

ZŠ Rudíkov	Název a charakteristika předmětu	
Vzdělávací oblast:	Člověk a příroda	
Vyučovací předmět:	<b>Přírodopis</b>	
Ročník:	6.,7.,8.,9.	Období: 3

### **Charakteristika vyučovacího předmětu**

Pro výuku přírodopisu platí vše, co je uvedeno v RVPZV v Charakteristice vzdělávací oblasti „ Člověk a příroda “. Přírodopis je předmět založený na integraci poznatků z biologických a z dalších přírodovědných oborů. Učivo je vybráno a strukturováno tak, aby si v průběhu vzdělávání žáci vytvořili ucelenou představu o vztazích mezi živou a neživou přírodou a mezi živými organismy navzájem, seznámili se s mnohotvárnými formami života na Zemi a naučili se správně chápat spjatost člověka s přírodou a jejími zákonitostmi.

Spojením učení se zkušenostmi a praktickými dovednostmi získávanými při pozorování a srovnávání součástí přírody i při provádění vlastních pokusů jsou vytvářeny potřebné předpoklady a podmínky pro to, aby žáci v průběhu vzdělávání:

- získali přehled o vzniku a vývoji Země a života, o přizpůsobování živých organismů vnějším podmínkám a jejich vzájemných vztazích
- získali základní poznatky o stavbě těl a životě vybraných organismů včetně člověka, o nerostech, horninách, vesmíru a Zemi
- uvědomili si důležitost citlivého vztahu k přírodnímu prostředí, získali pocit zodpovědnosti člověka za zachování života na Zemi i svého zdraví a v souvislosti s tím i význam biologických věd
- osvojili si takové poznatky, dovednosti a metody pozorování živé a neživé přírody, jichž by mohli využít jak ve svém dalším vzdělávání, tak ve svém praktické každodenním životě
- naučili se používat nejrůznější pomůcky k pozorování přírody jako např. lupu, mikroskop a orientovat se a vyhledávat informace v odborné literatuře či na internetu, pracovat s nimi a vyvozovat závěry
- hodnotili kriticky jednání své i jiných lidí ve vztahu k životnímu prostředí a naučili se a zažili si všechny zásady zdravého moderního života; prakticky ovládali poskytování první pomoci a chování v krizových situacích.

### **Obsahové, časové a organizační vymezení přírodopisu**

Ročník	Hodinová dotace na týden
6.	2
7.	2
8.	2
9.	2

Výuka probíhá dle rozvrhu hodin v učebně dané třídy.

### **Cílové zaměření vzdělávací oblasti**

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

- zkoumání přírodních faktů a jejich souvislostí s využitím různých empirických metod poznávání ( pozorování, měření, experiment ) i různých metod racionálního uvažování
- potřebě klást si otázky o průběhu a příčinách různých přírodních procesů, správně tyto otázky formulovat a hledat na ně adekvátní odpovědi

ZŠ Rudíkov  
Vzdělávací oblast: Člověk a příroda  
Vyučovací předmět: **Přírodopis**  
Ročník: 6.,7.,8.,9. Období: 3

- způsobu myšlení, které vyžaduje ověřování vyslovovaných domněnek o přírodních faktech více nezávislými způsoby
- posuzování důležitosti, spolehlivosti a správnosti získaných přírodovědných dat pro potvrzení nebo vyvrácení vyslovovaných hypotéz či závěrů
- zapojování do aktivit směřujících k šetrnému chování k přírodním systémům, k vlastnímu zdraví i zdraví ostatních lidí
- porozumění souvislostem mezi činnostmi lidí a stavem přírodního a životního prostředí
- uvažování a jednání, které preferují co nejefektivnější využívání zdrojů energie v praxi, včetně co nejširšího využívání jejich obnovitelných zdrojů, zejména pak slunečního záření, větru, vody a biomasy
- utváření dovedností vhodně se chovat při kontaktu s objekty či situacemi potenciálně či aktuálně ohrožujícími životy, zdraví, majetek nebo životní prostředí lidí.

