

## PŘÍRODOVĚDA

<b>Vzdělávací oblast:</b>	Člověk a jeho svět
<b>Vzdělávací obor:</b>	Člověk a jeho svět
<b>Název vyučovacího předmětu:</b>	Přírodověda
<b>Časové vymezení předmětu:</b>	4. ročník – 2 hodiny týdně 5. ročník – 1+1 disponibilní hodina týdně
<b>Organizační vymezení předmětu:</b>	Předmět se vyučuje převážně ve třídě, případně v učebně s interaktivní tabulí. V rámci výuky se organizují projekty, exkurze, vycházky, skupinové práce.

### **Obsahové vymezení předmětu:**

Vyučovací předmět Přírodověda je součástí vzdělávací oblasti Člověk a jeho svět. Přírodověda navazuje na předmět Prvouka v 1. – 3. ročníku. Svým vzdělávacím obsahem vytváří přirozené základy pro výuku zeměpisu a přírodopisu ve vyšších ročnících základní školy.

1. Osvojení vědomostí, dovedností a hodnotových postojů z oblasti rozmanitosti a proměnlivosti živé a neživé přírody.
2. Osvojení vědomostí z oblasti vesmíru a Sluneční soustavy.
3. Osvojení vědomostí o lidském těle, péči o zdraví a osobní bezpečnost.
4. Seznámení s jednoduchými stroji.
5. Osvojení vědomostí o základních veličinách a jejich měření.

### **Naplňování klíčových kompetencí:**

#### Kompetence k učení

- poznávání smyslu učení s cílem získat potřebu celoživotního vzdělávání
- výběru vhodných způsobů a metod pro efektivní učení
- k vyhledávání a třídění informací, k jejich pochopení, propojení, systematizaci a efektivnímu využívání
- uvádění věcí do souvislostí
- operování s obecně užívanými termíny, znaky, symboly
- samostatnému pozorování a experimentování
- práci s mapou a globusem

### Kompetence k řešení problému

- vnímání nejrůznějších problémových situací ve škole i mimo ni
- hledání způsobů řešení problému s využitím vlastních zkušeností a úsudku
- práci s odbornou literaturou

### Kompetence komunikativní

- předávání svých zkušeností a poznatků spolužákům
- porozumění různým typům textů, záznamů a obrazových materiálů
- výstižnému a správnému vyjadřování v písemné i mluvené podobě
- prezentování svých názorů a zkušeností výstižně, v logickém sledu a souvisle
- formulování názorů a myšlenek v logickém sledu
- naslouchání druhých, k zapojení do diskuze, vhodnému reagování, argumentaci a obhajování svého názoru
- využívání různých typů komunikačních technologií pro komunikaci s okolním světem

### Kompetence sociální a personální

- k účinné spolupráci ve skupině
- rozvíjení schopnosti zastávat v týmu různé role
- vzájemné pomoci
- oceňování zkušeností druhých
- k ohleduplnosti a k úctě při jednání s druhými lidmi

### Kompetence občanské

- respektování přesvědčení druhých a k povinnosti postavit se proti fyzickému a psychickému násilí
- ochraně životního prostředí

### Kompetence pracovní

- pozitivnímu vztahu k práci
- bezpečnému používání nástrojů a vybavení

### **Naplňování průřezových témat:**

Konkrétní naplňování průřezových témat uvádíme v tabulce vzdělávacího obsahu předmětu Přírodověda. Průřezová témata zde přiřazujeme ke konkrétnímu výstupu, učivu. Předmět Přírodověda se prolíná všemi vyučovacími předměty na 1. stupni.

## Přírodověda - 4. ročník

Učivo	Výstupy	Kompetence	Průřezová témata	Metody a formy	Časový harmonogram	Evaluace
<b>Společenstva živých organismů</b> - životní podmínky živých organismů - potravní vazby - společenstva lidských obydlí - společenstva polí - společenstva vod - společenstva lesů	- popíše propojenost živé a neživé přírody - popíše princip rovnováhy přírody - definuje životní podmínky na Zemi - popíše základní stavbu rostlin - zdůvodní vzájemné vztahy mezi organismy - uvede příklad potravinového řetězce - rozezná a rozliší okrasné, kulturní a plané rostliny - uvede příklady využití hospodářských rostlin - charakterizuje živočichy v okolí vody a ve vodě - rozliší nejznámější druhy listnatých a jehličnatých stromů - popíše základní společenstva a správně zařadí živočichy a rostliny do odpovídajících společenstev	- k učení - vyhledá a třídí informace, samostatně pozoruje a experimentuje - komunikativní - vyjadřuje se výstižně - sociální a personální - účinně spolupracuje ve skupině	EV - Základní podmínky života OSV - Osobnostní rozvoj -Rrozvoj schopností poznávání EV - Ekosystémy	práce s atlasem, encyklopedií, práce s internetem, projekt "společenstva", vycházka, pozorování přírody, skupinová práce	září - listopad	test, samostatná práce, ústní zkoušení, projekt "společenstva"
<b>Živočichové na podzim a v zimě</b> - příprava živočichů a rostlin na zimu	- popíše vlastními slovy přípravu rostlin a živočichů na zimu - popíše život rostlin a živočichů v zimě - pečuje o zvířata v zimě	- komunikativní - vyjadřuje se výstižně	EV -Zzákladní podmínky života		listopad - prosinec	test

