

Přírodověda

Charakteristika vyučovacího předmětu

Vyučovací předmět přírodověda je zařazen ve 4. ročníku v hodinové dotaci 1,5 hodiny týdně a v 5. ročníku v hodinové dotaci 2 hodiny týdně.

V daném předmětu žáci poznávají Zemi jako planetu sluneční soustavy, poznávají velkou rozmanitost a proměnlivost živé a neživé přírody. Uvědomují si, že jsou nedílnou součástí života na Zemi. Vytvářejí si postoj k přírodě a uvědomují si důležitost péče o životní prostředí a jeho ochrany. Učí se pozorovat jevy a děje v přírodě a nacházet jejich vzájemné souvislosti. Všimají si krásy přírody a přírodních jevů.

Získávají vědomosti o vývoji a změnách člověka od narození až do dospělosti a rozeznávají jeho biologické, fyziologické funkce a potřeby. Seznamují se s problematikou vlivů prostředí na lidské zdraví a učí se o své zdraví pečovat a předcházet nemocem a úrazům. Získávají poučení o prevenci a první pomoci.

Program předmětu staví na elementárních znalostech, které žáci získali v prouce i dalších předmětech (matematika, český jazyk a literatura, ...) a současně vybavuje žáky základními vědomostmi pro předměty přírodopis, fyzika a chemie. Žáci se učí pozorovat a pojmenovávat věci, jevy a děje, jejich vzájemné vztahy a souvislosti, utváří se tak jejich prvotní ucelený obraz světa. Poznávají sebe i své nejbližší okolí a postupně se seznamují i se složitějšími jevy a ději. Všimají si podstatných věcných stránek i krásy přírodních jevů, učí se je pozorovat a přemýšlet o nich. Žáci se učí vyjadřovat své myšlenky, poznatky a dojmy, reagovat na myšlenky, názory a podněty jiných. Součástí předmětu je část zabývající se všeobecnými pojmy, jejich porozuměním a dovedností správně je používat – aplikovat je. Další část předmětu je založena na činnostním – tvořivém učení, praktických pokusech a na pozorování. V předmětu jsou využívány dva tematické okruhy, a to Rozmanitost přírody a Člověk a jeho zdraví. V tematickém okruhu Rozmanitost přírody žáci poznávají Zemi jako planetu sluneční soustavy, kde vznikl a rozvíjí se život. Poznávají velkou rozmanitost i proměnlivost živé i neživé přírody naší vlasti. Jsou vedeni k tomu, aby si uvědomili, že Země a život na ní tvoří jeden nedílný celek, ve kterém jsou všechny hlavní děje ve vzájemném souladu a rovnováze, kterou může člověk snadno narušit a velmi obtížně obnovovat. Učí se hledat důkazy o proměnách přírody, učí se využívat a hodnotit svá pozorování a záznamy, sledovat vliv lidské činnosti na přírodu, hledat možnosti, jak ve svém věku přispět k ochraně přírody a zlepšení životního prostředí.

V tematickém okruhu Člověk a jeho zdraví žáci poznávají především sebe na základě poznávání člověka jako živé bytosti, která má své biologické a fyziologické funkce a potřeby. Poznávají, jak se člověk vyvíjí a mění od narození do dospělosti, co je pro člověka vhodné a nevhodné z hlediska denního režimu, hygieny, výživy, mezilidských vztahů atd. Získávají základní poučení o zdraví a nemocech, o zdravotní prevenci i první pomoci a o bezpečném chování v různých životních situacích, včetně mimořádných událostí, které ohrožují zdraví jedinců i celých skupin obyvatel. Žáci docházejí k poznání, že zdraví je nejcennější hodnota v životě člověka.

Kromě vlastního vzdělávacího obsahu jsou v přírodovědě realizována i průřezová témata Osobnostní a sociální výchova, Mediální výchova, Výchova demokratického občana, Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech, Multikulturní výchova a zejména Enviromentální výchova.

Mezi převládající klíčové kompetence patří utváření ohleduplného vztahu k přírodě, přirozené vyjadřování pozitivních citů ve vztahu k sobě i okolnímu prostředí, objevování a poznávání všeho, co jej zajímá, co se mu líbí a v čem by v budoucnu mohl uspět, poznávání podstaty zdraví i příčin nemocí, k upevňování preventivního chování a jednání v různých situacích ohrožení vlastního zdraví a bezpečnosti i zdraví a bezpečnosti druhých.

K nejčastějším metodám a formám patří kooperativní výuka, vycházky, exkurze spojené s pozorováním. Důraz klademe na schopnost popisovat pozorované a vyhledávat informace z různých dostupných zdrojů. Na výuku ve vyučovacích hodinách navazují různé akce, například návštěvy zoologických zahrad, planetária, různých ekosystémů...