### ***Výchovné a vzdělávací strategie pro rozvoj klíčových kompetencí žáků:***

#### Kompetence k učení

Učí se různým metodám poznávání přírodních objektů

Vyhledává a třídí informace a na základě jejich pochopení je systematizuje a efektivně využívá k dalším vzdělávacím činnostem a v praktické životě

Operuje s přírodovědnými termíny a uvádí je do souvislostí, propojuje je do širších celků a na základě toho si vytváří komplexnější pohled na přírodní jevy

Samostatně pozoruje a experimentuje, získané výsledky porovnává, kriticky posuzuje a vyvozuje z nich závěry

#### Kompetence k řešení problémů

Učí se základům logického vyvozování a předvídání specifických závěrů z přírodních zákonů

Rozvíjí schopnost objevovat a formulovat problém a hledat různé varianty řešení

#### Kompetence komunikativní

Přesně a logicky formuluje a vyjadřuje své myšlenky, poznatky a názory

Rozumí různým typům přírodovědných textů, laickým i mírně odborným

#### Kompetence sociální a personální

Účinně spolupracuje ve skupině a podílí se na společném hledání optimálního řešení problémů

#### Kompetence občanské

Chápe základní ekologické souvislosti a environmentální problémy, respektuje požadavky na kvalitní životní prostředí

Rozhoduje se v zájmu podpory a ochrany zdraví a trvale udržitelného rozvoje

#### Kompetence pracovní

Umí optimálně plánovat a provádět přírodovědná pozorování a experimenty a získaná data zpracovává a vyhodnocuje

ZŠ Rudíkov

Vzdělávací oblast:

Vyučovací předmět:

Ročník:

Název a charakteristika předmětu

Člověk a příroda

**Přírodopis**

6.,7.,8.,9.

Období: 3

### Kompetence digitální

ovládá běžně používaná digitální zařízení, aplikace a služby; využívá je při učení, samostatně rozhoduje, které technologie pro jakou činnost či řešený problém použít

získává, vyhledává, kriticky posuzuje, spravuje a sdílí data, informace a digitální obsah, k tomu volí postupy, způsoby a prostředky, které odpovídají konkrétní situaci a účelu

ZŠ Rudíkov                      Vzdělávací obsah předmětu  
Vzdělávací oblast:            Člověk a příroda  
Vyučovací předmět:         **Přírodopis**  
Ročník:                         **6.**                             Období: 3

### ***Obecná biologie a genetika – očekávané výstupy RVP ZV***

žák

- rozliší základní projevy a podmínky života, orientuje se v daném přehledu vývoje organismů
- popíše základní rozdíly mezi buňkou rostlin, živočichů a bakterií a objasní funkci základních organel
- rozpozná, porovná a objasní funkci základních orgánů (orgánových soustav) rostlin i živočichů
- třídí organismy a zařadí vybrané organismy do říší a nižších taxonomických jednotek
- vysvětlí podstatu pohlavního a nepohlavního rozmnožování a jeho význam z hlediska dědičnosti
- uvede příklady dědičnosti v praktickém životě a příklady vlivu prostředí na utváření organismů
- uvede na příkladech z běžného života význam virů a bakterií v přírodě i pro člověka

### ***Biologie hub – očekávané výstupy RVP ZV***

žák

- rozpozná naše nejznámější jedlé a jedovaté houby s plodnicemi a porovná je podle charakteristických znaků
- vysvětlí různé způsoby výživy hub a jejich význam v ekosystémech a místo v potravních řetězcích
- objasní funkci dvou organismů ve stélce lišejníků

### ***Biologie rostlin - očekávané výstupy RVP ZV***

žák

- odvodí na základě pozorování uspořádání rostlinného těla od buňky přes pletiva až k jednotlivým orgánům
- porovná vnější a vnitřní stavbu jednotlivých orgánů a uvede praktické příklady jejich funkcí a vztahů v rostlině jako celku
- vysvětlí princip základních rostlinných fyziologických procesů a jejich využití při pěstování rostlin
- rozlišuje základní systematické skupiny rostlin a určuje jejich význačné zástupce pomocí klíčů a atlasů
- odvodí na základě pozorování přírody závislost a přizpůsobení některých rostlin podmínkám prostředí

### ***Biologie živočichů - očekávané výstupy RVP ZV***

žák

- porovná základní vnější a vnitřní stavbu vybraných živočichů a vysvětlí funkci jednotlivých orgánů
- rozlišuje a porovná jednotlivé skupiny živočichů, určuje vybrané živočichy, zařazuje je do hlavních taxonomických skupin
- odvodí na základě pozorování základní projevy chování živočichů v přírodě, na příkladech objasní jejich způsob života a přizpůsobení danému prostředí
- zhodnotí význam živočichů v přírodě i pro člověka uplatňuje zásady bezpečného chování ve styku se živočichy

ZŠ Rudíkov                      Vzdělávací obsah předmětu  
 Vzdělávací oblast:            Člověk a příroda  
 Vyučovací předmět:        **Přírodopis**  
 Ročník:                         **6.**

Období: 3

**Praktické poznávání přírody - očekávané výstupy RVP ZV**

**žák**

- aplikuje praktické metody poznávání přírody
- dodržuje základní pravidla bezpečnosti práce a chování při poznávání živé a neživé přírody

