaktické poznámky
1. úvodná časť	
Prívetie žiakov v triede Oboznámenie žiakov s cieľom a úlohami vyučovacej hodiny	Individuálne podľa podmienok a zvyklostí konkrétnej triedy. Zápis počasia a teploty na spodný okraj pracovnej učebnice.
2. motivačná časť	
Riadený rozhovor	<i>Prírodoveda pre tretiačov – pracovná učebnica strana 26/1</i> Žiaci si spoločne prečítajú rozhovor námorníkov v lodnej kuchyni. Odhadnú, ktorý z nich ide cukor <i>rozpúšťať</i> a ktorý <i>topiť</i> . Diskutujú o význame slov <i>rozpúšťanie</i> a <i>topenie</i> . Pokúsia sa uviesť príklady z vlastnej skúsenosti.
3. expozičná časť	
Palubný denník Úloha na rozvoj spôsobilosti vedeckej práce – pozorovanie. aitec offline: Výskumná aktivita 8, Výskumná aktivita 9 (s videom), Rozpúšťa sa alebo sa roztápa, Topí sa alebo tuhne	<i>Prírodoveda pre tretiačov – pracovná učebnica strana 26</i> Palubný denník Žiaci si samostatne potichu prečítajú celý text palubného denníka. Po prečítaní sa môžu opýtať na slová, ktorým nerozumeli. Nasleduje druhé tiché čítanie textu, pri ktorom žiaci ku každej prečítanej informácii zakreslia značku. <i>Prírodoveda pre tretiačov – pracovná učebnica strana 26/2</i> Oboznámime žiakov s <i>cieľom</i> výskumnej aktivity: <i>Pozorovať rozpúšťanie cukru</i> . Žiaci si prečítajú <i>cieľ</i> , <i>pomôcky</i> a <i>postup</i> výskumnej aktivity, ktorú budeme realizovať. Do pohára s vodou nasypú za lyžicu kryštálového cukru. Miešajú cukor lyžicou a pozorujú, čo sa s ním stane. Žiaci si zaznačia do tabuľky výsledok svojho <i>pozorovania</i> . Na záver urobia <i>vyhodnotenie</i> a napíšu vety podľa zistení. Uvažujú, prečo je to tak. Po zrealizovaní tohto <i>pozorovania</i> aj nasledujúcej úlohy zameranej na <i>pozorovanie</i> topenia cukru nasleduje diskusia, v ktorej sa zameriame na rozdiel vo význame daných termínov. Cieľom je, aby si žiaci všimli detaily javu, ktorý sa prezentuje. Nejde o indukčnú činnosť, ide o riadene <i>pozorovanie</i> – poskytovanie vecného dôkazu. <i>Prírodoveda pre tretiačov – pracovná učebnica strana 27/3</i> Oboznámime žiakov s <i>cieľom</i> výskumnej aktivity: <i>Pozorovať topenie cukru</i> . Žiaci si prečítajú <i>cieľ</i> , <i>pomôcky</i> a <i>postup</i> výskumnej aktivity, ktorú budeme realizovať. Na kovovú lyžicu naberú cukor. Nahrejú lyžicu s cukrom nad horiacim kahancom (lyžicu držia v chňapke) a pozorujú, čo sa stane s cukrom. Žiaci napíšu výsledok svojho <i>pozorovania</i> . Na záver urobia <i>vyhodnotenie</i> a napíšu vety podľa zistení. Uvažujú, prečo je to tak. Po zrealizovaní oboch výskumných aktivít zameraných na <i>rozpúšťanie</i> a <i>topenie</i> cukru nasleduje diskusia, v ktorej sa zameriame na pochopenie rozdielu vo význame daných termínov. Výskumnú aktivitu predvedieme my, keďže sa manipuluje s otvoreným ohňom a hrozí nebezpečenstvo úrazu. Cieľom je, aby si žiaci všimli detaily javu, ktorý sa prezentuje. Nejde o indukčnú výskumnú činnosť, ale o riadene <i>pozorovanie</i> – poskytovanie vecného dôkazu.
Relaxačná chvíľka	Relaxačné chvíľky zaraďujeme priebežne podľa potreby v konkrétnej triede. Pieseň: <i>S Hudbou Vesmírnou: Je nám teplo!</i>

Štruktúra, obsah a činnosť	Metodický postup, didaktické poznámky
Pohybová hra	Hra: <i>Topí sa, rozpúšťa sa</i> Učiteľ, alebo šikovný žiak hovorí látky, ktoré sa môžu <i>topiť</i> , alebo <i>rozpúšťať</i> (môže si pomôcť Palubným denníkom). Látky ktoré sa <i>topia</i> – žiaci zodvihnú ruky nad hlavu. Látky ktoré sa <i>rozpúšťajú</i> – žiaci si čupnú. Môžeme žiakov klamať (napríklad zodvihnúť ruky, keď si majú žiaci čupnúť).
4. fixačná časť	
Samostatná práca aitec offline: Rozpúšťanie a topenie, Teplo, rozpúšťanie a topenie (ihrisko)	<i>Prírodoveda pre treťakov – pracovná učebnica strana 27/4</i> Žiaci opíšu, čo vidia na obrázkoch. Určia a označia <i>oranžovou pastelkou</i> situácie, pri ktorých sa dané látky <i>rozpúšťajú</i> . Riešenie: <i>soľ v polievke, cukor v čaji, med v čaji</i> . Potom žiaci určia a označia <i>fialovou pastelkou</i> situácie, pri ktorých sa dané látky <i>topia</i> . Riešenie: <i>maslo na panvici, zmrzlina</i> . Uvádzajú aj ďalšie príklady situácií, pri ktorých sa látky <i>topia</i> a <i>rozpúšťajú</i> .
Moje poznámky	<i>Prírodoveda pre treťakov – pracovná učebnica strana 27</i> Moje poznámky Vo vode sa rozpúšťajú <i>napríklad soľ a cukor</i> ... Niektoré látky v <i>tuhom</i> skupenstve pôsobením <i>teploty</i> menia skupenstvo na <i>kvapalné</i> . Hovoríme, že sa <i>topia</i> .
5. záverečná časť	
Spoločné vyhodnotenie práce	Na záver hodiny si v skratke spoločne zopakujeme, čo sme robili. Žiaci hovoria, čo nové sa naučili, ako sa na hodine cítili, čo ich najviac zaujalo. Pri hodnotení práce žiakov je dôležité pristupovať k nim individuálne, pozitívne oceniť každú správnu odpoveď, nápad, predpoklad, netradičné riešenie, preto ich hodnotíme (prípadne klasifikujeme) počas celej hodiny. Vyfarbia si sebahodnotenie na spodnom okraji strany.

Metodický materiál na vyhotovenie prípravy na vyučovaciu hodinu 12	
Predmet	Prírodoveda
Vzdelávacia oblasť	Človek a príroda
Ročník	tretí
Učebnica	Dobišová Adame, Kováčiková: Prírodoveda pre tretiaakov – pracovná učebnica strana 28, 29
Tematický celok	Objavujeme neživú prírodu a skúmame prírodné javy
Učivo	Objem a hmotnosť
Výkonový štandard	Obsahový štandard
Žiak vie/dokáže:	
Žiak vie, že objem vyjadruje to, akú časť priestoru predmet zaberá. Vie navrhnúť postup porovnávania (merania) objemu a hmotnosti dvoch predmetov. Pozná pojmy objem a hmotnosť.	Objem a hmotnosť

Zdroj: Metodické komentáre Prírodoveda pre tretiaakov od autorov: R. Dobišová Adame – O. Kováčiková

Štruktúra, obsah a činnosť	Metodický postup, didaktické poznámky
1. úvodná časť	
Prívitanie žiakov v triede Oboznámenie žiakov s cieľom a úlohami vyučovacej hodiny	Individuálne podľa podmienok a zvyklostí konkrétnej triedy. Zápis počasia a teploty na spodný okraj pracovnej učebnice.
2. motivačná časť	
Riadený rozhovor	<i>Prírodoveda pre tretiaakov – pracovná učebnica strana 28/1</i> Spoločne si prečítame rozhovor námorníkov. Do obrázkov sudov si žiaci samostatne vpišu, čo im napadne, keď počujú slovo <i>objem</i> . Môžeme im pomôcť rozprávaním o tom, že námorníci, ktorí sa plavili dlhé mesiace na mori, mali zásoby rôznych potravín uskladnené v sudoch. Zároveň sa ich môžeme opýtať, čo mohlo byť v sudoch (<i>kapusta, voda...</i>). Potom vyfarbia <i>červenou pastelkou</i> sud s <i>najväčším objemom</i> a <i>zelenou pastelkou</i> sud s <i>najmenším objemom</i> . Svoje rozhodnutie zdôvodnia.
3. expozičná časť	
Palubný denník	<i>Prírodoveda pre tretiaakov – pracovná učebnica strana 28</i> Palubný denník Žiaci si samostatne potichu prečítajú celý text palubného denníka. Po prečítaní sa môžu opýtať na slová, ktorým nerozumeli. Nasleduje druhé tiché čítanie textu, pri ktorom žiaci ku každej prečítanej informácii zakreslia značku.
Riadený rozhovor	<i>Prírodoveda pre tretiaakov – pracovná učebnica strana 28/2</i> Žiaci rozhodnú a označia <i>červenou hviezdíčkou</i> výrobky, ktoré mávajú na obale vyznačený <i>objem</i> (<i>aviváž, mlieko, olej, voda, ocot</i>). Uvažujú a pokúsia sa vysvetliť, prečo sa pri niektorých výrobkoch označuje <i>objem</i> a pri niektorých <i>hmotnosť</i> . Snažíme sa ich naviesť rozhovorom na to, že látky, ktoré sú kvapalné, by sa ťažšie vážili, preto musia byť v nejakej nádobe, ktorá má určitý <i>objem</i> .
Frontálna práca	<i>Prírodoveda pre tretiaakov – pracovná učebnica strana 28/3</i> Žiaci si prečítajú rozhovor námorníkov. Diskutujú so spolužiakmi o tom, ako by mohli námorníci zistiť, ktorý z nich má väčšiu <i>hmotnosť</i> . Navrhujú, ako by to mohli zistiť bez použitia <i>váh</i> . Napríklad: <i>Môžu použiť lano na preťahovanie – ťažší pretiahne lanom ľahšieho na svoju stranu. Môžu použiť hojdačku – ťažší preváži ľahšieho...</i>
aitec offline: Objem, Odmerné nádoby, Dobrý nápad 1A - meradlo objemu (s videom), Dobrý nápad 1B- meranie objemu pevného telesa (s videom), Druhy váh, Kedy potrebujeme vedieť množstvo, Čo má väčšiu hmotnosť, Dobrý nápad 2 (s videom) - výroba meradla hmotnosti, Dobrý nápad 3 - porovnávanie objemu predmetov,	<i>Prírodoveda pre tretiaakov – pracovná učebnica strana 28/4</i> Žiaci spoločne pomenujú <i>druhy váh</i> na obrázkoch. Riešenie: horný rad zľava: <i>digitálna obchodná váha, miskové váhy, obchodná váha</i> , dolný rad zľava: <i>osobná váha, kuchynská váha</i> . Určia, čo nimi bežne vážime. Zakrúžkujú obrázok váhy, na ktorej by mohli námorníci zistiť svoju <i>hmotnosť</i> .
Relaxačná chvíľka	Relaxačné chvíľky zaraďujeme priebežne podľa potreby v konkrétnej triede.

Štruktúra, obsah a činnosť	Metodický postup, didaktické poznámky
Pohybová hra	Hra: <i>Obor, trpaslík</i> Porozprávame sa, ktorá rozprávková bytosť má väčšiu <i>hmotnosť</i> . Povieme <i>obor</i> (žiaci stoja a zdvihnú ruky nad hlavu), povieme <i>trpaslík</i> (žiaci si čupnú). Môžeme viackrát za sebou povedať: <i>obor, obor, obor...</i> žiaci sa nemôžu pohnúť, lebo by vypadli z hry.
4. fixačná časť	
<p>Samostatná práca</p> <p>Skupinová práca</p> <p>aitec offline: Objem a hmotnosť (ihrisko)</p> <p>Doplnková úloha</p>	<p><i>Prírodoveda pre tretiakov – pracovná učebnica strana 29/5</i> Žiaci odhadnú, čo z dvojice na obrázku má väčšiu <i>hmotnosť</i>. Dokreslia závažie k ťažšiemu z dvojice. Riešenie: <i>slon, kôš s jablkami, aktovka so školskými pomôckami.</i></p> <p><i>Prírodoveda pre tretiakov – pracovná učebnica strana 29/6</i> Na vyučovanie prinesieme dva rôzne kamene. Vyzveme žiakov, aby v skupinách diskutovali o tom, ako by mohli <i>porovnať hmotnosť</i> týchto kameňov. Žiaci navrhnu a napíšu, prípadne nakreslia postup <i>porovnávanía hmotností</i> dvoch predmetov – kameňov. Svoj návrh zdôvodnia. Pokúsia sa svoj navrhnutý postup <i>porovnávanía hmotností</i> dvoch kameňov zrealizovať.</p> <p><i>Prírodoveda pre tretiakov – pracovná učebnica strana 29/7</i> Na vyučovanie prinesieme dva rôzne kamene. Vyzveme žiakov, aby v skupinách diskutovali o tom, ako by mohli <i>merať objem</i> týchto kameňov. Žiaci navrhnu a napíšu, prípadne nakreslia postup <i>merania objemu</i> dvoch predmetov – kameňov. Svoj návrh zdôvodnia. Pokúsia sa svoj navrhnutý postup <i>merania objemu</i> dvoch kameňov zrealizovať.</p> <p><i>Prírodoveda pre tretiakov – pracovná učebnica strana 29</i> Viem aj toto? Úlohy môžu slúžiť pre šikovných žiakov alebo, ako dobrovoľná domáca úloha.</p>
5. záverečná časť	
Spoločné vyhodnotenie práce	Na záver hodiny si v skratke spoločne zopakujeme, čo sme robili. Žiaci hovoria, čo nové sa naučili, ako sa na hodine cítili, čo ich najviac zaujalo. Pri hodnotení práce žiakov je dôležité pristupovať k nim individuálne, pozitívne oceniť každú správnu odpoveď, nápad, predpoklad, netradičné riešenie, preto ich hodnotíme (prípadne klasifikujeme) počas celej hodiny. Vyfarbia si sebahodnotenie na spodnom okraji strany.

Metodický materiál na vyhotovenie prípravy na vyučovaciu hodinu 13	
Predmet	Prírodoveda
Vzdelávacia oblasť	Človek a príroda
Ročník	tretí
Učebnica	Dobišová Adame, Kováčiková: Prírodoveda pre triakov – pracovná učebnica strana 69
Tematický celok	Objavujeme neživú prírodu a skúmame prírodné javy
Učivo	Moja výskumná správa o neživej prírode a skúmaní prírodných javov
Výkonový štandard	Obsahový štandard
Žiak vie/dokáže:	
Zopakovať a utvrdiť u žiakov učivo daného tematického okruhu.	Opakovanie tematického celku

Zdroj: Metodické komentáre Prírodoveda pre triakov od autorov: R. Dobišová Adame – O. Kováčiková

Štruktúra, obsah a činnosť	Metodický postup, didaktické poznámky
1. úvodná časť	
Privítanie žiakov v triede Oboznámenie žiakov s cieľom a úlohami vyučovacej hodiny	Individuálne podľa podmienok a zvyklostí konkrétnej triedy.
2. motivačná časť	
Riadený rozhovor	Kladíme žiakom otázky typu: <i>Čo zaujímavé si sa v tejto téme dozvedel? Čo ťa prekvapilo? Čo si si urobil navyše doma?</i>
3. expozičná časť	
	<p><i>Prírodoveda pre triakov – pracovná učebnica strana 69/1</i> <i>Žiaci si overia svoje vedomosti o neživej prírode a skúmaní prírodných javov.</i> <i>Doplnia do kartičiek informácie, ktoré ich najviac zaujali pri daných témach: Látky a ich skupenstvá, Voda, Vzduch a vietor, Počasie, Teplo, Telesná teplota, Rozpúšťanie a topenie, Objem a hmotnosť.</i></p> <p>Za každým tematickým okruhom nasleduje MOJA VÝSKUMNÁ SPRÁVA, v tomto prípade o neživej prírode a skúmaní prírodných javov. Jej úlohou je zopakovať a utvrdiť u žiakov nadobudnuté vedomosti z daného prebratého tematického okruhu. Správu môže žiak postupne vyplňať, ako sa preberá učivo, alebo ju vypracovať po prebratí tematického okruhu. Táto strana neslúži ako previerka alebo písomná práca a nie je určená na hodnotenie. Mala by slúžiť ako spätná väzba pre nás vzhľadom na prebraté učivo. Jej hlavnou úlohou je upozorniť na nedostatočne utvrdené alebo nepochopené učivo, prípadne na to, ako žiak pracuje, a či dáva pozor na vyučovacích hodinách. Pri vyplňaní správy si žiak môže pomáhať pracovnou učebnicou. Čím častejšie sa k učivu vráti, tým je väčšia pravdepodobnosť, že si ho lepšie zapamätá. Ak žiak správu nevie vyplniť sám, môže sa poradiť so spolužiakmi. Až keď vyčerpá všetky možnosti, požiada o pomoc vyučujúceho. V dolnej časti strany výskumnej správy sa nachádza kolónka na napísanie mena a priezviska. To značí, že túto stranu si žiaci môžu na konci roka vystrihnúť a založiť do svojho portfólia.</p>
Relaxačná chvíľka	Relaxačné chvíľky zaraďujeme priebežne podľa potreby v konkrétnej triede. Necháme žiakov vybrať z aktivít daného celku.
4. fixačná časť	
	Krátke vyskúšaj sa alebo test podľa nášho výberu.
5. záverečná časť	
Spoločné vyhodnotenie práce	Na záver hodiny si v skratke spoločne zopakujeme, čo sme robili, prípadne ústne odpovieme na otázky z testu.

