

Školní vzdělávací program Základní škola Velká Jesenice

Vzdělávací oblast : **Člověk a jeho svět**

Vyučovací předmět : **Přírodověda**

Charakteristika předmětu

V předmětu **Přírodověda** je realizován obsah vzdělávací oblasti Člověk a jeho svět v pěti tematických okruzích: **Místo, kde žijeme; Lidé kolem nás; Lidé a čas; Rozmanitost přírody; Člověk a jeho zdraví.**

Žáci se učí pozorovat a pojmenovávat věci, jevy a děje, jejich vzájemné vztahy a souvislosti. Poznávají sebe i své nejbližší okolí a postupně se seznamují se vzdálenějšími jevy a se složitějšími ději. Učí se vnímat krásy lidských výtvorů a přírodních jevů, soustředěně je pozoruje a přemýšlí o nich. Podmínkou úspěšného vzdělávání v této oblasti je vlastní prožitek žáků vycházející z konkrétních nebo modelových situací. Propojením této oblasti s reálným životem a s praktickou zkušeností pomáhá žákovi zvládat nové životní situace, upevňovat pracovní a režimové návyky. Na základě poznávání nejbližšího okolí, vztahů a souvislostí chápou organizaci života v rodině, ve škole, obci a ve společnosti. Různé činnosti a úkoly by měly probudit kladný vztah k místu jejich bydliště, postupně rozvíjet vztah k naší zemi. Seznamují se s problémy, které provázejí soužití lidí, celé společnosti nebo i globální problémy.

Žáci poznávají, jak se život a věci vyvíjejí a jakým změnám podléhají v čase.

Poznávají planetu Zemi jako planetu sluneční soustavy, kde vznikl a rozvíjí se život.

Poznávají velkou rozmanitost i proměnlivost živé a neživé přírody. Na základě praktického poznávání okolní krajiny a dalších informací se žáci učí hledat důkazy o proměnách přírody, učí se využívat, hodnotit svá pozorování a záznamy, sledovat vliv lidské činnosti na přírodu, hledat možnosti, jak ve svém věku přispět k ochraně přírody, zlepšení životního prostředí a k trvale udržitelnému rozvoji.

Dále poznávají člověka jako živou bytost, která má své biologické a fyziologické funkce a potřeby. Poznávají, jak se člověk vyvíjí a co je pro člověka vhodné či nevhodné. Získávají základní poučení o zdraví a nemocech i o bezpečném chování v různých životních situacích. Uvědomují si svoji odpovědnost za své zdraví i za zdraví jiných lidí.

Cílové zaměření vzdělávací oblasti

Vzdělávání v dané vzdělávací oblasti směřuje k utváření a rozvíjení klíčových kompetencí tím, že vede žáka k:

- utváření pracovních návyků v jednoduché samostatné i týmové činnosti
- orientaci ve světě informací a k časovému a místním propojování historických, zeměpisných a kulturních informací
- rozšiřování slovní zásoby v osvojovaných tématech, k pojmenovávání pozorovaných skutečností a k jejich zachycení ve vlastních projevech, názorech a výtvorech
- poznávání a chápání rozdílů mezi lidmi, ke kulturnímu a tolerantnímu chování a jednání na základě společně vytvořených a přijatých nebo obecně uplatňovaných pravidel soužití, k plnění povinností a společných úkolů
- samostatnému a sebevědomému vystupování a jednání, k efektivní, bezproblémové a bezkonfliktní komunikaci i v méně běžných situacích, k poznávání a ovlivňování své jedinečnosti (možností a limitů)
- utváření ohleduplného vztahu k přírodě i kulturním výtvorům a k hledání možností aktivního uplatnění při jejich ochraně
- přirozenému 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, účelného rozhodování a jednání v různých situacích ohrožení vlastního zdraví a bezpečnosti i zdraví a bezpečnosti druhých

Cíle v oblasti postojů:

- pozitivní vztah k ochraně přírody a životního prostředí
- negativní vztah ke kouření, alkoholu, drogám, násilí a bezohlednosti mezi lidmi
- technika musí člověku sloužit, ne ho ovládat. Člověk je odpovědný za techniku
- při práci odpovídám za bezpečnost svou i svých spolupracovníků
- planeta Země je nepatrnou součástí vesmíru, která je značně ohrožena současným způsobem rozvoje civilizace

Cíle v oblasti dovedností a schopností:

- poznávat domácí zvířata, některé typické rostliny a živočichy volně žijící
- poznávat nejběžnější nerosty a horniny vyskytující se v regionu
- popsat známého živočicha, nalézt jeho zobrazení v atlasu, totéž u známých rostlin
- změřit teplotu těla, přivolat pomoc, přiložit obvaz, uložit raněného do stabilizované polohy
- měřit délku, hmotnost, objem, čas, teplotu
- zaznamenat jednoduchá pozorování, zpracovat údaje do tabulky, pořídít jednoduchý nákres
- pozorovat lupou
- určit živočicha či rostliny s použitím atlasu

- v přiměřené míře třídit informace
- účastnit se práce ve skupině, vyřešit dílčí úkol, spolupracovat s ostatními, • používat základní úkony první pomoci
- sestavit podle návodu jednoduchý pokus, elektrický obvod

1. Společné výchovné a vzdělávací strategie k rozvoji klíčových kompetencí

Výuka Přírodovědy společně s ostatními předměty vzdělávací oblasti Člověk a jeho svět přispívá k utváření a rozvíjení klíčových kompetencí žáka takto:

Kompetence k učení:

- učitel vede žáky k zakládání pokusů a tím žák pozoruje a experimentuje, získané výsledky porovnává a vyvozuje z nich závěry pro využití v budoucnosti.
- učitel nabízí různé zdroje informací a tím vede žáka k vyhledávání a třídění informací z různých zdrojů informací (encyklopedie, přírodovědné knihy a časopisy)
- učitel jasně, stručně, srozumitelně a v souvislostech provádí výklad a tím vede žáka k užívání obecně platných termínů, znaků a symbolů, uvádí věci do souvislostí

Kompetence k řešení problémů:

- učitel nabízí problémové úkoly, objasňuje více druhů řešení a tím vede žáka řešit problémy, volit vhodné způsoby řešení, užívat při řešení problému empirické a logické postupy, tyto postupy prakticky ověřuje
- učitel společně s žáky vytváří pravidla a kritéria hodnocení a tím umožňuje žákovi sledovat vlastní pokrok při zdolávání problémů

Kompetence komunikativní:

- učitel nabízí různé texty a záznamy, audio i videotechniku a tím umožňuje žákovi porozumět různým typům textů a záznamů, obrazového materiálu
- učitel poskytuje žákovi informační a komunikační prostředky a technologie a tím vede žáka k efektivnímu využívání těchto prostředků pro kvalitní a účinnou komunikaci s okolním světem

Kompetence sociální a personální:

- učitel umožňuje žákům podílet se na vytváření pravidel práce v týmu a tím se žák učí spolupracovat ve skupině a respektovat daná pravidla, učitel poskytuje žákům prostor pro skupinovou práci a kooperativní učení a tím učí žáky podílet se na příjemné atmosféře v týmu
- učitel je žákům rádcem a tím vede žáka k tomu, že žák umí v případě potřeby poskytnout pomoc nebo o ni požádat
- učitel umožňuje žákům klást otázky a tím žák přispívá k diskusi v malé skupině, cítí potřebu efektivně spolupracovat s druhými při řešení

Kompetence občanské:

- učitel uznává možnost volby při rozhodování a tím umožňuje žákovi rozhodovat se podle dané situace, poskytovat účinnou pomoc dle svých možností
- učitel umožňuje dávat věci, jevy do souvislostí a vede žáky k zodpovědnosti za svá rozhodnutí a tím se žák učí chápat základní ekologické souvislosti, znát požadavky na kvalitní životní prostředí a rozhodovat se v zájmu podpory a ochrany zdraví

Kompetence pracovní:

- učitel poskytuje žákům různé nástroje a pomůcky a tím vede žáka k používání materiálů, nástrojů a vybavení a dodržování vymezených pravidel
- učitel předkládá různá rizika a následky nejen ve vztahu k lidem, ale i k přírodě a tím vede žáka k zodpovědnému přístupu k výsledkům pracovní činnosti i z hlediska ochrany svého zdraví a zdraví druhých, i z hlediska ochrany životního prostředí