- rostliny a živočichové v zimě	- popíše způsoby přezimování vybraných živočichů					
Horniny a nerosty	- rozpozná a vlastními slovy popíše vybrané horniny a nerosty - žulu, vápenec, pískovec, křemen - jednoduchým pokusem zjistí vlastnosti vybraných nerostů a hornin	- pracovní - používá bezpečně a účinně materiály, nástroje a vybavení	OSV - Osobnostní rozvoj - Rozvoj schopností poznávání  EV - Základní podmínky života	video, jednoduchý pokus, založení sbírky hornin a nerostů z blízkého okolí	<b>leden</b>	pokus, test, ústní zkoušení
Měření - délka - hmotnost - teplota - čas	- charakterizuje vlastními slovy pojem délka, hmotnost, teplota, čas - správně přiřadí měřidla a jednotku k veličině - převádí základní jednotky - správně změří délku, hmotnost, teplotu, čas	- pracovní - používá bezpečně nástroje a vybavení	OSV - Osobnostní rozvoj - Rozvoj schopností poznávání	jednoduchý pokus	<b>únor</b>	
Rostliny a živočichové na jaře - domácí zvířata a jejich chov	- popíše klíčení rostlin - pozná vybrané jarní rostliny - provede pokus s klíčením fazole - popíše chování živočichů na jaře - popíše stavbu těla domácích zvířat - popíše život domácích zvířat a jejich užitečnost - popíše vlastní domácí zvíře a srovná zkušenosti s ostatními	- k učení - vyhledá a třídí informace - komunikativní - výstižně formuluje svoje myšlenky a názory, vyjadřuje se výstižně	EV - Vztah člověka k prostředí	pokus, práce s atlasem, encyklopedií, práce s internetem, skupinová práce	<b>březen - duben</b>	pokus, referát o domácích zvířatech
Léto - rostliny a živočichové v létě	- pozná a zařadí vybrané druhy ovoce, zeleniny, bylin - popíše život živočichů v létě	- k učení - vyhledá a třídí informace		práce s atlasem, encyklopedií	<b>květen</b>	test
Člověk a příroda	- popíše význam lesů, půdy a vody pro člověka	- občanské - chápe základní ekologické	EV -Ekosystémy			

<ul style="list-style-type: none"> <li>- hledá souvislosti mezi konečným vzhledem přírody a činností člověka</li> <li>- rozlišuje aktivity, které přírodě škodí a které ji podporují</li> <li>- vyjmenuje příklady ochrany přírody a životního prostředí</li> </ul>	<p>souvislosti, respektuje požadavky na životní prostředí</p>	<p>EV - Vztah člověka k prostředí</p>	<p>vycházka, skupinová práce</p>	<p><b>červen</b></p>	<p>problémová úloha</p>
---	---	---------------------------------------	----------------------------------	----------------------	-------------------------

## Přírodověda - 5. ročník

Učivo	Výstupy	Kompetence	Průřezová témata	Metody a formy	Časový harmonogram	Evaluace
<b>Země a vesmír</b> - Slunce, jeho planety, hvězdy - Země ve vesmíru - pohyby Země - střídání dne a noci, roční období - práce s globusem	- vysvětlí význam Slunce pro život na Zemi, vyhledá vhodné encyklopedie - popíše postavení Země ve vesmíru - uvede důsledky pohybu Země kolem své osy a kolem Slunce - vysvětlí střídání dne a noci, ročních období - ukáže pohyb Země na globusu	- k učení - užívání správné terminologie - k řešení problémů - práce s odbornou literaturou	EV - Základní podmínky života EV - Vztah člověka k prostředí	exkurze do planetária v HK, demonstrace modelové situace, pokus	<b>září</b>	test, popis modelu
<b>Podmínky života na Zemi</b> - neživá příroda: horniny a nerosty, voda, vzduch, půda - podnebná pásma: tropy, subtropy, savany, mírný pás, polární pás - živá příroda: pozorování, určování, třídění živočichů a rostlin	- vyjmenuje podmínky života na Zemi, rozliší vybrané horniny a nerosty - vysvětlí vznik půdy a její význam pro život - vyjmenuje základní vlastnosti vody, vzduchu - vlastními slovy popíše rozmanitost rostlin a živočichů v různých podnebných pásmech - vyjmenuje základní přírodní oblasti na Zemi - uvede příklady rostlin a živočichů v různých oblastech Evropy a světa - rozliší základní ekosystémy a uvede jejich charakteristiku - popíše základní projevy života	- komunikativní - ověřování výsledků - k učení - samostatně pozoruje a experimentuje - sociální a personální - účinně spolupracuje ve skupině - komunikativní - formuluje své myšlenky a názory v logickém sledu - sociální a personální - účinně spolupracuje ve skupině	OSV - Osobnostní rozvoj - Rozvoj schopnosti poznávání EV - Základní podmínky života VMEGS - Objevujeme Evropu a svět OSV - Osobnostní rozvoj - Rozvoj schopnosti poznávání EV - Ekosystémy EV - Základní podmínky života EV - Vztah člověka k prostředí	pokus, didaktické hry,	<b>říjen - listopad</b>	ústní zkoušení, test, písemná práce, kontrolní