Výstup ŠVP	Učivo	Průřezová témata Mezipředmětové vztahy Projekty a kurzy	Poznámky
<ul style="list-style-type: none"> <li>- vysvětlí vznik planety Země, vznik atmosféry, hydrosféry a prvních živých organismů</li> <li>- seznámí se s názory vědeckými a náboženskými</li> <li>- vymezí základní projevy života</li> <li>- charakterizuje princip a význam fotosyntézy</li> </ul>	<b><u>Země a život</u></b>	Z – Planeta Země EV2 - VÝZNAM NEŽIVÉ PŘÍRODY PRO ŽIVOT – skupinová práce	Práce s informacemi na internetu
<ul style="list-style-type: none"> <li>- pochopí rozdíl mezi virem a bakterií a jejich negativní i pozitivní vztah s člověkem</li> <li>- seznámí se se zástupci a způsobem života některých jednobuněčných sinic, řas, prvoků a hub a pochopí jejich význam</li> <li>- popíše stavbu buňky, vysvětlí funkci organel</li> <li>- vysvětlí rozdíl mezi rostlinnou a živočišnou buňkou</li> <li>- pochopí nezbytnost jednotlivých složek v potravním řetězci</li> <li>- vysvětlí pojmy: producent, konzument a reducent</li> <li>- pracuje s mikroskopem, připraví jednoduchý preparát</li> </ul>	<b><u>Organismy jednobuněčné</u></b>	Rv – ochrana zdraví člověka a prevence a léčba virových a bakteriálních onemocnění	OČMU  v případě času zařazení praktických úkolů: POZOROVÁNÍ BUNĚK CIBULE a POZOROVÁNÍ PRVOKŮ
<ul style="list-style-type: none"> <li>- seznámí se se zástupci a způsobem života některých mnohobuněčných řas a pochopí</li> </ul>	<b><u>Organismy mnohobuněčné</u></b> <b><u>Řasy mnohobuněčné</u></b>		

ZŠ Rudíkov

Vzdělávací obsah předmětu

Vzdělávací oblast:

Člověk a příroda

Vyučovací předmět:

**Přírodopis**

Ročník:

**6.**

Období: 3

Výstup ŠVP	Učivo	Průřezová témata Mezipředmětové vztahy Projekty a kurzy	Poznámky
jejich význam  - Pochopí důležitost mnohobuněčných řas v potravním řetězci			
- popíše stavbu těla a zástupce - chápe jejich význam v přírodě i pro člověka	Houby mnohobuněčné - nižší	EV1 – LES - referát	Mobilní aplikace – určování hub
- popíše stavbu těla a výskyt hub - uvede nejznámější druhy jedlých a jedovatých hub - chápe jejich význam v přírodě i pro člověka	Houby mnohobuněčné - vyšší	EV1 - LES - referát	
- popíše stavbu těla a zástupce - zná jejich význam a umí vysvětlit pojem symbióza a uvést další příklady symbiózy	<u>Lišejníky</u>	Z - světové strany	
- popíše vnitřní a vnější stavbu těla živočichů - osvojí si pojmy: regenerace, láčka, žahavé buňky - zná rozdíly mezi živočichy nižšími a vyššími - zná nejznámější zástupce sladkovodní, mořské, suchozemské i parazitické a způsob jejich života - rozlišuje vnitřní a vnější parazity a ví jak se proti nim chránit	<u>Živočichové jednobuněční a mnohobuněční</u> Prvoci Žahavci Ploštěnci Kroužkovci	EV1 - RYBNÍKY – referát - POLE - referát	
- podle charakteristických znaků rozlišuje plže, mlže a hlavonožce	Měkkýši – plži, mlži, hlavonožci	Z – uhličitán vápenatý, jevy a krasové oblasti	

ZŠ Rudíkov

Vzdělávací obsah předmětu

Vzdělávací oblast:

Člověk a příroda

Vyučovací předmět:

**Přírodopis**

Ročník:

**6.**

Období: 3

<b>Výstup ŠVP</b>	<b>Učivo</b>	<b>Průřezová témata Mezipředmětové vztahy Projekty a kurzy</b>	<b>Poznámky</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>- pochopí vývojové zdokonalení stavby těla</li><li>- rozlišuje vodní a suchozemské druhy a pozná vybrané zástupce</li><li>- chápe jejich význam a postavení v přírodě</li></ul>			
<ul style="list-style-type: none"><li>- dokáže popsat vnější a vnitřní stavbu těla členovců</li><li>- rozlišuje jednotlivé třídy členovců podle charakteristických znaků</li><li>- uvede nejznámější zástupce jednotlivých tříd</li><li>- dokáže popsat tělo raka říčního, křižáka obecného a vosy obecné jako modelové příklady jednotlivých tříd</li><li>- rozlišuje proměnu dokonalou a nedokonalou u hmyzu</li><li>- orientuje se ve vybraných řádech hmyzu a pozná vybrané zástupce</li><li>- zhodnotí pozitivní i negativní význam hmyzu v hospodářství a z epidemiologického hlediska</li><li>- uvědomuje si důležitost členovců v ekosystémech</li></ul>	Členovci – korýši, pavoukovci, hmyz		v případě času vypracování praktického úkolu - ŽIVOT V POTOKU
<ul style="list-style-type: none"><li>- zopakuje si probrané učivo, systematicky si utřídí poznatky a zástupce jednotlivých skupin a učiní si ucelený náhled na probrané učivo</li></ul>	<u>Opakování</u>		

ZŠ Rudíkov

Vzdělávací oblast:

Vyučovací předmět:

Ročník:

Vzdělávací obsah předmětu

Člověk a příroda

**Přírodopis**

7.

Období: 3

### ***Biologie rostlin - očekávané výstupy RVP ZV***

žák

- odvodí na základě pozorování uspořádání rostlinného těla od buňky přes pletiva až k jednotlivým orgánům
- porovná vnější a vnitřní stavbu jednotlivých orgánů a uvede praktické příklady jejich funkcí a vztahů v rostlině jako celku
- vysvětlí princip základních rostlinných fyziologických procesů a jejich využití při pěstování rostlin
- rozlišuje základní systematické skupiny rostlin a určuje jejich význačné zástupce pomocí klíčů a atlasů
- odvodí na základě pozorování přírody závislost a přizpůsobení některých rostlin podmínkám prostředí

### ***Biologie živočichů - očekávané výstupy RVP ZV***

žák

- porovná základní vnější a vnitřní stavbu vybraných živočichů a vysvětlí funkci jednotlivých orgánů
- rozlišuje a porovná jednotlivé skupiny živočichů, určuje vybrané živočichy, zařazuje je do hlavních taxonomických skupin
- odvodí na základě pozorování základní projevy chování živočichů v přírodě, na příkladech objasní jejich způsob života a přizpůsobení danému prostředí
- zhodnotí význam živočichů v přírodě i pro člověka uplatňuje zásady bezpečného chování ve styku se živočichy

### ***Praktické poznávání přírody - očekávané výstupy RVP ZV***

žák

- aplikuje praktické metody poznávání přírody
- dodržuje základní pravidla bezpečnosti práce a chování při poznávání živé a neživé přírody

Výstup ŠVP	Učivo	Průřezová témata Mezipředmětové vztahy Projekty a kurzy	Poznámky
<ul style="list-style-type: none"><li>- vysvětlí význam a zásady třídění živočichů</li><li>- dokáže rozlišit živočichy vyšší a nižší a popsat hlavní rozdíly v jejich stavbě těla</li></ul>	<u>Vývoj živočichů</u> <u>Živočichové vyšší</u>		
<ul style="list-style-type: none"><li>- popíše vnitřní a vnější stavbu těla živočichů za použití osvojené odborné terminologie</li><li>- seznámí se s některými zástupci, se způsobem života, s jejich výskytem a umí poznat vybrané naše i cizokrajné druhy</li><li>- vysvětlí způsob rozmnožování</li></ul>	<u>Strunatci</u> <u>Kruhoústí</u> <u>Paryby</u> <u>Ryby</u> <u>Obojživelníci</u> <u>Plazi</u>	EV1 EV3 Z – migrace živočichů D – rybníkářství v Čechách Rv – význam ryb ve výživě člověka Rv – nebezpečnost jedovatých plazů	OČMU

ZŠ Rudíkov

Vzdělávací oblast:

Vyučovací předmět:

Ročník:

Vzdělávací obsah předmětu

Člověk a příroda

**Přírodopis**

7.