Výchovné a vzdělávací strategie pro rozvoj klíčových kompetencí žáků

Kompetence k učení

- žák vyhledává a třídí informace a porovnává získané výsledky samostatného pozorování a experimentování.

Kompetence k řešení problémů

- žák si vyhledává různé informace, vnímá a rozpoznává problémové situace ve škole, při jejichž řešení uplatňuje získané vědomosti a dovednosti.

Kompetence komunikativní

- žák formuluje a vyjadřuje své myšlenky a názory, naslouchá promluvám druhých a vhodně na ně reaguje. Využívá informační a komunikační prostředky pro účinnou komunikaci s okolním světem.

Kompetence sociální a personální

- žák účinně spolupracuje ve skupině, podílí se na utváření pravidel práce v týmu. Ohleduplně jedná s druhými osobami a podílí se na utváření příznivého klimatu ve třídě i ve škole. Je ochoten pomoci a je schopen diskuze.

Kompetence občanské

- žák respektuje názory druhých lidí, chová se zodpovědně v krizových situacích, odmítá nátlak a hrubé chování. Chápe základní ekologické souvislosti a environmentální problémy, respektuje požadavky na kvalitní životní prostředí. Ochraňuje nejen přírodu, ale i své zdraví.

Kompetence pracovní

- žák pracuje s jednoduchými pracovními nástroji, používá jednoduché pracovní postupy a různé materiály a dodržuje bezpečnost práce. Při práci využívá získané vědomosti, dovednosti a pracovní návyky.

Název vyučovacího předmětu: Přírodověda

Ročník: 4.

Vzdělávací obsah vyučovacího předmětu:

Očekávaná výstupy (z RVP)	Učivo	Mezipředmětové vztahy Průřezová témata	Metody, projekty, pomůcky, učební materiály ...	Poznámky
<ul style="list-style-type: none"> • Objevuje a zjišťuje propojenost prvků živé a neživé přírody, princip rovnováhy přírody a nachází souvislosti mezi konečným vzhledem přírody a činností člověka 	<ul style="list-style-type: none"> • Co už umíme? – opakování ze 3. ročníku • Rozmanitost v přírodě • Konec léta – obilniny 	<ul style="list-style-type: none"> • Český jazyk • Výtvarná výchova • Pracovní činnosti • PT 1.1.1 • PT 1.2.3 • PT 4.2 • PT 5.4 	<ul style="list-style-type: none"> • Frontální vyučování • Práce s textem • Samostatná práce • Skupinová práce • Párová práce • Individuální práce • Vyprávění • Výklad • Rozhovor • Pozorování • Demonstrace • Didaktické hry • Vycházka 	
<ul style="list-style-type: none"> • pozoruje, popíše a porovná viditelné proměny v přírodě v jednotlivých ročních obdobích • pozná vybrané rostliny podle vnější stavby těla, jejich života a potřeb • charakterizuje základní rozdíly mezi dřevinami, bylinami a houbami • rozliší nejznámější jehličnaté a listnaté stromy • Založí jednoduchý pokus, naplánuje a zdůvodní postup, vyhodnotí a vysvětlí výsledky pokusu 	<ul style="list-style-type: none"> • Podzim • <u>byliny</u> • <u>houby</u> • <u>dřeviny</u> • Zima • <u>Látky a jejich vlastnosti</u> zkoumáme ve škole a doma – vlastnosti věcí a látek • voda a vzduch – význam skupenství • nerosty, horniny, půda – změna neživých přírodnin 	<ul style="list-style-type: none"> • Český jazyk • PT 1.1.1 • PT 1.2.3 • Výtvarná výchova • Pracovní činnosti • PT 1.2.3 • PT 1.1.1 • PT 1.2.3 • PT 1.3.1 • PT 6.7 • PT 1.1.1 • PT 1.2.3 	<ul style="list-style-type: none"> • Práce s textem • Samostatná práce • Frontální vyučování • Skupinová práce • Individuální práce • Vyprávění • Výklad • Didaktické hry • Párová práce • Rozhovor • Pozorování • Vycházka 	

