

Předmět: přírodopis
Ročník: 6.

<i>Cíl</i>	<i>Výstupy z RVP</i>	<i>Školní výstup</i>	<i>Učivo</i>	<i>Průřezová témata</i>	<i>Poznámky (metody, formy, přesahy)</i>
<p>Vysvětlení základních znaků a projevů živých soustav.</p> <p>Rozpoznávání základních ekosystémů a vyjmenování základních vztahů v nich.</p> <p>Na příkladech z běžného života popsání významu virů a bakterií v přírodě i pro člověka.</p>	<p>Rozliší základní projevy a podmínky života, orientuje se v daném přehledu vývoje organismů.</p> <p>Uvede na příkladech z běžného života význam virů a bakterií v přírodě i pro člověka.</p>	<p>Uvede základní podmínky života a základní projevy živých organismů.</p> <p>Uvádí na příkladech z běžného života význam virů a bakterií v přírodě i pro člověka.</p>	<p>Obecná biologie <u>vznik, vývoj, rozmanitost, projevy života a jeho význam</u> – výživa, dýchání, růst, rozmnožování, vývin, reakce na podněty; názory na vznik života</p> <p><u>viry a bakterie</u> – výskyt, význam a praktické využití</p>	<p>EVVO II. – ekosystémy</p> <p>EVVO II. – základní podmínky života</p>	
<p>Vysvětlení významu hub a jejich dělení.</p> <p>Rozpoznání nejznámějších jedlých a jedovatých hub, práce s atlasem hub.</p> <p>Uplatnění zásad sběru hub a první pomoci při otravě houbami v praxi.</p> <p>Rozpoznání lišejníků a vysvětlení pojmu bioindikátor.</p>	<p>Rozpozná naše nejznámější jedlé a jedovaté houby s plodnicemi a porovná je podle charakteristických znaků.</p>	<p>Popíše životní prostředí hub a jejich význam v ekosystémech.</p> <p>Uvede rozdíly ve stavbě těla hub bez plodnic a hub s plodnicemi.</p> <p>Uřídí naše nejběžnější jedovaté a jedlé houby, pracuje s atlasem hub.</p> <p>Aplikuje první pomoc při otravě houbami, uplatňuje správné zásady sběru hub.</p> <p>Pozná lišejník v přírodě, s porozuměním užívá pojem bioindikátor.</p>	<p>Biologie hub <u>houby bez plodnic</u> – základní charakteristika, pozitivní a negativní vliv na člověka a živé organismy</p> <p><u>houby s plodnicemi</u> – stavba, výskyt, význam, zásady sběru, konzumace a první pomoc při otravě houbami</p> <p><u>lišejníky</u> – výskyt a význam</p>	<p>EVVO II. – ekosystémy</p> <p>EVVO II. – vztah člověka a životního prostředí</p> <p>EVVO II. – lidské aktivity a problémy životního prostředí</p>	

Předmět: přírodopis
Ročník: 6.

<i>Cíl</i>	<i>Výstupy z RVP</i>	<i>Školní výstup</i>	<i>Učivo</i>	<i>Průřezová témata</i>	<i>Poznámky (metody, formy, přesahy)</i>
<p>Popsání základní stavby rostlinného těla od buňky po rostlinné orgány a jejich funkci.</p> <p>Vysvětlení základních fyziologických procesů: fotosyntéza a dýchání.</p> <p>Rozpoznání vybraných zástupců rostlin pomocí určovacích klíčů a atlasů.</p>	<p>Odvodí na základě pozorování uspořádání rostlinného těla od buňky přes pletiva až k jednotlivým orgánům.</p> <p>Vysvětlí princip základních rostlinných fyziologických procesů a jejich využití při pěstování rostlin.</p> <p>Rozlišuje základní systematické skupiny rostlin a určuje jejich význačné zástupce pomocí klíčů a atlasů.</p>	<p>Popíše základní stavbu rostlinného těla od buňky po rostlinné orgány a jejich funkci.</p> <p>Vysvětlí princip základních fyziologických procesů: fotosyntéza a dýchání.</p> <p>Pracuje s určovacími klíči a atlasy, určí nejběžnější druhy našich rostlin.</p>	<p>Biologie rostlin</p> <p><u>anatomie a morfologie rostlin</u> – stavba a význam jednotlivých částí těla vyšších rostlin (kořen, stonek, list, květ, semeno, plod)</p> <p><u>fyziologie rostlin</u> – základní principy fotosyntézy, dýchání, růstu, rozmnožování</p> <p><u>systém rostlin</u> – poznávání a zařazování daných zástupců běžných druhů řas, mechorostů, kaprad'orostů (plavuně, přesličky, kapradiny), nahosemenných a krytosemenných rostlin (jednoděložných a dvouděložných); jejich vývoj a využití hospodářsky významných zástupců</p> <p><u>význam rostlin a jejich ochrana</u></p>	<p>EVOO II. – ekosystémy</p> <p>EVVO II. – vztah člověka a životního prostředí</p> <p>EVVO II. – lidské aktivity a problémy životního prostředí</p>	
<p>Užívání mikroskopu, lupy a dalekohledu při pozorování přírody.</p>	<p>Aplikuje praktické metody poznávání přírody.</p> <p>Dodržuje základní pravidla bezpečnosti práce a chování při poznávání živé a neživé přírody.</p>	<p>Pracuje s mikroskopem a lupou.</p>	<p>Praktické pozorování přírody</p> <p><u>praktické metody poznávání přírody</u> – pozorování lupou a mikroskopem (případně dalekohledem), zjednodušené určovací klíče a atlasy, založení herbáře a sbírek</p>		