Období: 3

Výstup ŠVP	Učivo	Průřezová témata Mezipředmětové vztahy Projekty a kurzy	Poznámky
<ul style="list-style-type: none"><li>- dokáže rozdělit zástupce do jednotlivých tříd a chápe vývojové zdokonalování</li><li>- vysvětlí přizpůsobení živočichů danému prostředí</li><li>- zná postavení a význam těchto živočichů v potravních řetězcích a v ekosystémech</li><li>- zná význam ryb v potravě člověka</li><li>- pozná některé jedovaté hady a ví jak si počínat při jejich uštknutí</li><li>- umí některé druhy ptáků zařadit do řádů</li></ul>	<u>Ptáci</u>		v případě času budou zařazeny praktické úkoly: Pitva ryby a Rozbor ptačího vejce
<ul style="list-style-type: none"><li>- vysvětlí vývoj rostlin, jejich přechod z vodního prostředí na souš</li><li>- dokáže rozlišit rostliny vyšší a nižší a popsat hlavní rozdíly v jejich stavbě těla</li></ul>	<u>Vývoj rostlin</u> <u>Rostliny vyšší</u>		Biologická olympiáda ( školní kolo – prosinec – únor, okresní kolo – duben )
<ul style="list-style-type: none"><li>- popíše stavbu těla mechorostů</li><li>- seznámí se s některými zástupci, s jejich výskytem a umí poznat vybrané druhy</li><li>- vysvětlí způsob rozmnožování</li><li>- pochopí jejich význam v ekosystémech</li><li>- pracuje s mikroskopem, připraví jednoduchý preparát lístku měříku</li><li>- zná význam druhohorních kaprad'orostů pro dnešní společnost</li><li>- popíše stavbu těla kaprad'orostů</li><li>- seznámí se s některými zástupci, s jejich výskytem a umí poznat vybrané druhy</li><li>- vysvětlí způsob rozmnožování</li><li>- pochopí jejich význam v ekosystémech</li></ul>	<u>Výtrusné rostliny</u> Rhyniophyta, mechorosty Kaprad'orosty – přesličky, plavuně, kapradiny	Z – výskyt uhlí u nás a ve světě	

ZŠ Rudíkov

Vzdělávací obsah předmětu

Vzdělávací oblast:

Člověk a příroda

Vyučovací předmět:

**Přírodopis**

Ročník:

**7.**

Období: 3

Výstup ŠVP	Učivo	Průřezová témata Mezipředmětové vztahy Projekty a kurzy	Poznámky
<ul style="list-style-type: none"><li>- vysvětlí vývoj nahosemenných rostlin a popíše stavbu těla</li><li>- seznámí se s některými zástupci, s jejich výskytem</li><li>- umí poznat vybrané druhy rostoucí v okolí školy</li><li>- vysvětlí způsob rozmnožování</li><li>- pochopí jejich význam v ekosystémech</li><li>- zná druhové zastoupení jehličnanů v našich lesích a uvědomuje si jejich význam pro člověka</li></ul>	<u>Rostliny vyšší</u> <u>Nahosemenné rostliny</u>	Z – dřevozpracující průmysl	DEN STROMŮ
<ul style="list-style-type: none"><li>- vysvětlí rozdíl mezi nahosemennými a krytosemennými rostlinami a uvede konkrétní příklady</li><li>- popíše jednotlivé části rostlinného těla ( kořen, stonek, list, květ, plod ) a vysvětlí jejich funkce</li><li>- rozliší podle morfologických znaků základní čeledi rostlin</li><li>- zná významné zástupce jednotlivých čeledí a umí některé poznat</li><li>- pracuje s atlasy a zjednodušenými klíči rostlin</li><li>- zná příklady a využití kulturních plodin</li></ul>	<u>Krytosemenné rostliny</u>		Zpracování referátů na počítači – stavba rostliny  vycházka do lesa – určování rostlin a živočichů pomocí mobilní aplikace

ZŠ Rudíkov

Vzdělávací oblast:

Vyučovací předmět:

Ročník:

Vzdělávací obsah předmětu

Člověk a příroda

**Přírodopis**

**8.**

Období: 3

### ***Biologie živočichů - očekávané výstupy RVP ZV***

žák

- porovná základní vnější a vnitřní stavbu vybraných živočichů a vysvětlí funkci jednotlivých orgánů
- rozlišuje a porovná jednotlivé skupiny živočichů, určuje vybrané živočichy, zařazuje je do hlavních taxonomických skupin
- odvodí na základě pozorování základní projevy chování živočichů v přírodě, na příkladech objasní jejich způsob života a přizpůsobení danému prostředí
- zhodnotí význam živočichů v přírodě i pro člověka uplatňuje zásady bezpečného chování ve styku se živočichy

### ***Biologie člověka - očekávané výstupy RVP ZV***

žák

- určí polohu a objasní stavbu a funkci orgánů a orgánových soustav lidského těla, vysvětlí jejich vztahy
- orientuje se v základních vývojových stupních fylogeneze člověka
- objasní vznik a vývin nového jedince od početí až do stáří
- rozlišuje příčiny, případně příznaky běžných nemocí a uplatňuje zásady jejich prevence a léčby
- aplikuje předlékařskou první pomoc při poranění a jiném poškození těla

### ***Praktické poznávání přírody - očekávané výstupy RVP ZV***

žák

- aplikuje praktické metody poznávání přírody dodržuje základní pravidla bezpečnosti práce a chování při poznávání živé a neživé přírody

