

Vyučovací předmět: **PŘÍRODOVĚDA**

A. Charakteristika vyučovacího předmětu.

a) Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu

V předmětu přírodověda žáci získávají a rozvíjejí dovednosti a schopnosti, které jim umožňují aktivně poznávat přírodu, člověka a jím vytvořený svět i prostředí, ve kterém člověk pracuje a žije. Získávají základní vědomosti o Zemi, člověku a technice, poznávají základní jevy a vztahy v přírodě. Sami i s pomocí učitele pozorují a zkoumají přírodu a řeší přiměřeně náročné úkoly a problémy. Utvářejí si kladný vztah k přírodě, ke svému zdraví a zdravému způsobu života i k ochraně životního prostředí.

Předmět přírodověda je členěn do dvou tematických okruhů :

1. 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. Na základě praktického poznávání získávají vědomosti a dovednosti, které jim umožňují poznávat přírodu, člověka a jím vytvořený svět i prostředí, ve kterém člověk pracuje a žije.

2. Člověk a jeho zdraví

Žáci se učí základní poznatky o stavbě lidského těla, vytváří si pozitivní vztah a odpovědnost k vlastnímu zdraví i ke zdraví druhých. Orientují se v krizových situacích (zneužívání návykových látek, osobní bezpečí), rozpoznávají je a učí se jim předcházet, zaujímají žádoucí postoje a volí správná rozhodnutí ve prospěch svého zdraví.

Učební plán

Předmět přírodověda je vyučován ve 4. – 5. ročníku. Časové upřesnění učiva bude vymezeno v individuálních časově tematických plánech, které si budou učitelé každoročně vytvářet sami.

Vyučovací předmět	1. ročník	2. ročník	3. ročník	4. ročník	5. ročník	Celkem
Přírodověda	-	-	-	2	2	4

Organizační vymezení

Třídu učíme jako celek. Členění hodiny plánujeme tak, aby na konci hodiny byl splněn počáteční cíl. K tomu využíváme různé metody a formy práce, které žáky motivují a podněcují k seberealizaci, respektování a spolupráci v rámci kolektivu.

b) Výchovné a vzdělávací strategie

Klíčové kompetence	V tomto předmětu budou učitelé pro utváření a rozvoj klíčových kompetencí využívat zejména tyto strategie:
Kompetence k učení	<ul style="list-style-type: none"> ➤ vést žáky k získávání informací o přírodě, k pozorování přírody a k zaznamenávání a hodnocení výsledků svého pozorování ➤ vést žáky k užívání správné terminologie z přírodovědných oblastí ➤ zadávat úkoly, při kterých žáci vyhledávají a zpracovávají informace z oblastí živé a neživé přírody
Kompetence k řešení problémů	<ul style="list-style-type: none"> ➤ vést žáky k aktivnímu vyhledávání a třídění informací o přírodě a jejich propojování z informacemi v jiných předmětech ➤ nabízet žákům různé zdroje informací o přírodě, které mohou vést k řešení problému a vést je k jejich ověřování a srovnávání ➤ vést žáky k samostatnému pozorování a porovnávání získaných výsledků
Kompetence komunikativní	<ul style="list-style-type: none"> ➤ rozvíjet u žáků dovednost správně, výstižně a logicky formulovat své myšlenky a názory na základní jevy a vztahy v přírodě ➤ zařazovat metodu rozhovoru a diskuse a vybízet žáky, aby o problému diskutovali, vyjadřovali a obhajovali své názory, přijímali názory ostatních ➤ umožnit žákům smysluplně využívat ve výuce moderní informační technologie (internet, výukové programy...)

<p>Kompetence sociální a personální</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ vést žáky ke schopnosti pracovat ve dvojici a v menší pracovní skupině při vyhledávání a zpracovávání informací z přírodovědných oblastí ➤ předkládat žákům možnosti samostatného stanovení pravidel pro činnost skupiny a vést je k jejich dodržování ➤ zadávat diferencované úkoly, aby žáci zažili úspěch, poznali a využili své individuální schopnosti
<p>Kompetence občanské</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ vést žáky k chápání základních vztahů v různých ekosystémech (les, pole, zahrada, rybník, potok) a souvisejících environmentálních problémů ➤ na základě příkladů z přírodovědných oblastí napomáhat žákům uvědomit si problémy týkající se denního života ➤ navozovat modelové situace směřující žáky pomoci druhým a správnému chování v krizových situacích
<p>Kompetence pracovní</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ poukazovat na možná zdravotní a hygienická rizika při práci s různými látkami a pomůckami a vést žáky k jejich eliminaci ➤ vést žáky k zodpovědnému přístupu k zadaným úkolům, k dokončení každé práce v co nejvyšší kvalitě ➤ navozovat dostatek modelových situací, které povedou žáky k praktickému ověřování znalostí z oblasti živé a neživé přírody