Metodický materiál na vyhotovenie prípravy na vyučovaciu hodinu 14	
Predmet	Prírodoveda
Vzdelávacia oblasť	Človek a príroda
Ročník	tretí
Učebnica	Dobišová Adame, Kováčiková: Prírodoveda pre treťiakov – pracovná učebnica strana 30, 31
Tematický celok	Objavujeme ľudské telo
Učivo	Tráviaca sústava
Výkonový štandard	Obsahový štandard
Žiak vie/dokáže:	
Žiak vie, že trávenie je proces, pri ktorom si človek ponecháva v tele z potravy látky, ktoré potrebuje a zvyšok z tela vylučuje. Vie vysvetliť proces trávenia. Vie zakresliť časti tráviacej sústavy a vysvetliť, čo sa v zakreslených častiach sústavy deje s potravou. Pozná pojem trávenie.	Trávenie

Zdroj: Metodické komentáre Prírodoveda pre treťiakov od autorov: R. Dobišová Adame – O. Kováčiková

Štruktúra, obsah a činnosť	Metodický postup, didaktické poznámky
1. úvodná časť	
Prívitanie žiakov v triede Oboznámenie žiakov s cieľom a úlohami vyučovacej hodiny	Individuálne podľa podmienok a zvyklostí konkrétnej triedy. Zápis počasia a teploty na spodný okraj pracovnej učebnice.
2. motivačná časť	
Riadený rozhovor	<i>Prírodoveda pre treťiakov – pracovná učebnica strana 30/1</i> Žiaci si spoločne prečítajú rozhovor námorníkov. Diskutujú o tom, na čo nám slúži žalúdok.
3. expozičná časť	
Palubný denník	<i>Prírodoveda pre treťiakov – pracovná učebnica strana 30</i> Palubný denník Žiaci si samostatne potichu prečítajú celý text palubného denníka. Po prečítaní sa môžu opýtať na slová, ktorým nerozumeli. Nasleduje druhé tiché čítanie textu, pri ktorom žiaci ku každej prečítanej informácii zakreslia značku.
Frontálna práca aitec offline: Tráviaca sústava, Časti tráviacej sústavy, Vyznač časti tráviacej sústavy	<i>Prírodoveda pre treťiakov – pracovná učebnica strana 30/2</i> Žiaci pomenujú časti <i>tráviacej sústavy</i> na obrázku. Správne dopíšu názvy <i>tráviacej sústavy</i> do prázdnych plôšok. Pomôžu si palubným denníkom. Riešenie: ľavý stĺpec zhora – <i>ústna dutina, pečeň, tenké črevo, hrubé črevo</i> , pravý stĺpec zhora – <i>hltn, pažerák žalúdok, konečník</i> . Žiaci opíšu slovne pomocou obrázka, ako pracuje <i>tráviaca sústava</i> . Pomáhajú si informáciami v palubnom denníku.
Relaxačná chvíľka	Relaxačné chvíľky zaraďujeme priebežne podľa potreby v konkrétnej triede. Pieseň: <i>Detký svet Čokoláda</i> Pantomíma: Žiaci sa pokúsia pantomímou vyjadriť, ako putuje kúsok čokolády ich tráviacou sústavou.
4. fixačná časť	
Samostatná práca	<i>Prírodoveda pre treťiakov – pracovná učebnica strana 31/3</i> Žiaci si nacvičia nákras časti <i>tráviacej sústavy</i> na predlohe vľavo tak, že ich obtiahnu. Potom ich vyzveme, aby nakreslili časti <i>tráviacej sústavy</i> do prázdneho obrysu človeka vpravo. Tieto časti môžu aj pomenovať. Povedia, ktorými časťami <i>tráviacej sústavy</i> „prejde“ kúsok čokolády od chvíle, keď ju človek zje, až kým jej nestráviteľný zvyšok vylúči z tela. Následne do obrázka vpravo vyznačia jednotlivé časti <i>tráviacej sústavy</i> , ktorými čokoláda „prejde“. Vyfarbia časti <i>tráviacej sústavy</i> : <i>červenou pastelkou</i> časť, v ktorej sa potrava trávi, rozkladá (<i>žalúdok</i>); <i>zelenou pastelkou</i> časť, v ktorej sa potrava vstrebáva do krvi (<i>tenké črevo</i>).
Moje poznámky	<i>Prírodoveda pre treťiakov – pracovná učebnica strana 31</i> Moje poznámky Tráviacu sústavu tvoria: <i>ústna dutina, hltn, pažerák, žalúdok, tenké črevo, hrubé črevo, pečeň, konečník</i> .

Štruktúra, obsah a činnosť	Metodický postup, didaktické poznámky
5. záverečná časť	
Spoločné vyhodnotenie práce	Na záver hodiny si v skratke spoločne zopakujeme, čo sme robili. Žiaci hovoria, čo nové sa naučili, ako sa na hodine cítili, čo ich najviac zaujalo. Pri hodnotení práce žiakov je dôležité pristupovať k nim individuálne, pozitívne oceniť každú správnu odpoveď, nápad, predpoklad, netradičné riešenie, preto ich hodnotíme (prípadne klasifikujeme) počas celej hodiny. Vyfarbia si sebahodnotenie na spodnom okraji strany.

Metodický materiál na vyhotovenie prípravy na vyučovaciu hodinu 15	
Predmet	Prírodoveda
Vzdelávacia oblasť	Človek a príroda
Ročník	tretí
Učebnica	Dobišová Adame, Kováčiková: Prírodoveda pre tretiakov – pracovná učebnica strana 32, 33
Tematický celok	Objavujeme ľudské telo
Učivo	Zdravé stravovanie
Výkonový štandard	Obsahový štandard
Žiak vie/dokáže:	
Žiak vie zdôvodniť, na čo človek využíva získanú energiu a stavebné látky, vie vysvetliť vznik obezity a princíp potravinovej pyramídy. Žiak vie vytvoriť týždenný jedálny lístok založený na vedomostiach o správnej životospráve. Pozná pojmy – energia, stavebné látky, obezita, potravinová pyramída.	Potravinová pyramída Obezita Stavebné látky Energia

Zdroj: Metodické komentáre Prírodoveda pre tretiakov od autorov: R. Dobišová Adame – O. Kováčiková

Štruktúra, obsah a činnosť	Metodický postup, didaktické poznámky
1. úvodná časť	
Privítanie žiakov v triede Oboznámenie žiakov s cieľom a úlohami vyučovacej hodiny	Individuálne podľa podmienok a zvyklostí konkrétnej triedy. Zápis počasia a teploty na spodný okraj pracovnej učebnice.
2. motivačná časť	
Riadený rozhovor	<i>Prírodoveda pre tretiakov – pracovná učebnica strana 32/1</i> Žiaci pomenujú jedlá námorníkov na obrázku. Diskutujú so spolužiakmi o jedlách námorníkov. Vyfarbia námorníka/námorničku, ktorý/-a má pred sebou najzdravšie jedlo. Svoj výber zdôvodnia. Cieľom úlohy je navodiť tému zdravého stravovania.
3. expozičná časť	
Palubný denník aitec offline: Potravinová pyramída, O vitamínoch, Bludisko, Potraviny a jedlá Frontálna práca	<i>Prírodoveda pre tretiakov – pracovná učebnica strana 32</i> Palubný denník Žiaci si samostatne potichu prečítajú celý text palubného denníka. Po prečítaní sa môžu opýtať na slová, ktorým nerozumeli. Nasleduje druhé tiché čítanie textu, pri ktorom žiaci ku každej prečítanej informácii zakreslia značku. <i>Prírodoveda pre tretiakov – pracovná učebnica strana 32/2</i> Žiaci sa spoločne pokúsia vysvetliť podľa obrázka princíp <i>potravinovej pyramídy</i> . Povedia, ktoré jedlá by sme mali jesť viac a ktoré menej. Napíšu na papier zoznam jedál, ktoré by sme mali jesť v malých množstvách, ak nechceme byť obézni.
Relaxačná chvíľka	Relaxačné chvíľky zaraďujeme priebežne podľa potreby v konkrétnej triede. Pieseň: <i>Spievankovo 3 – O jedle</i> Hra: <i>Dnes som mal na raňajky</i> Postup: Žiaci sa posadia do kruhu. Určený žiak povie vetu: <i>Dnes som mal na raňajky...</i> (doplní nejakú potravinu). Žiak po jeho pravej ruke pokračuje a povie meno prvého žiaka s tým, že zopakuje, čo mal na raňajky. K tomu pridá, čo mal na raňajky on (Napríklad: <i>Ferko mal dnes na raňajky jablko, ja som mal dnes na raňajky paradajku...</i>). Tretí žiak zopakuje, čo mali na raňajky predchádzajúci dvaja žiaci, a pridá k tomu svoje raňajky. Posledný žiak musí zopakovať, čo mali na raňajky všetci žiaci a doplniť, čo mal na raňajky on. Obmena: Žiaci namiesto <i>raňajok</i> môžu povedať, čo mali na <i>desiatu, obed, olovrant, večeru...</i>
4. fixačná časť	
Samostatná práca	<i>Prírodoveda pre tretiakov – pracovná učebnica strana 33/3</i> Žiaci vytvoria týždenný <i>jedálny lístok</i> tak, aby uplatnili nadobudnuté vedomosti o <i>zdravej výžive</i> a <i>správnej životospráve</i> . Pomôžu si <i>potravinovou pyramídou</i> z úlohy

Štruktúra, obsah a činnosť	Metodický postup, didaktické poznámky
<p>aitec offline: Zdravé stravovanie (ihrisko)</p> <p>Moje poznámky</p>	<p>2. Napíšu týždenný <i>jedálny lístok</i> na výkres. Nakreslia usmiatu tváričku k jedlám, ktoré naozaj počas nasledujúceho týždňa zjedli.</p> <p><i>Prírodoveda pre tretiaikov – pracovná učebnica strana 33/4</i></p> <p>Vyzveme žiakov, aby pomohli námorníkovi prejsť bludiskom k darčeku. Námorník môže ísť len po obrázkoch potravín, ktoré sú dôležité pre správnu <i>životosprávu</i>. Svoje rozhodnutie zdôvodnia. Riešenie: <i>ryža, chlieb, džús, zelenina, ryby, mliečne výrobky, orechy, ovocie, voda</i>. Pomenujú jedlá v bludisku, ktoré by sme mali jesť len v malých množstvách, ak nechceme byť obézni. Vypíšu ich na linajky.</p> <p><i>Prírodoveda pre tretiaikov – pracovná učebnica strana 33</i> Moje poznámky</p> <p>Zdravá a vyvážená strava by mala obsahovať <i>dostatočné množstvo bielkovín, vitamínov, minerálov, vlákniny a vody, cukrov a tukov v primeranom množstve</i>. Obezitou trpí človek, ktorého strava obsahuje príliš veľké množstvo <i>cukrov a tukov</i>.</p>
5. záverečná časť	
<p>Spoločné vyhodnotenie práce</p>	<p>Na záver hodiny si v skratke spoločne zopakujeme, čo sme robili. Žiaci hovoria, čo nové sa naučili, ako sa na hodine cítili, čo ich najviac zaujalo. Pri hodnotení práce žiakov je dôležité pristupovať k nim individuálne, pozitívne oceniť každú správnu odpoveď, nápad, predpoklad, netradičné riešenie, preto ich hodnotíme (prípadne klasifikujeme) počas celej hodiny. Vyfarbia si sebahodnotenie na spodnom okraji strany.</p>

Metodický materiál na vyhotovenie prípravy na vyučovaciu hodinu 16	
Predmet	Prírodoveda
Vzdelávacia oblasť	Človek a príroda
Ročník	tretí
Učebnica	Dobišová Adame, Kováčiková: Prírodoveda pre tretiaikov – pracovná učebnica strana 34, 35
Tematický celok	Objavujeme ľudské telo
Učivo	Vylučovacia sústava
Výkonový štandard	Obsahový štandard
Žiak vie/dokáže:	
Žiak vie vysvetliť, ako sa dostáva voda do organizmu a ako sa z neho vylučuje. Vie zakresliť, ako sa voda dostáva do organizmu a ako sa z neho vylučuje. Pozná pojmy – vylučovanie, moč, potenie.	Vylučovanie Moč Potenie

Zdroj: Metodické komentáre Prírodoveda pre tretiaikov od autorov: R. Dobišová Adame – O. Kováčiková

Štruktúra, obsah a činnosť	Metodický postup, didaktické poznámky
1. úvodná časť	
Prívitanie žiakov v triede Oboznámenie žiakov s cieľom a úlohami vyučovacej hodiny	Individuálne podľa podmienok a zvyklostí konkrétnej triedy. Zápis počasia a teploty na spodný okraj pracovnej učebnice.
2. motivačná časť	
Riadený rozhovor	<i>Prírodoveda pre tretiaikov – pracovná učebnica strana 34/1</i> Žiaci si prečítajú rozhovor námorníkov. Povedia, čo mohlo spôsobiť, že námorník má sucho v ústach a je unavený. Diskutujú so spolužiakmi o tom, prečo je dôležité dodržiavať pitný režim.
3. expozičná časť	
Palubný denník	<i>Prírodoveda pre tretiaikov – pracovná učebnica strana 34</i> Palubný denník Žiaci si samostatne potichu prečítajú celý text palubného denníka. Po prečítaní sa môžu opýtať na slová, ktorým nerozumeli. Nasleduje druhé tiché čítanie textu, pri ktorom žiaci ku každej prečítanej informácii zakreslia značku.
Frontálna práca aitec offline: Vylučovacia sústava, Časti vylučovacej sústavy, Vyznač časti vylučovacej sústavy, Kedy sa potíme	<i>Prírodoveda pre tretiaikov – pracovná učebnica strana 34/2</i> Žiaci pomenujú časti <i>vylučovacej sústavy</i> . Dopíšu do prázdnych plôšok správne názvy častí <i>vylučovacej sústavy</i> . Pomôžu si palubným denníkom. Riešenie: zhora – <i>obličky, močovody, močový mechúr, močová rúra</i> . <i>Prírodoveda pre tretiaikov – pracovná učebnica strana 34/3</i> Žiaci zakreslia do obrázka, ako sa voda dostáva do organizmu a ako sa z neho vylučuje. Opíšu, ktorými časťami tela „prejde“ voda od chvíle, keď ju človek vypije, až kým ju vylúči z tela.
Palubný denník	<i>Prírodoveda pre tretiaikov – pracovná učebnica strana 35</i> Palubný denník Žiaci si samostatne potichu prečítajú celý text palubného denníka. Po prečítaní sa môžu opýtať na slová, ktorým nerozumeli. Nasleduje druhé tiché čítanie textu, pri ktorom žiaci ku každej prečítanej informácii zakreslia značku.
Relaxačná chvíľka	Relaxačné chvíľky zaraďujeme priebežne podľa potreby v konkrétnej triede. Zaspievame si piesne o vode.
4. fixačná časť	
Samostatná práca	<i>Prírodoveda pre tretiaikov – pracovná učebnica strana 35/4</i> Žiaci si samostatne prečítajú názvy <i>činností</i> a <i>stavov</i> v obrázkoch kvapiek. Určia a vyfarbia <i>modrou pastelkou</i> , pri ktorých <i>činnostiach</i> a <i>stavoch</i> ich telo vylučuje <i>pot</i> viac ako obyčajne. Svoje rozhodnutie zdôvodnia. Riešenie: <i>rýchly beh, saunovanie, horúčka, opaľovanie, strach, robenie 50 drepov, tréna, horúci kúpeľ, hranie počítačových hier, sledovanie televízie</i> .

Štruktúra, obsah a činnosť	Metodický postup, didaktické poznámky
<p>aitec offline: Ľudské telo (ihrisko)</p> <p>Moje poznámky</p> <p>Doplňkové úlohy</p>	<p><i>Prírodoveda pre tretiakov – pracovná učebnica strana 35/5</i> Žiaci samostatne označia správne odpovede. Pomôžu si encyklopédiou alebo internetom. Nasleduje okamžitá kontrola správnosti a oprava chybných odpovedí. Riešenie: Nadbytočnú vodu telo vylučuje pomocou: <i>b) vylučovacej sústavy</i> Moč sa tvorí: <i>c) v obličkách</i> Potením sa telo: <i>a) ochladzuje, c) chráni proti prehriatiu</i></p> <p><i>Prírodoveda pre tretiakov – pracovná učebnica strana 35</i> Moje poznámky Vylučovaciu sústavu tvoria: <i>obličky, močovody, močový mechúr a močová rúra.</i> Potením sa naše telo chráni proti <i>prehriatiu</i>. <i>Potením sa telo ochladzuje.</i></p> <p><i>Prírodoveda pre tretiakov – pracovná učebnica strana 35</i> Viem aj toto? Úlohy môžu slúžiť pre šikovných žiakov alebo, ako dobrovoľná domáca úloha.</p>
5. záverečná časť	
<p>Spoločné vyhodnotenie práce</p>	<p>Na záver hodiny si v skratke spoločne zopakujeme, čo sme robili. Žiaci hovoria, čo nové sa naučili, ako sa na hodine cítili, čo ich najviac zaujalo. Pri hodnotení práce žiakov je dôležité pristupovať k nim individuálne, pozitívne oceniť každú správnu odpoveď, nápad, predpoklad, netradičné riešenie, preto ich hodnotíme (prípadne klasifikujeme) počas celej hodiny. Vyfarbia si sebahodnotenie na spodnom okraji strany.</p>

Metodický materiál na vyhotovenie prípravy na vyučovaciu hodinu 17	
Predmet	Prírodoveda
Vzdelávacia oblasť	Človek a príroda
Ročník	tretí
Učebnica	Dobišová Adame, Kováčiková: Prírodoveda pre tretíakov – pracovná učebnica strana 36, 37
Tematický celok	Objavujeme ľudské telo
Učivo	Pitný režim
Výkonový štandard	Obsahový štandard
Žiak vie/dokáže:	Pitný režim
Žiak vie vysvetliť pitný režim. Vie realizovať prieskum o pitnom režime a zhodnotiť výsledky prieskumu vzhľadom na vedomosti o správnej životospráve. Žiak vie odporučiť zmeny v pitnom režime.	

Zdroj: Metodické komentáre Prírodoveda pre tretíakov od autorov: R. Dobišová Adame – O. Kováčiková

Štruktúra, obsah a činnosť	Metodický postup, didaktické poznámky
1. úvodná časť	
Privítanie žiakov v triede Oboznámenie žiakov s cieľom a úlohami vyučovacej hodiny	Individuálne podľa podmienok a zvyklostí konkrétnej triedy. Zápis počasia a teploty na spodný okraj pracovnej učebnice.
2. motivačná časť	
Riadený rozhovor	<i>Prírodoveda pre tretíakov – pracovná učebnica strana 36/1</i> Žiaci si prečítajú vety pod obrázkami námorníkov. Vysvetlia význam viet, ktoré sa týkajú vody. Diskutujú so spolužiakmi o tom, prečo je voda pre človeka dôležitá.
3. expozičná časť	
Palubný denník aitec offline: Pitný režim, Nápoje Samostatná práca	<i>Prírodoveda pre tretíakov – pracovná učebnica strana 36</i> Palubný denník Žiaci si samostatne potichu prečítajú celý text palubného denníka. Po prečítaní sa môžu opýtať na slová, ktorým nerozumeli. Nasleduje druhé tiché čítanie textu, pri ktorom žiaci ku každej prečítanej informácii zakreslia značku. <i>Prírodoveda pre tretíakov – pracovná učebnica strana 36/2</i> Žiaci vypíšu z trojsmerovky názvy <i>nápojov</i> , ktoré sú vhodné pre deti. Riešenie: <i>mlieko, džús, čaj, voda</i> . Svoje rozhodnutie zdôvodnia. Prečítajú, ktoré <i>nápoje</i> sú nevhodné pre deti, a vysvetlia prečo. Riešenie: <i>sóda, víno, pivo, káva</i> . Potom napíšu na linajky názvy ďalších <i>nápojov</i> , ktoré sú nevhodné pre deti. Správne riešenie môžeme žiakom premietnuť aj cez interaktívnu tabuľu.
Relaxačná chvíľka	Relaxačné chvíľky zaraďujeme priebežne podľa potreby v konkrétnej triede. Hra: <i>Áno, nie</i> Postup: Vymenovávame rôzne druhy <i>nápojov</i> . Ak povieme <i>nápoj</i> , ktorý je vhodný na každodenné pitie a doplnenie pitného režimu, žiaci použijú dohodnutý signál. Napríklad <i>zdvihnú ruky, tlesknú, postavia sa...</i>
4. fixačná časť	
Prieskum aitec offline: Zdravé stravovanie, Ľudské telo (ihrisko)	<i>Prírodoveda pre tretíakov – pracovná učebnica strana 37/3</i> Vyzveme žiakov, aby si vybrali 10 spolužiakov a urobili prieskum o tom, ako dodržiavajú denný <i>pitný režim</i> a ktoré <i>nápoje</i> pijú. Do posledného prázdneho stĺpca žiaci navrhnu a napíšu svoju otázku, ktorá ich ohľadom <i>pitného režimu</i> zaujíma. Mená spolužiakov z triedy zapíšu do tabuľky. K nim dopíšu zistené informácie. Na záver urobia a napíšu vyhodnotenie. Výsledky si porovnajú so spolužiakmi. Navrhnu a napíšu na linajku odporúčania na zmenu v <i>pitnom režime</i> . So žiakmi vedieme diskusiu o kvalite rôznych <i>nápojov</i> , ktoré pijeme. Napríklad: <i>Trvanlivé mlieko, presladené džúsy, v ktorých je minimálne množstvo skutočného ovocia, prípadne minerálne vody by sa nemali piť každý deň</i> . Zároveň upozorníme žiakov na rôzne dôsledky pitia alkoholu, nápojov s kofeínom a sytených nápojov.