<b>Výstup ŠVP</b>	<b>Učivo</b>	<b>Průřezová témata Mezipředmětové vztahy Projekty a kurzy</b>	<b>Poznámky</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>- popíše způsob života savců</li><li>- rozdělí savce do čeledí</li><li>- umí určit vybrané druhy</li><li>- vysvětlí hospodářský význam savců</li><li>- uvědomuje si důležitost ochrany savců</li><li>- uvědomuje si podobnost některých savců se životem člověka</li></ul>	Savci		

ZŠ Rudíkov

Vzdělávací obsah předmětu

Vzdělávací oblast:

Člověk a příroda

Vyučovací předmět:

**Přírodopis**

Ročník:

**8.**

Období: 3

<b>Výstup ŠVP</b>	<b>Učivo</b>	<b>Průřezová témata Mezipředmětové vztahy Projekty a kurzy</b>	<b>Poznámky</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>- Umí zařadit člověka do systému živočišné říše, charakterizovat znaky lidského a živočišného organismu</li><li>- Dovede vysvětlit vývoj člověka, zná vývojové předchůdce člověka</li><li>- Zná lidské rasy, jejich charakteristické znaky a problematiku rasismu</li></ul>	Vývoj člověka		
<ul style="list-style-type: none"><li>- Umí vysvětlit pojmy: buňka, tkáň, orgán, orgánová soustava, organismus</li><li>- Zná stavbu a funkci jednotlivých tkání</li><li>- lidského těla</li></ul>	Buňky, tkáně, orgány		
<ul style="list-style-type: none"><li>- Zná význam soustav tvořících oporu a tvar těla a umožňujících pohyb</li><li>- Dovede pojmenovat základní kosti a svaly lidského těla</li><li>- Zná příčiny nemocí, jejich prevenci a zásady první pomoci</li><li>- Dovede vysvětlit, jak tělo získává energii</li></ul>	Opěrná a svalová soustava		
<ul style="list-style-type: none"><li>- Umí pojmenovat a popsat části trávicí soustavy a vysvětlit jejich funkci</li><li>- Zná příčiny nemocí trávicí soustavy a jejich prevenci</li></ul>	Trávicí soustava		
<ul style="list-style-type: none"><li>- Umí pojmenovat a popsat části dýchací soustavy</li></ul>	Dýchací soustava		

ZŠ Rudíkov

Vzdělávací obsah předmětu

Vzdělávací oblast:

Člověk a příroda

Vyučovací předmět:

**Přírodopis**

Ročník:

**8.**

Období: 3

<b>Výstup ŠVP</b>	<b>Učivo</b>	<b>Průřezová témata Mezipředmětové vztahy Projekty a kurzy</b>	<b>Poznámky</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>- Vysvětlí činnost dýchací soustavy v klidu a při fyzické zátěži</li><li>- Zná příčiny nemocí dýchací soustavy, jejich prevenci a vliv kouření na zdraví člověka</li></ul>			
<ul style="list-style-type: none"><li>- Zná složení krve a funkci jednotlivých složek krve</li><li>- Popíše stavbu srdce a druhy cév</li><li>- Umí vysvětlit činnost srdce a celé oběhové soustavy</li><li>- Zná příčiny nemocí oběhové soustavy a jejich prevenci a zásady první pomoci</li></ul>	Oběhová soustava		
<ul style="list-style-type: none"><li>- Zná stavbu a funkci vylučovací soustavy</li><li>- Zná příčiny onemocnění vylučovací soustavy a jejich prevenci</li></ul>	Vylučovací soustava		
<ul style="list-style-type: none"><li>- Zná význam a stavbu kůže</li><li>- Zná příčiny onemocnění kožní soustavy a jejich prevenci</li></ul>	Kožní soustava		
<ul style="list-style-type: none"><li>- Zná jednotlivé části nervové soustavy a umí popsat jejich činnost</li><li>- Umí popsat části mozku, míchu, oběhové nervy a jejich význam</li><li>- Zná příčiny nervových onemocnění, nebezpečí a následky poranění, jejich prevenci a zásady první pomoci</li></ul>	Nervová soustava	VkO- zdraví životní styl, stres	
<ul style="list-style-type: none"><li>- Zná stavbu a funkci zrakového, sluchového, rovnovážného a chuťového ústrojí</li><li>- Zná příčiny onemocnění, nebezpečí a následky poranění, jejich prevenci a zásady první pomoci</li></ul>	Smyslové orgány	F – šíření zvuku, optika	

ZŠ Rudíkov

Vzdělávací obsah předmětu

Vzdělávací oblast:

Člověk a příroda

Vyučovací předmět:

**Přírodopis**

Ročník:

**8.**

Období: 3

Výstup ŠVP	Učivo	Průřezová témata Mezipředmětové vztahy Projekty a kurzy	Poznámky
<ul style="list-style-type: none"><li>- Zná některé žlázy s vnitřní sekrecí a dokáže popsat jejich uložení v lidském těle</li><li>- Zná nejdůležitější hormony a jejich vliv na řízení lidského těla</li></ul>	Žlázy s vnitřní sekrecí	VkZ – hormonální antikoncepce	OČMU
<ul style="list-style-type: none"><li>- Umí popsat stavbu a funkci mužské a ženské pohlavní soustavy</li><li>- Vysvětlí princip oplození</li><li>- Uvědomuje si důležitost dodržování zásad zdravého způsobu života v době těhotenství ženy</li><li>- Popíše jednotlivé etapy života</li><li>- Zná nebezpečí pohlavně přenosných chorob a problematiku AIDS</li></ul>	Pohlavní soustava	VkZ – sexuální výchova	
<ul style="list-style-type: none"><li>- Zná vliv vnějšího prostředí na zdraví člověka</li><li>- Uvědomuje si význam sportu a pohybu vůbec pro zdraví člověka</li><li>- Vyjmenuje návykové látky a vysvětlí jejich nebezpečnost</li></ul>	Člověk a zdraví	VkZ – zdravý životní styl	
<ul style="list-style-type: none"><li>- objasní význam zdravého způsobu života</li><li>- zná běžné nemoci člověka</li></ul>	Člověk a zdraví <ul style="list-style-type: none"><li>- zdravý životní styl</li><li>- základní nemoci člověka</li><li>- prevence nemocí</li><li>- epidemie a karanténa</li></ul>		
<ul style="list-style-type: none"><li>- Vysvětlí význam dědičnosti a proměnlivosti organismu</li></ul>	Genetika		
<ul style="list-style-type: none"><li>- zopakuje si probrané učivo, utřídí si poznatky a učiní si ucelený náhled na probrané učivo a</li></ul>	Opakování		

ZŠ Rudíkov                      Vzdělávací obsah předmětu  
 Vzdělávací oblast:            Člověk a příroda  
 Vyučovací předmět:         **Přírodopis**  
 Ročník:                         **8.**                                 Období: 3

Výstup ŠVP	Učivo	Průřezová témata Mezipředmětové vztahy Projekty a kurzy	Poznámky
fungování lidského těla jako velmi složitého celku			

**Neživá příroda - očekávané výstupy RVP ZV**

žák

- objasní vliv jednotlivých sfér Země na vznik a trvání života
- rozpozná podle charakteristických vlastností vybrané nerosty a horniny s použitím určovacích pomůcek
- rozlišuje důsledky vnitřních a vnějších geologických dějů, včetně geologického oběhu hornin i oběhu vody
- porovná význam půdotvorných činitelů pro vznik půdy, rozlišuje hlavní půdní typy a půdní druhy v naší přírodě
- rozlišuje jednotlivá geologická období podle charakteristických znaků
- uvede na základě pozorování význam vlivu podnebí a počasí na rozvoj a udržení života na Zemi

**Základy ekologie - očekávané výstupy RVP ZV**

žák

- uvede příklady výskytu organismů v určitém prostředí a vztahy mezi nimi
- rozlišuje a uvede příklady systémů organismů - populace, společenstva, ekosystémy a objasní na základě příkladu základní princip existence živých a neživých složek ekosystému
- vysvětlí podstatu jednoduchých potravních řetězců v různých ekosystémech a zhodnotí jejich význam
- uvede příklady kladných i záporných vlivů člověka na životní prostředí a příklady narušení rovnováhy ekosystému

**Praktické poznávání přírody - očekávané výstupy RVP ZV**

žák

- aplikuje praktické metody poznávání přírody dodržuje základní pravidla bezpečnosti práce a chování při poznávání živé a neživé přírody

ZŠ Rudíkov  
 Vzdělávací oblast:  
 Vyučovací předmět:  
 Ročník:

Vzdělávací obsah předmětu  
 Člověk a příroda  
**Přírodopis**  
 9..