<p><b>- ochrana přírody: CHKO, chráněné rostliny a živočichové</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- určí a zařadí vybrané živočichy a rostliny do známých skupin</li> <li>- vlastními slovy vysvětlí shody a rozdíly mezi jednotlivými skupinami rostlin a živočichů</li> <li>- vyjmenuje některá chráněná území v ČR</li> <li>- zdůvodní základní význam chráněných částí přírody</li> <li>- hovoří o CHKO v regionu</li> <li>- pozná a pojmenuje vybrané chráněné rostliny a živočichy</li> <li>- zhodnotí odpovědnost lidí, příčiny a důsledky živelných pohrom a ekologických katastrof</li> </ul>			skupinová práce		práce, prověřovací práce
<p><b>Člověk</b>  <b>- stavba lidského těla, funkce některých orgánů a orgánových soustav</b>  <b>- původ a vývoj</b>  <b>- péče o zdraví, správná výživa</b>  <b>- návykové látky, osobní nebezpečí</b>  <b>- první pomoc</b>  <b>- základy sexuální výchovy</b>  <b>- HIV / AIDS</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- pojmenuje hlavní části lidského těla</li> <li>- popíše a vyhledá v encyklopediích funkce některých orgánů a orgánových soustav</li> <li>- vysvětlí vývoj jedince</li> <li>- objasní význam osobní hygieny, správné výživy</li> <li>- účelně plánuje svůj čas pro učení, práci, zábavu a odpočinek podle vlastních potřeb s ohledem na oprávněné nároky jiných osob</li> <li>- vyjádří negativní vztah ke kouření, alkoholu, drogám, násilí, hracím automatům</li> <li>- poradí si v krizových situacích (šikana ...)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- k učení - vyhledává a třídí informace, užívá správnou terminologii</li> <li>- komunikativní - rozumí různým typům textů a záznamů, obrazových materiálů</li> <li>- sociální a personální - přispívá k diskusi ve skupině</li> </ul>	<p>EV - Vztah člověka k prostředí</p> <p>OSV - Osobnostní rozvoj - Psychohygienu</p> <p>EV - Vztah člověka k prostředí</p> <p>OSV - Osobnostní rozvoj - Sseberegulace a sebeorganizace</p> <p>MV - Kritické čtení a vnímání mediálních sdělení</p> <p>OSV - Sociální rozvoj - Mezilidské vztahy</p> <p>MKV - Lidské vztahy</p>	<p>beseda s lékařem, internet, anatomický atlas, encyklopedie, skupinová práce, práce s lékárníčkou, beseda</p>	<p><b>leden - duben</b></p>	<p>popis modelu, referát, praktické předvedení modelové situace, problémová</p>

<p><b>- ochrana člověka za mimořádných událostí</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- správně používá základní úkony první pomoci</li> <li>- užívá základní telefonní čísla (150,155,158,112)</li> <li>- pojmenuje správně části pohlavních orgánů</li> <li>- na úrovni svého věku hovoří o způsobech sexuálního chování mezi chlapci a děvčaty</li> <li>- chrání se před stykem s cizí krví (úrazy, stříkačky ...)</li> </ul>					<p>úloha</p>
<p><b>Člověk a technika</b>  <b>- síla</b>  <b>- jednoduché stroje</b>  <b>- kladka</b>  <b>- kolo na hřídeli</b>  <b>- nakloněná rovina</b>  <b>- energie</b>  <b>- el. energie</b>  <b>- elektrický obvod</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- váží si práce své i druhých</li> <li>- pojmenuje jednotku síly</li> <li>- změří sílu siloměrem</li> <li>- seznámí se s funkcí jednoduchých strojů</li> <li>- aplikuje poznatky o jednoduchých strojích</li> <li>- rozpozná kladku, páku, kolo na hřídeli, nakloněnou rovinu</li> <li>- vyjmenuje způsoby výroby el. energie</li> <li>- popíše na příkladech význam energie pro život a nutnost šetření</li> <li>- vysvětlí rozdíl mezi vyčerpitelnými a nevyčerpitelnými zdroji</li> <li>- zapojí jednoduchý elektrický obvod</li> </ul>	<p>- pracovní - bezpečně používá nástroje a vybavení</p>	<p>EV - Vztah člověka k prostředí  OSV - Osobnostní rozvoj - Rozvoj schopnosti poznávání</p>	<p>pokusy, řešení  problémových úloh</p>	<p><b>květen - červen</b></p>	<p>pokus,  problémové úlohy</p>