Štruktúra, obsah a činnosť	Metodický postup, didaktické poznámky
<p>Moje poznámky</p> <p>Doplnkové úlohy</p>	<p><i>Prírodoveda pre tretiakov – pracovná učebnica strana 37</i> Moje poznámky Pitie čistej pitnej vody prospieva zdraviu, chráni a posilňuje zuby a kosti, pomáha predchádzať obezite a najlepšie uhasí smäd.</p> <p><i>Prírodoveda pre tretiakov – pracovná učebnica strana 36</i> Viem aj toto? Úlohy môžu slúžiť pre šikovných žiakov alebo, ako dobrovoľná domáca úloha.</p>
5. záverečná časť	
<p>Spoločné vyhodnotenie práce</p>	<p>Na záver hodiny si v skratke spoločne zopakujeme, čo sme robili. Žiaci hovoria, čo nové sa naučili, ako sa na hodine cítili, čo ich najviac zaujalo. Pri hodnotení práce žiakov je dôležité pristupovať k nim individuálne, pozitívne oceniť každú správnu odpoveď, nápad, predpoklad, netradičné riešenie, preto ich hodnotíme (prípadne klasifikujeme) počas celej hodiny. Vyfarbia si sebahodnotenie na spodnom okraji strany.</p>

Metodický materiál na vyhotovenie prípravy na vyučovaciu hodinu 18	
Predmet	Prírodoveda
Vzdelávacia oblasť	Človek a príroda
Ročník	tretí
Učebnica	Dobišová Adame, Kováčiková: Prírodoveda pre tretiaikov – pracovná učebnica strana 70
Tematický celok	Objavujeme ľudské telo
Učivo	Moja výskumná správa o človeku
Výkonový štandard	Obsahový štandard
Žiak vie/dokáže:	
Zopakovať a utvrdiť u žiakov učivo daného tematického okruhu.	Opakovanie tematického celku

Zdroj: Metodické komentáre Prírodoveda pre tretiaikov od autorov: R. Dobišová Adame – O. Kováčiková

Štruktúra, obsah a činnosť	Metodický postup, didaktické poznámky
1. úvodná časť	
Privítanie žiakov v triede Oboznámenie žiakov s cieľom a úlohami vyučovacej hodiny	Individuálne podľa podmienok a zvyklostí konkrétnej triedy.
2. motivačná časť	
Riadený rozhovor	Kladíme žiakom otázky typu: <i>Čo zaujímavé si sa v tejto téme dozvedel? Čo ťa prekvapilo? Akým spôsobom sa snažíš uviesť získané vedomosti do praxe?</i>
3. expozičná časť	
	<i>Prírodoveda pre tretiaikov – pracovná učebnica strana 70/1</i> Žiaci si overia svoje vedomosti o človeku. Doplňia do prázdnych plôšok, čo sa naučili o tráviacej a vylučovacej sústave. Za každým tematickým okruhom nasleduje MOJA VÝSKUMNÁ SPRÁVA, v tomto prípade o človeku. Jej úlohou je zopakovať a utvrdiť u žiakov nadobudnuté vedomosti z daného prebratého tematického okruhu. Správu môže žiak postupne vyplňať, ako sa preberá učivo, alebo ju vypracovať po prebratí tematického okruhu. Táto strana neslúži ako previerka alebo písomná práca a nie je určená na hodnotenie. Mala by slúžiť ako spätná väzba pre nás vzhľadom na prebraté učivo. Jej hlavnou úlohou je upozorniť na nedostatočne utvrdené alebo nepochopené učivo, prípadne na to, ako žiak pracuje, a či dáva pozor na vyučovacích hodinách. Pri vyplňaní správy si žiak môže pomáhať pracovnou učebnicou. Čím častejšie sa k učivu vráti, tým je väčšia pravdepodobnosť, že si ho lepšie zapamätá. Ak žiak správu nevie vyplniť sám, môže sa poradiť so spolužiakmi. Až keď vyčerpá všetky možnosti, požiadajú o pomoc vyučujúceho. V dolnej časti strany výskumnej správy sa nachádza kolónka na napísanie mena a priezviska. To značí, že túto stranu si žiaci môžu na konci roka vystrihnúť a založiť do svojho portfólia.
Relaxačná chvíľka	Relaxačné chvíľky zaraďujeme priebežne podľa potreby v konkrétnej triede. Pieseň: <i>Miro Jaroš: Moje telo</i> . Necháme žiakov vybrať z aktivít daného celku.
4. fixačná časť	
	<i>Prírodoveda pre tretiaikov – pracovná učebnica strana 70/2</i> Žiaci navrhnu a napíšu zmeny vo svojom stravovaní. Pokúsia sa tieto zmeny dodržať. Táto úloha je zameraná na zopakovanie <i>potravinovej pyramídy a dodržiavanie zdravého stravovania s využitím pravidelného pitného režimu</i> . Krátke vyskúšaj sa alebo test podľa nášho výberu.
5. záverečná časť	
Spoločné vyhodnotenie práce	Na záver hodiny si v skratke spoločne zopakujeme čo sme robili, prípadne ústne odpovieme na otázky z testu.

Metodický materiál na vyhotovenie prípravy na vyučovaciu hodinu 19	
Predmet	Prírodoveda
Vzdelávacia oblasť	Človek a príroda
Ročník	tretí
Učebnica	Dobišová Adame, Kováčiková: Prírodoveda pre tretiaakov – pracovná učebnica strana 38, 39, 40
Tematický celok	Objavujeme živočíchy
Učivo	Základné prejavy života živočíchov Stavba tela živočíchov
Výkonový štandard	Obsahový štandard
Žiak vie/dokáže:	
Žiak vie opísať spôsob života vybraných zástupcov živočíšnej ríše (ryby, obojživelníky, plazy, vtáky, cicavce, bezstavovce). Žiak vie rozdeliť živočíchov podľa toho, či majú vnútornú kosť (stavovce – ryby, obojživelníky, plazy, vtáky, cicavce), alebo nemajú vnútornú kosť (bezstavovce).	Dýchanie, pohyb, prijímanie potravy, rozmnožovanie, vývoj. Stavovce – ryby, obojživelníky, plazy, vtáky, cicavce Bezstavovce

Zdroj: Metodické komentáre Prírodoveda pre tretiaakov od autorov: R. Dobišová Adame – O. Kováčiková

Štruktúra, obsah a činnosť	Metodický postup, didaktické poznámky
1. úvodná časť	
Privítanie žiakov v triede Obznámenie žiakov s cieľom a úlohami vyučovacej hodiny	Individuálne podľa podmienok a zvyklostí konkrétnej triedy. Zápis počasia a teploty na spodný okraj pracovnej učebnice.
2. motivačná časť – Základné prejavy života živočíchov	
Riadený rozhovor Frontálna práca	<i>Prírodoveda pre tretiaakov – pracovná učebnica strana 38/1</i> Vyzveme žiakov, aby pomenovali <i>živočíchy</i> na obrázkoch. Zopakujú si učivo z prvého ročníka a povedia, kde všade môžu žiť <i>živočíchy</i> . Pomôžu si slovnými spojeniami: <i>na súši, v pôde, vo vzduchu, vo vode, na iných živočíchoch...</i> Napíšu názov alebo nakreslia do prázdnych bublín ďalšie <i>živočíchy</i> , ktoré žijú v danom prostredí.
3. expozičná časť – Základné prejavy života živočíchov	
Palubný denník	<i>Prírodoveda pre tretiaakov – pracovná učebnica strana 38</i> Palubný denník Žiaci si samostatne potichu prečítajú celý text palubného denníka. Po prečítaní sa môžu opýtať na slová, ktorým nerozumeli. Nasleduje druhé tiché čítanie textu, pri ktorom žiaci ku každej prečítanej informácii zakreslia značku.
4. fixačná časť – Základné prejavy života živočíchov	
Praktické využitie aitec offline: Živočíchy a prostredie, Základné prejavy života živočíchov, Pohyb živočíchov, Prostredie, v ktorom živočíchy žijú, Prijímanie potravy aitec offline: Živočíchy, Životné prejavy živočíchov, Životné prostredie živočíchov, Potrava živočíchov (ihrisko) Moje poznámky	<i>Prírodoveda pre tretiaakov – pracovná učebnica strana 39/2</i> Žiaci pomenujú <i>živočíchy</i> na obrázkoch. Zopakujú si, čo o nich vedia z prvého a druhého ročníka. Doplňia a označia správne údaje pri jednotlivých <i>živočíchoch</i> . Pomôžu si legendami pod tabuľkou, encyklopédiou alebo internetom. Porovnajú <i>mláďa a dospelého jedinca živočíchov</i> na obrázkoch. Povedia, čo majú spoločné a v čom sa odlišujú. Riešenie: Kapor obyčajný – <i>pláva, skáče, žije vo vode, všežravec, mláďatá sa liahnu z vajíčok</i> Dážďovka zemná – <i>plazí sa, v pôde, všežravec, mláďatá sa liahnu z vajíčok</i> Lastovička obyčajná – <i>lieta, vo vzduchu, mäsožravec (hmyzožravec), mláďatá sa liahnu z vajec</i> Mačka domáca – <i>skáče, beží, plazí sa, mäsožravec, mláďatá sa rodia</i> Voš detská – <i>plazí sa, skáče, žije v prúdiacom krvou, mláďatá sa liahnu z vajíčok</i> Človek – <i>dievča – pláva, skáče, beží, plazí sa, všežravec, mláďatá sa rodia</i> <i>Prírodoveda pre tretiaakov – pracovná učebnica strana 39</i> Moje poznámky

Štruktúra, obsah a činnosť	Metodický postup, didaktické poznámky
	<p>Základné prejavy života živočíchov sú: <i>dýchanie, príjem potravy, rozmnožovanie, vývoj, pohyb</i>. Živočichy vdychujú <i>kyslík</i> a vydychujú <i>oxid uhličitý</i>. Pohybujú sa rôznymi spôsobmi: <i>plávajú, skáču, bežia, lietajú, plazia</i> sa... Mäsom sa živia <i>mäsožravce</i>, rastlinami sa živia <i>bylinožravce</i>, mäsom i rastlinami sa živia <i>všežravce</i>. Mláďatá živočíchov sa <i>rodia živé</i> alebo sa <i>liahnu z vaje</i>c.</p>
<p>Relaxačná chvíľka</p> <p>Pohybová hra</p> <p>Didaktická hra</p>	<p>Relaxačné chvíľky zaraďujeme priebežne podľa potreby v konkrétnej triede.</p> <p>Hra: <i>Zahraj pohyb</i> Vymenováame rôzne druhy živočíchov. Žiaci pohybom znázorňujú, ako sa daný živočích pohybuje. Napríklad: ryba pláva – <i>rukami naznačia plávanie</i>, vták lieta – <i>mávajú rukami ako krídlami</i>, had sa plazí – <i>plazia sa po zemi</i>...</p> <p>Hra: <i>Vymeň si miesto</i> Žiaci sa posadia do kruhu. Každému žiakovi rozdáme obrázok s nejakým živočíchom a povieme vetu: „<i>Vymenia si miesto tie živočichy, ktoré sú mäsožravé.</i>“ Žiaci, ktorí majú na obrázku mäsožravce, si musia rýchlo vymeniť miesto v kruhu. Príklady ďalších kritérií: „<i>Vymenia si miesto tie živočichy, ktoré vedia plávať. Vymenia si miesto tie živočichy, ktoré sa liahnu z vaje</i>c. <i>Vymenia si miesto tie živočichy, ktoré žijú vo vode</i>...“</p>
5. motivačná časť – Stavba tela živočíchov	
<p>Riadený rozhovor</p> <p>Práca s učebnicou</p>	<p><i>Prírodoveda pre tretiakov – pracovná učebnica strana 40/1</i> Vedeíme so žiakmi diskusiu o učive, ktoré preberali v predchádzajúcich ročníkoch. Vyzveme ich, aby si spomenuli a povedali, z ktorých častí sa skladá <i>kostra</i> človeka, na čo nám slúži a aby vymenovali niektoré kosti, ktoré poznajú. Žiaci uvažujú, či existujú aj živočichy, ktoré nemajú v tele <i>kostru</i>.</p>
6. expozičná časť – Stavba tela živočíchov	
<p>Palubný denník</p> <p>aitec offline: Stavba tela živočíchov 1, 2, Stavovce alebo bezstavovce, Sudoku. Živočichy</p> <p>Pojmová mapa</p>	<p><i>Prírodoveda pre tretiakov – pracovná učebnica strana 40</i> Palubný denník Žiaci si samostatne potichu prečítajú celý text palubného denníka. Po prečítaní sa môžu opýtať na slová, ktorým nerozumeli. Nasleduje druhé tiché čítanie textu, pri ktorom žiaci ku každej prečítanej informácii zakreslia značku.</p> <p><i>Prírodoveda pre tretiakov – pracovná učebnica strana 40/2</i> Žiaci samostatne dopíšu do pojmovej mapy chýbajúce údaje. <i>Riešenie: vtáky, plazy, obojživelníky, cicavce a ryby.</i> Pomáhajú si informáciami z palubného denníka. Zároveň opisujú <i>kostru</i>, ktorú majú v tele tieto druhy <i>živočíchov</i>. Pokúsia sa určiť podobné a rozdielne znaky s <i>kostrou človeka</i>.</p>
7. fixačná časť – Stavba tela živočíchov	
<p>Riadený rozhovor</p> <p>aitec offline: Stavba tela živočíchov</p> <p>Moje poznámky</p>	<p><i>Prírodoveda pre tretiakov – pracovná učebnica strana 40/3</i> Žiaci porovnávajú <i>živočichy s vnútornou kostrou</i> z úlohy 2 s niektorými <i>živočichmi bez vnútornej kostry</i>. Povedia, v čom sa odlišujú. Cieľom úlohy je, aby si žiaci uvedomili, že sú <i>živočichy, ktoré majú vnútornú kostru – stavovce</i>, a sú <i>živočichy, ktoré vnútornú kostru nemajú – bezstavovce</i>.</p> <p><i>Prírodoveda pre tretiakov – pracovná učebnica strana 40</i> Moje poznámky Živočichy, ktoré majú v tele vnútornú kostru, sú <i>stavovce</i>. Základom ich kostry je <i>chrbtica</i> zložená zo <i>stavcov</i>. Rozdeľujeme ich na <i>cicavce, vtáky, plazy, obojživelníky a ryby</i>. Živočichy bez vnútornej kostry sú <i>bezstavovce</i>.</p>
8. záverečná časť	
<p>Spoločné vyhodnotenie práce</p>	<p>Na záver hodiny si v skratke spoločne zopakujeme, čo sme robili. Žiaci hovoria, čo nové sa naučili, ako sa na hodine cítili, čo ich najviac zaujalo. Pri hodnotení práce žiakov je dôležité pristupovať k nim individuálne, pozitívne oceniť každú správnu odpoveď, nápad, predpoklad, netradičné riešenie, preto ich hodnotíme (prípadne klasifikujeme) počas celej hodiny. Vyfarbia si sebahodnotenie na spodnom okraji strany.</p>

Metodický materiál na vyhotovenie prípravy na vyučovaciu hodinu 20	
Predmet	Prírodoveda
Vzdelávacia oblasť	Človek a príroda
Ročník	tretí
Učebnica	Dobišová Adame, Kováčiková: Prírodoveda pre tretiaikov – pracovná učebnica strana 41, 42
Tematický celok	Objavujeme živočíchy
Učivo	Živočíchy s vnútornou kostrou Cicavce
Výkonový štandard	Obsahový štandard
Žiak vie/dokáže:	
Žiak vie opísať spôsob života vybraných zástupcov živočíšnej ríše cicavcov – jež tmavý, krt obyčajný, mačka domáca. Vie opísať vzťah vybraných živočíšnych druhov k prostrediu, v ktorom žijú.	Cicavce Jež tmavý Krt obyčajný

Zdroj: Metodické komentáre Prírodoveda pre tretiaikov od autorov: R. Dobišová Adame – O. Kováčiková

Štruktúra, obsah a činnosť	Metodický postup, didaktické poznámky
1. úvodná časť	
Prívitanie žiakov v triede Oboznámenie žiakov s cieľom a úlohami vyučovacej hodiny	Individuálne podľa podmienok a zvyklostí konkrétnej triedy. Zápis počas a teploty na spodný okraj pracovnej učebnice.
2. motivačná časť	
Riadený rozhovor	<i>Prírodoveda pre tretiaikov – pracovná učebnica strana 41/1</i> Žiaci si spoločne prečítajú vetu, ktorú hovorí námorníčka. Vysvetlia význam vety... <i>škriabeš ako mačka – píšeš škaredo.</i> Pokúsia sa vysvetliť, ako vzniklo toto prirovnanie.
3. expozičná časť	
Palubný denník aitec offline: Cicavce Frontálna práca	<i>Prírodoveda pre tretiaikov – pracovná učebnica strana 41</i> Palubný denník Žiaci si samostatne potichu prečítajú celý text palubného denníka. Po prečítaní sa môžu opýtať na slová, ktorým nerozumeli. Nasleduje druhé tiché čítanie textu, pri ktorom žiaci ku každej prečítanej informácii zakreslia značku. <i>Prírodoveda pre tretiaikov – pracovná učebnica strana 41/2</i> Žiaci si prezrú obrázky niektorých <i>cicavcov</i> a pomenujú ich. Povedia, čo majú spoločné (napríklad: <i>rodia živé mláďatá, cicajú materské mlieko, majú v tele kostru...</i>) a čím sa od seba líšia (napríklad: <i>rozdielny príjem potravy, rozdielne prostredie, v ktorom žijú, rozdielne pokrytie tela, rozdielny počet končatín...</i>). Pomôžu si informáciami z palubného denníka.
Relaxačná chvíľka	Relaxačné chvíľky zaraďujeme priebežne podľa potreby v konkrétnej triede. Pieseň – <i>V kráľovstve ježka Jožka</i> https://www.youtube.com/watch?v=cKs_Rt6jVAY
Jež tmavý Riadený rozhovor Frontálna práca Práca s informáciami aitec offline: Jež tmavý	<i>Prírodoveda pre tretiaikov – pracovná učebnica strana 41/3</i> Žiaci si spoločne prečítajú informácie o <i>ježovi tmavom</i> . Opíšu spôsob jeho života a porozprávajú, ako sa prispôbil prostrediu, v ktorom žije. Podčiarknu v texte <i>červenou pastelkou</i> informácie, podľa ktorých vedú určiť, že <i>jež</i> patrí medzi <i>cicavce</i> . Riešenie: JEŽ TMAVÝ • Žije v lesoch, na lúkach a poliach, ale i v blízkosti ľudských obydli. • Jeho telo je hnedosivej farby a konce pichliačov má sfarbené dožltá. • Keď je jež v pokoji, jeho pichliače sú vo vodorovnej polohe. Pichliače sa zježia len vtedy, keď sa jež schúli do ochranného kľbka. • Jež má slabý zrak, ale veľmi dobre vyvinutý čuch. • Dýcha pľúcami. • Jež sa živí najmä dážďovkami, hmyzom, slimákmi...

