



5.1.4.2. Přírodověda

Charakteristika vyučovacího předmětu – 1. stupeň

Vyučovací předmět Přírodověda je vyučován ve 4. a 5. ročníku a navazuje na elementární znalosti, které žáci získali v předmětu Prvouky v 1. - 3. ročníku. Zároveň tvoří základy pro vyučovací předměty Přírodopis, Chemie a Fyzika na druhém stupni. Výuka v tomto předmětu je zaměřena na osvojení základním pojmům a jejich porozumění. Dále je zde zahrnuto získávání základního uceleného pohledu na přírodu a její jednotlivé části prostřednictvím nejrůznějšího pozorování a praktických pokusů. Do výuky Přírodovědy patří taktéž témata z oblasti výchovy ke zdraví.

Vyučovacími oblastmi jsou:

- rozmanitost přírody
- člověk a jeho zdraví
- člověk a technika

Výuka směřuje k naplnění očekávaných výstupů vzdělávací oblasti Člověk a jeho svět následujících témat: Rozmanitost přírody a Člověk a jeho zdraví

Obsahové vymezení:

Základem vzdělávacího obsahu předmětu Přírodověda je vzdělávací obsah vzdělávacího oboru Přírodověda ze vzdělávací oblasti Člověk a jeho svět.



Vyučovací předmět je tvořen ze vzdělávacích obsahů témat Rozmanitost přírody a Člověk a jeho zdraví ve čtvrtém i pátém ročníku. Podchycuje v žákovi zájem o přírodu. Poskytuje informace k jasnějšímu porozumění přírodních faktorů. Pomáhá pochopit vliv lidské činnosti na přírodu. Hledá možnosti ochrany přírody. Obeznamená žáka s poznatky o živé a neživé přírodě. Podněcuje jej k vnímání přírodní rovnováhy. Žák získá povědomí o základních životních podmínkách na Zemi, o lidském těle a prevenci nemocí, první pomoci a zdravého vývoje. Žák poznává základní výrobní postupy, jednoduché stroje a jejich využití.

Mezipředmětové vztahy:

- vlastivěda:
 - vliv znečištění ovzduší na krajinu měst a regionů v ČR
 - zemědělství v regionech ČR
 - přírodní bohatství evropských států
- matematika:
 - slovní úlohy o člověku a přírodě

Průřezová témata

PT	Učivo	Třída
OSV 1/4	Duševní hygiena	4.
OSV 1/4	Dobrý vztah k sobě samému	5.
OSV 1/2	Návykové látky	5.
EV 1	Kulturní krajina	4.
EV 2	Životní podmínky	4.



Ev 4	Ohleduplné chování k přírodě	4.
Ev 3	Ochrana přírody	4.
EV 1	Kulturní krajina	5.
EV 2	Životní podmínky	5.
EV 4	Životní prostředí	5.
EV 4	Ohleduplné chování k přírodě a ochrana přírody	5.

Časové vymezení

Vyučuje se ve čtvrtém a pátém ročníku dvě hodiny týdně, z toho v pátém ročníku je jedna hodina disponibilní.

Organizační vymezení:

Výuka probíhá ve kmenových učebnách, v přírodě, ve vhodných specializovaných zařízeních.

Formy a metody práce:

- frontální výklad s demonstračními pomůckami, obrazovým materiálem
- práce s textem
- práce ve skupinách
- vyvozování – diskuse
- pozorování
- přírodovědné vycházky



- práce s dostupnými informačními zdroji
- didaktické / simulační hry

Pomůcky:

Nástěnné obrazy, interaktivní tabule, kádinka, odměrný válec, teploměry, váhy a závaží.