2. Tematické okruhy průřezových témat zařazené do předmětu

OSV Osobnostní a sociální výchova:

Osobnostní rozvoj

OSV 1: Rozvoj schopností poznání: cvičení smyslového vnímání, vzornosti a soustředění, řešení problémů

OSV 2 Sebepoznání a sebepečení: moje tělo, co o sobě vím a co ne, můj vztah ke mně samému, moje vztahy k druhým lidem

OSV 3 Seberegulace a sebeorganizace: organizace vlastního času, plánování učení

OSV 4 Psychohygienu: dobrá organizace času, rozumové zpracování problému, hledání pomoci při potížích

OSV 5 Kreativita: nápady, originalita, tvořivost

Sociální rozvoj

OSV 6 Poznávání lidí: vzájemné poznávání ve třídě

OSV 7 Mezilidské vztahy: chování podporující dobré vztahy, respektování, podpora, pomoc

OSV 8 Komunikace: řeč předmětů a prostředí vytvářeného člověkem, pravda, lež a předstírání v komunikaci, komunikace v různých situacích

OSV 9 Kooperace: rozvoj individuálních a sociálních dovedností pro kooperaci

Morální rozvoj

OSV 10 Řešení problémů a rozhodovací dovednosti: zvládání učebních problémů vázaných na látku předmětů

OSV 11 Hodnoty, postoje, praktická etika: vytváření povědomí o kvalitách typu odpovědnost, spolehlivost, spravedlnost, pomáhající chování

VDO 2 Občan, občanská společnost a stát: přijímat odpovědnost za své postoje a činy (zejména v ochraně životního prostředí)

MkV Multikulturní výchova

MkV 2 Lidské vztahy: právo všech lidí žít společně a podílet se na spolupráci, uplatňování principu slušného chování (základní morální hodnoty)

EV Environmentální výchova:

EV 1 Ekosystémy: les, pole, vodní zdroje, lidské sídlo, kulturní krajina

EV 2 Základní podmínky života: voda, ovzduší, půda, ochrana biologických druhů, energie, přírodní zdroje,

EV 3 Lidské aktivity a problémy životního prostředí: doprava a životní prostředí, vlivy průmyslu na prostředí, odpady a hospodaření s odpady, ochrana přírody, změny v krajině

EV 4 Vztah člověka k prostředí: naše obec, náš životní styl, prostředí a zdraví,

MV: Mediální výchova:

MV 1 Kritické čtení a vnímání mediálních sdělení: hledání rozdílů mezi různými druhy sdělení, chápání podstaty mediálního sdělení

MV 2 Interpretace vztahu mediálních sdělení a reality: vztah mediálního sdělení a sociální zkušenosti, identifikace společensky významných hodnot

MV 3 Vnímání autora mediálních sdělení: identifikování postojů a názorů autora v mediovaném sdělení, výrazové prostředky

MV 4 Fungování a vliv médií ve společnosti: vliv a role médií v každodenním životě,

3. Učební plán předmětu PŘÍRODOVĚDA v souladu s učebním plánem školy

ročník	1.	2.	3.	4.	5.	celkem
přírodověda				2	2.	4

Vyučovací předmět : **Přírodověda**

Období – ročník : **2.období – 4. a 5. ročník**

Očekávané výstupy předmětu Přírodověda

Na konci 2. období základního vzdělávání žák:

MÍSTO, KDE ŽIJEME

1. určí a vysvětlí polohu svého bydliště nebo pobytu vzhledem ke krajině a státu
2. určí světové strany v přírodě i podle mapy, orientuje se podle nich a řídí se podle zásad bezpečného pohybu a pobytu v přírodě
3. rozlišuje mezi náčrtky, plány a základními typy map; vyhledává jednoduché údaje o přírodních podmínkách a sídlištích lidí na mapách naší republiky, Evropy a polokouli
4. vyhledá typické regionální zvláštnosti přírody, osídlení, hospodářství a kultury, jednoduchým způsobem posoudí jejich význam z hlediska přírodního, historického, politického, správního a vlastnického
5. zprostředkuje ostatním zkušenosti, zážitky a zajímavosti z vlastních cest a porovná způsob života a přírodu v naší vlasti i v jiných zemích
6. rozlišuje hlavní orgány státní moci a některé jejich zástupce, symboly našeho státu a jejich význam

LIDÉ KOLEM NÁS

7. vyjádří na základě vlastních zkušeností základní vztahy mezi lidmi, vyvodí a dodržuje pravidla pro soužití ve škole, mezi chlapci a dívkami, v rodině, obci
8. rozlišuje základní rozdíly mezi jednotlivci, obhájí při konkrétních činnostech své názory, popřípadě připustí svůj omyl, dohodne se na společném postupu a řešení se spolužáky
9. rozpozná ve svém okolí jednání a chování, která se už tolerovat nemohou a která porušují základní lidská práva nebo demokratické principy
10. orientuje se v základních formách vlastnictví, používá peníze v běžných situacích
11. poukáže v nejbližším společenském a přírodním prostředí na změny a některé problémy a navrhne možnosti zlepšení životního prostředí obce (města)

LIDÉ A ČAS

12. pracuje s časovými údaji a využívá zjištěných údajů k pochopení vztahů mezi ději a mezi jevy
13. využívá archivů, knihoven, sbírek muzeí a galerií jako informačních zdrojů pro pochopení minulosti; zdůvodní základní význam chráněných částí přírody, nemovitých i movitých kulturních památek
14. rozeznává současné a minulé a orientuje se v hlavních reáliích minulosti a současnosti naší vlasti s využitím regionálních specifíků
15. srovnává a hodnotí na vybraných ukázkách způsob života a práce předků na našem území v minulosti a současnosti s využitím regionálních specifíků
16. objasní historické důvody pro zařazení státních svátků a významných dnů

ROZMANITOST PŘÍRODY

17. objevuje a zjišťuje propojenost prvků živé a neživé přírody, princip rovnováhy přírody a nachází souvislosti mezi konečným vzhledem přírody a činností člověka
18. vysvětlí na základě elementárních poznatků o Zemi jako součásti vesmíru souvislost s rozdělením času a střídáním ročních období
19. zkoumá základní společenstva ve vybraných lokalitách regionů, zdůvodní podstatné vzájemné vztahy mezi organismy a nachází shody a rozdíly v přizpůsobení organismů prostředí
20. porovnává na základě pozorování základní projevy života na konkrétních organismech, prakticky třídí organismy do známých skupin, využívá k tomu i jednoduché klíče a atlasy
21. zhodnotí některé konkrétní činnosti člověka v přírodě a rozlišuje aktivity, které mohou prostředí i zdraví člověka podporovat nebo poškozovat
22. založí jednoduchý pokus, naplánuje a zdůvodní postup, vyhodnotí a vysvětlí výsledky pokusu

ČLOVĚK A JEHO ZDRAVÍ

23. využívá poznatků o lidském těle k vysvětlení základních funkcí jednotlivých orgánových soustav a podpoře vlastního zdravého způsobu života
24. rozlišuje jednotlivé etapy lidského života a orientuje se ve vývoji dítěte před a po jeho narození
25. účelně plánuje svůj čas pro učení, práci, zábavu a odpočinek podle vlastních potřeb s ohledem na oprávněné nároky jiných osob
26. uplatňuje účelné způsoby chování v situacích ohrožujících zdraví a v modelových situacích simulujících mimořádné události
27. předvede v modelových situacích osvojené jednoduché způsoby odmítání návykových látek
28. uplatňuje základní dovednosti a návyky související s podporou zdraví a jeho preventivní ochranou
29. ošetří drobná poranění a zajistí lékařskou pomoc
30. uplatňuje ohleduplné chování k druhému pohlaví a orientuje se v bezpečných způsobech sexuálního chování mezi chlapci a děvčaty v daném věku

Tématické okruhy Přírodovědy ve 4. ročníku:

1. Země – Země, vesmír, Slunce, planety, družice Země, Měsíc, lety do vesmíru (základní informace)
2. podmínky života na Zemi – sluneční záření (světlo, teplo), voda, vzduch, půda
3. živá příroda – rostliny z různého prostředí, živočichové z různého prostředí, způsob výživy a stavba těla, funkce jednotlivých částí, projevy života, význam živočichů a rostlin v přírodě a pro člověka, péče člověka o živočichy a rostliny
4. člověk – základní ústrojí lidského těla: trávicí, dýchací, oběhové a močopohlavní, jejich funkce v závislosti na nezbytných podmínkách života, péče o zdraví (prevence), první pomoc při úrazech
5. technika – elektrické přístroje a dětské hračky, bezpečnost při manipulaci s přístroji
6. ekologie – (nejde o ekologii jako vědu) ekosystémy v okolí školy, potravní řetězce, chráněná území, chráněné rostliny a živočichové, obecné zásady ochrany přírody a životního prostředí člověka
7. měření a vážení – délka, hmotnost, objem, čas, teplota

Cílové zaměření předmětu Přírodověda ve 4. ročníku

Vzdělávání v předmětu Přírodověda ve 4. ročníku směřuje k:

- utváření pracovních návyků v jednoduché samostatné i týmové spolupráci
 - rozšiřování slovní zásoby v osvojovaných tématech, k pojmenování pozorovaných skutečností a k jejich zachycení ve vlastních projevech, názorech a výtvorech
 - utváření ohleduplného vztahu k přírodě i kulturním výtvorům a k hledání možností aktivního uplatnění při jejich ochraně
 - přirozenému 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
-
- Pochopení ročního cyklu v přírodě i změn, které nastávají v přírodě v průběhu roku;
 - Uvědomění si rozmanitosti přírody a bohatosti druhů, které v ní žijí;
 - Poznání dalších druhů rostlin, živočichů i hub, které žijí ve společenstvech různorodých prostředí;
 - Pochopení základních ekologických vztahů ve vybraných společenstvech
 - Seznámení s důležitými druhy kulturních rostlin a jejich životními cykly;

Očekávané výstupy	Dílčí výstupy	Učivo	Průřezové téma
Místo, kde žijeme			
<i>OVO 2: určí světové strany v přírodě i podle mapy, řídí se podle zásad bezpečného pohybu a pobytu v přírodě</i>	<i>DV: zná světové strany DV: rozlišuje světové strany v přírodě podle přírodních jevů (hvězdy, mraveniště, stromy...) DV: přiřadí světové strany na mapě, zorientuje mapu v přírodě DV: zná zásady bezpečného pohybu a pobytu v přírodě DV: zná zásady poskytnutí první pomoci</i>	<i>Okolní krajina:</i> • světové strany • orientační body a linie • mapa • lidské tělo • první pomoc	<i>OSV 1: dovednost zapamatování si OSV 2: moje tělo, moje psychika, OSV 9: řešení konfliktů, dovednost pro kooperaci VDO 1: demokratické vztahy</i>
<i>OVO 3: vyhledává jednoduché údaje o přírodních podmínkách na mapách naší republiky</i>	<i>DV: přiřadí barvy na mapě k přírodním podmínkám DV: srovnává přírodní podmínky v okolí svého bydliště s krajskými (regionálními)</i>	<i>Okolní krajina:</i> • Místní oblast :vliv krajiny na život lidí, rostlinstvo a živočišstvo-zvláštnosti • Obec: poloha v krajině, význačné přírodní body v okolí	<i>EV 1: lidské sídlo (umělý ekosystém) EV 3: zemědělství a doprava a životní prostředí EV 4: naše obec</i>
<i>OVO 4: vyhledává typické regionální zvláštnosti přírody</i>	<i>DV: zná chráněné krajinné oblasti, území v okolí obce (v nejbližším regionu)</i>	<i>Okolní krajina:</i> • působení lidí na krajinu • orientační body – nejvyšší hora, vodstvo	<i>EV 4: náš životní styl, životní prostředí a zdraví</i>
<i>OVO 5: zprostředkuje ostatním zkušenosti a zážitky z vlastních cest a porovná přírodu v naší vlasti a v jiných zemích</i>	<i>DV: vypravuje svých prožitcích DV: porovnává přírodu v okolí svého bydliště s širším okolím (region, kraj)</i>	<i>Okolní krajina:</i> • tvary zemského povrchu • rozšíření půd, zemědělství • zajímavosti	<i>ENV 3: zemědělství a životní prostředí</i>

Lidé kolem nás

Očekávané výstupy	Dílčí výstupy	Učivo	Průřezové téma
<i>OVO 8: rozlišuje základní rozdíly mezi jednotlivci</i>	<p><i>DV: zná členy své rodiny a zná jejich role v rodině</i></p> <p><i>DV: uvědomuje si mezigenerační vztahy (nejbližší příbuzenstvo)</i></p> <p><i>DV: umí vysvětlit jednotlivé zaměstnání členů rodiny</i></p>	<p>Rodina: role v rodině, příbuzenské a me-zigenerační vztahy, život a funkce rodiny, zaměstnání a volný čas</p> <p>Chování lidí: vlastnosti lidí, pomoc slabším, pravidla slušného chování</p>	<p><i>OSV 3: plánování učení a hry, stanovování osobních cílů</i></p> <p><i>OSV 7: péče o dobré vztahy v rodině (třídě), respektování, podpora, pomoc</i></p>
<i>OVO 9: rozpozná ve svém okolí jednání a chování (ve vztahu k přírodě), která se tolerovat nemohou</i>	<p><i>DV: popisuje volný čas rodiny, kolik volného času tráví rodina pohromadě, kolik času má každý člen rodiny na své zájmy</i></p> <p><i>DV: definuje rodinná pravidla slušného chování</i></p> <p><i>DV: pojmenuje svoji pomoc slabším</i></p> <p><i>DV: zná zásady ochrany životního prostředí</i></p> <p><i>DV: začíná si uvědomovat důležitost třídění odpadu (informační zdroje)</i></p> <p><i>DV: uvědomuje si rozdíl mezi soukromým a státním</i></p> <p><i>DV: posuzuje a hodnotí chování lidí ve vztahu k přírodě</i></p>	<p>Chování lidí:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ochrana životního prostředí • Třídění odpadu • Právo a spravedlnost ve vztahu k přírodě • Základní globální problémy – problémy životního prostředí, problémy konzumní společnosti 	<p><i>EV 3: odpady a hospodaření s odpady, ochrana přírody,</i></p> <p><i>EV 4: ekologický problém a způsoby řešení</i></p>
<i>OVO 11: poukáže v nejbližším přírodním a společenském prostředí na změny a problémy, navrhne zlepšení životního prostředí obce</i>	<p><i>DV: uvědomuje si odpovědnost lidí za ochranu rostlin a živočichů</i></p> <p><i>DV: aktivně se zapojuje při ochraně přírody ve svém okolí</i></p> <p><i>DV: chová se v chráněných oblastech</i></p>	<p>Právo a spravedlnost:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ohleduplné chování k přírodě a ochrana přírody, chování lidí ve vztahu k přírodě <p>Vlastnictví: státní a soukromé (chování)</p>	<p><i>EV 3: – význam ochrany životního prostředí, změny v krajině (krajina dříve a dnes)</i></p> <p><i>EV 4: možnosti a způsoby ochrany životního prostředí, naše obec a náš životní styl</i></p>

