

[illegible]

Přírodopis – 7. ročník (2)

Očekávané výstupy	Téma, učivo	Průřezová témata, mezipředmětové vztahy
<p>Žák</p> <p>P-9-3-02 vysvětlí princip základních rostlinných fyziologických procesů a jejich využití při pěstování rostlin</p> <ul style="list-style-type: none"> vysvětlí princip růstu a rozmnožování rostlin odvodí závislost a přizpůsobení některých rostlin podmínkám prostředí <p>P-9-3-03 rozlišuje základní systematické skupiny rostlin a určuje jejich význačné zástupce pomocí klíčů a atlasů</p> <ul style="list-style-type: none"> vysvětlí pojem „výtrusné rostliny“ rozlišuje zástupce mechorostů a kaprad'orostů vysvětlí pojem „semenné rostliny“ vysvětlí rozdíl mezi výtrusnými a semennými rostlinami rozlišuje zástupce nahosemenných a krytosemenných rostlin vyjmenuje a pozná jehličnany 	<p>Fyziologie rostlin</p> <ul style="list-style-type: none"> základní principy fotosyntézy, dýchání, růstu pohlavní rozmnožování nepohlavní rozmnožování <p>Systém rostlin</p> <ul style="list-style-type: none"> přechod rostlin na souš systém rostlin – nižší a vyšší rostliny <p>Poznávání a zařazování daných zástupců běžných druhů, jejich vývoj a využití hospodářsky významných zástupců:</p> <ul style="list-style-type: none"> výtrusné rostliny mechorosty – výskyt, stavba, životní cyklus, význam, zástupci: játrovky, mechy kaprad'orosty – plavuně, přesličky, kapradiny semenné rostliny nahosemenné rostliny – charakteristika, zástupci: jinaný, jehličnany 	<ul style="list-style-type: none"> Inf – vyhledávání informací PT/OSV – Rozvoj schopností poznávání PV – pěstitelské práce PV – léčivé rostliny

Přírodopis – 7. ročník (3)

Očekávané výstupy	Téma, učivo	Průřezová témata, mezipředmětové vztahy
<p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> vyjmenuje a pozná listnaté stromy uveď rozdíly mezi jednoděložnými a dvouděložnými rostlinami rozliší základní zástupce vybraných čeledí rostlin vyjmenuje základní druhy exotického ovoce a koření, a uveď jejich význam pro člověka uveď význam hospodářských rostlin pro člověka uveď možnosti hubení plevelů, cizopasníků a škůdců 	<ul style="list-style-type: none"> krytosemenné rostliny jednoděložné – charakteristika, zástupci: liliovité, lipnicovité, vstavačovité krytosemenné rostliny dvouděložné – charakteristika, zástupci: listnaté stromy a keře, pryskyřníkovité, brukvovité, růžovité, bobovité, miříkovité, hluchavkovité, lilkovité, hvězdnicovité cizokrajné rostliny – ovoce, koření <p>Význam rostlin a jejich ochrana</p> <ul style="list-style-type: none"> význam rostlin a jejich ochrana uvážlivé jednání při hubení plevelů, cizopasníků a škůdců 	<ul style="list-style-type: none"> PV – ovocné rostliny, koření PT/EV – Základní podmínky života PT/EV – Lidské aktivity s problémy životního prostředí Ch – chemie a společnost

Přírodopis – 7. ročník (4)

Očekávané výstupy	Téma, učivo	Průřezová témata, mezipředmětové vztahy
<p>Žák</p> <p>P-9-4-01 porovná základní vnější a vnitřní stavbu vybraných živočichů a vysvětlí funkci jednotlivých orgánů</p> <p>P-9-4-02 rozlišuje a porovná jednotlivé skupiny živočichů, určuje vybrané živočichy, zařazuje je do hlavních taxonomických skupin</p> <ul style="list-style-type: none"> vysvětlí, čím se liší obratlovci od strunatců uvede zástupce paryb popíše stavbu těla ryby vyjmenuje zástupce sladkovodních a mořských ryb vysvětlí význam rybníkářství v ČR uvede význam ryb v přírodě a pro člověka určí základní znaky stavby těla obojživelníků vysvětlí přizpůsobení obojživelníků vodnímu prostředí pozná zástupce obojživelníků zhodnotí ekologický význam obojživelníků 	<p><u>Biologie živočichů</u> Vývoj, vývin a systém živočichů Významní zástupci jednotlivých skupin živočichů:</p> <ul style="list-style-type: none"> strunatci – pojmy struna, páteř základní znaky strunatců pláštěnci, bezlebeční obratlovci – základní znaky kruhoústí paryby – žraloci a rejnoci ryby – stavba těla sladkovodní ryby – rozmnožování, chov ryb, zástupci mořské ryby – zástupci obojživelníci – ocasatí a bezocasí, zástupci 	<ul style="list-style-type: none"> PT/OSV – Rozvoj schopností poznávání PT/OSV – Hodnoty, postoje, praktická etika PV – chovatelství