Štruktúra, obsah a činnosť	Metodický postup, didaktické poznámky
<p>Krt obyčajný Riadený rozhovor Frontálna práca Práca s informáciami</p> <p>aitec offline: Krt obyčajný</p>	<ul style="list-style-type: none"> • <u>Mláďatá sa rodia slepé s veľmi jemnou srstou.</u> Počas pôrodu majú pichliače pod kožou, aby neporanili matku. Všetky vrstvy pichliačov sa začnú vyvíjať až po niekoľkých hodinách. <u>Živia sa cicaním materského mlieka.</u> • Má hlučný zvukový prejav, mľaská, pišti alebo chrapoce. <p><i>Prírodoveda pre tretiakov – pracovná učebnica strana 42/5</i> Žiaci si spoločne prečítajú informácie o <i>krtovi obyčajnom</i>. Opíšu spôsob jeho života a porozprávajú, ako sa prispôbil prostrediu, v ktorom žije. Podčiarknu v texte <i>červenou pastelkou</i> informácie, podľa ktorých vedia určiť, že <i>krť</i> patri medzi <i>cicavce</i>.</p> <p><i>Riešenie:</i> KRT OBYČAJNÝ</p> <ul style="list-style-type: none"> • Žije na lúkach, poliach, v záhradách. Je prispôsobený životu v pôde a len občas vychádza na povrch. • Má malé valcovité <u>telo pokryté krátkou čiernou srstou.</u> • Hlavu ma pretiahnutú do rypáčika, ktorý mu pomáha pri vyrývaní chodieb. Má v ňom uložené čuchové a hmatové ústroje. • Má veľmi malé oči a je takmer slepý. Rozoznáva iba tmú a svetlo. • Na ušiach nemá ušnice, preto má ušné otvory ukryté v srsti. • Predné končatiny má veľké a podobajú sa lopatkám. Sú zakončené silnými pazúrmí, ktoré mu slúžia na vyhrabávanie pôdy. • Dýcha pľúcami. • Krt sa živí najmä hmyzom a inými malými živočíchmi žijúcimi v pôde. • <u>Samica rodí mláďatá, ktoré sú holé a slepé. Živia sa cicaním materského mlieka.</u> Už po piatich týždňoch sa živia samy. • Krt kyprí a prevzdušňuje pôdu. Vyhrabanú pôdu hádže krt za seba a nadbytočnú vyhŕňa na povrch. Tak vznikajú krtince. • Ničí veľa škodlivého hmyzu.
4. fixačná časť	
<p>Samostatná práca</p> <p>Doplňkové úlohy</p> <p>aitec offline: Krt</p>	<p><i>Prírodoveda pre tretiakov – pracovná učebnica strana 42/4</i> Žiaci samostatne nájdu a zakrúžkujú slová označujúce potravu, ktorou sa živí <i>jež tmavý</i>. JABLKODÁŽDOVKYKAPUSTAHRUŠKAHMYZSLIVKAMYŠSLIMÁKTRAVAŽA BA</p> <p><i>Prírodoveda pre tretiakov – pracovná učebnica strana 42/6</i> Žiaci pomôžu nájsť <i>krtovi</i> cestu chodbičkami von. Cestu obtiahnu ceruzkou alebo ju vyfarbia. Prepíšu na linky vetu z chodbičky, ktorou sa <i>krť</i> dostane von. <i>Riešenie:</i> <i>Krt ničí veľa škodlivého hmyzu.</i> Podľa zvyšných slov v chodbičkách si žiaci zopakujú, čo vedia o tomto živočíchovi (napríklad: <i>Krt sa živí hmyzom. Rodí živé mláďatá, ktoré cicajú materské mlieko. Krt je cicavec...</i>).</p> <p><i>Prírodoveda pre tretiakov – pracovná učebnica strana 42</i> Viem aj toto? <i>Úlohy môžu slúžiť pre šikovných žiakov alebo, ako dobrovoľná domáca úloha.</i></p>
5. záverečná časť	
<p>Spoločné vyhodnotenie práce</p>	<p>Na záver hodiny si v skratke spoločne zopakujeme, čo sme robili. Žiaci hovoria, čo nové sa naučili, ako sa na hodine cítili, čo ich najviac zaujalo. Pri hodnotení práce žiakov je dôležité pristupovať k nim individuálne, pozitívne oceniť každú správnu odpoveď, nápad, predpoklad, netradičné riešenie, preto ich hodnotíme (prípadne klasifikujeme) počas celej hodiny. Vyfarbia si sebahodnotenie na spodnom okraji strany.</p>

Metodický materiál na vyhotovenie prípravy na vyučovaciu hodinu 21	
Predmet	Prírodoveda
Vzdelávacia oblasť	Človek a príroda
Ročník	tretí
Učebnica	Dobišová Adame, Kováčiková: Prírodoveda pre tretíakov – pracovná učebnica strana 43
Tematický celok	Objavujeme živočíchy
Učivo	Živočíchy s vnútornou kostrou Cicavce
Výkonový štandard	Obsahový štandard
Žiak vie/dokáže:	
Žiak vie opísať spôsob života vybraných zástupcov živočíšnej ríše cicavcov – jež tmavý, krt obyčajný, mačka domáca. Vie opísať vzťah vybraných živočíšnych druhov k prostrediu, v ktorom žijú.	Mačka domáca

Zdroj: Metodické komentáre Prírodoveda pre tretíakov od autorov: R. Dobišová Adame – O. Kováčiková

Štruktúra, obsah a činnosť	Metodický postup, didaktické poznámky
1. úvodná časť	
Privítanie žiakov v triede Oboznámenie žiakov s cieľom a úlohami vyučovacej hodiny	Individuálne podľa podmienok a zvyklostí konkrétnej triedy. Zápis počasia a teploty na spodný okraj pracovnej učebnice.
2. motivačná časť	
Pojmová mapa	Vyzveme žiakov, aby hovorili všetky slová, ktoré im napadnú, keď počujú slovo <i>mačka</i> . Určení žiaci ich zapisujú do bublín na tabuľu. Potom žiaci spájajú čiarami slová, ktoré spolu súvisia – hľadajú medzi nimi súvislosti. Svoj výber sa snažia zdôvodniť. Na záver diskutujú o tom, ktoré slová súvisia s prírodovedným učivom, ktoré budú preberať.
3. expozičná časť	
Krt obyčajný Riadený rozhovor Frontálna práca Práca s informáciami aitec offline: Mačka domáca	<i>Prírodoveda pre tretíakov – pracovná učebnica strana 43/7</i> Žiaci si spoločne prečítajú informácie o <i>mačke domácej</i> . Opíšu spôsob jej života a porozprávajú, ako sa prispôsobila prostrediu, v ktorom žije. Podčiarknu v texte <i>červenou pastelkou</i> informácie, podľa ktorých vedú určiť, že <i>mačka</i> patrí medzi <i>cicavce</i> . Riešenie: MAČKA DOMÁCA <ul style="list-style-type: none"> • Žije väčšinou v blízkosti ľudských obydlií. • <u>Telo mačky</u> je pružné a je <u>pokryté srstou</u>. • Má ostré zatiahnuteľné pazúry. • Vie rýchlo bežať a korisť chytá v skoku. • Dokáže skočiť z veľkej výšky, pričom vždy dopadne na všetky nohy. • Najdokonalejším zmyslom mačky je sluch. • Čuch je jej najslabším zmyslom. • Mačka vidí farebne. V tme sa jej rozťahujú zrenice, takže dobre vidí. • Hmatovými fúzmi sa dobre orientuje v tme. • Dýcha pľúcami. • Živí sa myšami, hrabošmi a malými vtákmi. • <u>Dvakrát do roka rodí slepé mláďatá, ktoré cicajú materské mlieko.</u> • Má drsný jazyk. Zachytávajú sa na ňom drobné nečistoty, preto sa v rámci svojej hygieny olizuje.
Relaxačná chvíľka	Relaxačné chvíľky zaraďujeme priebežne podľa potreby v konkrétnej triede. <i>Pieseň – Peter, Vašo a Beata deťom: Pes a mačka</i>
4. fixačná časť	
Samostatná práca	<i>Prírodoveda pre tretíakov – pracovná učebnica strana 43/8</i> Žiaci si overia svoje vedomosti o <i>mačke domácej</i> . Zakrúžkujú správnu odpoveď. Odpovede si porovnajú so spolužiakmi. Vymyslia a napíšu na papier podobnú úlohu o <i>krtovi obyčajnom</i> alebo o <i>ježovi tmavom</i> . Riešenie:

Štruktúra, obsah a činnosť	Metodický postup, didaktické poznámky
Moje poznámky	<p>Živí sa zrnom. <i>nie</i> Prezимуje v úkryte. <i>nie</i> Telo má pokryté srstou. <i>áno</i> Jej najlepším zmyslom je čuch. <i>nie</i> Vidí čiernobielo. <i>nie</i> Jej najdokonalejším zmyslom je sluch. <i>áno</i> Nevie rýchlo bežať. <i>nie</i> Korisť loví v skoku. <i>áno</i> Rodí živé mláďatá. <i>Áno</i></p> <p><i>Prírodoveda pre tretiakov – pracovná učebnica strana 43/9</i> Žiaci nakreslia na papier mačku jedným ťahom, tak ako to vidia na obrázku. Táto úloha má len zábavný charakter.</p> <p><i>Prírodoveda pre tretiakov – pracovná učebnica strana 43</i> Moje poznámky Prostredie, v ktorom cicavce žijú: <i>rôzne prostredie.</i> Pokrytie tela: <i>srstou, niektoré len kožou.</i> Dýchanie: <i>pľúcami.</i> Pohyb: <i>plávanie, skákanie, bežanie, plazenie.</i> Rozmnožovanie: <i>rodia živé mláďatá.</i></p>
5. záverečná časť	
Spoločné vyhodnotenie práce	<p>Na záver hodiny si v skratke spoločne zopakujeme, čo sme robili. Žiaci hovoria, čo nové sa naučili, ako sa na hodine cítili, čo ich najviac zaujalo. Pri hodnotení práce žiakov je dôležité pristupovať k nim individuálne, pozitívne oceniť každú správnu odpoveď, nápad, predpoklad, netradičné riešenie, preto ich hodnotíme (prípadne klasifikujeme) počas celej hodiny. Vyfarbia si sebahodnotenie na spodnom okraji strany.</p>

Metodický materiál na vyhotovenie prípravy na vyučovaciu hodinu 22	
Predmet	Prírodoveda
Vzdelávacia oblasť	Človek a príroda
Ročník	tretí
Učebnica	Dobišová Adame, Kováčiková: Prírodoveda pre tretiaakov – pracovná učebnica strana 44, 45
Tematický celok	Objavujeme živočíchy
Učivo	Živočíchy s vnútornou kostrou Vtáky
Výkonový štandard	Obsahový štandard
Žiak vie/dokáže:	
Žiak vie opísať spôsob života vybraných zástupcov živočíšnej ríše vtákov – sýkorka veľká, lastovička obyčajná, drozd čierny. Vie opísať vzťah vybraných živočíšnych druhov k prostrediu, v ktorom žijú.	Vtáky Sýkorka veľká, Lastovička obyčajná, Drozd čierny

Zdroj: Metodické komentáre Prírodoveda pre tretiaakov od autorov: R. Dobišová Adame – O. Kováčiková

Štruktúra, obsah a činnosť	Metodický postup, didaktické poznámky
1. úvodná časť	
Privítanie žiakov v triede Oboznámenie žiakov s cieľom a úlohami vyučovacej hodiny	Individuálne podľa podmienok a zvyklostí konkrétnej triedy. Zápis počasia a teploty na spodný okraj pracovnej učebnice.
2. motivačná časť	
Riadený rozhovor	<i>Prírodoveda pre tretiaakov – pracovná učebnica strana 44/1</i> Vyzveme žiakov, aby vymenovali vtáky, ktoré poznajú. Diskutujeme o tom, čo už žiaci vedia o ich živote.
3. expozičná časť	
Palubný denník Frontálna práca Práca s informáciami Lastovička obyčajná Sýkorka veľká Drozd čierny aitec offline: Vtáky, Lastovička obyčajná, Sýkorka veľká, Drozd čierny, Čím sa živia	<i>Prírodoveda pre tretiaakov – pracovná učebnica strana 44</i> Palubný denník Žiaci si samostatne potichu prečítajú celý text palubného denníka. Po prečítaní sa môžu opýtať na slová, ktorým nerozumeli. Nasleduje druhé tiché čítanie textu, pri ktorom žiaci ku každej prečítanej informácii zakreslia značku. <i>Prírodoveda pre tretiaakov – pracovná učebnica strana 44/2</i> Žiaci si spoločne prečítajú informácie o lastovičke obyčajnej, sýkorke veľkej, drozdovi čiernom a porovnávajú ich. Opíšu spôsob ich života a porozprávajú, ako sa prispôsobili prostrediu, v ktorom žijú. Podčiarknu v textoch <i>červenou pastelkou</i> informácie, podľa ktorých vedia určiť, že lastovička obyčajná, sýkorka veľká a drozd čierny patria medzi vtáky. <i>Riešenie:</i> LASTOVIČKA OBYČAJNÁ <ul style="list-style-type: none"> • <u>Žije v spoločenstvách – v krdľoch.</u> • <u>Hniezdo si stavia</u> v budovách a na budovách z bahna, zo slín a zo stebiel tráv. • <u>Má čierne perie, na brušku má biele perie.</u> Čelo a hrdlo má hrdzavej farby. • <u>Má dlhé štíhle krídla</u> a vidlicovitý chvost. • <u>Dýcha pľúcami.</u> • <u>Živí sa hmyzom, ktorý chytá počas letu.</u> • <u>Mláďatá po vyľahnutí z vajec kŕmi.</u> • <u>Je sťahovavý vták, ktorý k nám prilieta na jar. V septembri odlieta do teplých krajín.</u> SÝKORKA VEĽKÁ <ul style="list-style-type: none"> • V minulosti žila v listnatých lesoch, dnes žije aj v blízkosti ľudských obydľí. • <u>Hniezdo si stavia</u> v dutinách stromov, múrov, v dierach v zemi alebo obýva staré hniezda. <u>Rada zahniezdi</u> aj vo vhodne umiestnenej vtáčej búde. • Má čiernu hlavu, líca sú biele. Chrbát má žltkavej až zelenej farby. Brucho má žlté, chvost modrosivý a <u>krídla tmavomodrosivé</u> s bielym pruhom. • Jej <u>zobák má kužeľovitý tvar</u>, je silný a čierny.

Štruktúra, obsah a činnosť	Metodický postup, didaktické poznámky
	<ul style="list-style-type: none"> • Dýcha pľúcami. • Živí sa hmyzom, v zime bobuľami a semenami rastlín. • <u>Mláďatá po vyliahnutí z vajeck kŕmi.</u> • <u>Je stály vták – neodlieta v zime do teplých krajín.</u> <p>DROZD ČIERNY</p> <ul style="list-style-type: none"> • V minulosti to bol <u>lesný vták</u>, dnes žije aj v blízkosti ľudských obydľí. • <u>Hniezdo si stavia na stromoch</u>, v kríkoch, v budovách. • <u>Má čierne perie a žltý zobák.</u> • Dýcha pľúcami. • Živí sa hmyzom, dážďovkami, ovocím. • <u>Mláďatá po vyliahnutí z vajeck kŕmi.</u> • <u>Je stály vták.</u>
Relaxačná chvíľka	Relaxačné chvíľky zaraďujeme priebežne podľa potreby v konkrétnej triede. Žiaci si zaspievajú známe piesne, v ktorých sa spieva o vtákoch: <i>Húsky biele húsky, Malička som, Na dvore býva, Išla sova na tanec, Lietala si lastovička..</i>
4. fixačná časť	
Samostatná práca	<p><i>Prírodoveda pre tretiakov – pracovná učebnica strana 45/3</i> Žiaci samostatne podľa časti tela vtákov na obrázkoch určia a napíšu, o ktorého vtáka ide. Názvy napíšu na linajky. <i>Riešenie zhora: lastovička obyčajná, sýkorka veľká, drozd čierny</i></p> <p><i>Prírodoveda pre tretiakov – pracovná učebnica strana 45/4</i> Žiaci farebne samostatne spoja obrázok vtáka s obrázkom potravy, ktorou sa živí. Môžu si pomôcť informáciami z úlohy 2. Obrázok vtáka môžu spojiť aj s viacerými druhmi potravy. <i>Riešenie:</i> lastovička – hmyz sýkorka – hmyz, semená drozd – hmyz, dážďovky, čerešne</p>
5. záverečná časť	
Spoločné vyhodnotenie práce	Na záver hodiny si v skratke spoločne zopakujeme, čo sme robili. Žiaci hovoria, čo nové sa naučili, ako sa na hodine cítili, čo ich najviac zaujalo. Pri hodnotení práce žiakov je dôležité pristupovať k nim individuálne, pozitívne oceniť každú správnu odpoveď, nápad, predpoklad, netradičné riešenie, preto ich hodnotíme (prípadne klasifikujeme) počas celej hodiny. Vyfarbia si sebahodnotenie na spodnom okraji strany.

Metodický materiál na vyhotovenie prípravy na vyučovaciu hodinu 23	
Predmet	Prírodoveda
Vzdelávacia oblasť	Človek a príroda
Ročník	tretí
Učebnica	Dobišová Adame, Kováčiková: Prírodoveda pre tretiaakov – pracovná učebnica strana 46, 47
Tematický celok	Objavujeme živočíchy
Učivo	Živočíchy s vnútornou kostrou Vtáky Plazy
Výkonový štandard	Obsahový štandard
Žiak vie/dokáže:	
Žiak vie opísať spôsob života vybraných zástupcov živočíšnej ríše vtákov a plazov.	Vtáky Plazy

Zdroj: Metodické komentáre Prírodoveda pre tretiaakov od autorov: R. Dobišová Adame – O. Kováčiková

Štruktúra, obsah a činnosť	Metodický postup, didaktické poznámky
1. úvodná časť	
Privítanie žiakov v triede Oboznámenie žiakov s cieľom a úlohami vyučovacej hodiny	Individuálne podľa podmienok a zvyklostí konkrétnej triedy. Zápis počasia a teploty na spodný okraj pracovnej učebnice.
2. fixačná časť – Vtáky	
Samostatná práca aitec offline: Hľadaj správnu nohu, Háďaj, čo je ukryté	<i>Prírodoveda pre tretiaakov – pracovná učebnica strana 46/5</i> Žiaci samostatne dopíšu potrebné údaje do tabuľky. Pomôžu si úlohou 2, encyklopédiou alebo internetom. Úlohu môžu vypracovať aj v dvojiciach, prípadne v skupinách. Po vyplnení tabuľky si porovnajú údaje o jednotlivých vtákoch a zakrúžkujú rovnakou farbou rovnaké údaje. <i>Prírodoveda pre tretiaakov – pracovná učebnica strana 46/6</i> Žiaci samostatne doplnia a vyriešia krížovku. V tajničke nájdu chýbajúce slovo slovenského príslovia: <i>Vtáka poznáš po perí a človeka po...</i> Riešenie krížovky: 1. Vzduch je pre mnohé vtáky priestor, v ktorom získavajú... POTRAVU 2. Vtáky majú telo pokryté... PERÍM 3. Vtáky majú krídla namiesto predných... KONČATÍN 4. Vtáky majú ľahké, pevné a duté... KOSTI Riešenie tajničky: <i>Vtáka poznáš po perí a človeka po REČI.</i>
Moje poznámky	<i>Prírodoveda pre tretiaakov – pracovná učebnica strana 46</i> Moje poznámky Prostredie, v ktorom vtáky žijú: <i>rôzne prostredie, najmä vzduch</i> Pokrytie tela: <i>perím</i> Dýchanie: <i>plúcami</i> Pohyb: <i>skákanie, bežanie, lietanie</i> Rozmnožovanie: <i>mláďatá sa liahnu z vajec</i>
Doplnková úloha	<i>Prírodoveda pre tretiaakov – pracovná učebnica strana 46</i> Viem aj toto? Úlohy môžu slúžiť pre šikovných žiakov alebo, ako dobrovoľná domáca úloha.
Relaxačná chvíľka	Relaxačné chvíľky zaraďujeme priebežne podľa potreby v konkrétnej triede. Pieseň – Peter Nagy: <i>Drozd</i> , slovenská ľudová pieseň – <i>Keď sa tá sýkorka vydávala</i>
3. motivačná časť – Plazy	
Riadený rozhovor Práca s učebnicou	<i>Prírodoveda pre tretiaakov – pracovná učebnica strana 47/1</i> Žiaci si spoločne prečítajú rozhovor námorníkov. Vysvetlia význam viet. Vymenujú plazy, ktoré poznajú. Povedia, čo vedia o ich živote.
4. expozičná časť – Plazy	
Palubný denník	<i>Prírodoveda pre tretiaakov – pracovná učebnica strana 47</i>

Štruktúra, obsah a činnosť	Metodický postup, didaktické poznámky
aitec offline: Plazy	Palubný denník Žiaci si samostatne potichu prečítajú celý text palubného denníka. Po prečítaní sa môžu opýtať na slová, ktorým nerozumeli. Nasleduje druhé tiché čítanie textu, pri ktorom žiaci ku každej prečítanej informácii zakreslia značku.
5. fixačná časť – Plazy	
Riadený rozhovor	<i>Prírodoveda pre tretiakov – pracovná učebnica strana 47/2</i> Žiaci opíšu podľa fotografií naše najznámejšie plazy. Navzájom ich porovnajú a povedia, čo majú spoločné a v čom sa líšia. Označia rovnakou farbou druhy plazov, ktoré majú niečo spoločné (<i>farba, tvar, časti tela...</i>). Svoje rozhodnutie zdôvodnia.
6. záverečná časť	
Spoločné vyhodnotenie práce	Na záver hodiny si v skratke spoločne zopakujeme, čo sme robili. Žiaci hovoria, čo nové sa naučili, ako sa na hodine cítili, čo ich najviac zaujalo. Pri hodnotení práce žiakov je dôležité pristupovať k nim individuálne, pozitívne oceniť každú správnu odpoveď, nápad, predpoklad, netradičné riešenie, preto ich hodnotíme (prípadne klasifikujeme) počas celej hodiny. Vyfarbia si sebahodnotenie na spodnom okraji strany.