Období: 3

Výstup ŠVP	Učivo	Průřezová témata Mezipředmětové vztahy Projekty a kurzy	Poznámky
<ul style="list-style-type: none"> <li>- vysvětlí vznik planety Země</li> <li>- popíše stavbu zemského tělesa</li> <li>- objasní vliv jednotlivých sfér Země na vznik a trvání života</li> </ul>	Země, vznik a stavba	Z – Planeta Země	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- vysvětlí co jsou to minerály a jak vznikají</li> <li>- zná pojmy mineralogie, krystal, krystalová mřížka a krystalové soustavy</li> <li>- popíše základní fyzikální vlastnosti minerálů</li> <li>- orientuje se v systému minerálů ( prvky, sulfidy, halogenidy, oxidy, uhličitany, sírany, křemičitany, minerály organického původu )</li> <li>- zná a pozná vybrané minerály jednotlivých skupin</li> <li>- Zná význam a využití nerostů</li> </ul>	Minerály	F – hustota látek Ch – chemické sloučeniny v přírodě, názvosloví Z – výskyt a těžba nerostných surovin u nás a ve světě	Biologická olympiáda ( prosinec – únor školní kolo, duben – okresní kolo )
<ul style="list-style-type: none"> <li>- vysvětlí co jsou to horniny a jak vznikají</li> <li>- zná pojem petrografie</li> <li>- rozlišuje horniny podle vzniku na vyvřelé, usazené a přeměněné a dokáže je dále dělit</li> <li>- zná a pozná vybrané horniny jednotlivých skupin a zná jejich význam a využití</li> </ul>	Horniny		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- popíše a vysvětlí působení vnitřních geologických vlivů na zemský povrch a důsledky tohoto působení</li> <li>- zná pojmy: vrásnění, pásemná pohoří,</li> </ul>	<u>Utváření zemského povrchu</u> Vnitřní geologické děje		

ZŠ Rudíkov

Vzdělávací obsah předmětu

Vzdělávací oblast:

Člověk a příroda

Vyučovací předmět:

**Přírodopis**

Ročník:

**9.**

Období: 3

<b>Výstup ŠVP</b>	<b>Učivo</b>	<b>Průřezová témata Mezipředmětové vztahy Projekty a kurzy</b>	<b>Poznámky</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>kerné pohyby, zlomy, pohyby litosférických desek</li><li>- zná podstatu zemětřesení a sopečné činnosti a uvědomuje si důsledky jejich působení na lidskou společnost</li></ul>			
<ul style="list-style-type: none"><li>- popíše působení vnějších geologických vlivů ( gravitace, voda povrchová i podzemní, ledovce, moře, vítr, živé organismy a člověk) na zemský povrch a vysvětlí důsledky tohoto působení</li><li>- zná pojmy: zvětrávání, eroze</li><li>- popíše vznik a zvláštnosti krasových oblastí a pískovcových skalních měst a lokalizuje tyto oblasti v ČR</li></ul>	<u>Utváření zemského povrchu</u> Vnější geologické děje	F – gravitační síla	
<ul style="list-style-type: none"><li>- vysvětlí Darwinovu evoluční teorii a náboženskou teorii o vzniku života na Zemi</li><li>- rozlišuje jednotlivé geologické éry podle charakteristických znaků a typických organismů na: prahory, starohory, prvohory, druhohory, třetihory, čtvrtohory</li></ul>	Vznik a vývoj života na Zemi		
<ul style="list-style-type: none"><li>- seznámí se s geologickou mapou ČR</li><li>- dokáže rozdělit naše území na dva základní celky – Český masív a Karpaty a popsat jejich vznik a vývoj v geologické historii</li></ul>	Geologická stavba území ČR		
<ul style="list-style-type: none"><li>- orientuje se v základních ekologických pojmech</li><li>- rozlišuje živé a neživé složky životního prostředí</li><li>- chápe princip základních vztahů</li></ul>	<u>Ekologie</u>		

ZŠ Rudíkov

Vzdělávací obsah předmětu

Vzdělávací oblast:

Člověk a příroda

Vyučovací předmět:

**Přírodopis**

Ročník:

**9.**

Období: 3

<b>Výstup ŠVP</b>	<b>Učivo</b>	<b>Průřezová témata Mezipředmětové vztahy Projekty a kurzy</b>	<b>Poznámky</b>
v ekosystémech - uvede konkrétní příklad potravního řetězce			
- popíše vliv člověka na jednotlivé přírodní sféry a na životní prostředí jako celek - uvědomuje si význam biologické rovnováhy v krajině pro její další zachování	Člověk a životní prostředí		OČMU
- vysvětlí co je to etologie - popíše různé typy chování živočichů (vrozené, naučené, obranné, dorozumívací, sociální) - uvědomuje si význam etologie v praxi a odlišnost chování lidí a zvířat	Etologie		

ZŠ Rudíkov

Vzdělávací oblast:

Vyučovací předmět:

Ročník:

Vzdělávací obsah předmětu

Člověk a příroda

**Přírodopis**

**9.**

Období: 3