Přírodopis – 7. ročník (5)

Očekávané výstupy	Téma, učivo	Průřezová témata, mezipředmětové vztahy
Žák <ul style="list-style-type: none"> určí základní znaky stavby těla plazů uvede zástupce jednotlivých skupin plazů poskytne první pomoc při uštknutí jedovatým hadem určí základní znaky stavby těla ptáka popíše stavbu ptačího pera a vejce určí zástupce jednotlivých skupin ptáků uvede význam ptáků popíše význam lesa a možnosti jeho ochrany uvede zástupce rostlin a živočichů jednotlivých společenstev uvede význam jednotlivých společenstev 	<ul style="list-style-type: none"> plazi – želvy, krokodýli, šupinatí (hadi a ještěři) – zástupci první pomoc při uštknutí jedovatým hadem ptáci – základní znaky, vnější a vnitřní stavba těla, rozmnožování, hnízdění, chování, vývoj stavba ptačího pera a vejce druhy ptáků – tažní, stálí, potulní vodní, mokřadní a mořští ptáci dravci a sovy lesní stromoví ptáci ptáci okraje lesa, křovin a otevřené krajiny ptáci břehů tekoucích vod běžci význam ptáků <p><u>Základy ekologie</u> Organismy a prostředí</p> <ul style="list-style-type: none"> společenstvo lesa společenstvo vod a mokřadů společenstvo luk, pastvin a travnatých strání společenstvo polí a sídelní aglomerace 	<ul style="list-style-type: none"> VkZ – základy první pomoci HV – vokální činnosti PT/EV – Ekosystémy

Přírodopis – 7 ročník (6)

Očekávané výstupy	Téma, učivo	Průřezová témata, mezipředmětové vztahy
<p>Žák</p> <p>P-9-8-01 aplikuje praktické metody poznávání přírody</p> <ul style="list-style-type: none"> určuje rostliny s využitím tištěných i online určovacích klíčů a mobilních aplikací zaznamenává a vyhodnocuje na základě pozorování v přírodě i na internetu základní projevy chování vybraných živočichů pomocí aplikací zkoumá vnitřní stavbu vybraných organismů a popisuje vlastnosti a funkci orgánových soustav <p>ČSP-9-6-01 vybere a prakticky využívá vhodné pracovní postupy, přístroje, zařízení a pomůcky pro konání konkrétních pozorování, měření a experimentů</p> <p>ČSP-9-6-02 zpracuje protokol o cíli, průběhu a výsledcích své experimentální práce a zformuluje v něm závěry, k nimž dospěl</p> <p>ČSP-9-6-04 dodržuje pravidla bezpečné práce a ochrany životního prostředí při experimentální práci</p>	<p><u>Praktické poznávání přírody</u> Praktické metody poznávání přírody</p> <ul style="list-style-type: none"> založení herbáře a sbírek práce s určovacími klíči a aplikacemi etologická pozorování živočichů interaktivní a multimediální aplikace pro zkoumání anatomie živočichů <p><u>Práce s laboratorní technikou</u></p> <ul style="list-style-type: none"> základní laboratorní postupy a metody základní laboratorní přístroje, zařízení a pomůcky 	<ul style="list-style-type: none"> PT/OSV – Řešení problémů a rozhodovací dovednosti PT/OSV – Kooperace a kompetice Inf – data, informace a modelování Inf – digitální technologie <ul style="list-style-type: none"> Ch – zásady bezpečné práce

Přírodopis – 7. ročník (7)

Očekávané výstupy	Téma, učivo	Průřezová témata, mezipředmětové vztahy
<p>Žák</p> <p>VZ-9-1-08 uplatňuje osvojené preventivní způsoby rozhodování, chování a jednání v souvislosti s běžnými, přenosnými, civilizačními a jinými chorobami; svěří se se zdravotním problémem a v případě potřeby vyhledá odbornou pomoc</p>	<p><u>Zdravý způsob života a péče o zdraví</u> Ochrana před chronickými nepřenosiými chorobami a před úrazy</p> <ul style="list-style-type: none"> • základy první pomoci 	<ul style="list-style-type: none"> • PT/OSV – Sebepoznání a sebepojetí