Metodický materiál na vyhotovenie prípravy na vyučovaciu hodinu 24	
Predmet	Prírodoveda
Vzdelávacia oblasť	Človek a príroda
Ročník	tretí
Učebnica	Dobišová Adame, Kováčiková: Prírodoveda pre tretiaakov – pracovná učebnica strana 48, 49
Tematický celok	Objavujeme živočíchy
Učivo	Živočíchy s vnútornou kostrou Plazy
Výkonový štandard	Obsahový štandard
Žiak vie/dokáže:	
Žiak vie opísať spôsob života vybraných zástupcov živočíšnej ríše plazov – jašterica múrová, užovka obyčajná. Vie opísať vzťah vybraných živočíšnych druhov k prostrediu, v ktorom žijú.	Jašterica múrová Užovka obyčajná

Zdroj: Metodické komentáre Prírodoveda pre tretiaakov od autorov: R. Dobišová Adame – O. Kováčiková

Štruktúra, obsah a činnosť	Metodický postup, didaktické poznámky
1. úvodná časť	
Privítanie žiakov v triede Oboznámenie žiakov s cieľom a úlohami vyučovacej hodiny	Individuálne podľa podmienok a zvyklostí konkrétnej triedy. Zápis počasia a teploty na spodný okraj pracovnej učebnice.
2. motivačná časť	
Frazeologizmy	<i>Pomôcky:</i> kartičky s rôznymi frazeologizmami o plazoch a kartičky s ich významami <i>Postup:</i> Rozdáme žiakom kartičky s rôznymi frazeologizmami o <i>plazoch</i> a kartičky s ich významami. Úlohou žiakov je vytvoriť dvojice – hľadajú ku každému frazeologizmu jeho správny význam. Na záver diskutujeme spoločne o tom, ako tieto frazeologizmy vznikli, a čo majú spoločné so skutočnými <i>plazmi</i> . Príklady frazeologizmov: <i>Je ohybný ako had – má ohybné, pružné telo;</i> <i>Je úlisný ako had – správa sa úlisne, nepredvídateľne, zákerne;</i> <i>Vyšmykol, prešmykol sa ako had – pohyboval sa obratne;</i> <i>Vyskočil, akoby ho bol had uštipol – vyskočil rýchle a podráždene;</i> <i>Zbiť niekoho ako hada – veľmi niekoho zbiť;</i> <i>Je ich ako hadov – je ich veľa;</i> <i>Hriať si hada na prsiach – preukazovať láskavosti skrytému nepriateľovi;</i> <i>Ba kiego hada! – výraz záporu, odporu;</i> <i>Behá, zvrta sa ako jašterica – veľmi čulo, rezko sa pohybuje...</i>
3. expozičná časť	
Frontálna práca Práca s informáciami Užovka obyčajná Jašterica múrová aitec offline: Užovka obyčajná, Jašterica múrová	<i>Prírodoveda pre tretiaakov – pracovná učebnica strana 48/3</i> Žiaci si samostatne prečítajú informácie o <i>užovke obyčajnej</i> . Opíšu spôsob jej života a porozprávajú, ako sa prispôbila prostrediu, v ktorom žije. Podčiarknu v texte <i>červenou pastelkou</i> informácie, ktoré sú podľa nich dôležité. <i>Prírodoveda pre tretiaakov – pracovná učebnica strana 48/4</i> Žiaci si samostatne prečítajú informácie o <i>jašterici múrovej</i> . Opíšu spôsob jej života a porozprávajú, ako sa prispôbila prostrediu, v ktorom žije. Podčiarknu v texte <i>červenou pastelkou</i> informácie, ktoré sú podľa nich dôležité.
Relaxačná chvíľka	Relaxačné chvíľky zaraďujeme priebežne podľa potreby v konkrétnej triede. Pieseň – <i>Mária Čechovičová – SLOVÁČ – TheCechovic: SOS užovky</i> https://www.youtube.com/watch?v=PEWICEqbgTk
4. fixačná časť	
Samostatná práca	<i>Prírodoveda pre tretiaakov – pracovná učebnica strana 49/5</i> Žiaci samostatne vyfarbia <i>modrou pastelkou</i> názvy <i>cicavcov</i> (riešenie: <i>mačka domáca, jež tmavý</i>) a <i>oranžovou pastelkou</i> názvy <i>vtákov</i> (riešenie: <i>lastovička obyčajná, vrabec domový, drozd čierny</i>). Pomenujú jedným slovom <i>živočíchy</i> , ktoré ostali nevyfarbené (riešenie: <i>plazy</i>). Napíšu <i>červený</i>

Štruktúra, obsah a činnosť	Metodický postup, didaktické poznámky
<p>Moje poznámky</p> <p>Doplňková úloha</p>	<p>výkričník k hadovi, ktorý je jedovatý (riešenie: vretenica severná). Prečiar knu názov <i>plaza</i>, ktorého určite neuvidia u nás vo voľnej prírode (riešenie: krokodíl nilský). Na záver si prečítajú úlohu, ktorú hovorí námorníčka: <i>Uhádni! Jašterica sa v nebezpečenstve chráni tak, že sa zbaví časti chvosta. Chvost jej po čase opäť dorastie. Je však oveľa kratší a ďalší raz sa ho už zbaviť nemôže. Vieš, ako sa volá schopnosť obnovovať časti tela? (Pomôž si slabikami v obrázku jašterice.)</i> Žiaci pomenujú schopnosť obnovovať časti tela. Riešenie: REGENERÁCIA.</p> <p><i>Prírodoveda pre tretiakov – pracovná učebnica strana 49/6</i> Žiaci samostatne doplnia a vyriešia krížovku. V tajničke nájdu chýbajúce slovo slovenského porekadla: Hriať si hada na... Pokúsia sa vysvetliť význam porekadla. Riešenie krížovky: 1. Užovka a jašterica sa živia aj... HMYZOM 2. Užovka a jašterica majú na tele... ŠKVRNY 3. Jašterica má na chrbte bronzovolesklé... ŠUPINY 4. Jašterica má... DLHÉ... končatiny. 5. Užovka ma... SIVÚ... farbu. Riešenie tajničky: Hriať si hada na HRUDI.</p> <p><i>Prírodoveda pre tretiakov – pracovná učebnica strana 49</i> Moje poznámky Prostredie, v ktorom plazy žijú: v skalách, na skalách, na múroch... Pokrytie tela: suchou kožou s drobnými šupinami Dýchanie: pľúcami Pohyb: plazenie, bežanie Rozmnožovanie: mláďatá sa liahnu z vaječ, rodia aj živé mláďatá</p> <p><i>Prírodoveda pre tretiakov – pracovná učebnica strana 49</i> Viem aj toto? Úlohy môžu slúžiť pre šikovných žiakov alebo, ako dobrovoľná domáca úloha.</p>
5. záverečná časť	
<p>Spoločné vyhodnotenie práce</p>	<p>Na záver hodiny si v skratke spoločne zopakujeme, čo sme robili. Žiaci hovoria, čo nové sa naučili, ako sa na hodine cítili, čo ich najviac zaujalo. Pri hodnotení práce žiakov je dôležité pristupovať k nim individuálne, pozitívne oceniť každú správnu odpoveď, nápad, predpoklad, netradičné riešenie, preto ich hodnotíme (prípadne klasifikujeme) počas celej hodiny. Vyfarbia si sebahodnotenie na spodnom okraji strany.</p>

Metodický materiál na vyhotovenie prípravy na vyučovaciu hodinu 25	
Predmet	Prírodoveda
Vzdelávacia oblasť	Človek a príroda
Ročník	tretí
Učebnica	Dobišová Adame, Kováčiková: Prírodoveda pre tretíakov – pracovná učebnica strana 50, 51
Tematický celok	Objavujeme živočíchy
Učivo	Živočíchy s vnútornou kostrou Obojživelníky
Výkonový štandard	Obsahový štandard
Žiak vie/dokáže:	
Žiak vie opísať spôsob života vybraných zástupcov živočíšnej ríše obojživelníkov – skokan hnedý. Vie opísať vzťah vybraného živočíšneho druhu k prostrediu, v ktorom žije.	Obojživelníky Skokan hnedý

Zdroj: Metodické komentáre Prírodoveda pre tretíakov od autorov: R. Dobišová Adame – O. Kováčiková

Štruktúra, obsah a činnosť	Metodický postup, didaktické poznámky
1. úvodná časť	
Prívitanie žiakov v triede Oboznámenie žiakov s cieľom a úlohami vyučovacej hodiny	Individuálne podľa podmienok a zvyklostí konkrétnej triedy. Zápis počasia a teploty na spodný okraj pracovnej učebnice.
2. motivačná časť	
Riadený rozhovor Frazeologizmy	<p><i>Prírodoveda pre tretíakov – pracovná učebnica strana 50/1</i> Žiaci si samostatne prečítajú rozhovor námorníkov. Vysvetlia význam viet. Vymenujú žaby, ktoré poznajú, a povedia, čo vedia o ich živote.</p> <p><i>Pomôcky:</i> kartičky s rôznymi frazeologizmami o plazoch a kartičky s ich významami <i>Postup:</i> Rozdáme žiakom kartičky s rôznymi frazeologizmami o <i>žabách</i> a kartičky s ich významami. Úlohou žiakov je vytvoriť dvojice – hľadajú ku každému frazeologizmu jeho správny význam. Na záver diskutujeme spoločne o tom, ako tieto frazeologizmy vznikli a čo majú spoločné so skutočnými <i>žabami</i>.</p> <p>Príklady frazeologizmov: <i>Skáče ako žaba – veľmi poskakuje;</i> <i>Roztrhnem ťa ako žabu – keď sa niekomu vyhrážam bitkou;</i> <i>Studený ako žaba – je veľmi chladný;</i> <i>Zelený ako žaba – keď sa niekto necíti dobre;</i> <i>Metať sa, hádzať sa ako nasolená žaba – veľmi sa mrviť;</i> <i>Je žabe po oči alebo po brucho – je veľmi nízky;</i> <i>Hľadať na žabe chlpy – hľadať to, čoho niet, prípadne zachádzať do zbytočných podrobností, byť malicherný;</i> <i>Mať niečoho ako žaba srsti – nemať nič;</i> <i>Žaba kaluž (mláku) nájde – človek vždy nájde príležitosť na uplatnenie svojich sklonov (obyč. zlých);</i> <i>Hľadá ako žaba z prachu – vyjavene, nechápavo pozerá;</i> <i>Rozplasnúť sa, rozčapíť sa, rozpláštiť sa ako žaba – spadnúť dolu tvárou, spadnúť na celú prednú plochu tela;</i> <i>Vyhodiť niekoho ako žabu z výšky – vyhodíť niekoho nemilosrdne;</i> <i>Žabia perspektíva – pohľad na niečo odspodu, prípadne posudzovanie niečoho.</i></p>
3. expozičná časť	
Palubný denník Frontálna práca	<p><i>Prírodoveda pre tretíakov – pracovná učebnica strana 50</i> Palubný denník Žiaci si samostatne potichu prečítajú celý text palubného denníka. Po prečítaní sa môžu opýtať na slová, ktorým nerozumeli. Nasleduje druhé tiché čítanie textu, pri ktorom žiaci ku každej prečítanej informácii zakreslia značku.</p> <p><i>Prírodoveda pre tretíakov – pracovná učebnica strana 50/2</i></p>

Štruktúra, obsah a činnosť	Metodický postup, didaktické poznámky
<p>aitec offline: Obojživelníky, Skokan hnedý, Vyvinove štádia žaby, Frazeologizmy</p> <p>Samostatná práca Riadený rozhovor Práca s informáciami</p>	<p>Žiaci opíšu podľa fotografií naše najznámejšie <i>obojživelníky</i>. Navzájom ich porovnajú a povieť, čo majú spoločné a v čom sa líšia. Zamerajú sa na <i>sfarbenie, časti tela, pokrytie tela, životné prostredie</i>... Dopíšu do názvov <i>obojživelníkov</i> chýbajúce písmená.</p> <p><i>Riešenie: ROSNIČKA zelená, SKOKAN hnedý, ROPUCHA bradavičnatá, MLOK hrebenatý.</i></p> <p><i>Prírodoveda pre tretiakov – pracovná učebnica strana 51/3</i> Žiaci si samostatne prečítajú informácie o <i>skokanovi hnedom</i>. Opíšu spôsob jeho života a porozprávajú, ako sa prispôbil prostrediam, v ktorých žije. Podčiarknu v texte <i>červenou pastelkou</i> informácie, ktoré sú podľa nich dôležité. Svoje rozhodnutie zdôvodnia.</p> <p><i>Prírodoveda pre tretiakov – pracovná učebnica strana 51/4</i> Žiaci pozorujú na obrázkoch a opíšu vývinové štádia <i>žaby</i>. Pomôžu si slovami v plôškach. Cieľom úlohy je uvedomiť si, aký vplyv má prostredie, v ktorom <i>žaba</i> žije, na jej jednotlivé <i>vývinové štádiá</i> (napríklad: <i>Žubrienky by na suchu zahynuli, preto žaba kladie vajíčka do vody</i>...).</p>
<p>Relaxačná chvíľka</p>	<p>Relaxačné chvíľky zaraďujeme priebežne podľa potreby v konkrétnej triede.</p> <p>Pieseň – <i>SimonA: Ide žaba po rebríku</i> https://www.youtube.com/watch?v=Q6xhsTtKFLc</p>
<p>4. fixačná časť</p>	
<p>Samostatná práca</p> <p>Moje poznámky</p>	<p><i>Prírodoveda pre tretiakov – pracovná učebnica strana 51/5</i> Oboznámime žiakov so skutočnosťou, že všetky druhy <i>obojživelníkov</i> patria medzi <i>zákonom chránené živočíchy</i>. Žiaci diskutujú, prečo je to tak. Za ublíženie niektorým <i>obojživelníkom</i> je v súčasnosti vysoká pokuta. Žiaci samostatne spočítajú, aká vysoká je pokuta za ublíženie niektorým <i>obojživelníkom</i> v súčasnosti. Výslednú sumu zapíšu do peňaženiek podľa farby.</p> <p><i>Riešenie:</i> Rosnička zelená – 230 eur, ropucha bradavičnatá – 230 eur, mlok hrebenatý – 690 eur.</p> <p><i>Prírodoveda pre tretiakov – pracovná učebnica strana 51</i> Moje poznámky Prostredie, v ktorom obojživelníky žijú: <i>časť života prežijú vo vode, časť života na súši</i> Pokrytie tela: <i>hladkou a vlhkou kožou</i> Dýchanie: <i>žubrienka žiabrami, dospelý jedinec pľúcami a kožou</i> Pohyb: <i>bežanie, skákanie</i> Rozmnožovanie: <i>mláďatá sa liahnu z vajíčok</i></p>
<p>5. záverečná časť</p>	
<p>Spoločné vyhodnotenie práce</p>	<p>Na záver hodiny si v skratke spoločne zopakujeme, čo sme robili. Žiaci hovoria, čo nové sa naučili, ako sa na hodine cítili, čo ich najviac zaujalo. Pri hodnotení práce žiakov je dôležité pristupovať k nim individuálne, pozitívne oceniť každú správnu odpoveď, nápad, predpoklad, netradičné riešenie, preto ich hodnotíme (prípadne klasifikujeme) počas celej hodiny. Vyfarbia si sebahodnotenie na spodnom okraji strany.</p>

Metodický materiál na vyhotovenie prípravy na vyučovaciu hodinu 26	
Predmet	Prírodoveda
Vzdelávacia oblasť	Človek a príroda
Ročník	tretí
Učebnica	Dobišová Adame, Kováčiková: Prírodoveda pre tretiačov – pracovná učebnica strana 52, 53
Tematický celok	Objavujeme živočíchy
Učivo	Živočíchy s vnútornou kostrou Ryby
Výkonový štandard	Obsahový štandard
Žiak vie/dokáže:	
Žiak vie opísať spôsob života vybraných zástupcov živočíšnej ríše rýb – kapor obyčajný, štika obyčajná. Vie opísať vzťah vybraných živočíšnych druhov k prostrediu, v ktorom žijú.	Ryby Kapor obyčajný Štika severná

Zdroj: Metodické komentáre Prírodoveda pre tretiačov od autorov: R. Dobišová Adame – O. Kováčiková

Štruktúra, obsah a činnosť	Metodický postup, didaktické poznámky
1. úvodná časť	
Privítanie žiakov v triede Oboznámenie žiakov s cieľom a úlohami vyučovacej hodiny	Individuálne podľa podmienok a zvyklostí konkrétnej triedy. Zápis počasia a teploty na spodný okraj pracovnej učebnice.
2. motivačná časť	
Riadený rozhovor Frazeologizmy	<i>Prírodoveda pre tretiačov – pracovná učebnica strana 52/1</i> Žiaci si prečítajú rozhovor námorníkov. Vysvetlia význam viet. Vymenujú ryby, ktoré poznajú, a povedia, čo vedia o ich živote. <i>Pomôcky:</i> kartičky s rôznymi frazeologizmami o plazoch a kartičky s ich významami <i>Postup:</i> Rozdáme žiakom kartičky s rôznymi frazeologizmami o rybách a kartičky s ich významami. Úlohou žiakov je vytvoriť dvojice – hľadajú ku každému frazeologizmu jeho správny význam. Na záver diskutujeme spoločne o tom, ako tieto frazeologizmy vznikli a čo majú spoločné so skutočnými rybami. Príklady frazeologizmov: <i>Skočiť ako ryba – bystro, pružne;</i> <i>Plávať ako ryba – pekne a rýchlo;</i> <i>Čerstvý, zdravý ako ryba – zdravý a svieži;</i> <i>Nemý ako ryba – nevravný, málovravný;</i> <i>Mlčať ako ryba – nepretrieť ani slova;</i> <i>Hádzať sa ako ryba na suchu – o neposednom človeku...</i> Príklady prísloví: <i>Ryba smrdí od hlavy – chyby a nedostatky majú pôvod vo vedení;</i> <i>Host' a ryba na tretí deň smrdí – návšteva po troch dňoch sa omrzí, prestane byť príjemná, milá;</i> <i>Ani ryba, ani rak – o neurčitosti, o nevyhranenosti...</i>
3. expozičná časť	
Palubný denník aitec offline: Ryby, Kapor obyčajný Samostatná práca Riadený rozhovor Práca s informáciami	<i>Prírodoveda pre tretiačov – pracovná učebnica strana 52</i> Palubný denník Žiaci si samostatne potichu prečítajú celý text palubného denníka. Po prečítaní sa môžu opýtať na slová, ktorým nerozumeli. Nasleduje druhé tiché čítanie textu, pri ktorom žiaci ku každej prečítanej informácii zakreslia značku. <i>Prírodoveda pre tretiačov – pracovná učebnica strana 52/2</i> Žiaci si samostatne prečítajú informácie o <i>kaprovi obyčajnom</i> a <i>štuke obyčajnej</i> a porovnávajú ich. Opíšu spôsob ich života a porozprávajú, ako sa prispôbili prostrediu, v ktorom žijú. Podčiarknu v texte <i>červenou pastelkou</i> informácie, ktoré opisujú, ako sa <i>kapor</i> a <i>štuka</i> prispôbili prostrediu, v ktorom žijú.
Relaxačná chvíľka	Relaxačné chvíľky zaraďujeme priebežne podľa potreby v konkrétnej triede. Žiaci si zaspievajú známe piesne o rybách: <i>Mama mi dala korunu, Kúpil otec rybu...</i>

