

**Přírodopis - 6. ročník**

Očekávané výstupy z RVP	Učivo	Přesahy a vazby
<b>OBEČNÁ BIOLOGIE A GENETIKA</b> Rozliší základní projevy a podmínky života, orientuje se v daném vývoji organismů	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>vznik, vývoj, rozmanitost, projevy života a jeho význam</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- výživa</li> <li>- dýchání</li> <li>- růst</li> <li>- rozmnožování</li> <li>- názory na vznik života</li> </ul> </li> </ul>	<b>EV</b> - Základní podmínky života (rozmanitost přírody, probudit citový vztah)
Popíše základní rozdíl mezi buňkou rostlin, živočichů a bakterií a objasní funkci základních organel Rozpozná, porovná a objasní funkci základních orgánů (orgánových soustav) rostlin a živočichů	<ul style="list-style-type: none"> <li>- buňka</li> <li>- pletiva</li> <li>- tkáně</li> <li>- orgány</li> <li>- orgánové soustavy</li> <li>- organismy jednobuněčné a mnohobuněčné</li> </ul>	
Třídí organismy a zařadí vybrané organismy do říší a nižších taxonomických jednotek	<ul style="list-style-type: none"> <li>- význam a zásady třídění organismů</li> </ul>	
Uvede na příkladech z běžného života význam virů a bakterií v přírodě i pro člověka Uvede příklady dědičnosti v praktickém životě a příklady vlivů prostředí na utváření organismů	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>viry a bakterie</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- výskyt, význam, praktické využití</li> </ul> </li> </ul>	<b>EGS</b> - Evropa a svět nás zajímá (pandemie nemoci, očkování) <b>EV</b> - Lidské aktivity a problémy životního prostředí (neléčit virová onemocnění antibiotiky)

Očekávané výstupy z RVP	Učivo	Přesahy a vazby
<p><b>BIOLOGIE HUB</b>  Vysvětlí různé způsoby výživy hub a jejich význam v ekosystémech a místo v potravním řetězci  Rozpozná naše nejznámější jedlé a jedovaté houby s plodnicemi a porovná je podle charakteristických znaků</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>houby bez plodnic</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– základní charakteristika, pozitivní a negativní vliv na člověka a živé organismy</li> </ul> </li> <li>• <b>houby s plodnicemi</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– stavba, výskyt, význam, zásady sběru, konzumace, první pomoc při otravách houbami</li> </ul> </li> </ul>	<p><b>EV</b> - Ekosystémy (význam lesa, ubývání lesních porostů, emise, imise)  <b>EGS</b> - Objevujeme Evropu a svět (objev antibiotik, problém rezistence bakterií vůči antibiotikům)</p>
<p>Objasní funkci dvou organismů ve stélce lišejníků</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>lišejníky</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– stavba, symbióza, výskyt a význam</li> </ul> </li> </ul>	<p><b>EV</b> - Základní podmínky života (symbióza, indikátory čistoty ovzduší)</p>
<p><b>BIOLOGIE ROSTLIN</b>  Porovná vnější a vnitřní stavbu jednotlivých orgánů a uvede praktické příklady jejich funkcí a vztahů v rostlině jako celku</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>stavba těla, stavba a funkce jednotlivých částí těla</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– živočišná buňka, tkáň, orgány, orgánové soustavy, organismy jednobuněčné a mnohobuněčné</li> </ul> </li> </ul>	<p><b>OSV</b> - Řešení problémů a rozhodovací dovednosti (základní hygienické návyky)</p>

<p><b>BIOLOGIE ŽIVOČICHŮ</b> Rozlišuje a porovná jednotlivé skupiny živočichů, určuje vybrané živočichy, zařazuje je do hlavních taxonomických skupin</p> <p>Odvodí na základě pozorování základní projevy chování živočichů v přírodě, na příkladech objasní způsoby jejich života a přizpůsobení danému prostředí</p> <p>Zhodnotí význam živočichů v přírodě a pro člověka, uplatňuje zásady bezpečného chování ve styku s živočichy</p>	<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>žahavci</b></li><li>• <b>ploštěnci</b></li><li>• <b>hlísti</b></li><li>• <b>měkkýši</b><ul style="list-style-type: none"><li>– plži, mlži, hlavonožci</li></ul></li><li>• <b>kroužkovci</b></li><li>• <b>členovci</b><ul style="list-style-type: none"><li>– pavoukovci, korýši, hmyz</li></ul></li></ul>	<p><b>EV</b> - Základní podmínky života (narušení přírodní rovnováhy při přemnožení některých druhů hmyzu)</p>
--	--	--