Očekávané výstupy	Téma, učivo	Průřezová témata, mezipředmětové vztahy
<p>Žák</p> <p>- pozná význam rostlin a živočichů v přírodě i pro člověka</p> <ul style="list-style-type: none"> rozpozná jednotlivé části těla rostlin zná význam jednotlivých orgánů objasní rozdíl mezi opylením a oplozením rozliší plody dužnaté a suché a uvede jejich zástupce zná význam plodů <p>P-9-3-02p rozlišuje základní rostlinné fyziologické procesy a jejich využití</p>	<p><u>Obecná biologie a genetika</u> Vznik, vývoj, rozmanitost, projevy života a jeho význam</p> <ul style="list-style-type: none"> význam rostlin a živočichů v přírodě i pro člověka <p><u>Biologie rostlin</u> Anatomie a morfologie rostlin Stavba a význam jednotlivých částí těla vyšších rostlin:</p> <ul style="list-style-type: none"> kořen – stavba, přeměny a význam stonek – stavba, přeměny a význam typy stonků byliny a dřeviny list – stavba, přeměny a význam květ – stavba, květenství a význam opylení, oplození semeno, plod – možnosti rozšíření plody dužnaté a suché význam plodů <p>Fyziologie rostlin</p> <ul style="list-style-type: none"> základní principy fotosyntézy, dýchání, růstu, rozmnožování 	<ul style="list-style-type: none"> PT/OSV – Rozvoj schopností poznávání PT/OSV – Komunikace VV – rozvíjení smyslové citlivosti PV – příprava pokrmů

Očekávané výstupy	Téma, učivo	Průřezová témata, mezipředmětové vztahy
<p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> odvodí závislost a přizpůsobení některých rostlin podmínkám prostředí <p>P-9-3-03p rozliší základní systematické skupiny rostlin a zná jejich zástupce</p> <ul style="list-style-type: none"> vysvětlí pojem „výtrusné rostliny“ pozná zástupce mechorostů a kaprad'orostů vysvětlí pojem „semenné rostliny“ vysvětlí rozdíl mezi výtrusnými a semennými rostlinami rozlišuje zástupce nahosemenných a krytosemenných rostlin vyjmenuje a pozná jehličnany vyjmenuje a pozná listnaté stromy uvede rozdíly mezi jednoděložnými a dvouděložnými rostlinami rozliší základní zástupce vybraných čeledí rostlin 	<p>Systém rostlin</p> <ul style="list-style-type: none"> přechod rostlin na souš systém rostlin – nižší a vyšší rostliny <p>Poznávání a zařazování daných zástupců běžných druhů, jejich vývoj a využití hospodářsky významných zástupců:</p> <ul style="list-style-type: none"> výtrusné rostliny mechorosty – výskyt, stavba, význam, zástupci kaprad'orosty – plavuně, přesličky, kapradiny semenné rostliny nahosemenné rostliny – charakteristika, zástupci krytosemenné rostliny jednoděložné – charakteristika, zástupci krytosemenné rostliny dvouděložné – charakteristika, zástupci 	<ul style="list-style-type: none"> Inf – vyhledávání informací PT/OSV – Rozvoj schopností poznávání PV – pěstitelské práce PV – léčivé rostliny

Očekávané výstupy	Téma, učivo	Průřezová témata, mezipředmětové vztahy
<p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> vyjmenuje základní druhy exotického ovoce a koření, a uvede jejich význam pro člověka <p>P-9-3-02p uvede význam hospodářsky důležitých rostlin a způsob jejich pěstování</p> <ul style="list-style-type: none"> zná možnosti hubení plevelů, cizopasníků a škůdců <p>P-9-4-01p porovná vnější a vnitřní stavbu vybraných živočichů a vysvětlí funkci jednotlivých orgánů</p> <p>P-9-4-02p rozliší jednotlivé skupiny živočichů a zná jejich hlavní zástupce</p> <ul style="list-style-type: none"> vysvětlí, čím se liší obratlovci od strunatců uvede zástupce paryb popíše stavbu těla ryby 	<ul style="list-style-type: none"> cizokrajné rostliny – ovoce, koření <p>Význam rostlin a jejich ochrana</p> <ul style="list-style-type: none"> význam rostlin a jejich ochrana uvážlivé jednání při hubení plevelů, cizopasníků a škůdců <p><u>Biologie živočichů</u> Vývoj, vývin a systém živočichů Významní zástupci jednotlivých skupin živočichů:</p> <ul style="list-style-type: none"> strunatci – pojmy struna, páteř základní znaky strunatců pláštěnci, bezlebeční obratlovci – základní znaky kruhoústí paryby – žraloci a rejnoci ryby – stavba těla 	<ul style="list-style-type: none"> PV – ovocné rostliny, koření PT/EV – Základní podmínky života PT/EV – Lidské aktivity s problémy životního prostředí Ch – chemie a společnost PT/OSV – Rozvoj schopností poznávání PT/OSV – Hodnoty, postoje, praktická etika PV – chovatelství