	<p><i>podle zásad, které ukládá návštěvní řád</i> <i>DV: aplikuje jednoduché třídění odpadu</i> <i>DV: uvědomuje si živelné pohromy a ekologické katastrofy</i> <i>DV: důležitost šetření elektrickou energií a pitnou vodou</i> <i>DV: znečištění ovzduší, vhodné chování</i> <i>v případě zvýšené koncentrace</i> <i>DV: ekologické druhy dopravy</i> <i>DV: opatření prováděná pro zlepšení životního prostředí obce (regionu)</i></p>	<p>lidí k různým druhům vlastnictví</p>	
Lidé a čas			
Očekávané výstupy	Dílčí výstupy	Učivo	Průřezové téma
<p><i>OVO 13: využívá knihoven, sbírek muzeí a archivů jako zdroje informací</i> <i>ke zdůvodnění základního významu chráněných částí přírody</i></p>	<p><i>DV: vyhledává informace o přírodních podmínkách regionu</i> <i>DV: navštěvuje vhodné výstavy a expozice</i></p>	<p>Základní globální problémy</p>	<p><i>EV 4: prostředí a zdraví</i></p>
Rozmanitost přírody			
<p><i>OVO 17: objevuje a zjišťuje propojenost prvků živé a neživé přírody, princip rovnováhy přírody</i></p>	<p><i>DV: základní projevy života, podmínky života - výživa, dýchání, růst, rozmnožování, vývin (různé druhy organizmů)</i> <i>DV: zná základní společenstva v okolí školy, obce – rozpozná vzájemné vztahy mezi organismy, některé příčiny porušování</i></p>	<p>Základní podmínky života: voda, vzduch, půda</p>	<p><i>ENV 2: voda, ovzduší (čistota ovádu-ší) půda - zdrojvýživy</i></p>

	<i>rovnováhy</i>		
<i>OVO 18: vysvětlí na základě elementárních poznatků o Zemi jako součásti vesmíru rozdělení času a střídání ročních období</i>	<i>DV: chápe vztahy mezi planetami, DV: vyjmenuje planety sluneční soustavy DV: vnímá planetu Zemi jako součást vesmíru DV: uvědomuje si nutnost vesmírného bádání – lety do vesmíru</i>	Vesmír a Země: Sluneční soustava, planety, den a noc, roční období	
Očekávané výstupy	Dílčí výstupy	Učivo	Průřezové téma
<i>OVO 19: zkoumá základní společenstva ve vybraných lokalitách regionu</i>	<i>DV: popíše základní projevy života na konkrétních organismech, DV: prakticky třídí organismy do známých skupin, využívá k tomu i jednoduché klíče a atlasy</i>	Živočichové <ul style="list-style-type: none"> • znaky života, životní potřeby a projevy, průběh a způsob života • základní skupiny živočichů, zástupci a jejich poznávání • stavba těla vybraných živočichů a funkce jednotlivých částí • základní rozdíly mezi savci, ptáky, plazy, rybami, obojživelníky, hmyzem • význam přírody pro člověka • význam chovu domácích zvířat • živočichové ve volné přírodě, chov zvířat v zajetí - ZOO • potravní závislosti v přírodě • rostliny – stavba těla, reprodukce, význam pro přírodu i člověka 	<i>ENV 4: rozmanitost vlivů prostředí na zdraví, náš životní styl</i>
<i>OVO 20: porovnává na základě pozorování základní projevy života na konkrétních organismech.</i>	<i>DV: pozoruje základní podmínky života ve vztahu k podnebí a počasí, zakládá jednoduché pokusy (voda, vzduch, půda, světlo – tma)</i>	Voda a vzduch: oběh vody v přírodě, proudění vzduchu Den a noc, roční období Význam ovzduší, vodstva, půd, rostlinstva a živočišstva na Zemi Podnebí a počasí	<i>EV 4: prostředí a zdraví, způsoby ochrany zdraví</i>

<i>OVO 21: zhodnotí některé konkrétní činnosti člověka v přírodě a rozlišuje aktivity, které mohou prostředí i zdraví člověka podporovat nebo poškozovat.</i>	<i>DV: zná konkrétní činnosti člověka v přírodě (těžba nerostů, zemědělská půda, energetické zdroje – elektrárna, průmysl – znečištění ovzduší)</i>	Nerosty a horniny: • hospodářsky významné horniny a nerosty • zvětrávání Půda: vznik půdy a její význam Voda:• výskyt, vlastnosti a formy vody • oběh vody v přírodě Vzduch:• vlastnosti, složení, proudění Význam pro život, hoření látek	<i>ENV 2: přírodní zdroje a vlivy na prostředí</i>
Očekávané výstupy	Dílčí výstupy	Učivo	Průřezové téma
<i>OVO 22: založí jednoduchý pokus, naplánuje a zdůvodní postup, vyhodnotí a vysvětlí výsledky pokusu</i>	<i>DV: pozoruje a třídí látky, pozoruje a zapisuje vlastnosti látek (lupa), voda, nerosty, horniny, rostliny, zakládá herbář</i>	Látky a jejich vlastnosti: • třídění látek • změny látek a skupenství • vlastnosti porovnání látek • vážení a měření veličin (délka, hmotnost, objem, čas, teplota Herbář	<i>OSV 1: cvičení pro řešení problému OSV 5: cvičení pro rozvoj základních rysů kreativity</i>
Člověk a jeho zdraví			
<i>OVO 23: využívá poznatků o lidském těle k vysvětlení základních funkcí jednotlivých orgánových soustav a podpoře vlastního zdravého způsobu života</i>	<i>DV: zná základní stavbu lidského těla, srovnává s ostatními živočichy (savci, ryby, plazi, ptáci) DV: ví, co je zdravý způsob života (životospráva, denní režim, odpočinek, pitný režim, nemoc - úraz, úrazová zábrana) DV: vnímá reklamní vlivy na zdravý životní styl</i>	Lidské tělo: základní stavba (smyslo-vé vnímání) Péče o zdraví, zdravá výživa	<i>OSV 6: vzájemné poznávání, rozvoj pozornosti vůči odlišnostem, chyby při poznávání lidí MV 1 – kritický přístup k reklamnímu sdělení</i>
<i>OVO 24: rozlišuje jednotlivé etapy lidského života a orientuje se ve vývoji dítěte před a po jeho narození</i>	<i>DV: uvědomuje si etapy života po narození: předškolák, školák, dospělost</i>	Lidské tělo, vývoj lidského těla	<i>OSV 6: odlišnosti různých věkových skupin</i>

<i>OVO 25: účelně plánuje svůj čas pro učení, práci, zábavu a odpočinek podle vlastních potřeb s ohledem na oprávněné nároky jiných osob; uplatňuje základní dovednosti a návyky související s podporou zdraví a jeho preventivní ochrana</i>	<i>DV: sestavuje svůj denní režim s účelným a efektivním využíváním času s ohledem na oprávněné nároky rodiny a školy</i>	Denní režim učení a volný čas pomoc blízkým osobám	OSV 4: dobrá organizace času

Očekávané výstupy	Dílčí výstupy	Učivo	Průřezové téma
<i>OVO 26: uplatňuje účelné způsoby chování v situacích ohrožujících zdraví</i>	<i>DV: zná a orientuje se v situacích ohrožujících život DV: uvědomuje si každodenní nebezpečí na silnicích (bezpečná cesta do školy) DV: vnímá každodenní možnosti krizových situací</i>	Dopravní výchova – bezpečné chování v silničním provozu v roli chodce a cyklisty Krizové situace – šikana, týrání Média – brutalita a jiné formy násilí	<i>OSV 7: péče o dobré vztahy, respektování, podpora a pomoc, lidská práva MV 1: rozlišování mediálního sdělení od reality života</i>
<i>OVO 27: předvede v modelových situacích jednoduché způsoby odmítání návykových látek i nepřítelů</i>	<i>DV: rozpozná běžná léčiva od lentilek DV: umí rozlišit lék jako pomocníka DV: zahraje různé situace ve kterých je kladen důraz na odmítání DV: uvědomuje si rizika návykových látek a prostředků</i>	Návykové látky a zdraví: tabák, alkohol, počítače (soustavná hra)	<i>OSV 10: dovednosti při řešení problémů, rozhodování z hlediska různých typů problémů VDO 2: přijímat odpovědnost za svépPostoje a právo říci „Ne“</i>
<i>OVO 28: uplatňuje základní dovednosti a návyky související s podporou zdraví a jeho preventivní ochranou</i>	<i>DV: dodržuje zásady zdravé výživy DV: zná význam otužování DV: rozlišuje a posuzuje brutalitu a jiné formy násilí (televize-realita</i>	Osobní bezpečí – bezpečné chování v rizikovém prostředí, brutalita a jiné formy násilí v médiích	<i>MV 2: různé typy sdělení, rozdíl mezi faktickým a fiktivním obsahem</i>
<i>OVO 29: ošetří drobná poranění a zajistí lékařskou pomoc</i>	<i>DV: zná rozdíl mezi nemocí a úrazem, v rámci svých možností jim umí předcházet</i>	Nemoc (nachlazení, otužování, zdravá výživa, pitný režim) Úraz (drobná poranění – řezná, tržná	

		rána a jejich ošetření) Služby odborné pomoci	
<i>OVO 30: uplatňuje ohleduplné chování k druhému pohlaví a orientuje se v bezpečných způsobech sexuálního chování mezi chlapci a děvčaty v daném věku</i>	<i>DV: orientuje se v bezpečném chování v kolektivu třídy a v zájmových skupinách, DV: rozpozná chování jednotlivých členů v rodinném prostředí, mezi vrstevníky</i>	Partnerství, rodina – pozitivní mezilidské vztahy	<i>OSV 7:– péče o dobré vztahy, lidská práva OSV 8: komunikace v různých skupinách</i>