Výchovné a vzdělávací strategie:

Kompetence k učení

Učitel vede žáky k:

- vyhledávání, třídění a propojování informací
- samostatnému pozorování a porovnávání získaných informací
- ke správnému používání odborné terminologie
- využívání svých znalostí z ostatních vyučovacích předmětů

Kompetence k řešení problémů

Učitel vede žáky k:

- řešení problémů různými postupy
- samostatnému navrhování řešení k zadaným problémům, formulování závěrů a vyhodnocování získaných fakt
- efektivní organizaci práce



Kompetence komunikativní

Učitel vede žáky k:

- správné formulaci obsahu sdělení v rámci probíraného tématu
- rozšiřování slovní zásoby při osvojování tématu, prezentaci svých názorů a zachycení pozorování
- respektování názorů druhých při práci ve skupinách
- ke schopnosti diskuse a správné argumentace
- hodnocení výsledků své práce, k přijetí konstruktivní kritiky
- vyhledávání, získávání a využívání informací z celého světa
- práci s různě náročnými texty, tabulkami a grafy

Kompetence pracovní

Učitel vede žáky k:

- dodržování bezpečnostní a hygienických pravidel při pokusech a práci s přírodninami
- organizaci a návrhům postupů a časových rozvrhů při plnění úkolů
- rozlišení pozitivního a negativního vlivu pracovního prostředí na své zdraví

Kompetence občanské

Učitel vede žáky k:

- dodržování stanovených pravidel
- chápání práva a povinností v souvislosti s ochranou životního prostředí a ochranou zdraví svého i svých blízkých



- chápání rozdílů mezi lidmi, k učení se toleranci a nekonfliktnímu jednání
- globálnímu chápání přírody

Kompetence sociální a personální

Učitel vede žáky k:

- řešení problémů za spolupráce ve skupině
- dodržování pravidel týmové práce, ke schopnosti diskuse
- zdravému sebevědomí
- provádění sebekritického sebehodnocení
- poskytnutí pomoci v případě potřeby, učí se o pomoc sám požádat

**Ročník: 4.**

Školní výstupy Žák:	Téma	Učivo	Průřezová témata, mezipředmětové vztahy, projekty
- umí popsat svými slovy hlavní znaky přírody živé a neživé	Rozmanitost přírody	Živá a neživá příroda	EV1 – Ekosystémy
- dokáže označit a vyjmenovat lidské výrobky (výtvořiny) a přírodniny		Lidské výrobky, suroviny	
- dokáže vyjmenovat a charakterizovat základní podmínky života na Zemi.		Základní podmínky života voda, vzduch, světlo, teplo, půda, zvětrávání půdy, složení vzduchu	EV 2 – Základní podmínky života
- umí změřit vlastnosti některých látek.		Hmotnost, objem, teplota, čas a jejich jednotky	Vážení, měření, Tv
- umí vysvětlit rozdíly mezi dřevinami, bylinami a houbami.		Byliny, houby, dřeviny - hlavní znaky rostlin - okrasné, užitkové a chráněné rostliny	Atlasy rostlin, hub
- umí vyjmenovat nejznámější zástupce dřevin		Okrasné, užitkové a chráněné rostliny - listnaté stromy	
- dokáže pojmenovat obecným ná-		- jehličnaté stromy	



zvem a zařadit mezi listnaté, jehličnaté nebo ovocné stromy.		- ovocné stromy - plané a kulturní rostliny	
- umí vyjmenovat nejznámější zástupce bylin		- léčivé byliny - funkce jednotlivých částí Stavba těla kočky domácí, psa domácího	Atlasy bylin
- umí vyjmenovat nejznámější zástupce živočichů			
- dokáže vysvětlit, čím se liší obratlovci a bezobratlí		Obratlovci, bezobratlí - stopy zvířat - výživa a péče - chráněná zvířata	Encyklopedie
- zkoumá základní společenstva – ekosystémy		- společenstvo rostlin - společenstvo živočichů - společenstvo hub	
- vysvětlí postavení Země ve vesmíru		Vesmír a Země	
- dokáže posoudit dopad lidského jednání na kvalitu živ. prostředí		Ochrana přírody	EV 4 – Vztah člověka k prostředí
- dokáže popsat nejdůležitější rozdíly mezi člověkem a živočichem	Člověk a jeho zdraví	Člověk nejinteligentnější živočich (řeč, myšlení) Biologické rozdíly člověka a	Pč Tv