Očekávané výstupy	Téma, učivo	Průřezová témata, mezipředmětové vztahy
<p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> vyjmenuje zástupce sladkovodních a mořských ryb vysvětlí význam rybníkářství v ČR uvede význam ryb v přírodě a pro člověka určí základní znaky stavby těla obojživelníků vysvětlí přizpůsobení obojživelníků vodnímu prostředí pozná zástupce obojživelníků uvede ekologický význam obojživelníků popíše stavbu těla plazů uvede zástupce jednotlivých skupin plazů poskytne první pomoc při uštknutí jedovatým hadem určí základní znaky stavby těla ptáka popíše stavbu ptačího pera a vejce vyjmenuje zástupce jednotlivých skupin ptáků 	<ul style="list-style-type: none"> sladkovodní ryby – rozmnožování, chov ryb, zástupci mořské ryby – zástupci obojživelníci – ocasatí a bezocasí, zástupci plazi – želvy, krokodýli, šupinatí (hadi a ještěři) – zástupci první pomoc při uštknutí jedovatým hadem ptáci – základní znaky, vnější a vnitřní stavba těla, rozmnožování, hnízdění, chování, vývoj stavba ptačího pera a vejce druhy ptáků – tažní, stálí, potulní vodní, mokřadní a mořští ptáci dravci a sovy lesní stromoví ptáci 	<ul style="list-style-type: none"> VkZ – základy první pomoci HV – vokální činnosti

Očekávané výstupy	Téma, učivo	Průřezová témata, mezipředmětové vztahy
<p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> • uvede význam ptáků <p>P-9-8-01p využívá metody poznávání přírody osvojované v přírodopisu</p> <ul style="list-style-type: none"> • určuje rostliny s využitím tištěných i online určovacích klíčů a mobilních aplikací • zaznamenává a vyhodnocuje na základě pozorování v přírodě i na internetu základní projevy chování vybraných živočichů <p>ČSP-9-6-01p vybere a prakticky využívá pracovní postup konkrétní laboratorní činnosti a dodrží kázeň při práci s přístroji, zařízením a pomůckami nutnými pro konání pozorování, měření, experimentu</p>	<ul style="list-style-type: none"> • ptáci okraje lesa, křovin a otevřené krajiny • ptáci břehů tekoucích vod • běžci • význam ptáků <p><u>Praktické poznávání přírody</u> Praktické metody poznávání přírody</p> <ul style="list-style-type: none"> • založení herbáře a sbírek • práce s určovacími klíči a aplikacemi • etologická pozorování živočichů <p><u>Práce s laboratorní technikou</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • základní laboratorní postupy a metody • základní laboratorní přístroje, zařízení a pomůcky 	<ul style="list-style-type: none"> • PT/OSV – Řešení problémů a rozhodovací dovednosti • PT/OSV – Kooperace a kompetice • Inf – data, informace a modelování • Inf – digitální technologie <ul style="list-style-type: none"> • Ch – zásady bezpečné práce

Očekávané výstupy	Téma, učivo	Průřezová témata, mezipředmětové vztahy
<p>Žák</p> <p>ČSP-9-6-04p dodržuje hygienu práce a zásady bezpečné práce s laboratorní technikou, příslušnými nástroji, přístroji a pomůckami při laboratorních činnostech</p> <p>VZ-9-1-08p svěří se se zdravotním problémem</p>	<p><u>Zdravý způsob života a péče o zdraví</u></p> <p>Ochrana před chronickými nepřenositelnými chorobami a před úrazy</p> <ul style="list-style-type: none"> • základy první pomoci 	<ul style="list-style-type: none"> • PT/OSV – Sebepoznání a sebepojetí