

5. 2. 7 PŘÍRODOPIS

6. - 9. ROČNÍK

OČEKÁVANÉ VÝSTUPY RVP	OČEKÁVANÉ VÝSTUPY ŠVP	UČIVO	PRŮŘEZOVÁ TEMATA
<p>Žák:</p> <p>P-9-1-01 rozliší základní projevy a podmínky života, orientuje se v daném přehledu vývoje organismů</p> <p>P-9-1-02 vysvětlí podstatu pohlavního a nepohlavního rozmnožování a jeho význam z hlediska dědičnosti</p> <p>P-9-1-03 uvede příklady dědičnosti v praktickém životě a příklady vlivu prostředí na utváření organismů</p> <p>P-9-1-04 uvede na příkladech z běžného života význam virů a bakterií v přírodě i pro člověka</p> <p>P-9-2-01 rozpozná naše nejznámější jedlé a jedovaté houby s plodnicemi a porovná je podle charakteristických znaků</p> <p>P-9-3-01 odvodí na základě pozorování uspořádání rostlinného těla od buňky přes pletiva až k jednotlivým orgánům</p> <p>P-9-3-02 vysvětlí princip základních rostlinných fyziologických procesů a jejich využití při pěstování rostlin</p> <p>P-9-3-03 rozlišuje základní systematické skupiny rostlin a určuje jejich význačné zástupce pomocí klíčů a atlasů</p>	<p>OBEČNÁ BIOLOGIE A GENETIKA</p> <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> rozliší základní projevy a podmínky života, orientuje se v daném přehledu vývoje organismů vysvětlí podstatu pohlavního a nepohlavního rozmnožování a jeho význam z hlediska dědičnosti uvede příklad dědičnosti v praktickém životě a příklad vlivu prostředí na utváření organismů uvede na příkladech z běžného života význam virů a bakterií v přírodě i pro člověka <p>BIOLOGIE HUB</p> <p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> rozpozná naše nejznámější jedlé a jedovaté houby s plodnicemi a porovná je podle charakteristických znaků <p>BIOLOGIE ROSTLIN</p> <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> odvodí na základě pozorování uspořádání rostlinného těla od buňky přes pletiva až k jednotlivým orgánům vysvětlí princip základních rostlinných fyziologických procesů a jejich využití při pěstování rostlin rozlišuje základní systematické skupiny rostlin a určuje jejich význačné zástupce pomocí klíčů a atlasů 	<p>OBEČNÁ BIOLOGIE A GENETIKA</p> <ul style="list-style-type: none"> vznik, vývoj, rozmanitost, projevy života a jeho význam - výživa, dýchání, růst, rozmnožování, vývin, reakce na podněty názory na vznik života dědičnost a proměnlivost organismů – podstata dědičnosti a přenos dědičných informací, gen, křížení viry a bakterie - výskyt, význam a praktické využití <p>BIOLOGIE HUB</p> <ul style="list-style-type: none"> 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 <p>BIOLOGIE ROSTLIN</p> <ul style="list-style-type: none"> 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, kaprad'orostů (plavuně, přesličky, kapradiny), nahosemenných a krytosemenných rostlin 	<p>Osobnostní a sociální výchova</p> <p>Osobnostní rozvoj</p> <ul style="list-style-type: none"> rozvoj schopnosti poznávání cvičení smyslového vnímání, pozornosti a soustředění - laboratorní práce <p>Sociální rozvoj</p> <ul style="list-style-type: none"> kooperace a kompetice práce ve skupinách – jasné a respektující komunikace, organizování práce skupiny laboratorní práce <p>Morální rozvoj</p> <ul style="list-style-type: none"> řešení problémů a rozhodovací dovednosti laboratorní práce