		zvířat	Dopravní hřiště
- umí vysvětlit základní funkce jednotlivých orgánů u člověka		Základní stavba těla, vnější orgány, vnitřní orgány, smyslová ústrojí, smysly	OSV 1/4 – Psychohygienu
- rozlišuje jednotlivé etapy lidského života		Průběh lidského života - sledování vlastních projevů, dovedností, vlastností	
- se dokáže bezpečně chovat v roli cyklisty i chodce		Dopravní značky, řešení křižovatek, praktická jízda na kole	
- dokáže ošetřit drobná poranění		První pomoc	Tv
- Používá adresy a telefonní čísla odborných institucí poskytujících pomoc v nesnázích a kontaktuje se s nimi v případě potřeby		Bezpečné chování	
- Ví o škodlivých účincích legálních a nelegálních návykových látek na zdraví		Návykové látky a zdraví	OSV 1/4 – Psychohygienu
- chápe pojem tolerance, rasová nesnášenlivost		Tolerance, rasa	

**Ročník: 5.**

Školní výstupy Žák:	Téma	Učivo	Průřezová témata, mezipředmětové vztahy, projekty
- vysvětlí vztahy organismů a neživé přírody (např. získávání potravy, úkryty, ochrana před nepřáteli)	Rozmanitost přírody	Rovnováha v přírodě Živá a neživá příroda	EV 1 – Ekosystémy
- vysvětlí význam Slunce pro život na Zemi a vysvětlí postavení Země ve Vesmíru		Vesmír a Země	Návštěva planetária
- uvede důsledky pohybu Země kolem své osy a kolem Slunce na život a jeho rytmus		Rovnováha v přírodě	Tv – Přírodovědné vycházky po okolí PČ – Vytvoření herbáře rostlin EV 2 – Základní podmínky života
- pozoruje život rostlin a živočichů a vyvozuje z pozorování závěry			
-popíše některé změny v přírodě, k nimž dochází v průběhu dne i roku			



-rozliší základní podmínky pro život na Zemi, jejich vzájemnou provázanost a význam		Životní podmínky	EV 4 – Vztah člověka k prostředí
-užívá třídění organismů na skupiny podle diakritických znaků zástupce bezobratlých a obratlovců.			
-rozlišuje rostliny na výtrusné a semenné (byliny a dřeviny), živočichy na bezobratlé a obratlovce			
-určí některé zástupce bezobratlých a obratlovců			
-uvede příklady zásad ochrany přírody, životního prostředí jako celku		Ohleduplné chování k přírodě a ochrana přírody	EV 4 – Vztah člověka k prostředí
-jednoduše popíše základní stavbu a funkce povrchu těla člověka, jeho vnitřních soustav, řídicích soustav a smyslových ústrojí	Člověk a jeho zdraví	Lidské tělo – životní potřeby a projevy, základní stavba a funkce	
-vhodně naplňuje svůj denní re-		Duševní hygiena	OSV 1/4 – Psychohygiena



žim			
-uplatňuje zásady správné výživy, dostatek odpočinku, optimální délky spánku, přiměřeného množství tělesného pohybu aj.			
-používá adresy a telefonní čísla odborných institucí poskytujících pomoc v nesnázích a kontaktuje se s nimi v případě potřeby		Bezpečné chování	Tv – Sport a zdravý životní styl
-účelně se chová v případě ohrožení			
-rozpoznává možná nebezpečí ohrožující zdraví a ví, že má právo na své bezpečí a nikdo mu nesmí ubližovat ani ho nesmí týrat			
-ví o škodlivých účincích legálních a nelegálních návykových látek na zdraví		Návykové látky a zdraví	OSV 1/2 – Sebepoznání a sebe-pojetí
-uvědomuje si důsledky zneužívání návykových látek			Čj / Inf – Vyhledávání informací v časopisech, na internetu, de-



-čelí tlaku vrstevníků při nabízení návykových látek			bata s odborníkem
-zná základní složky potravin a orientuje se v jejich významu pro organismus		Péče o zdraví a zdravá výživa	OSV 1/4 – Psychohygiena
-uvede základní zdroje bílkovin, tuků, cukrů a vitamínů			
-uvědomuje si zásady správné výživy			
-ovládá základní obvazovou techniku		První pomoc	Tv – Praktický nácvik první pomoci
-poskytne pomoc u drobných poranění			
-zná základní rozdíly ve stavbě těla muže a ženy		Základy sexuální výchovy	