**Část V. – Osnovy**

**I. stupeň**

# kapitola 7. - Přírodověda

# Vzdělávací oblast: Člověk a jeho svět

# Vzdělávací obor - vyučovací předmět: Člověk a jeho svět - Přírodověda

### 1. Charakteristika vyučovacího předmětu přírodověda

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

- vyučuje se ve 4. a 5. ročníku dvě hodiny týdně

- přírodověda je součástí vzdělávacího oboru Člověk a jeho svět

Vzdělávací obsah je členěn do dvou tematických okruhů:

**Rozmanitost přírody** –Země jako planeta sluneční soustavy; rozmanitost i proměnlivost živé i neživé přírody; rostliny, houby, živočichové; znaky života, životní potřeby a podmínky; rovnováha v přírodě; vliv lidské činnosti na přírodu; ochrana přírody a životního prostředí, likvidace odpadů; živelné pohromy, ekologické katastrofy

**Člověk a jeho zdraví** – lidské tělo, biologické a fyziologické funkce a potřeby člověka; vývoj jedince, základy lidské reprodukce; partnerství, rodičovství, základy sexuální výchovy; péče o zdraví, první pomoc; odpovědnost člověka za své zdraví; situace hromadného ohrožení

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

**Kompetence k učení**

- učitel umožňuje žákům používat vhodné učební pomůcky, encyklopedie a odbornou literaturu

- žáci získávají informace o přírodě, učí se pozorovat přírodu, zaznamenávat a hodnotit výsledky svého pozorování

**Kompetence k řešení problémů**

- učitel zařazuje metody, při kterých docházejí k objevům, řešením a závěrům žáci sami

- žáci se učí řešit zadané úkoly, správně se rozhodovat v různých situacích, učí se vyhledávat informace vhodné k řešení problémů

**Kompetence komunikativní**

- učitel vede žáky k používání správné terminologie

- žáci si rozšiřují slovní zásobu v osvojovaných tématech, k pojmenování pozorovaných skutečností a k jejich zachycení ve vlastních projevech, názorech a výtvorech

- žáci se učí vyjadřovat své myšlenky, poznatky a dojmy, reagovat na myšlenky, názory a podněty jiných

**Kompetence sociální a personální**

- učitel zadává úkoly, při kterých žáci mohou pracovat společně

- žáci pracují ve skupině, učí se spolupracovat s druhými při řešení daného úkolu, respektují názory a zkušenosti druhých

- učitel se zajímá o náměty, názory a zkušenosti žáků

**Kompetence občanské**

- učitel buduje u žáků ohleduplný vztah k přírodě

- učitel vyžaduje dodržování pravidel slušného chování

- žáci se učí poznávat a chápat rozdíly mezi lidmi, učí se tolerantnímu chování a jednání, bezproblémové a bezkonfliktní komunikaci, chování v situacích ohrožení vlastního zdraví i zdraví a bezpečnosti druhých

- učitel umožňuje každému žákovi zažít úspěch

**Kompetence pracovní**

- učitel umožňuje žákům pozorovat, manipulovat a experimentovat

- učitel vede žáky ke správným způsobům užití pomůcek, vybavení, techniky

- učitel vede žáky k dodržování obecných pravidel bezpečnosti

- žáci si utvářejí pracovní návyky v jednoduché samostatné i týmové činnosti, dodržují vymezená pravidla

**Kompetence digitáln**í

- žák ovládá běžně používaná digitální zařízení, aplikace a služby

- žák 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

- žák se seznamuje s novými technologiemi, kriticky hodnotí jejich přínosy a reflektuje rizika jejich využívání

- předchází situacím ohrožujícím bezpečnost zařízení i dat, situacím s negativním dopadem na jeho tělesné a duševní zdraví i zdraví ostatních

# *Průřezová témata:*

V Přírodovědě budou realizována tato průřezová témata:

EV – vztah a zodpovědnost člověka k životnímu prostředí, ekosystémy, základní podmínky života, lidské aktivity a problémy ŽP

### 2. Vzdělávací obsah vyučovacího předmětu přírodověda

# Vzdělávací oblast: Člověk a jeho svět

# Vyučovací předmět: Přírodověda

# Ročník: 4.

| **Výstup** | **Učivo** | **Průřezová témata**  **Mezipředmětové vztahy**  **Projekty a kurzy** | **Poznámky** |
| --- | --- | --- | --- |
| zná základní podmínky života živočichů  popíše potravní vazby živočichů  zná a umí pojmenovat běžně se vyskytující živočichy v jednotlivých společenstvech  zná a umí pojmenovat běžně se vyskytující rostliny a houby v jednotlivých společenstvech  pozná běžně se vyskytující jedlé a jedovaté houby a umí je pojmenovat  seznámí se s nerosty  pojmenuje nerosty v horninách  pozná jednotlivá měřidla a základní jednotky  umí pojmenovat části rostlin  popíše projevy života rostlin  zná vybrané druhy plodů a semen  zná význam semen  umí uvést hlavní rozlišovací znaky a popsat stavbu těla  ví, čím se liší rozmnožování jednotlivých skupin živočichů  rozlišuje domácí a hospodářská zvířata  má povědomí o významu životního prostředí  uplatňuje zásady bezpečného chování v přírodě  vnímá dopravní situaci, správně ji vyhodnotí a vyvodí odpovídající závěry pro své chování (jako chodec a cyklista)  teoreticky řeší jednoduché dopravní situace  zná některé důležité dopravní značky  rozpozná život ohrožující zranění  S-5-4-06 založí jednoduchý pokus, naplánuje a zdůvodní postup, vyhodnotí a vysvětlí výsledky pokusu | **Společenstva živých organismů**  - životní podmínky živých organizmů  - společenstva lidských obydlí, polí, vod a lesů    **Horniny a nerosty**  **Měření**  - délka, hmotnost, teplota, čas  **Rostlinstvo**  - životní podmínky rostliny v jednotlivých  ročních obdobích  **Živočichové**  - životní podmínky  - rozmnožování  **Člověk a příroda**  - ohleduplné chování k přírodě  - ochrana přírody  - dopravní výchova  -první pomoc | EV-ekosystémy-les,  pole, vodní zdroje  -základní podmínky života-voda, půda,  ochrana biologických  druhů  Vv – kreslení  Pč – modelování  Hv – písničky o rostlinách | vycházky  herbář  vlastní pěstování a pozorování rostliny ve třídě |