Předmět: přírodopis
Ročník: 7.

<i>Cíl</i>	<i>Výstupy z RVP</i>	<i>Školní výstup</i>	<i>Učivo</i>	<i>Průřezová témata</i>	<i>Poznámky (metody, formy, přesahy)</i>
<p>Popsání základní znaků jednotlivých systematických skupin na modelových organizmech, jejich srovnávání a řazení zástupců do nich.</p> <p>Vyjmenování významu a využití a způsobů ochrany u vybraných živočichů.</p> <p>Zařazování organismů do ekosystémů a popsání základní vztahů v nich.</p> <p>Pozorování v terénu a laboratoři, práce s atlasy a určovacími klíči.</p> <p>Osvojení základních pravidel při styku s hospodářskými i volně žijícími živočichy.</p>	<p>Porovná základní vnější a vnitřní stavbu vybraných živočichů a vysvětlí funkci jednotlivých orgánů.</p> <p>Rozlišuje a porovnává 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 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>	<p>Žák porovnává základní vnější a vnitřní stavbu živočichů. Vysvětlí funkci jednotlivých orgánů.</p> <p>Rozezná vybrané druhy živočichů a dokáže je zařadit do jednotlivých taxonomických skupin.</p> <p>Žák se orientuje je v etologii vybraných živočichů a zná způsob jejich života a přizpůsobení se prostředí. Na základě pozorování žák odvozuje chování živočichů v přírodě a přizpůsobení živočichů danému prostředí. Zná zásady bezpečného chování ve styku se zvířaty a jejich význam pro člověka.</p>	<p>Biologie živočichů <u>Stavba těla, stavba a funkce jednotlivých částí těla</u> - živočišná buňka, tkáň, orgány, orgánové soustavy, organismy jednobuněčné a mnohobuněčné, rozmnožování <u>Vývoj a vývin a systém živočichů</u> – významní zástupci jednotlivých skupin živočichů – prvoci, bezobratlí (žahavci, ploštěnci, hlísti, měkkýši, kroužkovci, členovci), strunatci (paryby, ryby, obojživelníci, plazi, ptáci, savci) <u>Rozšíření, význam a ochrana živočichů</u> – hospodářsky a epidemiologicky významné druhy Péče o vybrané domácí živočichy, chov domestikovaných živočichů, živočišná společenstva <u>Etologie – projevy chování živočichů</u></p>	<p>EVVO II. – ekosystémy, , EVVO II. -základní podmínky života</p>	

Předmět: přírodopis**Ročník: 7.**

<i>Cíl</i>	<i>Výstupy z RVP</i>	<i>Školní výstup</i>	<i>Učivo</i>	<i>Průřezová témata</i>	<i>Poznámky (metody, formy, přesahy)</i>
Užívání mikroskopu, lupy a dalekohledu při pozorování přírody.	Aplikuje praktické metody poznávání přírody. Dodržuje základní pravidla bezpečnosti práce a chování při poznávání živé a neživé přírody	Pracuje s mikroskopem a lupou	Praktické pozorování přírody <u>praktické metody poznávání přírody</u> – pozorování lupou a mikroskopem (případně dalekohledem), zjednodušené určovací klíče a atlasy, založení herbáře a sbírek, jednoduché rozčleňování rostlin a živočichů <u>významní biologové a jejich objevy</u>		

