

| RVP ZV<br>Obsah                   | RVP ZV<br>Kód   | RVP ZV<br>Očekávané výstupy  | ŠVP<br>Školní očekávané výstupy   | ŠVP<br>Učivo   |
|-----------------------------------|-----------------|--|---|--|
| <b>OBECNÁ BIOLOGIE A GENETIKA</b> | <b>P-9-1-01</b> | rozliší základní projevy a podmínky života, orientuje se v daném přehledu vývoje organismů | <ul style="list-style-type: none"> <li>- vysvětlí, co zkoumají jednotlivé biologické vědy</li> <li>- uvede příklady rozmanitosti přírody</li> <li>- rozliší získávání energie pro život výživou soběstačnou (fotosyntézou) a výživou nesoběstačnou (přijímáním organických látek)</li> <li>- rozliší uvolňování energie pro život za využití kyslíku (buněčným dýcháním) a za nepřístupu vzduchu (kvašením)</li> <li>- objasní způsoby získávání a uvolňování energie na příkladech známých organismů</li> <li>- vysvětlí význam rozmnožování a odlišnost rozmnožování pohlavního a nepohlavního na příkladech</li> <li>- rozliší pojmy růst a vývin (individuální vývoj)</li> <li>- uvede příklady různých projevů reakce organismů na vnější podněty</li> <li>- vysvětlí význam slunečního záření, vzduchu, vody a minerálních látek (příkladů biogenních prvků) pro život</li> <li>- objasní nezbytnost vztahů mezi organismy jako podmínek života</li> <li>- vysvětlí význam vývoje organismů jako podmínky současné rozmanitosti života na Zemi</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- fotosyntéza, voda, vzduch, organické a anorganické látky a projevy života</li> <li>- vznik a vývoj života</li> <li>- biologické vědy</li> <li>- kvašení</li> <li>- dýchání</li> <li>- růst, vývin</li> <li>- pohlavní a nepohlavní rozmnožování</li> <li>- Slunce, voda, vzduch</li> <li>- minerální látky</li> <li>- podmínky života</li> <li>- rozmanitost přírody</li> <li>- život a jeho význam, výživa, dýchání, růst, rozmnožování, vývin reakce na podněty, názory na vznik života</li> <li>- základní principy fotosyntézy, dýchání, růstu, rozmnožování</li> </ul> |

|  |                 |   |  |   |
|--|-----------------|---|--|---|
|  | <b>P-9-1-02</b> | popíše základní rozdíly mezi buňkou rostlin, živočichů a bakterií a objasní funkci základních organel | <ul style="list-style-type: none"> <li>- popíše buňku, vysvětlí funkci organel</li> <li>- vysvětlí rozdíl mezi rostlinnou a živočišnou buňkou</li> <li>- popíše podle obrázku stavbu buňky rostliny, živočicha a bakterie</li> <li>- vysvětlí rozdíl ve výživě rostlinné a živočišné buňky</li> <li>- uvede funkci základních organel v buňce rostliny, živočicha a bakterie</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- buňka: organely</li> <li>- rostlinná a živočišná buňka</li> <li>- výživa buňky</li> <li>- funkce organel</li> <li>- bakterie</li> </ul>  |
|  | <b>P-9-1-03</b> | rozpozná, porovná a objasní funkci základních orgánů (orgánových soustav) rostlin i živočichů         | <ul style="list-style-type: none"> <li>- vysvětlí rozdíl mezi nebuněčným, jednobuněčným a mnohobuněčným organizmem, uvede příklady</li> <li>- rozliší orgány (orgánové soustavy) zajišťující život jedince a jeho rozmnožování u rostlin a živočichů</li> <li>- popíše hlavní orgány (části) rostlinného těla a uvede jejich funkce na příkladu různých rostlin (mechy, kapradiny, dřeviny nahosemenné, krytosemenné, byliny jednoděložné a dvouděložné)</li> <li>- určí, které základní životní funkce živočicha zajišťují hlavní orgánové soustavy</li> <li>- rozliší příklady živočichů podle zajišťování základních životních funkcí a vnitřní či vnější kostry</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- rostlinná a živočišná buňka</li> <li>- nebuněčné a buněčné organizmy</li> <li>- orgánové soustavy</li> <li>- vnější a vnitřní kostra</li> <li>- rostlinné tělo</li> <li>- živočišné tělo</li> <li>- organismy jednobuněčné a mnohobuněčné</li> </ul> |