Očekávané výstupy	Dílčí výstupy	Učivo	Průřezové téma
ROZMANITOST NEŽIVÉ A ŽIVÉ PŘÍRODY, OCHRANA PŘÍRODY			
<p>OVO 17: objevuje a zjišťuje propojenost prvků živé a neživé přírody.</p> <p>OVO 22: založí jednoduchý pokus, naplánuje a zdůvodní postup, vyhodnotí a vysvětlí výsledky pokusu</p> <p>OVO 20: porovnává na základě pozorování základní projevy života na konkrétních organismech, prakticky třídí organismy do známých skupin</p>	<p>DV: Vysvětlí způsob výživy rostlin, živočichů, hub; Uvádí příklady;</p> <p>DV: Popíše hlavní složky vzduchu, jejich význam;</p> <p>DV: Popíše, jak se rostliny, živočichové, houby rozmnožují;</p> <p>DV: Uvádí příklady využívání živé i neživé přírody;</p> <p>DV: Rozlišuje, co je ústrojí.</p>	<p>Výživa rostlin, živočichů, hub;</p> <p>Složení vzduchu (které části mají význam pro život);</p> <p>Rozmnožování rostlin, živočichů, hub;</p> <p>Využívání živé i neživé přírody člověkem;</p> <p>Ústrojí – příklady u rostlin, u živočichů;</p>	<p>OSV 1: Rozvoj schopností poznání – cvičení smyslového vnímání, pozornosti a soustředění, řešení problémů</p> <p>EV 2: Základní podmínky života – voda, ovzduší, půda, ochrana biologických druhů, energie, přírodní zdroje,</p> <p>OSV 5: Kreativita – nápady, originalita, tvořivost</p>
Rozmanitost v přírodě			
<p>OVO 19 zkoumá základní společenstva ve vybraných lokalitách regionů, zdůvodní podstatné vzájemné vztahy mezi organismy a nachází shody a rozdíly</p>	<p>DV: Používá pojmy rod, druh, uvádí příklady;</p> <p>DV: Uvádí příklady bezobratlých, obratlovců, bylin a dřevin, hub.</p>	<p>Jedinec, druh; Rodové a druhové jméno;</p> <p>Modelové příklady rostlin, živočichů, hub;</p>	<p>OSV 6: Poznávání lidí – vzájemné poznávání ve třídě</p>

v přizpůsobení organismů prostředí			
Konec léta			
OVO 17 nachází souvislosti mezi konečným vzhledem přírody a činností člověka OVO 20 porovnává na základě pozorování základní projevy života na konkrétních organismech, prakticky třídí organismy do známých skupin, využívá k tomu i jednoduché klíče a atlasy	DV: <i>Vnímá rozdíly mezi rostlinami, uplatňuje nové názvy rostlin;</i> DV: <i>Chápe význam zemědělství pro člověka;</i> DV: <i>Popíše životní cykly jednoletých, dvouletých a vytrvalých bylin;</i> DV: <i>Zná modelové příklady bylin;</i> <i>Uvádí rodové i druhové jméno;</i>	Obilniny, traviny; Kulturní rostliny; Stavba těla obilniny (stéblo, trs stébel, klas, obilka) Byliny; • rajče jedlé – lodyha, plod; Jednoletá bylina; • lilek brambor	EV 1: Ekosystémy – les, pole, vodní
Očekávané výstupy	Dílčí výstupy	Učivo	Průřezové téma
OVO 22: založí jednoduchý pokus, naplánuje a zdůvodní postup, vyhodnotí a vysvětlí výsledky pokusu OVO 20 porovnává na základě pozorování základní projevy života na konkrétních organismech, prakticky třídí organismy do známých skupin, využívá k tomu i jednoduché klíče a atlasy	DV: <i>Dokáže vysvětlit význam sběru léčivých bylin</i> DV: <i>Popíše význam hub v lese, způsob výživy;</i> DV: <i>Vysvětlí jedovatosti plísňí v potravinách;</i> DV: <i>Zná jedovaté houby;</i> DV: <i>Rozezná byliny a dřeviny;</i> <i>Chápe pojmy keř, strom;</i> DV: <i>Uvádí příklady dřevin, jejich hospodářský význam;</i> DV: <i>Dokáže objasnit význam stromů ve městě;</i>	• divizna velkokvětá; Dvouletá bylina; • sedmikráska chudobka – stvol; Vytrvalá bylina; Léčivé rostliny; Výživa rostlin; Houby; • Hřib dubový; Podhoubí, plodnice, třeň, klobouk; Výživa hub; • Jedovaté houby (muchomůrka zelená) Dřeviny; • růže šípková; Dřevina, keř; • lípa srdčitá; Strom, listnatý strom • dub letní, buk lesní, bříza bradavičnatá, • smrk ztepilý; Jehličnaté stromy; šišťice;	EV 1: Ekosystémy – les, pole, vodní zdroje, lidské sídlo, kulturní krajina

ZIMA		• jedle bělokorá, borovice lesní, modřín opadavý;	
OVO 17 objevuje a zjišťuje propojenost prvků živé a neživé přírody, princip rovnováhy přírody a nachází souvislosti mezi konečným vzhledem přírody a činností člověka OVO 22: založí jednoduchý pokus, naplánuje a zdůvodní postup, vyhodnotí a vysvětlí výsledky pokusu	DV: <i>Ví, že věci se skládají z různých látek;</i> DV: <i>Zná základní vlastnosti vody a vzduchu;</i> DV: <i>Chápe význam vody a vzduchu v přírodě; Ví, jak vzniká půda;</i> DV: <i>Zná průběh dne a noci v průběhu roku;</i> DV: <i>Ví, že ptáci a zvířata v zimě potřebují pomoci přikrmováním.</i>	DV: <i>Ví, že věci se skládají z různých látek;</i> DV: <i>Zná základní vlastnosti vody a vzduchu;</i> DV: <i>Chápe význam vody a vzduchu v přírodě; Ví, jak vzniká půda;</i> DV: <i>Zná průběh dne a noci v průběhu roku;</i> DV: <i>Ví, že ptáci a zvířata v zimě potřebují pomoci přikrmováním.</i>	OSV 1: Rozvoj schopností poznání – cvičení smyslového vnímání, pozornosti a soustředění, řešení problémů OSV 5: Kreativita – nápady, originalita, tvořivost VDO 2: Občan, občanská společnost a stát – přijímat odpovědnost za své postoje a činy (zejména v ochraně životního prostředí)
OVO 19 zkoumá základní společenstva ve vybraných lokalitách regionů, zdůvodní podstatné vzájemné vztahy mezi organismy a nachází shody a rozdíly v přizpůsobení organismů prostředí	DV: <i>Pozoruje změny v zimní přírodě. Ví, jak některé rostliny přečkávají zimu</i> DV: <i>Umí rozeznat stopy některých živočichů</i> DV: <i>Seznámí se s běžnými druhy živočichů, kteří se v zimě vyskytují v blízkosti lidských sídel.</i>	Vycházka do zimní přírody • Rostliny v zimě • Živočichové v zimě Stěhovaví ptáci; liška obecná, srnec obecný, hraboš polní, veverka obecná, kuna lesní, bažant obecný, strakapoud velký, káně lesní;	OSV 1: Rozvoj schopností poznání – cvičení smyslového vnímání, pozornosti a soustředění, řešení problémů EV 1: Ekosystémy – les, pole, vodní zdroje, lidské sídlo, kulturní krajina
Očekávané výstupy	Dílčí výstupy	Učivo	Průřezové téma
Počasi a podnebí OVO 22: založí jednoduchý pokus, naplánuje a zdůvodní postup, vyhodnotí a vysvětlí výsledky pokusu OVO 18 vysvětlí na základě	DV: <i>Ví, čím je ovlivňováno počasí; Popíše roční období a změny, které v nich nastávají;</i> DV: <i>Ví, co je nadmořská výška; Zná nadmořskou výšku obce, školy, apod;</i>	Teplota vzduchu, vodní srážky, proudění vzduchu, sluneční svit; Roční období; Nadmořská výška;	OSV 1: Rozvoj schopností poznání – cvičení smyslového vnímání, pozornosti a soustředění, řešení problémů EV 2: Základní podmínky života –