B. Vzdělávací obsah vyučovacího předmětu

4. ročník

Tematický okruh: Rozmanitost přírody		
Očekávané výstupy	Učivo	Průřezová témata (PT) Mezipředm. vztahy (MV)
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ na základě pokusů třídí látky, pozoruje jejich změny, skupenství a vlastnosti ➤ porovnává látky a měří jejich veličiny s praktickým užitím základních jednotek těchto veličin ➤ popíše výskyt, vlastnosti a skupenství vody, oběh vody v přírodě a její význam pro život ➤ popíše vlastnosti, složení vzduchu a objasní jeho význam pro život ➤ založí jednoduchý pokus, vyhodnotí a vysvětlí výsledky pokusu ➤ v encyklopediích vyhledává a seznamuje se s problematikou vzniku Země a vyjmenuje planety sluneční soustavy ➤ rozpozná vybrané nerosty a horniny a seznámí se s jejich využitím ➤ rozlišuje kulturní a plané rostliny, některé keře, listnaté a jehličnaté stromy, jedovaté rostliny, léčivky a běžné plevely 	<ul style="list-style-type: none"> • látky a jejich vlastnosti – třídění, změny látek a skupenství, vlastnosti látek, měření veličin s praktickým využitím základních jednotek • voda, vzduch, půda • jednoduché pokusy s půdou, vodou, rostlinami • vesmír a Země • horniny a nerosty • živá příroda - rostliny, houby, živočichové 	<p>PT: ENVIRONMENTÁLNÍ VÝCHOVA - ekosystémy</p> <p>MV: <u>Výtvarná výchova</u> Výtvarné pojetí přírody <u>Pracovní činnosti</u> Pěstitelské práce <u>Český jazyk</u> Vyprávění</p>

<ul style="list-style-type: none"> ➤ popíše stavbu těla zástupců bylin a dřevin a vysvětlí jejich význam pro člověka ➤ rozlišuje základní druhy hub (jedlé, nejedlé, jedovaté) ➤ u vybraných živočichů popíše stavbu těla, průběh a způsob života ➤ pracuje s atlasy rostlin, živočichů, hub a vyhledává informace v různých encyklopediích ➤ vysvětlí rozdíl mezi živou a neživou přírodou, popíše základní projevy a znaky života ➤ popíše některé změny, ke kterým dochází v přírodě v průběhu roku ➤ rozlišuje základní ekosystémy (les, pole, zahrada, louka, potok, rybník) a vymezí jejich charakteristiku (žijící organismy a vztahy mezi nimi) ➤ vysvětlí důležitost rovnováhy v přírodě ➤ rozlišuje aktivity, které mohou prostředí i zdraví člověka podporovat nebo omezovat ➤ v rámci možností se aktivně zapojuje do aktivit, které mohou ochranu životního prostředí podporovat – např. třídění odpadů 	<ul style="list-style-type: none"> • životní podmínky – znaky a projevy života, rozmanitost podmínek života na Zemi • základní přírodní společenstva – vzájemné vztahy mezi organismy, rovnováha v přírodě • ohleduplné chování k přírodě – ochrana životního prostředí, ochrana rostlin a živočichů, likvidace odpadů 	<p>Evaluace</p> <ul style="list-style-type: none"> - pozorování žáka – aktivita a zájem o práci v hodině, při samostatné práci v lavici, při práci ve skupině - rozhovor se žáky o jednotlivých tématech z okruhu Rozmanitost přírody - písemné práce – ověření, jak žák zvládl jednotlivé výstupy (různé testy, křížovky, doplňovačky....) - analýza prací žáků – schopnost zpracovat dané téma jako referát - vedení sešitu (správnost, úhlednost, tvůrčí aktivita, samostatnost) - zlepšení (práce v hodině, písemné práce, zpracování referátů, vedení sešitu...) - autoevaluace žáků (zhodnocení vlastní práce, vzájemné hodnocení při plnění úkolů při práci ve skupině, dvojici)
<p>➤ výstupy z RVP ➤ výstupy školy</p>		