Základní škola Fr. Kupky, ul. Fr. Kupky 350, 518 01 Dobruška  
 5.6 ČLOVĚK A PŘÍRODA – 5.6.3 PŘÍRODOPIS – Přírodopis - 6. ročník

|                 |  |   |   |
|-----------------|--|---|---|
| <b>P-9-1-04</b> | třídí organismy a zařadí vybrané organismy do říší a nižších taxonomických jednotek            | <ul style="list-style-type: none"> <li>- rozdělí organismy do říší</li> <li>- roztrídí organismy podle daného kritéria</li> <li>- přiřadí vybrané organismy do uvedených taxonomických jednotek</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- třídění organismů</li> <li>- taxonomické jednotky</li> </ul>   |
| <b>P-9-1-05</b> | vysvětlí podstatu pohlavního a nepohlavního rozmnožování a jeho význam z hlediska dědičnosti   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- rozliší způsoby nepohlavního rozmnožování</li> <li>- vysvětlí podstatu pohlavního rozmnožování a přenos dědičných informací</li> <li>- odliší způsob přenosu dědičných vlastností při nepohlavním a pohlavním rozmnožování</li> </ul>                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>- podstata dědičnosti a přenos dědičných informací</li> <li>- pohlavní a nepohlavní rozmnožování</li> </ul>                  |
| <b>P-9-1-06</b> | uvede příklady dědičnosti v praktickém životě a příklady vlivu prostředí na utváření organismů | <ul style="list-style-type: none"> <li>- uvede konkrétní příklady využití poznatků z genetiky rostlin, živočichů a člověka v praktickém životě</li> <li>- uvede příklady vlivu šlechtění na vzhled rostlin a živočichů</li> <li>- uvede příklady vlivů prostředí na utváření organismů</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- dědičné informace, gen, křížení</li> <li>- genetika</li> <li>- šlechtění</li> <li>- vliv prostředí na organismy</li> </ul> |
| <b>P-9-1-07</b> | uvede na příkladech z běžného života význam virů a bakterií v přírodě i pro člověka            | <ul style="list-style-type: none"> <li>- vysvětlí pojem vir a bakterie</li> <li>- vysvětlí význam bakterií pro život v přírodě</li> <li>- uvede příklady využívání bakterií člověkem</li> <li>- uvede příklady virů a bakterií jako původců nemocí</li> </ul>                                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>- viry, bakterie</li> <li>- infekce</li> </ul>   |

|                      |            |  |   |
|----------------------|------------|--|---|
| NZ<br>O V Ā<br>T Ě M | <b>OSV</b> |  | - |
|----------------------|------------|--|---|

|                            |   |  |
|----------------------------|---|--|
| <b>VDO</b>                 |   | -  |
| <b>VMEGS</b>               |   | -  |
| <b>MKV</b>                 |   | -  |
| <b>EV<br/>(Ekosystémy)</b> | - vysvětlí pojem jedinec, druh, společenstvo, populace, ekosystém, biom, biosféra | - druhová rozmanitost v rámci ekosystému<br>- pochopení ovlivnění přírody v průběhu vzniku civilizace až po dnešek |
| <b>MV</b>                  |   | -  |

**Mezipředmětové vztahy** – vztahy mezi předměty, mezi ročníky daných předmětů, jednosměrné závislosti mezi různými **ŠVP výstupy** předmětů v jednotlivých ročnících

#### **Učivo RVP ZV**

- vznik, vývoj, rozmanitost, projevy života a jeho význam – výživa, dýchání, růst, rozmnožování, vývin, reakce na podněty; názory na vznik života
- základní struktura života – buňky, pletiva, tkáně, orgány, orgánové soustavy, organismy jednobuněčné a mnohobuněčné
- význam a zásady třídění organismů
- dědičnost a proměnlivost organismů – podstata dědičnosti a přenos dědičných informací, gen, křížení
- viry a bakterie – výskyt, význam a praktické využití