Štruktúra, obsah a činnosť	Metodický postup, didaktické poznámky
4. fixačná časť	
<p>Samostatná práca</p> <p>aitec offline: Štuka obyčajná, Spoločné znaky kapra a šťuky</p> <p>Moje poznámky</p> <p>aitec offline: Stavovce (ihrisko)</p> <p>Doplňkové úlohy</p>	<p><i>Prírodoveda pre treťakov – pracovná učebnica strana 53/3</i> <i>Žiaci vyfarbia modrou pastelkou spoločné znaky kapra obyčajného a šťuky obyčajnej. Svoje rozhodnutie zdôvodnia.</i> <i>Pomôžu si informáciami z úlohy 2, encyklopédiou alebo internetom.</i></p> <p><i>Prírodoveda pre treťakov – pracovná učebnica strana 53</i> <i>Prostredie, v ktorom ryby žijú: vo vode</i> <i>Pokrytie tela: šupinami</i> <i>Dýchanie: žiabrami</i> <i>Pohyb: plávanie, skákanie</i> <i>Rozmnožovanie: mláďatá sa liahnu z vajíčok – ikier</i></p> <p><i>Prírodoveda pre treťakov – pracovná učebnica strana 53</i> Viem aj toto? <i>Úlohy môžu slúžiť pre šikovných žiakov alebo, ako dobrovoľná domáca úloha.</i></p>
5. záverečná časť	
<p>Spoločné vyhodnotenie práce</p>	<p>Na záver hodiny si v skratke spoločne zopakujeme, čo sme robili. Žiaci hovoria, čo nové sa naučili, ako sa na hodine cítili, čo ich najviac zaujalo. Pri hodnotení práce žiakov je dôležité pristupovať k nim individuálne, pozitívne oceniť každú správnu odpoveď, nápad, predpoklad, netradičné riešenie, preto ich hodnotíme (prípadne klasifikujeme) počas celej hodiny. Vyfarbia si sebahodnotenie na spodnom okraji strany.</p>

Metodický materiál na vyhotovenie prípravy na vyučovaciu hodinu 27	
Predmet	Prírodoveda
Vzdelávacia oblasť	Človek a príroda
Ročník	tretí
Učebnica	Dobišová Adame, Kováčiková: Prírodoveda pre tretiačov – pracovná učebnica strana 54, 55
Tematický celok	Objavujeme živočíchy
Učivo	Živočíchy bez vnútornej kostry Bezstavovce
Výkonový štandard	Obsahový štandard
Žiak vie/dokáže:	
Žiak vie opísať spôsob života vybraných zástupcov živočíšnej ríše živočíchov bez vnútornej kostry – babôčka pávoooká, slimák záhradný. Vie opísať vzťah vybraných živočíšnych druhov k prostrediu, v ktorom žijú.	Živočíchy bez vnútornej kostry Babôčka pávoooká Slimák záhradný

Zdroj: Metodické komentáre Prírodoveda pre tretiačov od autorov: R. Dobišová Adame – O. Kováčiková

Štruktúra, obsah a činnosť	Metodický postup, didaktické poznámky
1. úvodná časť	
Privítanie žiakov v triede Obznámenie žiakov s cieľom a úlohami vyučovacej hodiny	Individuálne podľa podmienok a zvyklostí konkrétnej triedy. Zápis počasia a teploty na spodný okraj pracovnej učebnice.
2. motivačná časť	
Riadený rozhovor	<i>Prírodoveda pre tretiačov – pracovná učebnica strana 54/1</i> Žiaci si prečítajú rozhovor námorníkov. Povedia a dopíšu názvy živočíchov bez vnútornej kostry do prirovnání v bublinách. Určia, čo majú tieto živočíchy spoločné. Diskutujú o tom, čo všetko o týchto živočíchoch vedia. <i>Riešenie:</i> <i>Lenivý ako slimák. Usilovný ako včela. Dotieravý ako komár.</i>
3. expozičná časť	
Palubný denník aítec offline: Bezstavovce, Babôčka pávoooká, Slimák záhradný Samostatná práca Riadený rozhovor Práca s informáciami	<i>Prírodoveda pre tretiačov – pracovná učebnica strana 54</i> Palubný denník Žiaci si samostatne potichu prečítajú celý text palubného denníka. Po prečítaní sa môžu opýtať na slová, ktorým nerozumeli. Nasleduje druhé tiché čítanie textu, pri ktorom žiaci ku každej prečítanej informácii zakreslia značku. <i>Prírodoveda pre tretiačov – pracovná učebnica strana 54/2</i> Žiaci si samostatne prečítajú informácie o <i>babôčke pávookej</i> a <i>slimákovi záhradnom</i> a porovnávajú ich. Opíšu spôsob ich života a porozprávajú, ako sa prispôsobili prostrediu, v ktorom žijú. Podčiarknu v texte <i>červenou pastelkou</i> informácie, ktoré opisujú, ako sa <i>babôčka</i> a <i>slimák</i> prispôsobili prostrediu, v ktorom žijú.
Relaxačná chvíľka	Relaxačné chvíľky zaraďujeme priebežne podľa potreby v konkrétnej triede. Pieseň – Clakson: <i>Motýľ</i> https://www.youtube.com/watch?v=TFEa1D4K1U
4. fixačná časť	
Samostatná práca aítec offline: Krížovka: Bezstavovce, Stavba tela živočíchov (ihrisko)	<i>Prírodoveda pre tretiačov – pracovná učebnica strana 55/3</i> Žiaci do krížovky doplnia názvy <i>bezstavovcov</i> , ktoré sú znázornené na obrázkoch. Znenie tajničky doplnia do stredu pojmovej mapy. <i>Riešenie krížovky:</i> 1. BABÔČKA, 2. VČELA, 3. SLIMÁK, 4. DÁŽĎOVKA, 5. KVETÁRIK, 6. KONÍK, 7. VOŠKA, 8. MRAVEC <i>Riešenie tajničky: BEZSTAVOVCE</i> <i>Prírodoveda pre tretiačov – pracovná učebnica strana 55/4</i> Žiaci dokreslia chýbajúce časti <i>bezstavovcov</i> . Úloha nemá len zábavný charakter. Dokresľovaním chýbajúcich častí <i>živočíchov</i> si žiaci môžu všimnúť detaily, ktoré by si inak, pri celostnom rozpoznávaní <i>živočicha</i> na obrázku, nevšimli. Môžeme žiakom klásť aj otázky súvisiace s preberaným učivom, týkajúce sa častí tela, sfarbenia atď. daných živočíchov. Takto si môžu žiaci prebrať učivo zhrnúť a

Štruktúra, obsah a činnosť	Metodický postup, didaktické poznámky
Moje poznámky	<p>zopakovať. Žiaci môžu na záver vyfarbiť obrázky dokreslených živočíchov podľa toho, ako v skutočnosti vyzerajú.</p> <p><i>Prírodoveda pre treťakov – pracovná učebnica strana 55</i> Moje poznámky Medzi bezstavovce patria napríklad hmyz, pavúky, obrúčkavce, ulitníky.</p>
5. záverečná časť	
Spoločné vyhodnotenie práce	<p>Na záver hodiny si v skratke spoločne zopakujeme, čo sme robili. Žiaci hovoria, čo nové sa naučili, ako sa na hodine cítili, čo ich najviac zaujalo. Pri hodnotení práce žiakov je dôležité pristupovať k nim individuálne, pozitívne oceniť každú správnu odpoveď, nápad, predpoklad, netradičné riešenie, preto ich hodnotíme (prípadne klasifikujeme) počas celej hodiny. Vyfarbia si sebahodnotenie na spodnom okraji strany.</p>

Metodický materiál na vyhotovenie prípravy na vyučovaciu hodinu 28	
Predmet	Prírodoveda
Vzdelávacia oblasť	Človek a príroda
Ročník	tretí
Učebnica	Dobišová Adame, Kováčiková: Prírodoveda pre tretiaakov – pracovná učebnica strana 71
Tematický celok	Objavujeme živočíchy
Učivo	Moja výskumná správa o živočíchoch
Výkonový štandard	Obsahový štandard
Žiak vie/dokáže:	
Zopakovať a utvrdiť u žiakov učivo daného tematického okruhu.	Opakovanie tematického celku

Zdroj: Metodické komentáre Prírodoveda pre tretiaakov od autorov: R. Dobišová Adame – O. Kováčiková

Štruktúra, obsah a činnosť	Metodický postup, didaktické poznámky
1. úvodná časť	
Privítanie žiakov v triede Oboznámenie žiakov s cieľom a úlohami vyučovacej hodiny	Individuálne podľa podmienok a zvyklostí konkrétnej triedy.
2. motivačná časť	
Riadený rozhovor	Kladíme žiakom otázky typu: <i>Čo zaujímavé si sa v tejto téme dozvedel? Čo ťa prekvapilo? Akým spôsobom sa snažíš uviesť získané vedomosti do praxe?</i>
3. expozičná časť	
Zovšeobecňovanie	<p><i>Prírodoveda pre tretiaakov – pracovná učebnica strana 71/1</i> Žiaci si overia svoje vedomosti o živočíchoch. Vyfarbia rovnakou farbou obrázky rybičiek so slovami a slovnými spojeniami, ktoré spolu súvisia. Jednu rybičku môžu vyfarbiť aj viacerými farbami. Svoje rozhodnutie zdôvodnia.</p> <p><i>Prírodoveda pre tretiaakov – pracovná učebnica strana 70</i> Aj za týmto tematickým okruhom nasleduje MOJA VÝSKUMNÁ SPRÁVA, v tomto prípade o živočíchoch. Jej úlohou je zopakovať a utvrdiť u žiakov nadobudnuté vedomosti z daného prebratého tematického okruhu. Správu môže žiak postupne vyplňať, ako sa preberá učivo, alebo ju vypracovať po prebratí tematického okruhu. Táto strana neslúži ako previerka alebo písomná práca a nie je určená na hodnotenie. Mala by slúžiť ako spätná väzba pre nás vzhľadom na prebraté učivo. Jej hlavnou úlohou je upozorniť na nedostatočne utvrdené alebo nepochopené učivo, prípadne na to, ako žiak pracuje, a či dáva pozor na vyučovacích hodinách. Pri vyplňaní správy si žiak môže pomáhať pracovnou učebnicou. Čím častejšie sa k učivu vráti, tým je väčšia pravdepodobnosť, že si ho lepšie zapamätá. Ak žiak správu nevie vyplniť sám, môže sa poradiť so spolužiakmi. Až keď vyčerpá všetky možnosti, požiada o pomoc vyučujúceho.</p> <p><i>V dolnej časti strany výskumnej správy sa nachádza kolónka na napísanie mena a priezviska. To značí, že túto stranu si žiaci môžu na konci roka vystrihnúť a založiť do svojho portfólia.</i></p>
Relaxačná chvíľka	Relaxačné chvíľky zaraďujeme priebežne podľa potreby v konkrétnej triede. Pieseň – Oblíbené piesne z tematického celku. Necháme žiakov vybrať z aktivít daného celku.
4. fixačná časť	
	Krátke vyskúšaj sa, alebo test podľa výberu učiteľa.
5. záverečná časť	
Spoločné vyhodnotenie práce	Na záver hodiny si v skratke spoločne zopakujeme, čo sme robili, prípadne ústne odpovieme na otázky z testu.

Metodický materiál na vyhotovenie prípravy na vyučovaciu hodinu 29	
Predmet	Prírodoveda
Vzdelávacia oblasť	Človek a príroda
Ročník	tretí
Učebnica	Dobišová Adame, Kováčiková: Prírodoveda pre tretiaikov – pracovná učebnica strana 56, 57
Tematický celok	Objavujeme rastliny a huby
Učivo	Životný cyklus rastlín
Výkonový štandard	Obsahový štandard
Žiak vie/dokáže:	
Žiak vie opísať životný cyklus známeho rastlinného druhu: stromu – pagaštan konský; byliny – fazuľa obyčajná. Vie, že niektoré rastliny žijú kratšie a iné dlhšie – dĺžka života rastlín.	Životný cyklus rastlín Dĺžka života rastlín

Zdroj: Metodické komentáre Prírodoveda pre tretiaikov od autorov: R. Dobišová Adame – O. Kováčiková

Štruktúra, obsah a činnosť	Metodický postup, didaktické poznámky
1. úvodná časť	
Privítanie žiakov v triede Oboznámenie žiakov s cieľom a úlohami vyučovacej hodiny	Individuálne podľa podmienok a zvyklostí konkrétnej triedy. Zápis počasia a teploty na spodný okraj pracovnej učebnice.
2. motivačná časť	
Riadený rozhovor	<i>Prírodoveda pre tretiaikov – pracovná učebnica strana 56/1</i> Žiaci spoločne diskutujú o rôznej dĺžke života rastlín. Môžeme spomenúť niektoré rastliny, ktoré sa dožívajú vysokého veku a sú známe, ako napríklad 700-ročná lipa pri Bojnickom zámku.
3. expozičná časť	
Palubný denník Frontálna práca Riadený rozhovor Práca s informáciami aitec offline: Životný cyklus rastlín, Dĺžka života rastlín, Jednoročné rastliny, Dvojočné rastliny, Trvalé rastliny	<i>Prírodoveda pre tretiaikov – pracovná učebnica strana 56</i> Palubný denník Žiaci si samostatne potichu prečítajú celý text palubného denníka. Po prečítaní sa môžu opýtať na slová, ktorým nerozumeli. Nasleduje druhé tiché čítanie textu, pri ktorom žiaci ku každej prečítanej informácii zakreslia značku. <i>Prírodoveda pre tretiaikov – pracovná učebnica strana 56/2</i> Žiaci spoločne pozorujú a opíšu životný cyklus fazule obyčajnej. Pomôžu si slovami: <i>semeno, klíčenie, rast, kvety, opelenie, plody, semená</i> . Dopíšu k obrázku pagaštana konského do prázdnych plôšok pomenovania jeho životného cyklu. Pomôžu si slovami: <i>semeno, rast, kvet, opelenie, plody</i> . Povedia a dopíšu do viet pod obrázkami, aká je dĺžka života týchto rastlín (žijú kratšie, dlhšie). Žiaci sa pokúsia priradiť k jednotlivým cyklom aj približný čas – ich trvanie, aby si uvedomili dĺžku života rastliny. Riešenie: <i>Fazuľa obyčajná žije kratšie. Pagaštan konský žije dlhšie.</i>
Relaxačná chvíľka	Relaxačné chvíľky zaraďujeme priebežne podľa potreby v konkrétnej triede. Pieseň – Zuzana Smatanová: <i>Horou, Kristína: Horehronie</i>
4. fixačná časť	
Samostatná práca aitec offline: Žijú kratšie alebo dlhšie Spoznávame rastliny, Životný cyklus rastlín (ihrisko) Riadený rozhovor	<i>Prírodoveda pre tretiaikov – pracovná učebnica strana 57/3</i> Žiaci si podľa obrázka zopakujú učivo z druhého ročníka a dopíšu do plôšok, čo všetko potrebuje rastlina pre svoj život. Riešenie: <i>pôda, teplo, voda, vzduch, svetlo.</i> Spoločne so žiakmi diskutujeme o tom, čo by sa stalo, keby rastlina niektorú zo životných podmienok nemala. Pripomenieme si výskumnú aktivitu z druhého ročníka o životných podmienkach rastlín, pomocou ktorej sme overovali, či rastliny pre svoj rast a život naozaj potrebujú všetky životné podmienky.