RVP přírodopis_7

<i>Cíl</i>	<i>Výstupy z RVP</i>	<i>Školní výstup</i>	<i>Učivo</i>	<i>Průřezová témata</i>	<i>Poznámky(metod, formy, přesahy)</i>
<p>Popsání základní znaků jednotlivých systematických skupin na modelových organizmech. Vyjmenování významu a využití a způsobů ochrany u vybraných živočichů. Zařazování organismů do ekosystémů a popsání základní vztahů v nich. Pozorování v terénu a laboratoři, práce s atlasy a určovacími klíči. Osvojení základních pravidel při styku s hospodářskými i volně žijícími živočichy.</p>	<p>Porovná základní vnější a vnitřní stavbu vybraných živočichů.</p> <p>Rozlišuje a porovnává jednotlivé skupiny živočichů, určuje vybrané živočichy.</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>	<p>Žák porovnává základní vnější a vnitřní stavbu živočichů.</p> <p>Rozezná vybrané druhy živočichů .</p> <p>Žák se orientuje je v etologii vybraných živočichů a zná způsob jejich života a přizpůsobení se prostředí. Na základě pozorování žák odvozuje chování živočichů v přírodě a přizpůsobení živočichů danému prostředí. Zná zásady bezpečného chování ve styku ze zvířaty a jejich význam pro člověka.</p>	<p>Biologie živočichů <u>Stavba těla, stavba a funkce jednotlivých částí těla</u> - živočišná buňka, tkáň, orgány, orgánové soustavy, organismy jednobuněčné a mnohobuněčné, rozmnožování <u>Vývoj a vývin a systém živočichů</u> – významní zástupci jednotlivých skupin živočichů – prvoci, bezobratlí (žahavci, ploštěnci, hlísti, měkkýši, kroužkovci, členovci), strunatci (paryby, ryby, obojživelníci, plazi, ptáci, savci) <u>Rozšíření, význam a ochrana živočichů</u> – hospodářsky a epidemiologicky významné druhy Péče o vybrané domácí živočichy, chov domestikovaných živočichů, živočišná společenstva <u>Etologie – projevy chování živočichů</u></p>	<p>EVVO II. – ekosystémy, , EVVO II. -základní podmínky života</p>	
<p>Užívání mikroskopu, lupy a dalekohledu při pozorování přírody.</p>	<p>Aplikuje praktické metody poznávání přírody. Dodržuje základní pravidla bezpečnosti práce a chování při poznávání živé a neživé přírody.</p>	<p>Pracuje s mikroskopem a lupou</p>	<p>Praktické pozorování přírody</p> <p><u>praktické metody poznávání přírody</u> – pozorování lupou a mikroskopem (případně dalekohledem), zjednodušené určovací klíče a atlasy, založení herbáře a sbírek, jednoduché rozčleňování rostlin a živočichů</p> <p>významní biologové a jejich objevy</p>		

Předmět: přírodopis
Ročník: 8.

<i>Cíl</i>	<i>Výstupy z RVP</i>	<i>Školní výstup</i>	<i>Učivo</i>	<i>Průřezová témata</i>	<i>Poznámky (metody, formy, přesahy)</i>
<p>Popsání životního prostředí a hlavních znaků savců, jejich významu a využití člověkem.</p> <p>Dělení savců do jednotlivých taxonomických skupin a jejich řazení do jednotlivých ekosystémů.</p> <p>Popsání rozmístění a ochrany organismů na Zemi.</p>	<p>Porovná základní vnější a vnitřní stavbu vybraných živočichů (savců) a vysvětlí funkci jednotlivých orgánů.</p> <p>Rozlišuje a porovná jednotlivé skupiny živočichů (savců), určuje vybrané živočichy (savce), zařazuje je do hlavních taxonomických skupin (řádů).</p> <p>Odvodí na základě pozorování základní projevy chování živočichů (savců) v přírodě, na příkladech objasní jejich způsob života a přizpůsobení danému prostředí.</p> <p>Zhodnotí význam živočichů (savců) v přírodě i pro člověka uplatňuje zásady bezpečného chování ve styku se živočichy (savci).</p>	<p>Charakterizuje životní prostředí, vnější a vnitřní znaky, význam, využití a ochranu savců.</p> <p>Řadí jednotlivé druhy savců podle společných znaků do jednotlivých taxonomických skupin.</p> <p>Popíše výskyt savců v jednotlivých ekosystémech a jejich vztahy k ostatním organismům.</p> <p>Vlastními slovy vysvětlí základní pravidla při ochraně a chovu savců.</p> <p>Vysvětlí důvody rozmístění organismů na Zemi.</p>	<p>1. Biologie živočichů (savců)</p> <p><u>Vývoj, vývin a systém živočichů (savců)</u> – významní zástupci jednotlivých skupin živočichů (řádů savců).</p> <p><u>Rozšíření, význam a ochrana živočichů (savců)</u> – hospodářsky a epidemiologicky významné druhy, péče o vybrané domácí savce, chov domestikovaných savců, živočišná společenstva.</p> <p><u>Projevy chování živočichů (savců).</u></p>	EVVO II. – ekosystémy	Z – výskyt druhů v rámci světa

