

Učivo ŠVP – tématické celky, témata	Ročníkové výstupy za ŠVP	Mezipředmětové vztahy a průřezová témata
<p>Poznáváme přírodu</p> <p>Les</p> <p>Porovnání rostlin a hub</p> <p>Buňka jednobuněčnost, mnohobuněčnost</p> <p>Řasy:</p> <p>Projevy života: fotosyntéza, dýchání Viry a bakterie</p> <p>Jednobuněčné organismy:</p> <p>Mnohobuněčné organismy:</p> <p>Houby:</p> <p>Lišejníky</p> <p>Mechy:</p> <p>Kapradiny:</p> <p>Přesličky:</p> <p>Plavuně:</p> <p>Přehled třídění lesních organismů</p> <p>Rostliny nahosemenné:</p> <p>Rostliny krytosemenné:</p>	<ul style="list-style-type: none"> - porovná rozdíl v pozorování lupou, mikroskopem - rozlišuje části květu - uvádí příklady organismů, pojmenovává je - uvede základní části ekosystému - porovná odlišnosti rostlin a hub - vysvětlí rozdíl mezi rostlinnou a ž. buňkou - rozumí pojmem fotosyntéza a dýchání - pracuje s mikroskopem - vysvětlí rozdíl mezi jednobuněčným a mnohobuněčným organismem - rozliší tělo a plodnici a popíše stavbu - rozpozná několik našich jedlých, nejedlých a jedovatých hub - rozliší houbu hniložijní a cizopasíci - objasní soužití dvou organismů v lišejníku - uvede příklady různých tvarů lišejníků - popíše mechovou rostlinu - uvede význam mechů v přírodě - popíše kapradinu, způsoby rozmnožování - porovná stavbu těla kapradin, přesliček - třídí a vyjadřuje znaky jednotlivých skupin - vysvětlí rozdíl mezi stélkou a tělem r. - popíše stavbu těla borovice lesní - objasní pojem nahosemenná rostlina - rozlišuje a pozoruje jehličnany - charakterizuje jehličnaté lesy - vysvětlí problém monokultur - uvede význam lesů pro hospodářství a život - objasní význam správného chování v lese - rozliší byliny a dřeviny 	<p>EV - rozmanitosti přírody, probudit citový vztah</p> <p>EV – les jako ekosystém</p> <p>EGS - pandemie nemocí, očkování, EV- neléčit virová onemocnění antibiotiky</p> <p>EV- houby ohrožující ekosystémy</p> <p>EV- lišejník- indikátor znečištění</p> <p>Ch- kyselá dešť- kyseliny a zásady a půdní Ph</p> <p>Z – rozšíření organismů, migrace</p> <p>- sociální a ekonomické aspekty využívání</p>

<p>Lesní patra: Živočichové v lesích:</p> <p>Měkkýši</p> <p>Členovci</p> <p>Obratlovci Obojživelníci</p> <p>Plazi</p> <p>Ptáci</p> <p>Savci</p> <p>Vztahy živočichů a rostlin v lese</p> <p>Rozmanitost a význam lesů Péče o lesy</p>	<ul style="list-style-type: none"> - vysvětlí pojem vytrvalá bylina - vysvětlí význam ochrany rostlin - rozliší lesní patra - uvede příklady živočichů - popíše vnější stavbu mlže - uvede způsob výživy plže a porovná pojmy autotrofní a heterotrofní ve výživě - popíše způsob života rozmnožování plže - uvede příklady lesního hmyzu - porovná způsob života pavouků, klíšťat, půdních členovců, mravenců - objasní vývin přímý a nepřímý - vysvětlí význam ochrany mravenišť - objasní biologickou rovnováhu - charakterizuje pojem členovec - popíše a odliší zástupce mloků a žab - uvede podmínky pro život obojživelníků - objasní nepřímý vývoj obojživelníků. - Vysvětlí význam ochrany obojživelníků - Popíše zmiji obecnou a způsob života - Vysvětlí význam ochrany - Popíše lesní ptáky a zařadí do skupin - Rozliší jejich znaky a přizpůsobení podmínkám života - Uvede příklady savců a zařadí do skupin - Vysvětlí význam ochrany organizmů - uvede příklady živočichů – býložravců, masožravců a parazitů - vysvětlí pojem producent, konzument a rozkladač - objasní oběh látek v lese - uvede příčiny poškozování lesů - objasní význam lesa pro krajinu - objasní nebezpečí odlesnění a půdní eroze 	<p>lesů</p> <p>MDV-práce s mediálními informacemi</p> <p>EV - význam lesa, ubývání lesních porostů, emise, imise</p> <p>ZdrV- Nebezpečí z prísátí klíštěte, odborné ošetření</p> <p>EV- správné ošetření po uštknutí zmiji</p> <p>P-EV-Zdravá Země</p> <p>EV-potravní řetězec, zachování rovnováhy</p> <p>Ch- emise, imise</p>
--	--	--