Štruktúra, obsah a činnosť	Metodický postup, didaktické poznámky
Samostatná práca	<p><i>Prírodoveda pre tretiakov – pracovná učebnica strana 57/4</i> Žiaci pomenujú rastliny na obrázkoch. Rozhodnú a označia, ktoré rastliny žijú kratšie – označia červenou pastelkou, a ktoré žijú dlhšie – označia modrou pastelkou. Dopíšu na linajky po tri ďalšie názvy rastlín, ktoré žijú kratšie a ktoré žijú dlhšie.</p> <p>Riešenie: Žijú kratšie – snečnica ročná, hrach siaty, reďkovka siata, ľuľok zemiakový, pšenica ozimná (fazuľa, paprika, rajčina, uhorka, tekvica...) Žijú dlhšie – smrek obyčajný, jabloň domáca, ruža šípová, borovica lesná, lipa malolistá (smrekovec, jedľa, buk, dub, lieska...)</p>
Moje poznámky	<p><i>Prírodoveda pre tretiakov – pracovná učebnica strana 57</i> Moje poznámky Životný cyklus rastliny sa začína vyklíčením rastliny zo semena, pokračuje jej rastom, kvitnutím, opelením, tvorením semien, starutím a následným odumretím rastliny. Podľa dĺžky života delíme rastliny na rastliny žijúce dlhšie – trváce a rastliny žijúce kratšie – jednoročné, dvojročné.</p>
5. záverečná časť	
Spoločné vyhodnotenie práce	<p>Na záver hodiny si v skratke spoločne zopakujeme, čo sme robili. Žiaci hovoria, čo nové sa naučili, ako sa na hodine cítili, čo ich najviac zaujalo. Pri hodnotení práce žiakov je dôležité pristupovať k nim individuálne, pozitívne oceniť každú správnu odpoveď, nápad, predpoklad, netradičné riešenie, preto ich hodnotíme (prípadne klasifikujeme) počas celej hodiny. Vyfarbia si sebahodnotenie na spodnom okraji strany.</p>

Metodický materiál na vyhotovenie prípravy na vyučovaciu hodinu 30	
Predmet	Prírodoveda
Vzdelávacia oblasť	Človek a príroda
Ročník	tretí
Učebnica	Dobišová Adame, Kováčiková: Prírodoveda pre tretiakov – pracovná učebnica strana 58, 59
Tematický celok	4. Objavujeme rastliny a huby
Učivo	Rast rastlín Význam poľných plodín
Výkonový štandard	Obsahový štandard
Žiak vie/dokáže:	
Žiak vie, že rastlina počas života kvitne a prinesie semená. Vie, že zo semien na jar vyrastajú nové rastliny, že niektoré rastliny na jar nevyrastajú zo semien, ale z koreňov, hlúz alebo cibúl, ktoré sú počas zimy ukryté v zemi. Žiak vie rozpoznať typické poľné plodiny: zemiak (ľuľok zemiakový), cukrová repa, pšenica ozimná. Vie hodnotiť význam pestovania vybraných poľných plodín.	Rast rastlín Zemiak (ľuľok zemiakový) Cukrová repa Pšenica ozimná

Zdroj: Metodické komentáre Prírodoveda pre tretiakov od autorov: R. Dobišová Adame – O. Kováčiková

Štruktúra, obsah a činnosť	Metodický postup, didaktické poznámky
1. úvodná časť	
Privítanie žiakov v triede Oboznámenie žiakov s cieľom a úlohami vyučovacej hodiny	Individuálne podľa podmienok a zvyklostí konkrétnej triedy. Zápis počasia a teploty na spodný okraj pracovnej učebnice.
2. motivačná časť – Rast rastlín	
Brainstorming	Vyzveme žiakov, aby hovorili a písali na tabuľu všetky spôsoby, z čoho podľa nich môže rastlina vyrásť. Na záver skontrolujú a doplnia svoje poznatky pomocou Palubného denníka.
3. expozičná časť – Rast rastlín	
Palubný denník	<i>Prírodoveda pre tretiakov – pracovná učebnica strana 58</i> Palubný denník Žiaci si samostatne potichu prečítajú celý text palubného denníka. Po prečítaní sa môžu opýtať na slová, ktorým nerozumeli. Nasleduje druhé tiché čítanie textu, pri ktorom žiaci ku každej prečítanej informácii zakreslia značku.
Práca v skupinách aitec offline: Rast rastlín, Z čoho vyrastajú	<i>Prírodoveda pre tretiakov – pracovná učebnica strana 58/1</i> Žiaci opíšu podľa obrázkov a textov pod nimi, ako sa rozmnožujú niektoré <i>rastliny</i> . Napíšu ku každej <i>rastline</i> , z ktorej časti vyrastá. Pomôžu si slovnými spojeniami: z <i>pôvodného koreňa</i> , z <i>cibule</i> , z <i>hlúzy</i> , zo <i>semena</i> . Na záver si skupiny svoje riešenia porovnajú a zdôvodnia. <i>Riešenie:</i> <i>Hrach</i> vyrastá zo semena . <i>Púpava</i> vyrastá z pôvodného koreňa . <i>Ľuľok</i> vyrastá z hlúzy . <i>Snežienka</i> vyrastá z cibule .
4. fixačná časť – Rast rastlín	
Doplnkové úlohy aitec offline: Rast rastlín (ihrisko)	<i>Prírodoveda pre tretiakov – pracovná učebnica strana 58</i> Viem aj toto? Úlohy môžu slúžiť pre šikovných žiakov alebo, ako dobrovoľná domáca úloha.
Moje poznámky	<i>Prírodoveda pre tretiakov – pracovná učebnica strana 58</i> Moje poznámky Zo zdravých semien na jar vyrastú nové rastliny. Rastliny vyrastajú aj z pôvodných koreňov rastlín, z hlúz alebo z cibúl, ktoré sú počas zimy ukryté v pôde.
Relaxačná chvíľka	Relaxačné chvíľky zaraďujeme priebežne podľa potreby v konkrétnej triede. Žiaci si zaspievajú známe piesne, v ktorých sa spomínajú rôzne poľné plodiny, napr. <i>Šošovička, hrášok, fazuľa...</i> ; <i>Zrelá fazuľa; Na mak...</i>

Štruktúra, obsah a činnosť	Metodický postup, didaktické poznámky
5. motivačná časť – Význam poľných plodín	
Riadený rozhovor Práca s učebnicou	<i>Prírodoveda pre tretiakov – pracovná učebnica strana 59/1</i> Žiaci si prečítajú rozhovor námorníkov. Vymenujú ďalšie <i>poľné plodiny</i> , ktoré poznajú. Povedia, ktoré <i>poľné plodiny</i> by boli vhodné ako zásoba potravín na ďalekú plavbu loďou (napríklad: <i>kapusta, pšenica, slnečnica, zemiaky, repa...</i>). Svoje rozhodnutie zdôvodnia. Keď sa dané <i>plodiny</i> vhodné a dobre uskladnia, dlhšie vydržia čerstvé, dlhšie sa v nich zachová obsah vitamínov...
6. expozičná časť – Význam poľných plodín	
Palubný denník aitec offline: Význam cukrovej repy, Význam ľuľka zemiakového, Význam pšenice ozimnej, Recept na guľáš, Potraviny a jedlá z poľných plodín Riadený rozhovor	<i>Prírodoveda pre tretiakov – pracovná učebnica strana 59</i> Palubný denník Žiaci si samostatne potichu prečítajú celý text palubného denníka. Po prečítaní sa môžu opýtať na slová, ktorým nerozumeli. Nasleduje druhé tiché čítanie textu, pri ktorom žiaci ku každej prečítanej informácii zakreslia značku. <i>Prírodoveda pre tretiakov – pracovná učebnica strana 59/2</i> Žiaci porozprávajú podľa obrázkov, ako človek využíva niektoré <i>poľné plodiny</i> . (Sú jedným z hlavných zdrojov potravy pre človeka. Tieto plodiny sa využívajú pri príprave rôznych jedál a pochutín.) Žiaci spoločne diskutujú so spolužiakmi o tom, či a prečo je dôležité pestovať <i>poľné plodiny</i> .
7. fixačná časť – Význam poľných plodín	
Projekt aitec offline: Význam rastlín Pohybová hra Moje poznámky	<i>Prírodoveda pre tretiakov – pracovná učebnica strana 59/3</i> Žiaci vypracujú projekt o ľubovoľnej <i>poľnej plodine</i> a jej <i>životnom cykle</i> počas roka. Projekt môžu vypracovať samostatne, prípadne v menších skupinách. Mal by obsahovať obrázok <i>poľnej plodiny</i> s heslami, či informáciami o nej. Podľa nich budú vedieť o danej <i>poľnej plodine</i> rozprávať. Hra: <i>Hádaj kde to rastie</i> Hovoríme názvy rôznych poľných a lúčnych rastlín. Vyberáme najmä známe rastliny, o ktorých sme sa už učili v prvom a druhom ročníku. Ak povieme názov lúčnej rastliny, žiaci sa tvária, že ovoniavajú kvet, keď povieme názov poľnej rastliny, pohladia si bruško. Žiaci môžu navrhnúť aj vlastné vyjadrenie začlenenia rastliny. <i>Prírodoveda pre tretiakov – pracovná učebnica strana 59</i> Moje poznámky <i>Poľné plodiny</i> sú rastliny, ktoré pestuje človek na poli pre <i>úžitok</i> , ktorý mu poskytujú. Sú to napríklad: <i>cukrová repa, ľuľok zemiakový, pšenica ozimná</i> .
8. záverečná časť	
Spoločné vyhodnotenie práce	Na záver hodiny si v skratke spoločne zopakujeme, čo sme robili. Žiaci hovoria, čo nové sa naučili, ako sa na hodine cítili, čo ich najviac zaujalo. Pri hodnotení práce žiakov je dôležité pristupovať k nim individuálne, pozitívne oceniť každú správnu odpoveď, nápad, predpoklad, netradičné riešenie, preto ich hodnotíme (prípadne klasifikujeme) počas celej hodiny. Vyfarbia si sebahodnotenie na spodnom okraji strany.

Metodický materiál na vyhotovenie prípravy na vyučovaciu hodinu 31	
Predmet	Prírodoveda
Vzdelávacia oblasť	Človek a príroda
Ročník	tretí
Učebnica	Dobišová Adame, Kováčiková: Prírodoveda pre treťakov – pracovná učebnica strana 60, 61
Tematický celok	Objavujeme rastliny a huby
Učivo	Význam lesa
Výkonový štandard	Obsahový štandard
Žiak vie/dokáže:	
Žiak vie hodnotiť význam stromov (lesa, dreva) pre človeka. Vie skúmať život na vybranom strome, vyhľadať chýbajúce informácie a zistenia prezentovať.	Význam lesa pre človeka

Zdroj: Metodické komentáre Prírodoveda pre treťakov od autorov: R. Dobišová Adame – O. Kováčiková

Štruktúra, obsah a činnosť	Metodický postup, didaktické poznámky
1. úvodná časť	
Privítanie žiakov v triede Oboznámenie žiakov s cieľom a úlohami vyučovacej hodiny	Individuálne podľa podmienok a zvyklostí konkrétnej triedy. Zápis počasia a teploty na spodný okraj pracovnej učebnice.
2. motivačná časť	
Riadený rozhovor	<i>Prírodoveda pre treťakov – pracovná učebnica strana 60/1</i> Žiaci si prečítajú otázku námorníka. Diskutujú o význame <i>stromov</i> a <i>lesa</i> pre človeka.
3. expozičná časť	
Palubný denník aitec offline: Význam lesa, Príbeh stoličky, Ako sa zrodili husle, Výskumná aktivita 10, Červená čiapočka Frontálna práca Riadený rozhovor	<i>Prírodoveda pre treťakov – pracovná učebnica strana 60</i> Palubný denník Žiaci si samostatne potichu prečítajú celý text palubného denníka. Po prečítaní sa môžu opýtať na slová, ktorým nerozumeli. Nasleduje druhé tiché čítanie textu, pri ktorom žiaci ku každej prečítanej informácii zakreslia značku. <i>Prírodoveda pre treťakov – pracovná učebnica strana 60/2</i> Žiaci porozprávajú podľa obrázkov, prečo sú <i>lesy</i> dôležité. Je potrebné naviesť ich na to, aby si uvedomili, že <i>lesy</i> sú pre človeka dôležitým <i>zdrojom kyslíka</i> , sú <i>miestom oddychu</i> , <i>športu</i> , sú <i>domovom</i> a <i>útočiskom rôznych živočíchov a rastlín</i> a sú aj <i>zdrojom obživy, dreva ako suroviny...</i> <i>Prírodoveda pre treťakov – pracovná učebnica strana 60/3</i> Žiaci porozprávajú podľa obrázkov <i>príbeh stoličky</i> vyrobenej z dreva, ktorý sa začína zasadením sadenice v lesnej škôlke až po vyrobený hotový výrobok – stoličku. Potom si žiaci vymyslia, nakreslia alebo napíšu <i>príbeh inej veci</i> vyrobenej z dreva, ktorú doma používajú. <i>Obmena:</i> Úlohu môžeme rozšíriť aj tak, že budeme od žiakov chcieť, aby vymenovali, čo všetko majú doma vyrobené z dreva, prípadne, kde sa u nich doma drevo využilo, s cieľom uvedomenia si, ako veľmi je človek od tejto suroviny závislý.
Relaxačná chvíľka	Relaxačné chvíľky zaraďujeme priebežne podľa potreby v konkrétnej triede. Pieseň – <i>Zuzana Smatanová: Horou, Kristína: Horehronie</i>
Pantomíma	Hra: <i>Pantomíma</i> Žiaci hrajú pomocou pantomímy stromy a kríky v priestore (ruky – konáre sa môžu navzájom prepletať, podobne nohy – kmene), napodobňujú zvuky (čo uši počujú), zvieratá, ktoré žijú na stromoch (pohyb v priestore).
4. fixačná časť	
Úloha na rozvoj spôsobilosti vedeckej práce – pozorovanie	<i>Prírodoveda pre treťakov – pracovná učebnica strana 61/4</i> Oboznámime žiakov s <i>cieľom</i> výskumnej aktivity: <i>Preskúmať vybraný strom a život na ňom a v jeho okolí</i> . Žiaci si prečítajú <i>cieľ</i> , <i>pomôcky</i> a <i>postup</i> výskumnej aktivity, ktorú budeme realizovať. Ich úlohou je pozorovať vybraný strom a život na ňom a v jeho okolí pomocou údajov v tabuľke. Napíšu do tabuľky výsledky svojho

Štruktúra, obsah a činnosť	Metodický postup, didaktické poznámky
Moje poznámky	<p><i>pozorovania. Na záver žiaci urobia prezentáciu informácii o pozorovaní svojho stromu. Porovnajú si získané informácie so spolužiakmi. Pri zapisovaní niektorých informácii si môžu pomôcť textom v bublinách, ktorý hovoria námorníci.</i></p> <p><i>Prírodoveda pre tretiakov – pracovná učebnica strana 61 Moje poznámky</i> <i>Lesy tvoria stromy, kry, byliny, lišajníky, huby a rôzne živočíchy, vytvárajú veľké množstvo kyslíka, spevňujú pôdu, zachytávajú prach a pomáhajú pri odstraňovaní škodlivých látok zo vzduchu, poskytujú rastlinám, živočíchom a hubám úkryt a potravu, človeku umožňujú ťažbu dreva, zber lesných plodov a húb.</i></p>
5. záverečná časť	
Spoločné vyhodnotenie práce	<p>Na záver hodiny si v skratke spoločne zopakujeme, čo sme robili. Žiaci hovoria, čo nové sa naučili, ako sa na hodine cítili, čo ich najviac zaujalo. Pri hodnotení práce žiakov je dôležité pristupovať k nim individuálne, pozitívne oceniť každú správnu odpoveď, nápad, predpoklad, netradičné riešenie, preto ich hodnotíme (prípadne klasifikujeme) počas celej hodiny. Vyfarbia si sebahodnotenie na spodnom okraji strany.</p>

Metodický materiál na vyhotovenie prípravy na vyučovaciu hodinu 32	
Predmet	Prírodoveda
Vzdelávacia oblasť	Človek a príroda
Ročník	tretí
Učebnica	Dobišová Adame, Kováčiková: Prírodoveda pre tretiačov – pracovná učebnica strana 62, 63
Tematický celok	Objavujeme rastliny a huby
Učivo	Liečivé rastliny
Výkonový štandard	Obsahový štandard
Žiak vie/dokáže:	
Žiak vie, že mnohé rastliny obsahujú látky, ktoré pomáhajú liečiť zranenia a ochorenia, a že liečivé látky sa nachádzajú v rôznych častiach rastliny. Uvedie päť príkladov: žihľava dvojdomá, repík lekársky, lipa malolistá, skorocel kopijovitý, materina dúška. Vie pripraviť z liečivých bylín odvar a výluh a vysvetlí medzi nimi rozdiel.	Liečivé rastliny Odvar, výluh Žihľava dvojdomá, Repík lekársky, Lipa malolistá, Skorocel kopijovitý, Materina dúška

Zdroj: Metodické komentáre Prírodoveda pre tretiačov od autorov: R. Dobišová Adame – O. Kováčiková

Štruktúra, obsah a činnosť	Metodický postup, didaktické poznámky
1. úvodná časť	
Prívitanie žiakov v triede Oboznámenie žiakov s cieľom a úlohami vyučovacej hodiny	Individuálne podľa podmienok a zvyklostí konkrétnej triedy. Zápis počasia a teploty na spodný okraj pracovnej učebnice.
2. motivačná časť	
Riadený rozhovor	<i>Prírodoveda pre tretiačov – pracovná učebnica strana 62/1</i> Žiaci si prečítajú rozhovor námorníkov. Povedia, ktoré <i>liečivé rastliny</i> poznajú. Názvy <i>rastlín</i> môžeme zapisovať na tabuľu a následne so žiakmi diskutovať o ich <i>výskyte, používaní a liečivých účinkoch</i> .
3. expozičná časť	
Palubný denník Frontálna práca Riadený rozhovor aitec offline: Liečivé rastliny, Účinky liečivých rastlín, Ako sušíme liečivé rastliny	<i>Prírodoveda pre tretiačov – pracovná učebnica strana 62</i> Palubný denník Žiaci si samostatne potichu prečítajú celý text palubného denníka. Po prečítaní sa môžu opýtať na slová, ktorým nerozumeli. Nasleduje druhé tiché čítanie textu, pri ktorom žiaci ku každej prečítanej informácii zakreslia značku. <i>Prírodoveda pre tretiačov – pracovná učebnica strana 62/2</i> Žiaci si prezrú obrázky piatich <i>liečivých rastlín</i> . Opíšu, ako vyzerajú (<i>farba a tvar kvetov, listov, stonky...</i>), a diskutujú o tom, kde rastú. Dopíšu ku každej <i>rastline</i> , ktoré časti sa z nej zbierajú a sú liečivé. Pomáhajú si encyklopédiou alebo internetom. Porozprávajú o niektorých <i>liečivých účinkoch jednotlivých rastlín</i> . Označia <i>červenou hviezdíčkou rastliny</i> , ktoré kvitnú na jar. Riešenie: lipa malolistá – kvet; repík lekársky – kvitnúca vňať, list; skorocel kopijovitý – listy v čase kvitnutia; materina dúška – kvitnúca vňať; žihľava dvojdomá – listy alebo vňať. <i>Na jar začína kvitnúť skorocel kopijovitý a materina dúška.</i>
Relaxačná chvíľka	Relaxačné chvíľky zaraďujeme priebežne podľa potreby v konkrétnej triede.
Hra	Hra: <i>Letela včielka</i> <i>Pomôcky:</i> obrázky rôznych druhov rastlín, napríklad vlčí mak, zvonček konárstý, králik biely, púpava lekárska, skorocel kopijovitý, pastierska kapsička, repík lekársky... Žiaci sedia v kruhu a každý dostane obrázok nejakej rastliny: <i>vlčí mak, zvonček konárstý, králik biely, púpava lekárska, skorocel kopijovitý, pastierska kapsička, repík lekársky</i> ... Ak je v triede veľa žiakov, treba urobiť dva-tri kruhy, aby bolo zamestnaných čo najviac žiakov. Začneme hru vetou: „ <i>Letela včielka z kvetu na kvet a sadla si na podbeľ</i> “. Žiak, ktorý má podbeľ, povie: „ <i>Na podbeľ nie, ale na vlčí mak</i> .“ Žiak, ktorý má vlčí mak, povie: „ <i>Na vlčí mak nie, ale na...</i> “

Štruktúra, obsah a činnosť	Metodický postup, didaktické poznámky
	<p>Obmena: Žiakom rozdáme obrázky rôznych rastlín. Každý žiak povie názov rastliny, ktorá je na obrázku. Povieme: „Vymenia si miesto rastliny, ktoré sú liečivé. Vymenia si miesto rastliny, ktorých kvet je biely. Vymenia si miesto rastliny, z ktorých sa dá uvariť chutný čaj...“</p>
<p>4. fixačná časť</p>	
<p>Frontálna práca Práca s informáciami</p> <p>aitec offline: Význam rastlín</p> <p>Moje poznámky</p>	<p><i>Prírodoveda pre tretiakov – pracovná učebnica strana 63/3</i> Žiaci si spoločne prečítajú postup, ako sa robí odvar zo žihľavy dvojdomej a výluh z lipy malolistej. Diskutujú so spolužiakmi o tom, aký je rozdiel medzi odvarom a výluhom z liečivých rastlín. Podľa postupov si pripraví odvar aj výluh. Podčiarknu v textoch červenou pastelkou informácie, ktoré označujú rozdiel medzi odvarom a výluhom. Vyskúšajú si pripraviť výluh pomocou studenej vody. Opíšu svoje pozorovanie.</p> <p><i>Prírodoveda pre tretiakov – pracovná učebnica strana 63</i> Moje poznámky Liečivé rastliny obsahujú látky, ktoré pomáhajú liečiť zranenia, choroby, posilňujú odolnosť organizmu pred ochorením. Tieto látky sa nachádzajú v koreni, v stonke, v listoch, v kvetoch, v plodoch týchto rastlín. Poznáme tieto liečivé rastliny: lipa malolistá, repík lekárske, skorocel kopijovitý, materina dúška, žihľava dvojdomej.</p>
<p>5. záverečná časť</p>	
<p>Spoločné vyhodnotenie práce</p>	<p>Na záver hodiny si v skratke spoločne zopakujeme, čo sme robili. Žiaci hovoria, čo nové sa naučili, ako sa na hodine cítili, čo ich najviac zaujalo. Pri hodnotení práce žiakov je dôležité pristupovať k nim individuálne, pozitívne oceniť každú správnu odpoveď, nápad, predpoklad, netradičné riešenie, preto ich hodnotíme (prípadne klasifikujeme) počas celej hodiny. Vyfarbia si sebahodnotenie na spodnom okraji strany.</p>