Základní škola Fr. Kupky, ul. Fr. Kupky 350, 518 01 Dobruška  
5.6 ČLOVĚK A PŘÍRODA – 5.6.3 PŘÍRODOPIS – Přírodopis - 6. ročník

|                     |                 |   |   |  |
|---------------------|-----------------|---|---|--|
| <b>BIOLOGIE HUB</b> | <b>P-9-2-01</b> | rozpozná naše nejznámější jedlé a jedovaté houby s plodnicemi a porovná je podle charakteristických znaků | <ul style="list-style-type: none"> <li>- popíše jednotlivé části hub</li> <li>- určí podle obrázků přírodnin názvy nejméně šesti hub naší přírody</li> <li>- rozliší houby jedlé a jedovaté podle charakteristických znaků</li> <li>- uvede zásady bezpečného sběru hub</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- houby stopkovýtrusné, vřeckovýtrusné, sněti a rzi</li> <li>- poznávání hub</li> <li>- sběr hub</li> <li>- houby jedlé, nejedlé, jedovaté</li> <li>- stavba, výskyt, význam, zásady sběru, konzumace a první pomoc při otravě houbami</li> </ul>               |
|                     | <b>P-9-2-02</b> | vysvětlí různé způsoby výživy hub a jejich význam v ekosystémech a místo v potravních řetězcích           | <ul style="list-style-type: none"> <li>- uvede význam hub v přírodě i pro člověka, rozlišuje mezi parazitizmem a symbiózou</li> <li>- odliší na příkladech způsob výživy saprofytický (hniložijný) a parazitický (cizopasný)</li> <li>- uvede, jaký význam má houba s podhoubím v půdě v oběhu látek a kterých řetězců jsou houby součástí</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- houby stopkovýtrusné, vřeckovýtrusné, sněti a rzi</li> <li>- poznávání hub</li> <li>- saprofytické, parazitické, symbiotické organizmy</li> <li>- podhoubí</li> <li>- potravní řetězce</li> </ul>   |
|                     | <b>P-9-2-03</b> | objasní funkci dvou organismů ve stélce lišejníků   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- pozná s pomocí atlasu naše nejznámější jedlé a jedovaté houby</li> <li>- vysvětlí rozdíl mezi stélkou a tělem vyšších rostlin</li> <li>- uvede, které organismy vytvářejí stélku lišejníku a čím si jsou vzájemně prospěšné</li> <li>- zdůvodní růst lišejníků i v nepříznivých podmínkách</li> </ul>        | <ul style="list-style-type: none"> <li>- houby stopkovýtrusné, vřeckovýtrusné, sněti a rzi</li> <li>- poznávání hub</li> <li>- lišejníky: rozlišení podle typu stélky</li> <li>- atlasy</li> <li>- stélka</li> <li>- vyšší rostliny</li> <li>- lišejníky: stavba, symbióza, výskyt a význam</li> </ul> |

|                         |            |  |   |
|-------------------------|------------|--|---|
| <b>PRŮŘEZOVÁ TĚMATA</b> | <b>OSV</b> |  | - |
|                         | <b>VDO</b> |  | - |

|                            |  |  |
|----------------------------|--|--|
| <b>VMEGS</b>               |  | -  |
| <b>MKV</b>                 |  | -  |
| <b>EV<br/>(Ekosystémy)</b> | - zdůvodní jejich význam v ekosystémech a místo v potravních řetězcích | - les v našem prostředí<br>- produkční a mikroprodukční významy lesa |
| <b>MV</b>                  |  | -  |

**Mezipředmětové vztahy** – vztahy mezi předměty, mezi ročníky daných předmětů, jednosměrné závislosti mezi různými **ŠVP výstupy** předmětů v jednotlivých ročnících