**Přírodopis - 7. ročník**

Očekávané výstupy z RVP	Učivo	Přesahy a vazby
<p><b>BIOLOGIE ŽIVOČICHŮ</b>                      Porovná základní vnější a vnitřní stavbu vybraných živočichů a vysvětlí funkci jednotlivých orgánů</p> <p>Rozliší a porovná jednotlivé skupiny živočichů, určuje jednotlivé vybrané živočichy, zařazuje je do skupin</p> <p>Odvodí na základě pozorování základní projevy chování živočichů v přírodě, na příkladech objasní jejich způsob života a přizpůsobení danému prostředí</p> <p>Zhodnotí význam živočichů v přírodě i pro člověka, uplatňuje zásady bezpečného chování ve styku se živočichy</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• strunatci podkmen obratlovci                             <ul style="list-style-type: none"> <li>– třídy:                                     <ul style="list-style-type: none"> <li>– kruhoústí</li> <li>– paryby</li> <li>– ryby</li> </ul> </li> </ul> </li> <li>• obojživelníci</li> <li>• plazi</li> <li>• ptáci</li> <li>• savci</li> </ul>	<p><b>EGS</b> - Evropa a svět nás zajímá (mezinárodní smlouvy o rybolovu)</p> <p><b>EV</b> - Vztah člověka k prostředí (zamořené vodní plochy, ekologické havárie)</p> <p>Ekosystémy (ptačí krmítka, chov andulek, papoušků)</p> <p><b>EGS</b> - Evropa a svět nás zajímají (ohrožené druhy, nezákonný lov)</p> <p><b>EV</b> - Vztah člověka k prostředí (chov domácích savců)</p>
<p>Odvodí na základě pozorování přírody prostředí závislost a přizpůsobení některých rostlin podmínkám</p> <p>Porovná vnější a vnitřní stavbu jednotlivých orgánů a uvede praktické příklady jejich funkcí a vztahů v rostlině jako celku</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>vývoj rostlin, přechod na souš</b></li> <li>• <b>vyšší rostliny</b></li> <li>• <b>výtrusové rostliny</b></li> <li>• <b>mechorosty</b></li> </ul>	<p><b>EV</b> - Lidské aktivity a problémy životního prostředí (umělé ekosystémy, zásahy člověka)</p>

<p><b>Vysvětlí princip základních rostlinných fyziologických procesů a jejich využití při pěstování rostlin</b></p> <p><b>Rozlišuje základní systematické skupiny rostlin a určuje jejich význačné zástupce podle klíčů a atlasů</b></p> <p><b>Odvodí na základě pozorování uspořádání rostlinného těla od buňky po pletiva až k jednotlivým orgánům</b></p>	<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>kaprad'orosty</b><ul style="list-style-type: none"><li>– plavuně</li><li>– přesličky</li><li>– kapradiny</li></ul></li><li>• <b>nahosemenné rostliny</b></li><li>• <b>ekosystém lesů</b></li><li>• <b>stavba rostlinného těla</b><ul style="list-style-type: none"><li>– kořen</li><li>– stonek</li><li>– list</li><li>– květ</li></ul></li><li>• <b>krytosemenné rostliny</b></li><li>• <b>hospodářsky významné rostliny</b></li></ul>	
--	--	--