<p>Voda a její okolí:</p> <p>Vlastnosti vodního prostředí</p> <p>Rostliny rybníka a jeho okolí</p> <p>Živočichové rybníka a jeho okolí:</p> <p>Prvoci Žahavci Ploštěnci Měkkýši</p> <p>Kroužkovci</p> <p>Členovci: Korýši Pavoukovci Hmyz</p> <p>Obratlovci: Ryby:</p> <p>Obojživelníci: Plazy</p> <p>Ptáci Savci</p>	<ul style="list-style-type: none"> - voda, fyz. vlastnosti, koloběh.... - uvede příklady vodních organizmů - na příkladu rybníka uvede vodní ekosystém - na příkladech pojmy producent, konzument - uvede r. jednodomé a dvoudomé - rozliší znaky jednoděložných a dvouděložných rostlin - vyjádří, co je to plankton a jeho význam - uvede vliv sinic a bakterií na kvalitu vody - uvede příklady prvoků - popíše stavbu těla nezmara - zařadí do skupiny žahavců, osvětlí název - uvede místo výskytu ploštěnek, popíše tělo, - charakterizuje vodní plže, uvede příklady - popíše mlže, způsob pohybu - charakterizuje vnější stavbu kroužkovců - objasní parazitizmus pijavek ve vodě - charakterizujte znaky korýšů - popíše tělo raka - charakterizuje vnější stavbu těla pavouků - charakterizuje vnější stavbu hmyzu - uvede příklady různého hmyzu - vyjádří základní znaky ryb - popíše a zařadí ryby mezi obratlovce - vypráví o způsobu života kapra - charakterizuje obojživelníky- jejich vývoj - uvede příklady obojživelníků - zopakuje charakteristiku plazů - popíše užovku a odliší od zmije - charakterizuje stavbu těla vodních ptáků, - charakterizuje vnější stavbu těla savců - uvede příklady žijící u vody 	<p>EGS- voda – les jako zásobárna a klimatizační jednotka</p> <p>Z- biogenní činitelé</p> <p>Z- slaná a sladká voda</p> <p>Z- koloběh vody v přírodě</p> <p>Ch- způsob okysličování vody</p> <p>F,CH – fyzikální a chemické vlastnosti vody</p> <p>Z - význam vody pro život lidí</p> <p>F- sluneční záření</p> <p>Ch- eutrofizace vody a její následky</p> <p>D- rybníkářství v Čechách</p>
--	---	--

<p>Rybník jako celek</p>	<ul style="list-style-type: none"> - uvede příklady potravních řetězců 	<p>EV- zamořené vodní plochy</p>
<p>Louky, pastviny, pole</p>	<ul style="list-style-type: none"> - uvede důsledky znečištění vody 	
<p>Rostliny travních společenstev</p>	<ul style="list-style-type: none"> - uvede příklady suchozemských ekosystémů - charakterizuje způsob využívání půd lidmi 	<p>Z- eroze půdy</p>
<p>Rostliny luk</p>	<ul style="list-style-type: none"> - uvede příklady trav, keřů, bylin - vysvětlí na příkladu travní ekosystém 	<p>EGS- význam zeleně pro duševní i fyzické zdraví</p>
<p>Rostliny polí</p>	<ul style="list-style-type: none"> - rozlišuje rostliny jedno a dvouděložné - zdůvodní význam ochrany rostlin 	
<p>Živočichové travních společenstev:</p>	<ul style="list-style-type: none"> - uvede příklady obilnin a dalších plodin - objasní pojem parazitická houba, plevel - vyjádří, co je ornice, humus, půdní mikroorganismus 	<p>D – vznik zemědělství</p>
<p>Měkkýši</p>	<ul style="list-style-type: none"> - charakterizuje živočichy - uvede příklady plžů 	<p>EV- šlechtění rostlin, domestikace zvířat</p>
<p>Kroužkovci</p>	<ul style="list-style-type: none"> - charakterizuje kroužkovce 	<p>CH, F, Z – způsoby hospodaření, hnojiva, pesticidy, mechanizace</p>
<p>Členovci</p>	<ul style="list-style-type: none"> - zopakuje znaky pavoukovic 	
<p>Pavoukovci</p>	<ul style="list-style-type: none"> - uvede příklady pavouků 	
<p>Hmyz</p>	<ul style="list-style-type: none"> - uvede příklady predátora a rozkladače - charakterizuje hmyz - uvede příklady hmyzu býložravého a hmyzožravého a parazitujícího 	
<p>Obratlovci</p>	<ul style="list-style-type: none"> - charakterizuje obratlovce, jejich skupiny - uvede příklady- obojživelníků, plazů, ptáků a savců, charakterizuje jejich způsob života 	<p>EGS – ohrožené druhy, nezákonný lov</p>
<p>Travní společenstva jako celek</p>	<ul style="list-style-type: none"> - objasní, co je pohlavní dvojtvárnost - uvede příklady potravních vztahů - objasní, co vede k přemnožení škůdců 	<p>- hospodářsky významné rostliny, potravinové zdroje</p>
<p>Příroda našeho okolí</p>	<ul style="list-style-type: none"> - využívá dovedností a znalostí k pozorování přírody 	<p>EV- léčivé rostliny</p>