Metodický materiál na vyhotovenie prípravy na vyučovaciu hodinu 33	
Predmet	Prírodoveda
Vzdelávacia oblasť	Človek a príroda
Ročník	tretí
Učebnica	Dobišová Adame, Kováčiková: Prírodoveda pre tretiaakov – pracovná učebnica strana 64, 65
Tematický celok	Objavujeme rastliny a huby
Učivo	Jedovaté rastliny
Výkonový štandard	Obsahový štandard
Žiak vie/dokáže:	
Žiak vie, že neznáma rastlina môže byť jedovatá. Vie vysvetliť, akým spôsobom sa môže jed dostať do tela.	Jedovaté rastliny

Zdroj: Metodické komentáre Prírodoveda pre tretiaakov od autorov: R. Dobišová Adame – O. Kováčiková

Štruktúra, obsah a činnosť	Metodický postup, didaktické poznámky
1. úvodná časť	
Privítanie žiakov v triede Oboznámenie žiakov s cieľom a úlohami vyučovacej hodiny	Individuálne podľa podmienok a zvyklostí konkrétnej triedy. Zápis počasia a teploty na spodný okraj pracovnej učebnice.
2. motivačná časť	
Riadený rozhovor	<i>Prírodoveda pre tretiaakov – pracovná učebnica strana 64/1</i> Žiaci si prečítajú rozhovor námorníkov a následne o ňom diskutujú. Porozprávajú o svojich skúsenostiach s <i>jedovatými rastlinami</i> .
3. expozičná časť	
Palubný denník Frontálna práca Riadený rozhovor aitec offline: Jedovaté rastliny, Jedovaté časti rastlín, Jedovaté alebo jedlé	<i>Prírodoveda pre tretiaakov – pracovná učebnica strana 64</i> Palubný denník Žiaci si samostatne potichu prečítajú celý text palubného denníka. Po prečítaní sa môžu opýtať na slová, ktorým nerozumeli. Nasleduje druhé tiché čítanie textu, pri ktorom žiaci ku každej prečítanej informácii zakreslia značku. <i>Prírodoveda pre tretiaakov – pracovná učebnica strana 64/2</i> Žiaci spoločne pozorujú na obrázkoch <i>jedovaté rastliny</i> , ktoré rastú u nás v lesoch a na lúkach. Opíšu ich tvar a farbu. Zistia na internete alebo v encyklopédii a napíšu, ktoré časti týchto rastlín sú <i>jedovaté</i> . Označia červeným výkričníkom, ktoré z týchto rastlín sú smrteľne jedovaté . <i>Riešenie:</i> Baza čierna – patrí medzi liečivé rastliny, hlavne jej kvety sú liečivé. Pozor treba dávať na plody bazy, sú mierne jedovaté! Obsahujú sambunigrín, preto ich nemožno konzumovať surové! Brečtan popínavý – jedovaté sú listy a bobule. Imelo biele – jedovaté sú bobule. Jesienka obyčajná – jedovatá je celá rastlina, najmä hľuzy, dokonca i voda vo váze, v ktorej bola jesienka vložená. Konvalinka voňavá – jedovatá je nielen celá rastlina (hlavne plody), ale i voda vo váze, v ktorej bola konvalinka vložená. Lykovec jedovatý – jedovaté sú plody, kôra. Uvádza sa, že už 10 – 12 kôstkovíc môže byť smrteľnou dávkou pre dospelého človeka! Tis obyčajný – celá rastlina okrem dužiny plodu je jedovatá, môže dôjsť až k zástave srdca! Vranovec štvorlistý – jedovatá je celá rastlina. Ľuľkovec zlomocný – patrí medzi najjedovatejšie rastliny v Európe. Zamieňa sa s čučoriedkou. Smrteľne jedovaté sú hlavne plody! Pozor, plody chutia sladko! Ľuľok sladkohorký – jedovaté sú listy aj bobule. Pozor, veľa rastlín, ktoré sú liečivé, môžu mať nejakú časť jedovatú. Preto je potrebné tieto rastliny dobre poznať!
Relaxačná chvíľka Hra	Relaxačné chvíľky zaraďujeme priebežne podľa potreby v konkrétnej triede. Hra: <i>Áno, nie</i>

Štruktúra, obsah a činnosť	Metodický postup, didaktické poznámky
	<p>Hovoríme výroky o rastlinách (zameriavame sa hlavne na <i>jedovaté rastliny</i>), ostatní žiaci znázorňujú odpoveď pohybom. Keď je výrok správny – žiaci sa postavia a dajú ruky nad hlavu, keď je výrok nesprávny – žiaci urobia drep. Napríklad: <i>Jahoda obyčajná je ker.</i> (Odpoveď je nie, preto žiaci urobia drep.) <i>Vranie oko sa môže spracovať na chutný džem. Černica je ker. Už niekoľko čučoriedok môže byť prudko jedovatých...</i></p>
4. fixačná časť	
<p>Frontálna práca Práca s informáciami</p> <p>aitec offline: Štvorsmerovka Význam rastlín (ihrisko)</p> <p>Moje poznámky</p> <p>Doplňkové úlohy</p>	<p><i>Prírodoveda pre tretiakov – pracovná učebnica strana 65/3</i> Žiaci vyhľadajú v štvorsmerovke všetky názvy <i>jedovatých rastlín</i> z úlohy 2. <i>Riešenie:</i> BAZA, BREČTAN, IMELO, JESIENKA, KONVALINKA, LYKOVEC, TIS, VRANOVEC, ĽUL'KOVEC, ĽUL'OK. Zakrúžkujú písmená, ktoré zostali. Vypíšu ich na línajku a vetu prečítajú. <i>Riešenie: Pozor, to sú jedovaté rastliny!</i></p> <p><i>Prírodoveda pre tretiakov – pracovná učebnica strana 65</i> Moje poznámky <i>Jedovaté rastliny</i> obsahujú látky, ktoré môžu byť pre človeka <i>nebezpečné</i>. Jed môže vyvolať u človeka rôzne <i>zdravotné ťažkosti</i>, dokonca až <i>smrť</i>. Poznáme tieto <i>jedovaté rastliny</i>: <i>baza čierna, brečtan popínavý, imelo biele, jesienka obyčajná, konvalinka voňavá, lykovec jedovatý, tis obyčajný, vranovec štvorlistý, ľul'kovec zlomocný, ľul'ok sladkohorký.</i></p> <p><i>Prírodoveda pre tretiakov – pracovná učebnica strana 65</i> Viem aj toto? <i>Úlohy môžu slúžiť pre šikovných žiakov alebo, ako dobrovoľná domáca úloha.</i></p>
5. záverečná časť	
<p>Spoločné vyhodnotenie práce</p>	<p>Na záver hodiny si v skratke spoločne zopakujeme, čo sme robili. Žiaci hovoria, čo nové sa naučili, ako sa na hodine cítili, čo ich najviac zaujalo. Pri hodnotení práce žiakov je dôležité pristupovať k nim individuálne, pozitívne oceniť každú správnu odpoveď, nápad, predpoklad, netradičné riešenie, preto ich hodnotíme (prípadne klasifikujeme) počas celej hodiny. Vyfarbia si sebahodnotenie na spodnom okraji strany.</p>

Metodický materiál na vyhotovenie prípravy na vyučovaciu hodinu 34	
Predmet	Prírodoveda
Vzdelávacia oblasť	Človek a príroda
Ročník	tretí
Učebnica	Dobišová Adame, Kováčiková: Prírodoveda pre tretíakov – pracovná učebnica strana 66, 67, 68
Tematický celok	Objavujeme rastliny a huby
Učivo	Huby
Výkonový štandard	Obsahový štandard
Žiak vie/dokáže:	
Žiak vie, že huby nepatria medzi rastliny. Vie určiť na piatich hubách, či sú jedlé, nejedlé alebo jedovaté. Žiak vie, že medzi huby zaraďujeme aj plesne a kvasinky.	Jedlé a jedovaté huby Plesne Kvasinky

Zdroj: Metodické komentáre Prírodoveda pre tretíakov od autorov: R. Dobišová Adame – O. Kováčiková

Štruktúra, obsah a činnosť	Metodický postup, didaktické poznámky
1. úvodná časť	
Privítanie žiakov v triede Oboznámenie žiakov s cieľom a úlohami vyučovacej hodiny	Individuálne podľa podmienok a zvyklostí konkrétnej triedy. Zápis počasia a teploty na spodný okraj pracovnej učebnice.
2. motivačná časť	
Riadený rozhovor	<i>Prírodoveda pre tretíakov – pracovná učebnica strana 66/1</i> Žiaci si prečítajú vety napísané pod obrázkami námorníkov. Diskutujú so spolužiakmi o význame týchto viet. Uvažujú o viacerých významoch slova <i>huba</i> . Vymenujú <i>huby</i> , ktoré poznajú.
3. expozičná časť	
Palubný denník Frontálna práca Riadený rozhovor aitec offline: Huby – Živé organizmy, Určovanie húb, Ako huby vyzerajú, Rébus	<i>Prírodoveda pre tretíakov – pracovná učebnica strana 66</i> Palubný denník Žiaci si samostatne potichu prečítajú celý text palubného denníka. Po prečítaní sa môžu opýtať na slová, ktorým nerozumeli. Nasleduje druhé tiché čítanie textu, pri ktorom žiaci ku každej prečítanej informácii zakreslia značku. <i>Prírodoveda pre tretíakov – pracovná učebnica strana 66/2</i> Žiaci si prezrú obrázky niektorých <i>húb</i> . <i>Huby</i> pomenujú a opíšu ich tvar, farbu, prípadne vlastnú skúsenosť s nimi. Podľa značiek v obrázkoch povedia, či ide o <i>jedlú</i> , <i>nejedlú</i> , <i>jedovatú</i> alebo <i>prudko jedovatú hubu</i> . Pomôžu si legendou pod obrázkami <i>húb</i> , encyklopédiou alebo internetom. <i>Prírodoveda pre tretíakov – pracovná učebnica strana 67/3</i> Žiaci opíšu <i>huby</i> na obrázkoch. Povedia, čo majú spoločné a čím sa odlišujú. V diskusii sa zameriame na možné riziká pri zámene týchto <i>húb</i> . Upozorníme žiakov na to, že je veľmi potrebné dobre poznať <i>huby</i> a nezbierať <i>huby</i> , ktoré nepoznáme, pretože znaky <i>húb</i> sú veľmi podobné, či už pri <i>jedlých</i> , alebo <i>jedovatých hubách</i> . Napríklad si môžu všimnúť, že prstenec nemajú len <i>jedovaté huby</i> , ako napríklad <i>muchotrávka červená</i> , môžu ho mať aj <i>jedlé huby</i> , ako napríklad <i>bedľa vysoká</i> . Alebo napríklad <i>hríb dubový</i> a <i>hríb satanský</i> vyzerajú veľmi podobne.
Relaxačná chvíľka Hra	Relaxačné chvíľky zaraďujeme priebežne podľa potreby v konkrétnej triede. Hra: <i>Stop, podaj</i> <i>Pomôcky:</i> obrázky s názvami rôznych húb Žiaci sedia v kruhu. Každý má v ruke obrázok s názvom nejakej <i>huby</i> . Žiaci si podávajú obrázky smerom doprava na dohodnutý signál. Keď povieme STOP, žiak si pozrie obrázok a položí ho názvom dolu. Potom hovoríme rôzne povely, napríklad: <i>Postavia sa huby, ktoré sú jedlé. Postavia sa huby, ktoré sú jedovaté. Postavia sa huby, ktoré majú prstenec</i> a pod. Správnosť splnenia povelov vždy skontrolujeme otočením obrázkov, aby sme mali spätnú väzbu. Hra pokračuje podávaním obrázkov v kruhu.

Štruktúra, obsah a činnosť	Metodický postup, didaktické poznámky
4. fixačná časť	
Samostatná práca	<i>Prírodoveda pre tretiakov – pracovná učebnica strana 67/4</i>
aitec offline: Huby	Žiaci doplnia do prázdnych krúžkov v košíku písmená, ktoré sú pred názvami <i>jedovatých húb</i> . Pomôžu si úlohou 2, encyklopédiou alebo internetom. Postupujú v poradí podľa smeru šípky. Písmená tvoria odpoveď na hádanku, ktorú hovorí námorníčka. Cieľom tejto úlohy je poukázať na druhy <i>jedovatých húb</i> , ktoré nikdy nezbierame. <i>Riešenie: HUBA (jedovate huby sú: hrib satanský, muchotrávka zelená, muchotrávka červená a muchotrávka tigrovaná).</i>
Skupinová práca	<i>Prírodoveda pre tretiakov – pracovná učebnica strana 67/5</i>
	Žiaci v skupinách zistia, ako sa využívajú <i>kvasinky</i> v potravinárstve pri výrobe potravín a nápojov na obrázkoch. Pomôžu si encyklopédiou alebo internetom. Skupiny na záver svoje zistenia prezentujú pred spolužiakmi. Označia <i>červenou fajkou</i> tie potraviny a nápoje, o ktorých výrobe už čítali alebo ju už videli. Vyzveme žiakov, aby použili doma s pomocou rodičov <i>kvasinky</i> pri pečení kysnutého koláča alebo chleba.
Doplňkové úlohy	<i>Prírodoveda pre tretiakov – pracovná učebnica strana 67</i> Viem aj toto?
	<i>Úlohy môžu slúžiť pre šikovných žiakov alebo, ako dobrovoľná domáca úloha.</i>
Úloha na rozvoj spôsobilosti vedeckej práce – pozorovanie, tvorba záverov.	<i>Prírodoveda pre tretiakov – pracovná učebnica strana 68/6</i>
aitec offline: Výskumná aktivita 11	Oboznámime žiakov s cieľom výskumnej aktivity: <i>Pozorovať, ako sa tvorí pleseň</i> . Spoločne si prečítame <i>cieľ, pomôcky a postup</i> výskumnej aktivity, ktorú budeme realizovať. Žiaci si napíšu na linajky a nakreslia do prázdneho rámečka výsledok svojho <i>pozorovania</i> . Urobia <i>vyhodnotenie</i> a napíšu vety podľa zistení. Uvažujú, prečo je to tak. Táto výskumná aktivita pomáha žiakom pozorovať, ako sa tvorí pleseň na potravinách. Cieľom je, aby si žiaci všimli konkrétne detaily javu, ktorý im je prezentovaný.
	<i>Prírodoveda pre tretiakov – pracovná učebnica strana 68/7</i>
	Žiaci navrhnu a napíšu spôsob, ako najlepšie uskladniť <i>potraviny</i> , aby <i>nesplesniveli</i> . Vychádzajú z <i>pozorovania</i> v predchádzajúcej úlohe a z vlastných skúseností. Chlieb a pečivo neukladáme do igelitových vrecúšok, treba ich zabaliť do čistej utierky a nechať na vzduchu. Ovocie a zeleninu môžeme opláchnuť v octovej vode a uchovávať v chladničke. Pozor však na banány, cibuľu a cesnak, tie do chladničky neodkladáme! Mäso a mäsové výrobky odkladáme do osobitnej nádoby, čerstvé mäso, ktoré nespracujeme, dávame do mrazničky...
Moje poznámky	<i>Prírodoveda pre tretiakov – pracovná učebnica strana 68</i> Moje poznámky
	Huby sú <i>živé organizmy, nepatria medzi rastliny</i> . Delíme ich na <i>jedlé, nejedlé a jedovaté</i> . Medzi huby patria aj <i>plesne</i> a <i>kvasinky</i> . Medzi jedovaté huby patria: <i>hrib satanský, muchotrávka zelená, muchotrávka červená a muchotrávka tigrovaná</i> .
5. záverečná časť	
Spoločné vyhodnotenie práce	Na záver hodiny si v skratke spoločne zopakujeme, čo sme robili. Žiaci hovoria, čo nové sa naučili, ako sa na hodine cítili, čo ich najviac zaujalo. Pri hodnotení práce žiakov je dôležité pristupovať k nim individuálne, pozitívne oceniť každú správnu odpoveď, nápad, predpoklad, netradičné riešenie, preto ich hodnotíme (prípadne klasifikujeme) počas celej hodiny. Vyfarbia si sebahodnotenie na spodnom okraji strany.

Metodický materiál na vyhotovenie prípravy na vyučovaciu hodinu 35	
Predmet	Prírodoveda
Vzdelávacia oblasť	Človek a príroda
Ročník	tretí
Učebnica	Dobišová Adame, Kováčiková: Prírodoveda pre tretiakov – pracovná učebnica strana 72
Tematický celok	Objavujeme rastliny a huby
Učivo	Moja výskumná správa o rastlinách a hubách
Výkonový štandard	Obsahový štandard
Žiak vie/dokáže:	
Zopakovať a utvrdiť u žiakov učivo daného tematického okruhu.	Opakovanie tematického celku

Zdroj: Metodické komentáre Prírodoveda pre tretiakov od autorov: R. Dobišová Adame – O. Kováčiková

Štruktúra, obsah a činnosť	Metodický postup, didaktické poznámky
1. úvodná časť	
Privítanie žiakov v triede Oboznámenie žiakov s cieľom a úlohami vyučovacej hodiny	Individuálne podľa podmienok a zvyklostí konkrétnej triedy.
2. motivačná časť	
Riadený rozhovor	Kladíme žiakom otázky typu: <i>Čo zaujímavé si sa v tejto téme dozvedel? Čo ťa prekvapilo? Akým spôsobom sa snažíš uviesť získané vedomosti do praxe?</i>
3. expozičná časť	
Priraďovanie a hľadanie súvislostí	<i>Prírodoveda pre tretiakov – pracovná učebnica strana 72/1</i> Žiaci si overia svoje vedomosti o <i>rastlinách a hubách</i> . Spoja čiarou, čo k sebe patrí. Svoje rozhodnutie zdôvodnia. <i>Za každým tematickým okruhom nasleduje MOJA VÝSKUMNÁ SPRÁVA, v tomto prípade o rastlinách. Jej úlohou je zopakovať a utvrdiť u žiakov nadobudnuté vedomosti z daného prebratého tematického okruhu. Správu môže žiak postupne vyplniť, ako sa preberá učivo, alebo ju vypracovať po prebratí tematického okruhu. Táto strana neslúži ako previerka alebo písomná práca a nie je určená na hodnotenie. Mala by slúžiť ako spätná väzba pre nás vzhľadom na prebraté učivo. Jej hlavnou úlohou je upozorniť na nedostatočne utvrdené alebo nepochopené učivo, prípadne na to, ako žiak pracuje, a či dáva pozor na vyučovacích hodinách. Pri vyplňaní správy si žiak môže pomáhať pracovnou učebnicou. Čím častejšie sa k učivu vráti, tým je väčšia pravdepodobnosť, že si ho lepšie zapamätá. Ak žiak správu nevie vyplniť sám, môže sa poradiť so spolužiakmi. Až keď vyčerpá všetky možnosti, požiada o pomoc vyučujúceho. V dolnej časti strany výskumnej správy sa nachádza kolónka na napísanie mena a priezviska. To značí, že túto stranu si žiaci môžu na konci roka vystrihnúť a založiť do svojho portfólia.</i>
Relaxačná chvíľka	Relaxačné chvíľky zaraďujeme priebežne podľa potreby v konkrétnej triede. Pieseň – Podľa výberu detí. Necháme žiakov vybrať z aktivít daného celku.
4. fixačná časť	
	Krátke vyskúšaj sa, alebo test podľa výberu učiteľa.
5. záverečná časť	
Spoločné vyhodnotenie práce	Na záver hodiny si v skratke spoločne zopakujeme, čo sme robili, prípadne ústne odpovieme na otázky z testu.