**Přírodopis - 8. ročník**

Očekávané výstupy z RVP	Učivo	Přesahy a vazby
<p><b>BIOLOGIE ČLOVĚKA</b>  <b>Orientuje se v základních vývojových stupních fylogeneze člověka</b></p> <p><b>Určí polohu a objasní stavbu a funkci orgánů a orgánových soustav lidského těla, vysvětlí jejich vztahy</b></p> <p><b>Rozlišuje příčiny, příznaky běžných nemocí a uplatňuje zásady jejich prevence a léčby objasní význam zdravého způsobu života</b></p> <p><b>Aplikuje první pomoc při poranění a jiném poškození těla</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– vývoj člověka</li> <li>– buňka, tkáň, orgán</li> <li>– soustava opěrná a svalová</li> <li>– energie</li> <li>– trávicí soustava</li> <li>– dýchací soustava</li> <li>– tělní tekutiny</li> <li>– oběhová soustava</li> <li>– kožní soustava</li> <li>– nervová soustava</li> <li>– smyslové orgány</li> <li>– žlázy s vnitřní sekrecí</li> </ul>	<p><b>MKV</b> - Etnický původ (rasy, národnostní menšiny)  <b>VDO</b> - tolerance k odlišnostem. Princip demokracie jako formy vlády a způsoby rozhodování  <b>EGS</b> - Evropa a svět nás zajímají (hladomor, problémy zemí třetího světa, přístup k pitné vodě)  <b>EV</b> - Lidské aktivity a problémy životního prostředí (znečištěné ovzduší, exhalace)  <b>MDV</b> - Kritické čtení a vnímání mediálního sdělení (využití medií, stav ovzduší)</p>
<p><b>Objasní vznik a vývin nového jedince od početí až do stáří</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>pohlavní soustava</b></li> <li>• <b>vývoj jedince</b></li> </ul>	
<p><b>Vysvětlí podstatu pohlavního a nepohlavního rozmnožování a jeho význam z hlediska dědičnosti</b></p> <p><b>Uvede příklady dědičnosti v praktickém životě a příklady prostředí na utváření organismů</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>dědičnost</b></li> </ul>	<p><b>EGS</b> - Objevujeme Evropu a svět (AIDS)  <b>EV</b> - Vztah člověka k prostředí (pitný režim, ochrana vodních zdrojů), (sexualita, pohlavně přenosné choroby)</p>

**Přírodopis - 9. ročník**

Očekávané výstupy z RVP	Učivo	Přesahy a vazby
<p><b>NEŽIVÁ PŘÍRODA</b>                      Objasní vliv jednotlivých sfér Země na vznik a trvání života</p> <p>Rozpozná podle charakteristických vlastností vybrané nerosty a horniny s použitím určovacích pomůcek</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Země</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– vznik</li> <li>– stavba</li> </ul> </li> <li>• <b>mineralogie</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– nerost</li> <li>– hornina</li> <li>– krystal</li> <li>– třídění nerostů</li> <li>– petrologie - horniny</li> </ul> </li> </ul>	
<p>Rozlišuje důsledky vnitřních a vnějších geologických dějů, včetně geologického oběhu hornin a vody</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>vnitřní geologické děje</b></li> <li>• <b>vnější geologické děje</b></li> </ul>	<p><b>EGS</b> - Objevujeme svět a Evropu (přírodní katastrofy)  <b>EV</b> - Lidské aktivity a problémy životního prostředí (aktivní přístup k ochraně životního prostředí)</p>
<p>Porovná význam půdotvorných činitelů pro vznik půdy, rozlišuje hlavní druhy půd, typy půd v naší přírodě                      Rozlišuje jednotlivá geologická období podle charakteristických znaků                      Uvede vliv podnebí, 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</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>pedologie</b></li> <li>• <b>vznik a vývoj života na Zemi</b></li> <li>• <b>geologický vývoj a stavba ČR</b></li> </ul>	<p><b>EGS</b> - Evropa a svět nás zajímají (spolupráce v otázkách ŽP a udržitelného rozvoje, ochrana přírodního a kulturního bohatství, organizace UNESCO)</p>

Očekávané výstupy z RVP	Učivo	Přesahy a vazby
<p><b>ZÁKLADY EKOLOGIE</b></p> <p>Uvede příklady výskytu organismů v určitém prostředí a vztahy mezi nimi</p> <p>Rozlišuje a uvede příklady systému organismů - populace, společnost, ekosystémy - a objasní na základě příkladu princip existence živých a neživých složek ekosystému</p> <p>Vysvětlí podstatu jednoduchých potravních řetězců v různých ekosystémech a zhodnotí jejich význam</p> <p>Uvede příklady kladných a záporných vlivů člověka na životní prostředí a příklady narušení rovnováhy ekosystému</p> <p><b>PRAKTICKÉ POZNÁVÁNÍ PŘÍRODY</b></p> <p>Aplikuje praktické metody poznávání přírody</p> <p>Dodržuje základní pravidla bezpečnosti práce a chování při poznávání živé a neživé přírody</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>ekologie</b></li> </ul> <p>Praktické metody poznávání přírody - pozorování lupou a mikroskopem (případně dalekohledem), zjednodušené určovací klíče a atlasy, založení herbáře a sbírek.</p> <p>Význam biologie a jejich objevy</p>	