**Učivo RVP ZV**

- houby bez plodnic – základní charakteristika, pozitivní a negativní vliv na člověka a živé organismy
- houby s plodnicemi – stavba, výskyt, význam, zásady sběru, konzumace a první pomoc při otravě houbami
- lišejníky – stavba, symbióza, výskyt a význam

|                         |                 |   |  |  |
|-------------------------|-----------------|---|--|--|
| <b>BIOLOGIE ROSTLIN</b> | <b>P-9-3-01</b> | odvodí na základě pozorování uspořádání rostlinného těla od buňky přes pletiva až k jednotlivým orgánům                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>- vysvětlí rozdíl mezi nebuněčným, jednobuněčným a mnohobuněčným organismem, uvede příklady</li> <li>- vysvětlí pojmy: pletivo, tkáň, orgán, orgánová soustava, organizmus</li> <li>- rozliší pojmy buňka, pletivo, orgán rostlinného těla</li> <li>- popíše různá pletiva v uvedeném orgánu rostliny a zvláštnosti stavby jejich buněk</li> </ul>                                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>- nebuněčné organizmy (viry, bakterie)</li> <li>- rostlinná a živočišná buňka</li> <li>- pletivo, tkáň, orgán, orgánová soustava, organizmus</li> <li>- pletiva, tkáně, základní charakteristika, pozitivní a negativní vliv na člověka a živé organismy</li> </ul> |
|                         | <b>P-9-3-02</b> | porovná vnější a vnitřní stavbu jednotlivých orgánů a uvede praktické příklady jejich funkcí a vztahů v rostlině jako celku | <ul style="list-style-type: none"> <li>- vymezí základní projevy života, uvede jejich význam</li> <li>- uvede základní funkci kořene, stonku a listu</li> <li>- popíše vnější a vnitřní stavbu kořene, stonku a listu</li> <li>- porovná vnější a vnitřní stavbu kořene, stonku a listu s jejich funkcí</li> <li>- uvede příklady vztahů v rostlině jako celku</li> <li>- popíše stavbu květu a postup vzniku plodu</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- projevy života</li> <li>- podmínky života na Zemi</li> <li>- stavba rostlinného těla</li> <li>- kořen, stonk, list, květ, plod</li> <li>- anatomie a morfologie rostlin</li> <li>- stavba a význam jednotlivých částí těla vyšších rostlin</li> </ul>             |
|                         | <b>P-9-3-03</b> | vysvětlí princip základních rostlinných fyziologických procesů a jejich využití při pěstování rostlin                       |  |  |

|                 |   |  |  |
|-----------------|---|--|--|
| <b>P-9-3-04</b> | rozlišuje základní systematické skupiny rostlin a určuje jejich význačné zástupce pomocí klíčů a atlasů | <ul style="list-style-type: none"> <li>- vysvětlí význam řas a vybrané zástupce</li> <li>- uvede příklady výtrusných rostlin</li> <li>- přiřadí k vybraným rostlinám název rodový a s využitím klíčů a atlasů druhový</li> <li>- zařadí rostliny s využitím tabulek do systematické skupiny</li> <li>- rozliší znaky rostlin dvouděložných a jednoděložných</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- řasy: zelené, červené, hnědé</li> <li>- stélka</li> <li>- mechorosty, kapraďorosty, přesličky</li> <li>- jednoděložné a dvouděložné rostliny</li> <li>- rodové a druhové jméno</li> <li>- zjednodušené určovací klíče a atlasy</li> <li>- založení herbáře a sbírek</li> <li>- jednoduché rozčleňování rostlin</li> <li>- poznávání a zařazování daných zástupců běžných druhů řas, mechorostů, kapraďorostů (plavuně, přesličky, kapradiny), nahosemenných rostlin</li> <li>- význam rostlin a jejich ochrana</li> </ul> |
|                 | <b>P-9-3-05</b>   | odvodí na základě pozorování přírody závislost a přizpůsobení některých rostlin podmínkám prostředí  |  |

|                         |              |  |   |
|-------------------------|--------------|--|---|
| <b>PRŮŘEZOVÁ TÉMATA</b> | <b>OSV</b>   |  | - |
|                         | <b>VDO</b>   |  | - |
|                         | <b>VMEGS</b> |  | - |
|                         | <b>MKV</b>   |  | - |
|                         | <b>EV</b>    |  | - |



|  |           |  |   |
|--|-----------|--|---|
|  | <b>MV</b> |  | - |
|--|-----------|--|---|