Předmět: přírodopis
Ročník: 8.

<i>Cíl</i>	<i>Výstupy z RVP</i>	<i>Školní výstup</i>	<i>Učivo</i>	<i>Průřezová témata</i>	<i>Poznámky (metody, formy, přesahy)</i>
Vysvětlení významu dědičnosti a proměnlivosti při rozmnožování a ve vývoji. Charakterizování základních genetických pojmů.	Uvede příklady dědičnosti v praktickém životě a příklady vlivu prostředí na utváření organismů	Objasní základní genetické pojmy.	2. Genetika <u>Dědičnost a proměnlivost organismů</u> – podstata dědičnosti a přenos dědičných informací, gen, křížení	EVVO II. – vztah člověka k prostředí	
Orientování se ve vývojových stupních člověka, objasnění pojmu rasizmus. Popsání stavby, umístění, funkce, poruch a onemocnění jednotlivých orgánových soustav. Objasnění vývoje lidského jedince. Praktická znalost zásad prevence a vlivu zdravého životního stylu pro zdraví člověka	Orientuje se v základních vývojových stupních fylogeneze člověka. Uřídí polohu a objasní stavbu a funkci orgánů a orgánových soustav lidského těla, vysvětlí jejich vztahy. Objasní vznik a vývin nového jedince od početí až do stáří. Rozlišuje příčiny, případně příznaky běžných nemocí a uplatňuje zásady jejich prevence a léčby, objasní význam zdravého způsobu života. Aplikuje první pomoc při poranění a jiném poškození těla.	Charakterizuje vývoj člověka. Vyjmenuje jednotlivé rasy, vlastními slovy uvede argumenty, proč není rasizmus opodstatněný. Popíše jednotlivé tkáně v lidském těle. Ukáže umístění jednotlivých orgánů a orgánových soustav v těle, popíše jejich stavbu, hlavní funkci, možné poruchy a onemocnění. Objasní vznik a vývin jedince od početí až po smrt.	3. Biologie člověka <u>Fylogeneze a ontogeneze člověka</u> – rozmnožování člověka <u>Anatomie a fyziologie</u> – 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 <u>Nemoci, úrazy a prevence</u> – příčiny, příznaky, praktické zásady a postupy při léčení běžných nemocí; závažná poranění a život ohrožující stavy, epidemie <u>Životní styl</u> – pozitivní a negativní dopad		<i>D – předchůdci člověka</i> <i>Čz – prenatální vývoj, porod, postnatální vývoj, pohlavní soustava</i>

Předmět: přírodopis
Ročník: 8.

<i>Cíl</i>	<i>Výstupy z RVP</i>	<i>Školní výstup</i>	<i>Učivo</i>	<i>Průřezová témata</i>	<i>Poznámky (metody, formy, přesahy)</i>
			prostředí a životního stylu na zdraví člověka. .		
Užívání mikroskopu, lupy a dalekohledu při pozorování přírody	Aplikuje praktické metody poznávání přírody. Dodržuje základní pravidla bezpečnosti práce a chování při poznávání živé a neživé přírody	Pracuje s mikroskopem a lupou	Praktické pozorování přírody <u>praktické metody poznávání přírody</u> – pozorování lupou a mikroskopem (případně dalekohledem), zjednodušené určovací klíče a atlasy, založení herbáře a sbírek, jednoduché rozčleňování rostlin a živočichů <u>významní biologové a jejich objevy</u>		