# Vzdělávací oblast: Člověk a jeho svět

# Vyučovací předmět: Přírodověda

# Ročník: 5.

| **Výstup** | **Učivo** | **Průřezová témata**  **Mezipředmětové vztahy**  **Projekty a kurzy** | **Poznámky** |
| --- | --- | --- | --- |
| zná důležité nerosty a horniny  umí vysvětlit proces zvětrávání hornin  zná využití některých nerostů  umí popsat vznik půdy, zná význam půdy, její využití a princip ochrany  seznámí se s energetickými surovinami  popíše druhy elektráren  zná rozdíl mezi obnovitelnými a neobnovitelnými přírodními zdroji  má základní informace o postavení Země ve vesmíru  uvědomuje si podmínky života na Zemi  ví, jaký je rozdíl mezi planetou a hvězdou  umí vysvětlit význam Slunce pro život na Zemi  umí vysvětlit střídání dne a noci a ročních období jako důsledek pohybu Země ve vesmíru  seznámí se s podnebnými pásmy a se životem živočichů ve vodách oceánů  uvědomuje si specializaci botanických a zoologických zahrad  uvědomuje si význam mírného podnebného pásma pro ČR  roztřídí některé živočichy na obratlovce a bezobratlí  popíše jednoduše kostru  seznámí se se svalovou, dýchací, oběhovou, trávicí, vylučovací, kožní, smyslovou, nervovou a rozmnožovací soustavou, zná způsob rozmnožování a umí charakterizovat hlavní etapy vývoje člověka  zná a dovede jednat podle zásad první pomoci  uvědomuje si škodlivost kouření, užívání návykových látek a jejich označování, gamblerství, nebezpečí komunikace prostřednictvím elektronických médií  seznámí se s nemocemi přenosnými a nepřenosnými  seznámí se s ochranou před infekcemi přenosnými krví/hepatitida, HIV/Aids, prevencí nemocí a úrazů při drobných poraněních  seznámí se s postupem v případě ohrožení ( varovný signál, evakuace, zkouška sirén )  seznámí se se způsobem nahlášení požáru a zná zásady prevence požáru, ví, jak se chovat a evakuovat při požáru, seznámí se se záchranným integrovaným systémem  seznámí se s problematikou partnerství, manželství, rodičovství, základy sexuální výchovy-rodina, vztahy v rodině, partnerské vztahy, osobní vztahy, etická stránka vztahu  seznámí se s postupem výroby některých předmětů  pozná jednoduché stroje a zařízení  uvědomuje si přírodní zákonitosti (ochrana a vztah k životnímu prostředí, recyklace)  zná pravidla chování v CHKO a v přírodě  uvědomuje si prospěšnost a škodlivost zásahů člověka do přírody a krajiny a umí uvést příklad | **Člověk a neživá příroda**  - nerosty, horniny a půda    **Člověk a vesmír**  - vesmír a Země (sluneční soustava, den a noc,  roční období)  **Člověk a živá příroda**  - rozmanitost života na Zemi  - botanické a zoologické zahrady  - ČR – oblast mírného podnebného pásmu  - třídění živých organismů  **Člověk**  - lidské tělo  **Člověk a lidské výtvory**  - chráníme přírodu  - vztah k životnímu prostředí  -vztah k majetku a jeho ochrana | EV-ekosystémy  -základní podmínky života  -lidské aktivity a problémy životního prostředí  -vztah člověka k prostředí  (prolíná výukou po celý šk. r.) | vycházky  exkurze do Hvězdárny v HK  pozorování noční oblohy  Po celý rok třídění odpadu |

**Minimální doporučená úroveň pro úpravy očekávaných výstupů v rámci podpůrných opatření:**

žák

ČJS-5-4-01p na jednotlivých příkladech poznává propojenost živé a neživé přírody  
ČJS-5-4-02p popíše střídání ročních období  
ČJS-5-4-03p zkoumá základní společenstva vyskytující se v nejbližším okolí a pozoruje přizpůsobení organismů prostředí  
ČJS-5-4-05p zvládá péči o pokojové rostliny a zná způsob péče o drobná domácí zvířata  
ČJS-5-4-05p chová se podle zásad ochrany přírody a životního prostředí  
ČJS-5-4-05p popisuje vliv činnosti lidí na přírodu a jmenuje některé činnosti, které přírodnímu prostředí pomáhají a které ho poškozují  
  
ČJS-5-4-06p provádí jednoduché pokusy se známými látkami

žák

ČJS-5-5-01p uplatňuje základní znalosti, dovednosti a návyky související s preventivní ochranou zdraví a zdravého životního stylu  
ČJS-5-5-02p rozlišuje jednotlivé etapy lidského života  
ČJS-5-5-04p uplatňuje účelné způsoby chování v situacích ohrožujících zdraví a v modelových situacích simulujících mimořádné události   
ČJS-5-5-04p uplatňuje základní pravidla silničního provozu pro cyklisty; správně vyhodnotí jednoduchou dopravní situaci na hřišti  
ČJS-5-5-05p odmítá návykové látky  
ČJS-5-5-07p ošetří drobná poranění a v případě nutnosti zajistí lékařskou pomoc

Zpracováno k ŠVP platnému k 1. září 2022 a dále.