5. 2. 7 PŘÍRODOPIS

6. - 9. ROČNÍK

OČEKÁVANÉ VÝSTUPY RVP	OČEKÁVANÉ VÝSTUPY ŠVP	UČIVO	PRŮŘEZOVÁ TEMATA
<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> <p>P-9-4-03 odvodí na základě pozorování základní projevy chování živočichů v přírodě, na příkladech objasní jejich způsob života a přizpůsobení danému prostředí</p> <p>P-9-4-04 zhodnotí význam živočichů v přírodě i pro člověka; uplatňuje zásady bezpečného chování ve styku se živočichy</p> <p>P-9-5-01 určí polohu a objasní stavbu a funkci orgánů a orgánových soustav lidského těla, vysvětlí jejich vztahy</p> <p>P-9-5-02 orientuje se v základních vývojových stupních fylogeneze člověka</p> <p>P-9-5-03 objasní vznik a vývin nového jedince od početí až do stáří</p> <p>P-9-5-04 rozlišuje příčiny, případně příznaky běžných nemocí a uplatňuje zásady jejich prevence a léčby</p>	<p>BIOLOGIE ŽIVOČICHŮ</p> <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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 a uplatňuje zásady bezpečného chování ve styku se živočichy <p>BIOLOGIE ČLOVĚKA</p> <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • určí polohu a objasní stavbu a funkci orgánů a orgánových soustav lidského těla, vysvětlí jejich vztahy • orientuje se v základních vývojových stupních fylogeneze člověka • 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 	<p>(jednoděložných a dvouděložných)</p> <ul style="list-style-type: none"> - vývoj rostlin a využití hospodářsky významných zástupců - význam rostlin a jejich ochrana <p>BIOLOGIE ŽIVOČICHŮ</p> <ul style="list-style-type: none"> - stavba těla, stavba a funkce jednotlivých částí těla - živočišná buňka, tkáň, 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 <p>BIOLOGIE ČLOVĚKA</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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, řídící) - vyšší nervová činnost - nemoci, úrazy a prevence – příčiny, příznaky, praktické zásady a postupy při léčení běžných nemocí, závažná poranění a život ohrožující stavy, epidemie 	<p>Environmentální výchova</p> <ul style="list-style-type: none"> - ekosystémy - umělé a přírodní, závislost člověka na přírodě - základní podmínky života - vztahy mezi organismy a životním prostředím, závislost a propojenost - biogenní prvky, udržitelnost podmínek pro život na Zemi - vztah člověka k prostředí - chráněné druhy organismů, příčiny ohrožení, ochrana, vliv člověka na jednotlivé biomy - pochopení objektivní platnosti základních přírodních zákonitostí a dynamických souvislostí - lidské aktivity a problémy životního prostředí - energetika a její dopady na ŽP, používání fosilních paliv, alternativní zdroje energie a dopady na ŽP, dopady těžby - devastace krajiny a rekultivace, význam půdy pro ŽP, ekologické zemědělství - globální problémy lidstva - bioindikátory

5. 2. 7 PŘÍRODOPIS

6. - 9. ROČNÍK

OČEKÁVANÉ VÝSTUPY RVP	OČEKÁVANÉ VÝSTUPY ŠVP	UČIVO	PRŮŘEZOVÁ TEMATA
<p>Žák:</p> <p>P-9-6-01 rozpozná podle charakteristických vlastností vybrané nerosty a horniny s použitím určovacích pomůcek</p> <p>P-9-6-02 rozlišuje důsledky vnitřních a vnějších geologických dějů, včetně geologického oběhu hornin i oběhu vody</p> <p>P-9-6-03 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</p>	<p>NEŽIVÁ PŘÍRODA</p> <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> rozpozná podle charakteristických vlastností vybrané nerosty a horniny s použitím určovacích pomůcek rozlišuje důsledky vnitřních a vnějších geologických dějů, včetně geologického oběhu hornin i oběhu vody 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 	<p>NEŽIVÁ PŘÍRODA</p> <ul style="list-style-type: none"> Země – vznik a stavba Země nerosty a horniny – vznik, vlastnosti, kvalitativní třídění, praktický význam a využití zástupců, určování jejich vzorků vnější a vnitřní geologické procesy – příčiny a důsledky půdy – složení, vlastnosti a význam půdy vývoj zemské kůry a organismů na Zemi – geologické změny, vznik života, výskyt typických organismů a jejich přizpůsobení prostředí 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 	<p>Multikulturní výchova</p> <ul style="list-style-type: none"> kulturní difference jedinečnost každého člověka a jeho individuální zvláštnosti etnický původ rovnocennost všech etnických skupin a kultur, projevy rasové nesnášenlivosti, lidská plemena a jejich regionalizace princip sociálního smíru a solidarity otázka lidských práv

5. 2. 7 PŘÍRODOPIS

6. - 9. ROČNÍK

OČEKÁVANÉ VÝSTUPY RVP	OČEKÁVANÉ VÝSTUPY ŠVP	UČIVO	PRŮŘEZOVÁ TEMATA
<p>Žák:</p> <p>P-9-7-01 uvede příklady výskytu organismů v určitém prostředí a vztahy mezi nimi</p> <p>P-9-7-02 rozlišuje a uvede příklady systémů organismů – populace, společenstva, ekosystémy</p> <p>P-9-7-03 vysvětlí podstatu jednoduchých potravních řetězců v různých ekosystémech a zhodnotí jejich význam</p> <p>P-9-7-04 uvede příklady kladných i záporných vlivů člověka na životní prostředí</p> <p>P-9-8-01 aplikuje praktické metody poznávání přírody</p>	<p>ZÁKLADY EKOLOGIE</p> <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> objasní základní princip některého ekosystému rozlišuje a uvede příklady systému organismů – populace, společenstva, ekosystému 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 <p>PRAKTICKÉ POZNÁVÁNÍ PŘÍRODY</p> <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> aplikuje praktické metody poznávání přírody 	<p>ZÁKLADY EKOLOGIE</p> <ul style="list-style-type: none"> 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 <p>PRAKTICKÉ POZNÁVÁNÍ PŘÍRODY</p> <ul style="list-style-type: none"> praktické metody poznávání přírody – pozorování lupou a mikroskopem zjednodušené určovací klíče a atlasy založení herbáře a sbírek, ukázky odchytu některých živočichů jednoduché rozčleňování rostlin a živočichů 	