Předmět: přírodopis**Ročník: 8.****školní rok 2023/2024**

<i>Cíl</i>	<i>Výstupy z RVP</i>	<i>Školní výstup</i>	<i>Učivo</i>	<i>Průřezová témata</i>	<i>Poznámky (metody, formy, přesahy)</i>
Popsání životního prostředí a hlavních znaků savců, jejich významu a využití člověkem. Dělení savců do jednotlivých taxonomických skupin a jejich řazení do jednotlivých ekosystémů. Popsání rozmístění a ochrany organismů na Zemi.	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 .	Charakterizuje životní prostředí, vnější a vnitřní znaky, význam, využití a ochranu savců. Řadí jednotlivé druhy savců podle společných znaků do jednotlivých taxonomických skupin. Popíše výskyt savců v jednotlivých ekosystémech a jejich vztahy k ostatním organismům. Vysvětlí důvody rozmístění organismů na Zemi.	1. Biologie živočichů (savců) <u>Vývoj, vývin a systém živočichů</u> – významní zástupci jednotlivých skupin živočichů. <u>Stavba těla, stavba a funkce jednotlivých částí těla</u> – živočišná buňka, tkáň, orgány, orgánové soustavy, organismy jednobuněčné a mnohobuněčné, rozmnožování. <u>Rozšíření, význam a ochrana živočichů</u> – hospodářsky a epidemiologicky významné druhy, živočišná společenstva. <u>Projevy chování živočichů</u> -	EVVO II. – ekosystémy	Z – výskyt druhů v rámci světa

Předmět: přírodopis**Ročník: 8.**

školní rok 2023/2024

<i>Cíl</i>	<i>Výstupy z RVP</i>	<i>Školní výstup</i>	<i>Učivo</i>	<i>Průřezová témata</i>	<i>Poznámky (metody, formy, přesahy)</i>
Vysvětlení významu dědičnosti a proměnlivosti při rozmnožování a ve vývoji. Charakterizování základních genetických pojmů.	Uvede příklady dědičnosti v praktickém životě.	Objasní základní genetické pojmy.	2. Genetika <u>Dědičnost a proměnlivost organismů</u> – podstata dědičnosti a přenos dědičných informací, gen, křížení	EVVO II. – vztah člověka k prostředí	
Orientování se ve vývojových stupních člověka, Popsání stavby, umístění, funkce, poruch a onemocnění jednotlivých orgánových soustav. Objasnění vývoje lidského jedince. Rozliší příčiny, příznaky běžných nemocí a uplatňuje zásady jejich prevence a léčby.	Orientuje se v základních vývojových stupních fylogeneze člověka. Urcí polohu a objasní stavbu a funkci orgánů a orgánových soustav lidského těla, vysvětlí jejich vztahy. Objasní vznik a vývin nového jedince od početí až do stáří. Rozlišuje příčiny, případně příznaky běžných nemocí a uplatňuje zásady jejich prevence a léčby.	Charakterizuje vývoj člověka. Vyjmenuje jednotlivé rasy, vlastními slovy uvede argumenty, proč není rasismus opodstatněný. Popíše jednotlivé tkáně v lidském těle. Ukáže umístění jednotlivých orgánů a orgánových soustav v těle, popíše jejich stavbu, hlavní funkci, možné poruchy a onemocnění. Objasní vznik a vývin jedince od početí až po smrt.	3. Biologie člověka <u>Fylogeneze a ontogeneze člověka</u> – rozmnožování člověka <u>Anatomie a fyziologie</u> – stavba a funkce jednotlivých částí lidského těla, orgány, orgánové soustavy (opěrná, pohybová, oběhová, dýchací, trávicí, vylučovací a rozmnožovací, řídicí), vyšší nervová činnost <u>Nemoci, úrazy a prevence</u> – příčiny, příznaky, praktické zásady a postupy při léčení běžných nemocí; závažná poranění a život ohrožující stavy, epidemie		<i>D – předchůdci člověka</i> <i>Čz – prenatalní vývoj, porod, postnatální vývoj, pohlavní soustava</i>

Předmět: přírodopis

Ročník: 8.