**Mezipředmětové vztahy** – vztahy mezi předměty, mezi ročníky daných předmětů, jednosměrné závislosti mezi různými **ŠVP výstupy** předmětů v jednotlivých ročnících

#### **Učivo RVP ZV**

- anatomie a morfologie rostlin – stavba a význam jednotlivých částí těla vyšších rostlin (kořen, stonek, list, květ, semeno, plod)
- fyziologie rostlin – základní principy fotosyntézy, dýchání, růstu, rozmnožování
- systém rostlin – poznávání a zařazování daných zástupců běžných druhů řas, mechorostů, kapradorostů (plavuně, přesličky, kapradiny), nahosemenných a krytosemenných rostlin (jednoděložných a dvouděložných); jejich vývoj a využití hospodářsky významných zástupců
- význam rostlin a jejich ochrana

|                           |                 |   |  |  |
|---------------------------|-----------------|---|--|--|
| <b>BIOLOGIE ŽIVOČICHŮ</b> | <b>P-9-4-01</b> | <p>porovná základní vnější a vnitřní stavbu vybraných živočichů a vysvětlí funkci jednotlivých orgánů</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- popíše vnitřní a vnější stavbu živočichů za použití osvojené odborné terminologie a vysvětlí funkci jednotlivých orgánů</li> <li>- uvede charakteristické rysy vnější stavby těla živočicha z vybraných skupin bezobratlých (žahavců, měkkýšů, kroužkovců a členovců pavoukoců, korýšů, hmyzu) a obratlovců (ryb, obojživelníků, plazů, ptáků, savců)</li> <li>- uvede, které orgánové soustavy zajišťují v souvislostech základní životní funkce živočicha</li> <li>- jmenuje hlavní orgány orgánových soustav a jejich význam</li> <li>- vysvětlí důležitost udržování vnitřní stálosti těla (homeostázy) živočicha a řízení aktivit živočicha vůči vnějšímu prostředí</li> <li>- uvede příklady přizpůsobení stavby orgánových soustav živočichů k životu na souši a ve vodě a k různému způsobu života (k využívání různé potravy, k různé aktivitě během dne apod.)</li> <li>- vysvětlí rozdíl mezi rozmnožováním nepohlavním a pohlavním, mezi obojetným a rozlišeným pohlavím, vývojem nepřímým a přímým v návaznosti na příklady živočichů</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- nižší živočichové: žahavci: nezmar obecný</li> <li>- zástupci žahavců</li> <li>- obratlovci, bezobratlí</li> <li>- životní funkce</li> <li>- homeostáza</li> <li>- orgánové soustavy</li> <li>- pohlavní a nepohlavní rozmnožování</li> <li>- přímý a nepřímý vývoj</li> <li>- obojetník</li> <li>- živočišná buňka, tkáň</li> <li>- organismy jednobuněčné a mnohobuněčné</li> <li>- vývoj, vývin, systém živočichů</li> </ul> |
|---------------------------|-----------------|---|--|--|

Základní škola Fr. Kupky, ul. Fr. Kupky 350, 518 01 Dobruška  
 5.6 ČLOVĚK A PŘÍRODA – 5.6.3 PŘÍRODOPIS – Přírodopis - 6. ročník