Očekávaná výstupy (z RVP)	Učivo	Mezipředmětové vztahy Průřezová témata	Metody, projekty, pomůcky, učební materiály ...	Poznámky
		<ul style="list-style-type: none"> PT 6.7 		
<ul style="list-style-type: none"> Vysvětlí na základě elementárních poznatků o Zemi jako součásti vesmíru souvislost s rozdělením času a střídáním ročních období 	<ul style="list-style-type: none"> Vesmír a Země sever, jih, kompas, otáčení Země kolem osy, oběh Země kolem Slunce (sluneční soustava, Slunce, planety) 	<ul style="list-style-type: none"> PT 5.3 PT 5.4 	<ul style="list-style-type: none"> Demonstrace 	
<ul style="list-style-type: none"> Porovnává na základě pozorování základní projevy života na konkrétních organismech, prakticky třídí organismy do známých skupin, využívá k tomu i jednoduché klíče a atlasy 	<ul style="list-style-type: none"> Živočichové zvířecí přátelé – domácí zvířata rostliny v zimě živočichové v zimě ohleduplné chování k přírodě a ochrana přírody 	<ul style="list-style-type: none"> PT 5.4 	<ul style="list-style-type: none"> Práce s textem Skupinová práce Individuální práce Vyprávění Pozorování Vycházka Vyprávění Frontální vyučování Skupinová práce 	
<ul style="list-style-type: none"> rozliší chráněné a jedovaté léčivé rostliny Zkoumá základní společenstva ve vybraných lokalitách regionů, zdůvodní podstatné vzájemné vztahy mezi organismy a nachází shody a rozdíly v přizpůsobení organismů prostředí 	<ul style="list-style-type: none"> <u>Od jara do léta</u> – LES společenstvo lesa lesní živočichové – býložraví vztahy organismů v lese POTOK A RYBNÍK <u>společenstvo potoka</u> <u>rybníky</u> 	<ul style="list-style-type: none"> PT 1.1.1 PT 1.2.3 PT 1.3.1 Český jazyk PT 1.1.2 PT 1.1.3 PT 4.2 PT 3.1 PT 3.2 PT 3.3 Výtvarná výchova Pracovní činnosti PT 5.3 PT 5.4 PT 4.2 	<ul style="list-style-type: none"> Frontální vyučování Samostatná práce Skupinová práce Individuální práce Vyprávění Výklad Didaktické hry Práce s textem Pozorování Vycházka 	

Očekávaná výstupy (z RVP)	Učivo	Mezipředmětové vztahy Průřezová témata	Metody, projekty, pomůcky, učební materiály ...	Poznámky
<ul style="list-style-type: none"> • Zhodnotí některé konkrétní činnosti člověka v přírodě a rozlišuje aktivity, které mohou prostředí i zdraví člověka podporovat nebo poškozovat 	<ul style="list-style-type: none"> • ZAHRADA • POLE • <u>včelí společenstva</u> • ROVNOVÁHA V PŘÍRODĚ • rozmanitost přírodních společenstev 	<ul style="list-style-type: none"> • PT 1.1.1 • PT 1.2.3 • PT 1.3.1 • PT 5.2 • PT 5.3 • PT 5.4 • PT 6.7 • Český jazyk • Výtvarná výchova • Pracovní činnosti 	<ul style="list-style-type: none"> • Frontální vyučování • Samostatná práce • Skupinová práce • Individuální práce • Vyprávění • Výklad • Didaktické hry • Práce s textem • Vycházka • Pozorování • Učebnice • Vzorky živé přírody • Obrazový materiál • Encyklopedie • Atlasy rostlin a živočichů • Nástěnné obrazy • Časopisy • Tajenky, křížovky 	

Název vyučovacího předmětu: Přírodověda**Ročník: 5.****Vzdělávací obsah vyučovacího předmětu:**

Očekávané výstupy (z RVP)	Učivo	Mezipředmětové vztahy Průřezová témata	Metody, projekty, pomůcky, učební materiály ...	Poznámky
Rozmanitost přírody <ul style="list-style-type: none">• Objevuje a zjišťuje propojenost prvků živé a neživé přírody, princip rovnováhy přírody a nachází souvislosti mezi konečným vzhledem přírody a činností člověka	<ul style="list-style-type: none">• Životní podmínky- rozmanitost podmínek života na Zemi, význam ovzduší, vodstva, půd, rostlinstva a živočišstva, počasí a podnebí, podnebné pásy	<ul style="list-style-type: none">• Vlastivěda• Výtvarná výchova• Pracovní činnosti	<ul style="list-style-type: none">• Práce skupinová, párová, hromadná i individuální•• Problémové vyučování•• Výuka formou didaktických her•• Slovní metody (rozhovor, diskuze, vypravování...)•• Vycházky	
<ul style="list-style-type: none">• Vysvětlí na základě elementárních poznatků o Zemi jako součásti vesmíru souvislost s rozdělením času a střídáním ročních období	<ul style="list-style-type: none">• Vesmír a Země – sluneční soustava, den a noc, roční období, význam Slunce pro živé organismy, zemská přitažlivost, magnetismus, magnetické póly	<ul style="list-style-type: none">• Český jazyk• Matematika	<ul style="list-style-type: none">••••••••	
<ul style="list-style-type: none">• Zkoumá základní společenstva ve vybraných lokalitách regionů, zdůvodní podstatné vzájemné vztahy mezi organismy a nachází shody a rozdíly v přizpůsobení organismů prostředí• Porovnává na základě pozorování základní projevy života na konkrétních organismech, prakticky třídí organismy do známých skupin, využívá k tomu i jednoduché klíče a atlasy	<ul style="list-style-type: none">• Rostliny, houby, živočichové – třídění organismů podle znaků života, životních potřeb a projevů, průběhu a způsobu života, výživy, stavba těla; význam v přírodě a pro člověka	<ul style="list-style-type: none">• PT 1• PT 3• PT 4.2• PT 4.4• PT 5• PT 6.5• PT 6.7	<ul style="list-style-type: none">• Učebnice,• Encyklopedie• Atlasy a soubory rostlin, živočichů	
<ul style="list-style-type: none">• Zhodnotí některé konkrétní činnosti člověka v přírodě a rozlišuje aktivity, které mohou prostředí i zdraví člověka podporovat nebo poškozovat	<ul style="list-style-type: none">• Ohleduplné chování k přírodě a ochrana přírody – ochrana a tvorba životního prostředí, ochrana rostlin a živočichů, likvidace odpadů, živelné pohromy a ekologické katastrofy;		<ul style="list-style-type: none">• Obrazový materiál• Didaktická technika• Tiskový materiál(noviny,	