školní rok 2023/2024

<i>Cíl</i>	<i>Výstupy z RVP</i>	<i>Školní výstup</i>	<i>Učivo</i>	<i>Průřezová témata</i>	<i>Poznámky (metody, formy, přesahy)</i>
Užívání mikroskopu, lupy a dalekohledu při pozorování přírody	Aplikuje praktické metody poznávání přírody. Dodržuje základní pravidla bezpečnosti práce a chování při poznávání živé a neživé přírody	Pracuje s mikroskopem a lupou	Praktické pozorování přírody <u>praktické metody poznávání přírody</u> – pozorování lupou a mikroskopem (případně dalekohledem), zjednodušené určovací klíče a atlasy, založení herbáře a sbírek,		

Předmět: přírodopis
Ročník: 9.

<i>Cíl</i>	<i>Výstup z RVP</i>	<i>Školní výstup</i>	<i>Učivo</i>	<i>Průřezová témata</i>	<i>Poznámky (metody, formy, přesahy)</i>
Popisování základní stavby planety Země a sfér	Objasní vliv jednotlivých sfér Země na vznik a trvání života	Orientuje se v základní stavbě planety Země. Chápe význam jednotlivých sfér.	Neživá příroda <u>Země –vznik a stavba planety Země</u>		<i>Z – stavba zemského tělesa</i>
Určování vybraných nerostů na základě jejich fyzikálních a chemických vlastností a jejich zařazení do mineralogického systému. Rozdělování hornin na vyvřelé, přeměněné a usazené. Popsání oběhu hornin .	Rozpozná podle charakteristických vlastností vybrané nerosty a horniny s použitím určovacích pomůcek .	Poznává jednotlivé vybrané nerosty a popisuje jejich základní fyzikální a chemické vlastnosti. Poznává jednotlivé vybrané hornin, dělí je podle způsobu vzniku na vyvřelé, usazené, přeměněné a popisuje jejich základní vlastnosti.	Neživá příroda <u>nerosty a horniny</u> vznik, vlastnosti, kvalitativní třídění, praktický význam a využití zástupců, určování jejich vzorků; principy krystalografie.	EVVO II. – základní podmínky života	<i>F – fyzikální vlastnosti nerostů</i> <i>Ch – chemické vlastnosti hornin a nerostů</i>
Objasnění základních geologických dějů. Uvedení zásad chování za mimořádných situací	Rozlišuje důsledky vnitřních a vnějších geologických dějů, včetně geologického oběhu hornin i oběhu vody	Na příkladech charakterizuje geologické procesy, chápe průběh o důsledky oběhu hornin i vody	Neživá příroda <u>vnější a vnitřní geologické procesy</u> příčiny a důsledky		
Popsání jednotlivých geologických období a uvedení příčin vzniku života na Zemi. Popsání vývoje rostlin živočichů v jednotlivých geologických obdobích Popsání geologické stavby území ČR a regionální stavby Brna a okolí.	Rozlišuje jednotlivá geologická období podle charakteristických znaků	Charakterizuje geologické éry, jmenuje typické zástupce fauny a flory v jednotlivých obdobích. Jmenuje hlavní příčiny, proč mohl vzniknout život na Zemi. Uvede rozdíly mezi geologickou stavbou a stářím Českého masivu a Západních Karpat.	Neživá příroda <u>vývoj zemské kůry a organismů na Zemi</u> – geologické změny, vznik života, výskyt typických organismů a jejich přizpůsobování prostředí <u>geologický vývoj a stavba území ČR</u> – Český masiv, Karpaty	EVVO II. – Základní podmínky života	<i>Ch – chemické vlastnosti hornin</i>
Popsání vzniku a vývoje	Porovná význam	Popíše vznik půdy za účasti	Neživá příroda		

Předmět: přírodopis
Ročník: 9.