|                 |   |  |  |
|-----------------|---|--|--|
| <b>P-9-4-02</b> | rozlišuje a porovná jednotlivé skupiny živočichů, určuje vybrané živočichy, zařazuje je do hlavních taxonomických skupin                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>- popíše vnitřní a vnější stavbu živočichů za použití osvojené odborné terminologie a vysvětlí funkci jednotlivých orgánů</li> <li>- uvede příklady skupin bezobratlých a obratlovců</li> <li>- zařadí vybrané živočichy do hlavních taxonomických skupin u bezobratlých do skupin: žahavci, měkkýši, kroužkovci, členovci (pavoukovci, korýši, hmyz),</li> <li>- rozdělí obratlovce do skupin: ryby, obojživelníci, plazi, ptáci, savci</li> <li>- podle jejich charakteristických znaků a do nižších skupin i s využitím tabulek</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ploštěnci, hlísti, měkkýši, kroužkovci, členovci, ostnokožci</li> <li>- vnitřní a vnější stavba</li> <li>- taxonomie</li> </ul> |
| <b>P-9-4-03</b> | odvodí na základě pozorování základní projevy chování živočichů v přírodě, na příkladech objasní jejich způsob života a přizpůsobení danému prostředí |  |  |
| <b>P-9-4-04</b> | zhodnotí význam živočichů v přírodě i pro člověka uplatňuje zásady bezpečného chování ve styku se živočichy   |  |  |

|                         |            |  |   |
|-------------------------|------------|--|---|
| <b>PRŮŘEZOVÁ TĚMATA</b> | <b>OSV</b> |  | - |
|                         | <b>VDO</b> |  | - |

|  |              |  |   |
|--|--------------|--|---|
|  | <b>VMEGS</b> |  | - |
|  | <b>MKV</b>   |  | - |
|  | <b>EV</b>    |  | - |
|  | <b>MV</b>    |  | - |

**Mezipředmětové vztahy** – vztahy mezi předměty, mezi ročníky daných předmětů, jednosměrné závislosti mezi různými **ŠVP výstupy** předmětů v jednotlivých ročnících

**Učivo RVP ZV**

- stavba těla, stavba a funkce jednotlivých částí těla – živočišná buňka, tkáně, orgány, orgánové soustavy, organismy jednobuněčné a mnohobuněčné, rozmnožování
- vývoj, vývin a systém živočichů – významní zástupci jednotlivých skupin živočichů – prvoci, bezobratlí (žahavci, ploštěnci, hlísti, měkkýši, kroužkovci, členovci), strunatci (paryby, ryby, obojživelníci, plazi, ptáci, savci)
- rozšíření, význam a ochrana živočichů – hospodářsky a epidemiologicky významné druhy, péče o vybrané domácí živočichy, chov domestikovaných živočichů, živočišná společenstva
- projevy chování živočichů

|                         |                 |  |  |  |
|-------------------------|-----------------|--|--|--|
| <b>BIOLOGIE ČLOVĚKA</b> | <b>P-9-5-01</b> | určí polohu a objasní stavbu a funkci orgánů a orgánových soustav lidského těla, vysvětlí jejich vztahy                                |  |  |
|                         | <b>P-9-5-02</b> | orientuje se v základních vývojových stupních fylogeneze člověka   |  |  |
|                         | <b>P-9-5-03</b> | objasní vznik a vývin nového jedince od početí až do stáří   |  |  |
|                         | <b>P-9-5-04</b> | rozlišuje příčiny, případně příznaky běžných nemocí a uplatňuje zásady jejich prevence a léčby, objasní význam zdravého způsobu života |  |  |
|                         | <b>P-9-5-05</b> | aplikuje první pomoc při poranění a jiném poškození těla   |  |  |

|                         |              |  |   |
|-------------------------|--------------|--|---|
| <b>PRŮŘEZOVÁ TĚMATA</b> | <b>OSV</b>   |  | - |
|                         | <b>VDO</b>   |  | - |
|                         | <b>VMEGS</b> |  | - |

|  |            |  |   |
|--|------------|--|---|
|  | <b>MKV</b> |  | - |
|  | <b>EV</b>  |  | - |
|  | <b>MV</b>  |  | - |

**Mezipředmětové vztahy** – vztahy mezi předměty, mezi ročníky daných předmětů, jednosměrné závislosti mezi různými **ŠVP výstupy** předmětů v jednotlivých ročnících