elementárních poznatků o Zemi jako součásti vesmíru souvislost s rozdělením času a střídáním ročních období			voda, ovzduší, půda, ochrana biologických druhů, energie, přírodní zdroje,
Půdy a zemědělství OVO 21: zhodnotí některé konkrétní činnosti člověka v přírodě a rozlišuje aktivity, které mohou prostředí i zdraví člověka podporovat nebo poškozovat	DV: <i>Ví, že půda je jednou z nejdůležitějších podmínek pro pěstování rostlin. Ví, jak půda vzniká a chápe nutnost její ochrany.</i> DV: <i>Ví, že půda je jednou z nejdůležitějších podmínek pro pěstování rostlin. Ví, jak půda vzniká a chápe nutnost její ochrany.</i>	Druhy půd; Přírodní podmínky; Podnebí a půda; Zemědělská a rostlinná výroba	EV 3: Lidské aktivity a problémy životního prostředí – doprava a životní prostředí, vlivy průmyslu na prostředí, odpady a hospodaření s odpady, ochrana přírody, změny v krajině
Očekávané výstupy	Dílčí výstupy	Učivo	Průřezové témata
OVO 4: vyhledá typické regionální zvláštnosti přírody, osídlení, hospodářství a kultury, jednoduchým způsobem posoudí jejich význam z hlediska přírodního, historického, politického, správního a vlastnického	DV: <i>Popíše, které nerostné suroviny se těží v okolí. Zná nejdůležitější průmyslové podniky v regionu.</i>	Nerostné bohatství (regionální i obecné pojetí) Průmysl OSV 5: Kreativita – nápady, originalita, tvořivost	OSV 9: Řešení problémů a rozhodovací dovednosti – zvládání učebních problémů vázaných na látku předmětů

Ochrana člověka za běžných rizik a mimořádných událostí			
<i>Bezpečný pohyb po budově ZŠ Zná nouzový východ, označenou únikovou cestu Nebezpečí požáru Rizika u vody Přivolání pomoci tonoucím</i>	<i>Označení uzávěrů, elektřiny, východů, Bezpečné zacházení s ohněm Hasicí přístroje. Nebezpečí požáru : budovy, příroda Přecenění sil, nebezpečí jezů na řekách, skok do neznámé vody, Vodní víry, pohyb na zamrzlých vodách</i>	<i>Ostatní nebezpečí Nález neznámého předmětu, munice, Stožáry el. Vedení, transformátory Rizika u vody Spadlé el. dráty, železniční vag.</i>	<i>Rizika letních prázdnin ,</i>

PŘÍRODOVĚDA 5. ročník

Cílové zaměření předmětu v 5. ročníku

Vzdělávání v předmětu v 5. ročníku směřuje k:

- poznávání určujících znaků v třídění organismů
- rozlišení základních skupin rostlin, živočichů a hub
- seznámení se sluneční soustavou, podmínkami života na Zemi
- poznání historie naší země v období středověku
- získání vztahu k významným památkám gotického, renesančního a barokního stavebního slohu
- pochopení sounáležitosti člověka s neživou přírodou a ostatními organismy
- poznání lidského těla, orgánů a orgánových soustav
- získání vztahu k vlastnímu zdraví a zdravému způsobu života
- seznámení se základy techniky a jednoduchými stroji
- porozumění závislosti člověka na přírodních zdrojích a nutnosti chránit životní prostředí
- seznámení s Evropou, evropskými zeměmi
- získání vztahu k evropské kultuře a dědictví
- poznávání rozmanitosti života na Zemi

Očekávané výstupy	Dílčí výstupy	Učivo	Průřezové téma
Životní prostředí OVO 11: poukáže v nejbližším společenském a přírodním prostředí na změny a některé problémy a navrhne možnosti zlepšení životního prostředí obce (města)	DV: <i>Zná zásady ochrany přírody a některé chráněné druhy rostlin a živočichů;</i>	Ochrana přírody Chráněné druhy	VDO 2: Občan, občanská společnost a stát – přijímat odpovědnost za své postoje a činy (zejména v ochraně životního prostředí)
OVO 19 zkoumá základní společenstva ve vybraných lokalitách regionů, zdůvodní podstatné vzájemné vztahy mezi organismy a nachází shody a rozdíly v přizpůsobení organismů prostředí	DV: <i>Popíše hlavní druhy lesních stromů;</i> DV: <i>Chápe základní vztahy mezi organismy v lese;</i> <i>Zná lesní živočichy.</i> <i>Popíše potravní vztahy v lese;</i>	Les: <ul style="list-style-type: none"> • společenstvo lesa; • rostliny a houby v lesním podrostu; • lesní živočichové; • Vztahy organismů v lese; 	EV 1: Ekosystémy – les, pole, vodní zdroje, lidské sídlo, kulturní krajina
OVO 17 objevuje a zjišťuje propojenost prvků živé a neživé přírody, princip rovnováhy přírody a nachází souvislosti mezi konečným vzhledem přírody a činností člověka	DV: <i>Chápe základní vztahy mezi organismy v potoce, rybníce;</i> DV: <i>Zná živočichy vod a okolí;</i> DV: <i>Popíše potravní vztahy v rybníce (řece)</i>	Potok a rybník: <ul style="list-style-type: none"> • společenstvo potoka; • vodní a bahenní rostliny, břehová zeleň; • živočichové v potoce a okolí; • rybníky, společenstvo rybníka a okolí; 	EV 3: Lidské aktivity a problémy životního prostředí – doprava a životní prostředí, vlivy průmyslu na prostředí, odpady a hospodaření s odpady, ochrana přírody, změny v krajině
OVO 17 nachází souvislosti mezi konečným vzhledem přírody a činností člověka	DV: <i>Chápe zahrady jako důležitou součást lidských sídel pro jejich užitkovou, estetickou i odpočinkovou funkci;</i>	Zahrada: <ul style="list-style-type: none"> • ovocné stromy, zelenina, okrasné rostliny; • živočichové v zahradách; 	
OVO 21: zhodnotí některé konkrétní činnosti člověka v přírodě a rozlišuje aktivity, které mohou prostředí i zdraví člověka podporovat nebo poškozovat	DV: <i>Zná základní polní plodiny;</i> <i>Popíše život včel, jejich užitečnost;</i>	Pole: <ul style="list-style-type: none"> • polní plodiny, plevel; Živočichové polí.; • Včela medonosná; 	EV 1: Ekosystémy – les, pole, vodní zdroje, lidské sídlo, kulturní krajina