<i>Cíl</i>	<i>Výstup z RVP</i>	<i>Školní výstup</i>	<i>Učivo</i>	<i>Průřezová témata</i>	<i>Poznámky (metody, formy, přesahy)</i>
půdy. Vyjmenování půdních typů a druhů. Vysvětlení významu půdy a její ochrany	půdotvorných činitelů pro vznik půdy, rozlišuje hlavní půdní typy a půdní druhy v naší přírodě	půdotvorných činitelů, vyjmenuje půdní typy a druhy. Vysvětlí, proč je půdu nutné chránit a popíše její význam	<u>půdy</u> – složení, vlastnosti a význam půdy pro výživu rostlin, její hospodářský význam pro společnost, nebezpečí a příklady její devastace, možnosti a příklady rekultivace		
	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	Na modelových příkladech (ukázkách situací), hodnotí správné a nesprávné jednání účastníků. Žák charakterizuje mimořádné události vyvolané výkyvy počasí a dalšími přírodními jevy a základní způsoby ochrany (individuální, kolektivní).	Neživá příroda <u>podnebí a počasí ve vztahu k životu</u> 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 <u>mimořádné události způsobené přírodními vlivy</u> příčiny vzniku mimořádných událostí, přírodní světové katastrofy, nejčastější mimořádné přírodní události v ČR (povodně, větrné bouře, sněhové kalamity, laviny, náledí) a ochrana před nimi	EVVO II.– Lidské aktivity a problémy životního prostředí EVVO II. – Vztah člověka k prostředí	
Používání základních ekologických pojmů a základní podmínek života na Zemi. Charakterizování základních přírodních i umělých ekosystémů a vztahů v nich.	Uvede příklady výskytu organismů v určitém prostředí a vztahy mezi nimi Rozlišuje a uvede příklady systémů organismů – populace, společenstva,	S porozuměním užívá pojmy ekologie a environmentalistika. Vysvětlí základní podmínky života a ekologické pojmy a popíše základní vztahy v ekosystémech.	Základy ekologie <u>organismy a prostředí</u> vzájemné vztahy mezi organismy, mezi organismy a prostředím; populace, společenstva, přirozené a umělé ekosystémy, potravní	EVVOV II. – Ekosystémy. EVVO II. – Základní podmínky EVVO II.– Lidské aktivity a problémy životního prostředí EVVO II. – Vztah člověka k prostředí	

Předmět: přírodopis
Ročník: 9.

<i>Cíl</i>	<i>Výstup z RVP</i>	<i>Školní výstup</i>	<i>Učivo</i>	<i>Průřezová témata</i>	<i>Poznámky (metody, formy, přesahy)</i>
Popíše základní problémy životního prostředí a možnosti jejich řešení. Vyjmenuje základní globální problémy lidstva a možnosti jejich nápravy	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	Popíše základní problémy životního prostředí a vysvětlí, jakým způsobem je možné je řešit. Vyjmenuje základní globální problémy a popíše, jakým způsobem je lze řešit.	řetězce, rovnováha v ekosystému <u>ochrana přírody a životního prostředí</u> globální problémy a jejich řešení, chráněná území		
Poznávání vybraných nerostů a hornin podle základních znaků, Práce s pomůckami, klíči, literaturou	Aplikuje praktické metody poznávání přírody. Dodržuje základní pravidla bezpečnosti práce a chování při poznávání živé a neživé přírody	Prakticky poznává nerosty a horniny podle základních znaků. Aplikuje teoretické znalosti při praktických činnostech	Praktické poznávání přírody <u>praktické metody poznávání přírody</u> pozorování lupou a mikroskopem , s pomocí pomůcek a klíčů. Poznávání nerostů a hornin <u>významní biologové a jejich objevy</u>		