Očekávané výstupy (z RVP)	Učivo	Mezipředmětové vztahy Průřezová témata	Metody, projekty, pomůcky, učební materiály ...	Poznámky
	úloha ZOO a botanické zahrady v ochraně přírody		časopisy...)	
<ul style="list-style-type: none"> Založí jednoduchý pokus, naplánuje a zdůvodní postup, vyhodnotí a vysvětlí výsledky pokusu 	<ul style="list-style-type: none"> Látky a jejich vlastnosti – třídění látek, změny látek a skupenství, porovnávání látek a měření veličin, praktické užívání základních jednotek; otáčivé účinky síly; elektrický proud 	<ul style="list-style-type: none"> Vlastivěda Výtvarná výchova Pracovní činnosti Český jazyk Matematika PT 1 PT 3 PT 5 PT 6.7 	<ul style="list-style-type: none"> Soubor nerostů Obrazový materiál Pomůcky k provádění jednoduchých pokusů 	
<ul style="list-style-type: none"> Vykonává jednoduché úkony na počítači, využívá techniku ke své školní práci, přípravě. 	<ul style="list-style-type: none"> Informační technika 	<ul style="list-style-type: none"> Matematika Vlastivěda Pracovní činnosti PT 1 PT 5.3 	<ul style="list-style-type: none"> Počítače, DVD přehrávač, CD přehrávač... 	
<ul style="list-style-type: none"> Využívá poznatků o lidském těle k vysvětlení základních funkcí jednotlivých orgánových soustav a podpoře vlastního zdravého způsobu života Rozlišuje jednotlivé etapy lidského života a orientuje se ve vývoji dítěte před a po jeho narození 	<ul style="list-style-type: none"> Lidské tělo – životní potřeby a projevy, základní stavba a funkce, pohlavní rozdíl mezi mužem a ženou, základy lidské reprodukce, vývoj jedince 	<ul style="list-style-type: none"> Výtvarná výchova Pracovní činnosti PT 1 PT 4 	<ul style="list-style-type: none"> Kostra Modely orgánů Nástěnné plakáty jednotlivých soustav 	
<ul style="list-style-type: none"> Uplatňuje základní dovednosti a návyky související s podporou zdraví a jeho preventivní ochranou Ošetří drobná poranění a zajistí lékařskou pomoc 	<ul style="list-style-type: none"> Péče o zdraví a zdravá výživa – zdravá strava, první pomoc, úrazová zábrana, osobní, intimní a duševní hygiena – stres a jeho rizika Návykové látky a zdraví – odmítání návykových látek, hrací automaty a počítače. Situace 	<ul style="list-style-type: none"> Český jazyk Matematika 	<ul style="list-style-type: none"> Encyklopedie Tiskový materiál 	

Očekávané výstupy (z RVP)	Učivo	Mezipředmětové vztahy Průřezová témata	Metody, projekty, pomůcky, učební materiály ...	Poznámky
	hromadného ohrožení			
<ul style="list-style-type: none"> Uplatňuje ohleduplné chování k druhému pohlaví a orientuje se v bezpečných způsobech sexuálního chování mezi chlapci a děvčaty v daném věku 	<ul style="list-style-type: none"> Partnerství, rodičovství, základy sexuální výchovy – rodina a partnerství, biologické a psychické změny v dospívání, etická stránka sexuality, HIV / AIDS (cesty přenosu) 	<ul style="list-style-type: none"> Pracovní činnosti PT 1 PT 2.1 PT 6 PT 1 PT 2 PT 3.1 PT 6 	<ul style="list-style-type: none"> Tiskový materiál Učebnice 	