Očekávané výstupy	Dílčí výstupy	Učivo	Průřezové téma
<p>Rozmanitost přírodních společenstev OVO 17 nachází souvislosti mezi konečným vzhledem přírody a činností člověka OVO 19 zkoumá základní společenstva ve vybraných lokalitách regionů, zdůvodní podstatné vzájemné vztahy mezi organismy a nachází shody a rozdíly v přizpůsobení organismů prostředí</p>	<p>DV: <i>Ví, která společenstva žijí v přírodní rovnováze;</i> DV: <i>Popíše, jakými způsoby člověk ovlivňuje různá společenstva;</i></p>	<p>Přírodní společenstva na člověku nezávislá Přírodní společenstva závislá na člověku</p>	<p>OSV 10: Hodnoty, postoje, praktická etika – vytváření povědomí o kvalitách typu spolehlivosti, spravedlnosti, odpovědnosti, pomáhající chování</p>
ROZMANITOST NEŽIVÉ A ŽIVÉ PŘÍRODY, OCHRANA PŘÍRODY			
<p>Od vesmíru k člověku OVO 22: založí jednoduchý pokus, naplánuje a zdůvodní postup, vyhodnotí a vysvětlí výsledky pokusu</p>	<p>DV: <i>Chápe způsob výživy rostlin, hub a živočichů.</i></p>	<p>Důraz: odlišnost mezi výživou rostlin, živočichů, hub;</p>	
<p>Třídění organismů OVO 20 porovnává na základě pozorování základní projevy života na konkrétních organismech, prakticky třídí organismy do známých skupin, využívá k tomu i jednoduché klíče a atlasy</p>	<p>DV: <i>Ví, že rozdíly mezi způsobem výživy jsou základním rozlišovacím znakem hlavních skupin organismů;</i> DV: <i>Ví, že jedinec patří k určitému druhu, který se vyznačuje určitou stavbou a činností těla, určitým způsobem života a zajišťuje své potomstvo.</i> DV: <i>Umí používat jednoduché atlasy a klíče přírodnin</i></p>	<p>Rod, druh Třídění živočichů: - bezobratlí - obratlovci (ryby, obojživelníci, plazi, ptáci, savci) Třídění rostlin - rostliny výtrusné - rostliny semenné (nahosemenné, krytosemenné) - používání jednoduchých atlasů, klíčů</p>	<p>EV 3: Lidské aktivity a problémy životního prostředí – doprava a životní prostředí, vlivy průmyslu na prostředí, odpady a hospodaření s odpady, ochrana přírody, změny v krajině</p>

Očekávané výstupy	Dílčí výstupy	Učivo	Průřezové téma
<p>Země ve vesmíru OVO 18 vysvětlí na základě elementárních poznatků o Zemi jako součásti vesmíru souvislost s rozdělením času a střídáním ročních období</p>	<p>DV: <i>Popíše sluneční soustavu, vliv Slunce na podmínky života na Zemi. Má představu o velikosti Země.</i> DV: <i>Chápe otáčení Země kolem osy a pohyb kolem Slunce, související střídání dne, noci i ročních období;</i> DV: <i>Vysvětlí, co je zemská přitažlivost;</i> DV: <i>Popíše složení vzduchu a jeho význam pro život;</i></p>	<p>Sluneční soustava Zkoumání vesmíru Model Země – glóbus Velikost Země Otáčení Země Denní doby Čas a denní doby Země jako magnet Zemská přitažlivost DV: <i>Popíše složení vzduchu a jeho význam pro život;</i> Porovnání magnetického a gravitačního pole Vzdušný obal Země Roční období</p>	<p>OSV 1: Rozvoj schopností poznání – cvičení smyslového vnímání, pozornosti a soustředění, řešení problémů</p>
ROZMANITOST NEŽIVÉ A ŽIVÉ PŘÍRODY, OCHRANA PŘÍRODY			
<p>Člověk OVO 8: rozlišuje základní rozdíly mezi jednotlivci, obhájí při konkrétních činnostech své názory, popřípadě připustí svůj omyl, dohodne se na společném postupu a řešení se spolužáky OVO 27: předvede v modelových situacích osvojené jednoduché způsoby odmítání návykových látek OVO 23: využívá poznatků o lidském těle k vysvětlení základních funkcí jednotlivých orgánových soustav a podpoře vlastního zdravého způsobu života OVO 26: uplatňuje účelné způsoby</p>	<p>DV: <i>Chápe sounáležitost člověka s ostatními organismy i lidské odlišnosti;</i> DV: <i>Zná potřebu citových mezilidských vztahů a důležitost dodržování pravidel soužití lidí ve společnosti;</i> <i>Uvědomuje si společné vlastnosti lidí bez ohledu na barvu pleti a národnost</i> DV: <i>Popíše stavbu lidského těla; Chápe ochrannou funkci kůže; Dovede popsat hlavní části kostry a vysvětlí její funkci; Dbá na správné držení těla; Ví, že svaly zajišťují pohyb; Popíše smysly a smyslové</i></p>	<p>Člověk na Zemi - lidská společnost - - lidská řeč - - zručnost ruky - - způsob práce a života lidí</p> <p>Lidský organismus - kůže - kostra - svaly - smysly a nervy - význam potravy, vody a vzduchu - přijímání a využívání potravy - dýchání</p>	<p>OSV 1: Rozvoj schopností poznání – cvičení smyslového vnímání, pozornosti a soustředění, řešení problémů</p> <p>OSV 4: Psychohygiena – dobrá organizace času, rozumové zpracování problému, hledání pomoci při potížích OSV 2: Sebepoznání a sebepojetí – moje tělo, co o sobě vím a co ne, můj vztah ke mně samému, moje vztahy k druhým lidem</p>

<p>chování v situacích ohrožujících zdraví a v modelových situacích simulujících mimořádné události OVO 25: účelně plánuje svůj čas pro učení, práci, zábavu a odpočinek podle vlastních potřeb s ohledem na oprávněné nároky jiných osob OVO 29: ošetří drobná poranění a zajistí lékařskou pomoc</p>	<p><i>orgány, jejich funkci. Ví o činnosti mozku a nervů. Zná látky, nezbytné pro naše tělo; Popíše cestu potravy tělem; Vysvětlí princip dýchání; Ví, jakým způsobem jsou rozváděny látky po těle;</i> DV: <i>Chápe celistvost lidského organismu, funkci orgánů a soustav;</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> - rozvádění látek po těle - vylučování - celistvost lidského organismu Naše tělo a zdraví - denní režim - infekční nemoci OSV 1: Rozvoj schopností poznání – cvičení smyslového vnímání, pozornosti a soustředění, řešení problémů 	<p>OSV 10: Hodnoty, postoje, praktická etika – vytváření povědomí o kvalitách typu odpovědnost, spolehlivost, spravedlnost, pomáhající</p>
<p>OVO 8: rozlišuje základní rozdíly mezi jednotlivci, obhájí při konkrétních činnostech své názory, popřípadě připustí svůj omyl, dohodne se na společném postupu a řešení se spolužáky OVO 24: rozlišuje jednotlivé etapy lidského života a orientuje se ve vývoji dítěte před a po jeho narození OVO 9: rozpozná ve svém okolí jednání a chování, která se už tolerovat nemohou a která porušují základní lidská práva nebo demokratické principy OVO 7: vyjádří na základě vlastních zkušeností základní vztahy mezi lidmi, vyvodí a dodržuje pravidla pro soužití ve škole, mezi chlapci a dívkami, v rodině, v obci (městě) OVO 28: uplatňuje základní dovednosti a návyky související s podporou zdraví a jeho preventivní ochranou OVO 30: uplatňuje ohleduplné</p>	<p><i>Popisuje, hodnotí svůj denní režim Ví, které potraviny a tekutiny prospívají zdraví. Zná škodlivé látky, nebezpečí kouření, alkoholu a drog.</i> DV: <i>Umí správně reagovat v modelových situacích při styku se škodlivými látkami nebo při mimořádných událostech.</i> DV: <i>Dbá na bezpečnost, chrání zdraví, umí provést jed. ošetření při úrazu, zavolat lékaře.</i> DV: <i>Ví, že rozdílnost pohlaví je základem pro rozmnožování; umí popsat jednotlivé etapy života člověka.</i> DV: <i>Chápe, splynutí pohlavních buněk jako podstatu pohlavního rozmnožování; co všechno mu přináší škola; Popíše základní lidská práva a práva dítěte, zná demokratické principy, pozná porušování těchto práv a principů.</i> DV: <i>Vysvětlí, k čemu nám slouží</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> - hygiena, očkování - kouření, drogy, škodlivé vlivy - nebezpečí úrazů, ušetření drobných poranění - správné způsoby chování při mimořádných událostech (např. úraz, nemoc, autonehoda, požár, povodeň apod.) Muž a žena - chlapec a dívka - pohlavní orgány - dospívání, puberta a další jednotlivé etapy života člověka - oplození, vývin zárodku, plodu, narození Lidský život - rodina - škola - společnost (lidské práva, práva dítěte, demokratické principy) 	<p>OSV 3: Seberegulace a sebeorganizace – organizace vlastního času, plánování učení</p> <p>OSV 5: Kreativita – nápady, originalita, tvořivost</p> <p>OSV 6: Poznávání lidí – vzájemné poznávání ve třídě</p> <p>OSV 7: Mezilidské vztahy – chování podporující dobré vztahy, respektování, podpora, pomoc</p> <p>OSV 2: Sebepoznání a sebepojetí – moje tělo, co o sobě vím a co ne, můj vztah ke mně samému, moje vztahy k druhým lidem</p>