Předmět: přírodopis**Ročník: 9.**

školní rok 2024/2025

<i>Cíl</i>	<i>Výstup z RVP</i>	<i>Školní výstup</i>	<i>Učivo</i>	<i>Průřezová témata</i>	<i>Poznámky (metody, formy, přesahy)</i>
Určování vybraných nerostů na základě jejich fyzikálních a chemických vlastností a jejich zařazení do mineralogického systému. Rozdělování hornin na vyvřelé, přeměněné a usazené. Popsání oběhu hornin .	Rozpozná podle charakteristických vlastností vybrané nerosty a horniny s použitím určovacích pomůcek .	Poznává jednotlivé vybrané nerosty a popisuje jejich základní fyzikální a chemické vlastnosti. Poznává jednotlivé vybrané hornin, dělí je podle způsobu vzniku na vyvřelé, usazené, přeměněné a popisuje jejich základní vlastnosti.	Neživá příroda <u>nerosty a horniny</u> vznik, vlastnosti, kvalitativní třídění, praktický význam a využití zástupců, určování jejich vzorků; principy krystalografie.	EVVO II. – základní podmínky života	<i>F – fyzikální vlastnosti nerostů</i> <i>Ch – chemické vlastnosti hornin a nerostů</i>
Objasnění základních geologických dějů. Uvedení zásad chování za mimořádných situací	Rozlišuje důsledky vnitřních a vnějších geologických dějů, včetně geologického oběhu hornin i oběhu vody	Na příkladech charakterizuje geologické procesy, chápe průběh a důsledky oběhu hornin i vody	Neživá příroda <u>vnější a vnitřní geologické procesy</u> příčiny a důsledky		
Popsání jednotlivých geologických období a uvedení příčin vzniku života na Zemi. Popsání vývoje rostlin živočichů v jednotlivých geologických obdobích .	Rozlišuje jednotlivá geologická období podle charakteristických znaků	Charakterizuje geologické éry, jmenuje typické zástupce fauny a flory jednotlivých období. Jmenuje hlavní příčiny, proč mohl vzniknout život na Zemi.	Neživá příroda <u>vývoj zemské kůry a organismů na Zemi</u> – geologické změny, vznik života, výskyt typických organismů a jejich přizpůsobování prostředí	EVVO II. – Základní podmínky života	<i>Ch – chemické vlastnosti hornin</i>
Chápání souvislostí vlivu podnebí a počasí na rozvoj ekosystémů. Orientace v aktuálních souvislostech klimatických změn	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	Na modelových příkladech (ukázkách situací), hodnotí správné a nesprávné jednání účastníků. Žák charakterizuje mimořádné události vyvolané výkyvy počasí a dalšími přírodními jevy a	Neživá příroda <u>podnebí a počasí ve vztahu k životu</u> význam vody a teploty prostředí pro život, ochrana a využití přírodních zdrojů, význam jednotlivých vrstev ovzduší pro život, vlivy	EVVO II.– Lidské aktivity a problémy životního prostředí EVVO II. – Vztah člověka k prostředí	

Předmět: přírodopis**Ročník: 9.**

školní rok 2024/2025

<i>Cíl</i>	<i>Výstup z RVP</i>	<i>Školní výstup</i>	<i>Učivo</i>	<i>Průřezová témata</i>	<i>Poznámky (metody, formy, přesahy)</i>
Znalost příčin a důsledků mimořádných přírodních událostí a umí uplatnit pravidla ochrany před nimi	ochranu před nimi	základní způsoby ochrany (individuální, kolektivní).	znečištěného ovzduší a klimatických změn na živé organismy a na člověk <u>mimořádné události způsobené přírodními vlivy</u> příčiny vzniku mimořádných událostí, přírodní světové katastrofy, nejčastější mimořádné přírodní události v ČR (povodně, větrné bouře, sněhové kalamity, laviny, náledí) a ochrana před nimi		
Používání základních ekologických pojmů a základní podmínek života na Zemi. Charakterizování základních přírodních i umělých ekosystémů a vztahů v nich Orientace v základních problémech životního prostředí	Uvede příklady výskytu organismů v určitém prostředí a vztahy mezi nimi Na příkladu objasní základní principy 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	S porozuměním užívá pojmy ekologie a environmentalistika. Vysvětlí základní podmínky života a ekologické pojmy a popíše základní vztahy v ekosystémech. Popíše základní problémy životního prostředí a vysvětlí, jakým způsobem je možné je řešit. Vyjmenuje základní globální i regionální problémy a navrhne, jakým způsobem je lze řešit.	Základy ekologie <u>organismy a prostředí</u> vzájemné vztahy mezi organismy, mezi organismy a prostředím; populace, společenstva, přirozené a umělé ekosystémy, potravní řetězce, rovnováha v ekosystému <u>ochrana přírody a životního prostředí</u> globální problémy a jejich řešení, chráněná území	EVOV II. – Ekosystémy. EVVO II. – Základní podmínky EVVO II.– Lidské aktivity a problémy životního prostředí EVVO II. – Vztah člověka k prostředí	
Poznávání vybraných nerostů a hornin podle základních znaků, Práce s pomůckami, klíči,	Aplikuje praktické metody poznávání přírody Dodržuje základní pravidla bezpečnosti práce a chování	Prakticky poznává nerosty a horniny podle základních znaků. Aplikuje teoretické znalosti	Praktické poznávání přírody <u>praktické metody poznávání přírody</u>		

Předmět: přírodopis

Ročník: 9.

školní rok 2024/2025

<i>Cíl</i>	<i>Výstup z RVP</i>	<i>Školní výstup</i>	<i>Učivo</i>	<i>Průřezová témata</i>	<i>Poznámky (metody, formy, přesahy)</i>
literaturou	při poznávání živé a neživé přírody	při praktických činnostech	pozorování lupou a mikroskopem , s pomocí pomůcek a klíčů. Poznávání nerostů a hornin		