Tematický okruh: Člověk a jeho zdraví		
Očekávané výstupy	Učivo	Průřezová témata (PT) Mezipředm. vztahy (MV)
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ vysvětlí základní životní potřeby člověka a projevy života ➤ vymezí a charakterizuje jednotlivé etapy v životě člověka ➤ pojmenuje základní části lidského těla a nejdůležitější vnitřní orgány (plíce, srdce, mozek) a zná jejich funkci ➤ chrání své zdraví dodržováním základních hygienických zásad ➤ uvede příklady zdravé stravy ➤ zdůvodní důležitost dodržování pitného a pohybového režimu pro zdraví člověka ➤ dokáže ošetřit drobná poranění (krvácení z nosu, odřenina, drobná řezná rána) ➤ vyjádří vlastními slovy význam rodiny a partnerství ➤ uplatňuje ohleduplné chování k osobám druhého pohlaví ➤ rozšiřuje si poznatky o škodlivých látkách a jejich škodlivosti na svůj organismus ➤ upevňuje si jednoduché způsoby odmítání návykových látek ➤ dodržuje zásady bezpečného chování tak, aby neohrožoval zdraví své ani jiných lidí 	<ul style="list-style-type: none"> • lidské tělo – životní potřeby člověka, základní stavba a funkce lidského těla, vývoj jedince • péče o zdraví, zdravá výživa – denní režim, pitný a pohybový režim, zdravá strava, úrazy a poranění, první pomoc • partnerství, rodičovství • návykové látky a zdraví • osobní bezpečí – bezpečné chování v silničním provozu v roli chodce a cyklisty 	<p>PT:</p> <p>MV: <u>Pracovní činnosti</u> Příprava pokrmů <u>Tělesná výchova</u> Hygiena <u>Český jazyk</u> Popis</p> <p>Evaluace</p> <ul style="list-style-type: none"> - pozorování žáka – aktivita a zájem o práci v hodině, při samostatné práci v lavici, při práci ve skupině - rozhovor se žáky o jednotlivých tématech z okruhu Člověk a jeho zdraví - písemné práce – ověření, jak žák zvládl jednotlivé výstupy (různé testy, křížovky, doplňovačky....) - analýza prací žáků – schopnost zpracovat dané téma jako referát - vedení sešitu (správnost, úhlednost, tvůrčí aktivita)

<ul style="list-style-type: none"> ➤ uplatňuje účelné způsoby v silničním provozu v roli chodce a cyklisty ➤ na modelových situacích simulujících mimořádné události nacvičuje účelné způsoby chování ➤ zná telefonní čísla odborných institucí poskytujících pomoc v nesnázích 	<ul style="list-style-type: none"> • chování v mimořádných situacích 	<ul style="list-style-type: none"> - hodnocení individuálního pokroku, zlepšení (práce v hodině, písemné práce, zpracování referátů, vedení sešitu...) - autoevaluace žáků (zhodnocení vlastní práce, vzájemné hodnocení při plnění úkolů při práci ve skupině, dvojici)
<p>➤ výstupy z RVP ➤ výstupy školy</p>		

5. ročník

Tematický okruh: Rozmanitost přírody		
Očekávané výstupy	Učivo	Průřezová témata (PT) Mezipředm. vztahy (MV)
<ul style="list-style-type: none"> ➤ objasní význam Slunce pro život na Zemi a popíše postavení Země ve vesmíru ➤ vysvětlí na základě poznatků o Zemi střídání dne a noci a střídání ročních období, ke znázornění používá glóbus ➤ prakticky třídí organismy do známých skupin, rozliší rostliny výtrusné a semenné, živočichy na bezobratlé a obratlovce, svá určení zdůvodňuje ➤ při třídění organismů využívá jednoduchých atlasů a klíčů 	<ul style="list-style-type: none"> • vesmír a Země – sluneční soustava, střídání dne a noci, roční období • rostliny, houby, živočichové – rozlišování organismů podle diakritických znaků 	<p>PT: ENVIRONMENTÁLNÍ VÝCHOVA – ekosystémy - lidské aktivity a problémy životního prostředí - vztah člověka k prostředí</p> <p>MV: <u>Český jazyk</u> Vyprávění, popis <u>Výtvarná výchova</u> Malba</p>