**Učivo RVP ZV**

- fylogeneze a ontogeneze člověka – rozmnožování člověka
- anatomie a fyziologie – stavba a funkce jednotlivých částí lidského těla, orgány, orgánové soustavy (opěrná, pohybová, oběhová, dýchací, trávicí, vylučovací a rozmnožovací, řídicí), vyšší nervová činnost, hygiena duševní činnosti
- nemoci, úrazy a prevence – příčiny, příznaky, praktické zásady a postupy při léčení běžných nemocí; závažná poranění a život ohrožující stavy, epidemie
- životní styl – pozitivní a negativní dopad prostředí a životního stylu na zdraví člověka

|                           |                 |  |  |  |
|---------------------------|-----------------|--|--|--|
| <b>NEŽIVÁ<br/>PŘÍRODA</b> | <b>P-9-6-01</b> | objasní vliv jednotlivých sfér Země na vznik a trvání života |  |  |
|                           |                 |  |  |  |

|                 |   |  |  |
|-----------------|---|--|--|
| <b>P-9-6-02</b> | rozpozná podle charakteristických vlastností vybrané nerosty a horniny s použitím určovacích pomůcek  |  |  |
| <b>P-9-6-03</b> | rozlišuje důsledky vnitřních a vnějších geologických dějů, včetně geologického oběhu hornin i oběhu vody  |  |  |
| <b>P-9-6-04</b> | porovná význam půdotvorných činitelů pro vznik půdy, rozlišuje hlavní půdní typy a půdní druhy v naší přírodě   |  |  |
| <b>P-9-6-05</b> | rozlišuje jednotlivá geologická období podle charakteristických znaků   |  |  |
| <b>P-9-6-06</b> | uvede význam vlivu podnebí a počasí na rozvoj různých ekosystémů a charakterizuje mimořádné události způsobené výkyvy počasí a dalšími přírodními jevy, jejich doprovodné jevy a možné dopady i ochranu před nimi |  |  |

|                                       |  |   |
|---------------------------------------|--|---|
| REZ<br>O V Ā<br>T Ě M Ā<br><b>OSV</b> |  | - |
|---------------------------------------|--|---|

|              |  |   |
|--------------|--|---|
| <b>VDO</b>   |  | - |
| <b>VMEGS</b> |  | - |
| <b>MKV</b>   |  | - |
| <b>EV</b>    |  | - |
| <b>MV</b>    |  | - |

**Mezipředmětové vztahy** – vztahy mezi předměty, mezi ročníky daných předmětů, jednosměrné závislosti mezi různými **ŠVP výstupy** předmětů v jednotlivých ročnících

**Učivo RVP ZV**

- Země – vznik a stavba Země
- nerosty a horniny – vznik, vlastnosti, kvalitativní třídění, praktický význam a využití zástupců, určování jejich vzorků; principy krystalografie
- vnější a vnitřní geologické procesy – příčiny a důsledky
- půdy – složení, vlastnosti a význam půdy pro výživu rostlin, její hospodářský význam pro společnost, nebezpečí a příklady její devastace, možnosti a příklady rekultivace
- vývoj zemské kůry a organismů na Zemi – geologické změny, vznik života, výskyt typických organismů a jejich přizpůsobování prostředí
- geologický vývoj a stavba území ČR – Český masiv, Karpaty
- podnebí a počasí ve vztahu k životu – význam vody a teploty prostředí pro život, ochrana a využití přírodních zdrojů, význam jednotlivých vrstev ovzduší pro život, vlivy znečištěného ovzduší a klimatických změn na živé organismy a na člověka



- mimořádné události způsobené přírodními vlivy – příčiny vzniku mimořádných událostí, přírodní světové katastrofy, nejčastější mimořádné přírodní události v ČR (povodně, větrné bouře, sněhové kalamity, laviny, náledí) a ochrana před nimi