<p>chování k druhému pohlaví a orientuje se v bezpečných způsobech sexuálního chování mezi chlapci a děvčaty v daném věku OVO 22: založí jednoduchý pokus, naplánuje a zdůvodní postup, vyhodnotí a vysvětlí výsledky pokusu OVO 11: poukáže v nejbližším společenském a přírodním prostředí na změny a některé problémy a navrhne možnosti zlepšení životního prostředí obce (města)</p>	<p><i>technické prostředky, uvádí příklady; Zná jednotku síly a ví, jak ji měříme, umí ji změřit siloměrem. (pokus) Popíše jednoduché stroje a uvádí příklady jejich využití v životě; DV: Ví, že energie slunečního záření je ukládána do organických látek; Popíše funkci parního stroje a spalovacího motoru; Vypráví, k čemu se motory používají; Zná způsoby výroby elektrické energie a uvádí příklady jejího využití;</i></p>	<p>Člověk a technika - síla – pokusy se siloměrem - páka - nakloněná rovina - kladka - kolo - energie - parní stroj - spalovací motor - elektrická energie</p>	<p>OSV 8: Kooperace – rozvoj individuálních a sociálních dovedností pro kooperaci OSV 3: Seberegulace a sebeorganizace – organizace vlastního EV 3: Lidské aktivity a problémy životního prostředí – doprava a</p>
<p>OVO 17 objevuje a zjišťuje propojenost prvků živé a neživé přírody, princip rovnováhy přírody a nachází souvislosti mezi konečným vzhledem přírody a činností člověka OVO 21: zhodnotí některé konkrétní činnosti člověka v přírodě a rozlišuje aktivity, které mohou prostředí i zdraví člověka podporovat nebo poškozovat OVO 17 nachází souvislosti mezi konečným vzhledem přírody a činností člověka</p>	<p>; DV: <i>Popíše, jaké přírodní zdroje člověk využívá. DV: Chápe, že přírodní zdroje jsou vyčerpatelné i obnovitelné. DV: Ví, že životní prostředí musíme chránit; Navrhne řešení i v regionálním měřítku. Uvádí příklady výroby, především v místě školy, bydliště, regionu; DV: Popíše a na příkladech uvádí, jak činnost člověka ovlivňuje životní prostředí; navrhuje možnosti zlepšení životního prostředí své obce. DV: Zná zásady chování v přírodě;</i></p>	<p>Člověk a přírodní zdroje - vzduch - voda - půda - uhlí, ropa, zemní plyn Člověk a výroba - místní závody, zdroje surovin - průmysl v regionu, doprava Člověk a prostředí - vliv těžby surovin - vliv průmyslové výroby, zemědělství Chráněná území, ochrana přírody; - regionální ochrana přírody životní prostředí, vlivy průmyslu na prostředí, odpady a hospodaření s odpady, ochrana přírody, změny</p>	<p>EV 2: Základní podmínky života – voda, ovzduší, půda, ochrana biologických druhů, energie, přírodní zdroje, OSV 5: Kreativita – nápady, originalita, tvořivost OSV 9: Řešení problémů a rozhodovací dovednosti – zvládání učebních problémů vázaných na látku předmětů OSV 10: Hodnoty, postoje, praktická etika – vytváření povědomí o kvalitách typu odpovědnost, spolehlivost, spravedlnost, pomáhající chování OSV 1: Rozvoj schopností poznání – cvičení smyslového vnímání, pozornosti a soustředění, řešení</p>

Očekávané výstupy	Dílčí výstupy	Učivo	Průřezové téma
ROZMANITOST NEŽIVÉ A ŽIVÉ PŘÍRODY, OCHRANA PŘÍRODY			
<p>Rozmanitost podmínek života na Zemi OVO 17 objevuje a zjišťuje propojenost prvků živé a neživé přírody, princip rovnováhy přírody a nachází souvislosti mezi konečným vzhledem přírody a činností člověka OVO 19 zkoumá základní společenstva ve vybraných lokalitách regionů, zdůvodní podstatné vzájemné vztahy mezi organismy a nachází shody a rozdíly v přizpůsobení organismů prostředí OVO 21: zhodnotí některé konkrétní činnosti člověka v přírodě a rozlišuje aktivity, které mohou prostředí i zdraví člověka podporovat nebo poškozovat</p>	<p>DV: <i>Zná úlohu vody v přírodě; Ví, že teplota vzduchu, množství vody a sluneční záření nejvíce ovlivňují život v přírodě; Zná některé mořské živočichy, včetně vlastních pozorování</i> DV: <i>Popíše rozmanitost života v tropických oblastech, savanách, na pouštích, zná živočichy polárních oblastí; Zná podnebí a podmínky života mírného pásu; Popisuje živočichy cizokrajných oblastí, známé ze ZOO;</i></p>	<p>Voda v krajině Moře, oceány Množství slunečního záření na různých místech Země Tropické deštné lesy Savany Pouště, polopouště Polární oblasti Podnebí mírného pásu EV 1: Ekosystémy – les, pole, vodní zdroje, lidské sídlo, kulturní krajina</p>	<p>EV 2: Základní podmínky života – voda, ovzduší, půda, ochrana biologických druhů, energie, přírodní zdroje, EV 3: Lidské aktivity a problémy životního prostředí – doprava a životní prostředí, vlivy průmyslu na prostředí, odpady a hospodaření s odpady, ochrana přírody, změny v krajině</p>
Ochrana člověka za běžných rizik a mimořádných událostí			
<p>Rozlišuje příčiny úrazů, případně příznaky běžných nemocí a uplatňuje zásady jejich prevence, případně léčby Ošetří úrazy různého charakteru</p>	<p>Charakterizuje základní složky, funkce, a činnosti integrovaného záchranného systému</p>	<p>Resuscitace: praktická ukázka, nácvik Přivolání pomoci, nahlášení události praktický nácvik</p>	<p>Prevence rizik letních a zimních sporů(cyklistika, bruslení, výškové sporty, vodní sporty, horská turistika, lyžování snowboarding aj. výstroj, výzbroj</p>
<p>Rozlišuje situace, kdy lze a kdy nelze uhasit požár V modelové situaci uplatní správný postup při zásahu jiného člověka elektrickým proudem</p>	<p>Rizika v souvislosti s provozem Elektrických a plynových spotřebičů</p>	<p>Rizika otrav, jejich příčiny, příznaky (léky, houby, jedovaté rostliny, zkažené potraviny, plyn alkohol, cigarety, drogy, čisticí prostředky, chemické látky, neznámé a nebezp.</p>	

		látky ve sklepích, na skládkách odpadů	
--	--	---	--

- **Podpora a ochrana fyzického a duševního zdraví, prevence psychického onemocnění a násilí namířenému proti sobě samém**

Očekávané výstupy	Dílčí výstupy	Učivo	Průřezové téma
Orientace v probíraných pojmech	Nevhodné dotyky, obtěžování fotografování	Pojmy: skutečné hodnoty, citová a mravní zralost, pomoc, neštěstí, přátelství, trápení, lhostejnost, diskriminace, šikana, kyberšikana, Násilí psychické a fyzické, linka bezpečí, dobrý příklad, ochrana slabších, dobrý skutek, síla odpouštění, ochrana identity, sebepoškození, sebevraždy, ohrožení a poruchy duševního vývinu, psychické újmy, virtuální realita	