<ul style="list-style-type: none"> ➤ vysvětlí důležitost základních podmínek pro život na Zemi ➤ uvádí příklady organismů žijících v různých oblastech Evropy a světa a příčiny přizpůsobování organismů vnějším podmínkám ➤ vysvětlí pojmy počasí a podnebí ➤ vysvětlí význam společenství vytvořených člověkem – ZOO, botanické zahrady ➤ zjišťuje propojenost prvků živé a neživé přírody a souvislosti mezi konečným vzhledem přírody a činností člověka ➤ uvede příklady zásad ochrany přírody a životního prostředí a používá je v praktickém životě ➤ vysvětlí pojem chráněné území a chování v něm ➤ vysvětlí význam jednoduchých strojů (nakloněná rovina, páka, kolo) pro člověka ➤ vysvětlí význam energie pro život a nutnost jejího šetření ➤ uvede příklady živelné pohromy a ekologické katastrofy ➤ provádí jednoduché pokusy s magnetem (přitažlivost, odpudivost), zdůvodní jeho postup, vyhodnotí a vysvětlí výsledky pokusu ➤ sestavuje záznam o pozorování 	<ul style="list-style-type: none"> • životní podmínky – rozmanitost podmínek života na Zemi, podnebné pásy, počasí a podnebí, společenstva vytvořená člověkem • rovnováha v přírodě • ohleduplné chování k přírodě a ochrana přírody – odpovědnost lidí, živelné pohromy a ekologické katastrofy, člověk a technika, člověk a přírodní zdroje • jednoduché pokusy s magnetem 	<p>Evaluace</p> <ul style="list-style-type: none"> - pozorování žáka – aktivita a zájem o práci v hodině, při samostatné práci v lavici, při práci ve skupině - rozhovor se žáky o jednotlivých tématech z okruhu Rozmanitost přírody - písemné práce – ověření, jak žák zvládl jednotlivé výstupy (různé testy, křížovky, doplňovačky....) - analýza prací žáků – schopnost zpracovat dané téma jako referát - vedení sešitu (správnost, úhlednost, tvůrčí aktivita, samostatnost) - hodnocení individuálního pokroku, zlepšení (práce v hodině, písemné práce, zpracování referátů, vedení sešitu...) - autoevaluace žáků (zhodnocení vlastní práce, vzájemné hodnocení při plnění úkolů při práci ve skupině, dvojici)
<p>➤ výstupy z RVP ➤ výstupy školy</p>		

5. ročník

Tematický okruh: Člověk a jeho zdraví		
Očekávané výstupy	Učivo	Průřezová témata (PT) Mezipředm. vztahy (MV)
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ popíše základní stavbu a funkci lidského těla ➤ charakterizuje a vysvětlí základní funkce orgánových soustav ➤ jednoduchým způsobem popíše pohlavní rozdíly mezi mužem a ženou, vznik a vývoj lidského jedince ➤ vysvětlí pojmy partnerství a rodičovství ➤ ohleduplně se chová k opačnému pohlaví a poznává bezpečné způsoby sexuálního chování ➤ popíše základní fyziologické změny v období dospívání ➤ rozpozná ve svém okolí jednání a chování, která se už nemohou tolerovat ➤ vysvětlí pojem zdravá výživa a porovnává rozdíly mezi stravovacími zvyklostmi v rodině a doporučenými zásadami zdravé výživy ➤ své znalosti z oblasti zdravé výživy využívá v praxi (příprava jednoduchých pokrmů, sestavení jídelníčku) ➤ účelně plánuje svůj denní režim 	<ul style="list-style-type: none"> • lidské tělo – pohybová, dýchací, oběhová, trávicí, vylučovací a kožní soustava, smysly, růst a vývoj člověka • partnerství, rodičovství – biologické změny v dospívání, pravidla slušného chování • péče o zdraví, zdravá výživa, denní režim, úrazy a poranění 	<p>PT: OSOBNOSTNÍ A SOCIÁLNÍ VÝCHOVA - Osobnostní rozvoj - seberegulace a sebeorganizace</p> <p>MV: <u>Tělesná výchova</u> Hygiena <u>Český jazyk</u> Popis</p> <p>PT: OSOBNOSTNÍ A SOCIÁLNÍ VÝCHOVA - Osobnostní rozvoj - seberegulace a sebeorganizace</p>

<ul style="list-style-type: none"> ➤ dokáže ošetřit drobná poranění, přivolat lékařskou pomoc a ovládá základní obvazovou techniku ➤ uplatňuje zásady bezpečného chování tak, aby neohrožoval zdraví své a zdraví jiných lidí ➤ rozliší krizové situace (šikana, týrání, sexuální zneužívání) a diskutuje o nich ➤ předvede v modelových situacích osvojené jednoduché způsoby odmítání návykových látek ➤ rozšiřuje si poznatky o návykových látkách a jejich škodlivosti na svůj organismus ➤ správně reaguje v modelových situacích simulujících mimořádné události a respektuje zásady jednání při takových situacích 	<ul style="list-style-type: none"> • osobní bezpečí – bezpečné chování, krizové situace • návykové látky a zdraví • chování v mimořádných situacích 	<p>Evaluace</p> <ul style="list-style-type: none"> - pozorování žáka – aktivita a zájem o práci v hodině, při samostatné práci v lavici, při práci ve skupině - rozhovor se žáky o jednotlivých tématech z okruhu Člověk a jeho zdraví - písemné práce – ověření, jak žák zvládl jednotlivé výstupy (různé testy, křížovky, doplňovačky....) - analýza prací žáků – schopnost zpracovat dané téma jako referát - vedení sešitu (správnost, úhlednost, tvůrčí aktivita) - hodnocení individuálního pokroku, zlepšení (práce v hodině, písemné práce, zpracování referátů, vedení sešitu...) - autoevaluace žáků (zhodnocení vlastní práce, vzájemné hodnocení při plnění úkolů při práci ve skupině, dvojici)
---	--	--