|                         |                 |  |  |  |
|-------------------------|-----------------|--|--|--|
| <b>ZÁKLADY EKOLOGIE</b> | <b>P-9-7-01</b> | uvede příklady výskytu organismů v určitém prostředí a vztahy mezi nimi  |  |  |
|                         | <b>P-9-7-02</b> | rozlišuje a uvede příklady systémů organismů – populace, společenstva, ekosystémy a objasní na základě příkladu základní princip existence živých a neživých složek ekosystému |  |  |
|                         | <b>P-9-7-03</b> | vysvětlí podstatu jednoduchých potravních řetězců v různých ekosystémech a zhodnotí jejich význam  |  |  |
|                         | <b>P-9-7-04</b> | uvede příklady kladných i záporných vlivů člověka na životní prostředí a příklady narušení rovnováhy ekosystému  |  |  |

|                         |            |  |   |
|-------------------------|------------|--|---|
| <b>PRŮŘEZOVÁ TĚMATA</b> | <b>OSV</b> |  | - |
|                         | <b>VDO</b> |  | - |

|  |              |  |   |
|--|--------------|--|---|
|  | <b>VMEGS</b> |  | - |
|  | <b>MKV</b>   |  | - |
|  | <b>EV</b>    |  | - |
|  | <b>MV</b>    |  | - |

**Mezipředmětové vztahy** – vztahy mezi předměty, mezi ročníky daných předmětů, jednosměrné závislosti mezi různými **ŠVP výstupy** předmětů v jednotlivých ročnících

**Učivo RVP ZV**

- organismy a prostředí – vzájemné vztahy mezi organismy, mezi organismy a prostředím; populace, společenstva, přirozené a umělé ekosystémy, potravní řetězce, rovnováha v ekosystému
- ochrana přírody a životního prostředí – globální problémy a jejich řešení, chráněná území

|   |                 |   |   |  |
|---|-----------------|---|---|--|
| <b>PRAKTIČE<br/>POZNÁVÁNÍ<br/>PŘÍRODY</b> | <b>P-9-8-01</b> | aplikuje praktické metody poznávání přírody | <ul style="list-style-type: none"> <li>- pracuje s mikroskopem, připraví jednoduchý mikroskopický preparát</li> <li>- rozlišuje detaily při pozorování přírody pouhým okem a za použití lupy</li> <li>- používá jednoduchý žakovský mikroskop</li> <li>- používá určovací klíče a atlasy</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- práce s mikroskopem, lupou</li> <li>- mikroskopický preparát</li> <li>- atlasy</li> <li>- významní biologové a jejich objevy</li> </ul> |
|   |                 |   |   |  |

|                 |  |  |   |
|-----------------|--|--|---|
| <b>P-9-8-02</b> | dodržuje základní pravidla bezpečnosti práce a chování při poznávání živé a neživé přírody | - dodržuje základní pravidla bezpečnosti práce a chování při poznávání živé a neživé přírody ve třídě i v pobytu v přírodě | - bezpečnost práce<br>- pravidla chování v přírodě<br>- zjednodušené určovací klíče<br>- založení herbáře a sbírek<br>- ukázky odchytu některých živočichů<br>- jednoduché rozčleňování rostlin živočichů |
|-----------------|--|--|---|

|                         |              |  |   |
|-------------------------|--------------|--|---|
| <b>PRŮŘEZOVÁ TÉMATA</b> | <b>OSV</b>   |  | - |
|                         | <b>VDO</b>   |  | - |
|                         | <b>VMEGS</b> |  | - |
|                         | <b>MKV</b>   |  | - |
|                         | <b>EV</b>    |  | - |
|                         | <b>MV</b>    |  | - |

**Mezipředmětové vztahy** – vztahy mezi předměty, mezi ročníky daných předmětů, jednosměrné závislosti mezi různými **ŠVP výstupy** předmětů v jednotlivých ročnících

**Učivo RVP ZV**

- praktické metody poznávání přírody – pozorování lupou a mikroskopem (případně dalekohledem), zjednodušené určovací klíče a atlasy, založení herbáře a sbírek, ukázky odchyty některých živočichů, jednoduché rozčleňování rostlin a živočichů
- významní biologové a jejich objevy

| <i>Poznámky</i> |   |
|-----------------|---|
|                 | - |
|                 | - |
|                 | - |
|                 | - |
|                 | - |
|                 | - |
|                 | - |
|                 | - |