

**Přírodověda – 5. ročník ( 1 )**

Očekávané výstupy	Téma, učivo	Průřezová témata, mezipředmětové vztahy
<p>Žák</p> <p><b>ČJS-5-4-01 objevuje a zjišťuje propojenost prvků živé a neživé přírody, princip rovnováhy přírody a nachází souvislosti mezi konečným vzhledem přírody a činností člověka</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>rozlišuje součásti živé a neživé přírody</li> <li>zná hlavní postupy zúrodnování půdy</li> <li>pojmenuje a porovnává základní vlastnosti různých látek</li> <li>uvádí příklady nerostných látek a jejich využití</li> <li>vysvětlí základní význam vody, vzduchu, půdy a nerostného bohatství pro život člověka</li> </ul> <p><b>ČJS-5-4-02 vysvětlí na základě elementárních poznatků o Zemi jako součástí vesmíru souvislost s rozdělením času a střídání ročních období</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>zná Zemi jako součást Vesmíru</li> </ul>	<p><b><u>Rozmanitost přírody</u></b>  <b><u>Neživá příroda</u></b>  <b>Látky a jejich vlastnosti</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>skupenství látek</li> <li>porovnávání látek</li> </ul> <p><b>Půda a její druhy</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>vznik půdy</li> <li>složení půdy</li> <li>význam půdy, ochrana</li> </ul> <p><b>Nerosty a horniny, nerostné bohatství</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>hlíny – cihlářské, keramické</li> <li>nerudní suroviny – písek, šterk, žula, vápenec</li> <li>rudý – železo, magnetit, zlato, stříbro</li> <li>kamenná sůl</li> <li>uhlí, ropa, zemní plyn</li> </ul> <p><b>Vesmír a Země</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>souhvězdí, galaxie</li> <li>Slunce, Sluneční soustava</li> <li>hvězdy, planety</li> <li>Země</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>PT/OSV – Rozvoj schopností poznávání, Komunikace</b></li> <li>ČJ – komunikační a slohová výchova</li> <li><b>PT/EV – Základní podmínky života</b></li> <li><b>Inf – model jako zjednodušené znázornění skutečnosti</b></li> </ul>

**Přírodověda – 5. ročník ( 2 )**

Očekávané výstupy	Téma, učivo	Průřezová témata, mezipředmětové vztahy
<p>Žák</p> <p><b>ČJS-5-4-03 zkoumá základní společenstva ve vybraných lokalitách regionů, zdůvodní podstatné vzájemné vztahy mezi organismy</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>popíše podnebné pásy</li> <li>charakterizuje život v mořích a oceánech</li> <li>porozumí přizpůsobivosti rostlin a živočichů</li> <li><b>umí roztrždit živé organismy do skupin</b></li> </ul> <p><b>ČJS-5-4-04 porovnává na základě pozorování základní projevy života na konkrétních organismech, prakticky třídí organismy do známých skupin, využívá k tomu i jednoduché klíče a atlasy</b></p> <p><b>ČJS-5-4-05 zhodnotí některé konkrétní činnosti člověka v přírodě a rozlišuje aktivity, které mohou prostředí i zdraví člověka podporovat nebo poškozovat</b></p>	<p><b><u>Živá příroda</u></b></p> <p><b>Podnebné pásy</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>život v různých podnebných pásích</li> <li>tropický pás, subtropický pás, mírný pás, polární pás</li> <li>Česká republika - společenstva živých organismů na našem území</li> <li>význam botanických a zoologických zahrad</li> </ul> <p><b>Život v mořích a oceánech</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>bakterie, sinice a jiné mikroorganismy</li> <li>houby</li> <li>rostliny</li> <li>živočichové</li> </ul> <p><b>Člověk a lidské výtvořy</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>zpracovávání výrobků</li> <li>průmysl</li> <li>přijem informací</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Inf – hodnocení získaných dat</li> <li>Pv – využití přírodnin pro tvorbu</li> </ul>

**Přírodověda – 5. ročník ( 3 )**

Očekávané výstupy	Téma, učivo	Průřezová témata, mezipředmětové vztahy
<p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>zná jednoduché stroje a zařízení</li> </ul> <p><b>ČJS-5-4-07 založí jednoduchý pokus, naplánuje a zdůvodní postup, vyhodnotí a vysvětlí výsledky pokusu</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>provede jednoduchý pokus</li> </ul> <p><b>ČJS-5-4-06 založí jednoduchý pokus, naplánuje a zdůvodní postup, vyhodnotí a vysvětlí výsledky pokusu</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>síla – pokusy se siloměrem</li> <li>páka, kladka, nakloněná rovina, kolo</li> <li>energie, parní stroj, spalovací motor</li> <li>pokusy podle ročních období nebo témat</li> </ul> <p><b>Ochrana přírody</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>význam živočichů a rostlin v přírodě a pro člověka</li> <li>chráněné a ohrožené druhy</li> <li>chování v přírodě</li> <li>péče o životní prostředí</li> <li>rizika v přírodě – rizika spojená s ročními obdobími a sezónními činnostmi; mimořádné události způsobené přírodními vlivy a ochrana před nimi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Inf – využití obrazových modelů (schémata)</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>PT/EV – Ekosystémy, Lidské aktivity a problémy životního prostředí, Vztah člověka k prostředí</b></li> </ul>

**Přírodověda – 5. ročník ( 4 )**

Očekávané výstupy	Téma, učivo	Průřezová témata, mezipředmětové vztahy
<p>Žák</p> <p><b>ČJS-5-5-01 využívá poznatků o lidském těle k podpoře vlastního zdravého způsobu života</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>popíše stavbu lidského těla a funkci jednotlivých orgánových soustav</li> </ul> <p><b>ČJS-5-5-02 rozlišuje jednotlivé etapy lidského života a orientuje se ve vývoji dítěte před a po jeho narození</b></p>	<p><b><u>Člověk a jeho zdraví</u></b> <b>Lidské tělo</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>orgánové soustavy lidského těla a jejich funkce</li> <li>kůže, kostra, svaly, dýchání, vylučování</li> <li>hygiena jednotlivých orgánových soustav</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>vývojové etapy lidského života a jejich specifika</li> <li>oplození, vývin zárodku, plodu, narození</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>PT/OSV – Sebepoznání a sebepojetí</b> - moje tělo</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>Inf – využití obrazových modelů - schéma</li> </ul>

**Přírodověda – 5. ročník ( 5 )**

Očekávané výstupy	Téma, učivo	Průřezová témata, mezipředmětové vztahy
<p>Žák</p> <p><b>ČJS-5-5-03 účelně plánuje svůj čas pro učení, práci, zábavu a odpočinek podle vlastních potřeb s ohledem na oprávněné nároky jiných osob</b></p> <p><b>ČJS-5-5-04 uplatňuje účelné způsoby chování v situacích ohrožujících zdraví a v modelových situacích simulujících mimořádné události; vnímá dopravní situaci, správně ji vyhodnotí a vyvodí odpovídající závěry pro své chování jako chodce a cyklista</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• poznává vztahy účastníků silničního provozu</li> <li>• bezpečně ovládá pravidla chodce i cyklisty</li> <li>• uvádí příklady vzniku mimořádných událostí</li> </ul>	<p><b>Péče o zdraví – upevnění a prohloubení učiva ze 4. ročníku</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• zdravý životní styl</li> <li>• aktivní pohyb, vyvážená strava, spánek, volnočasové aktivity</li> <li>• nemoci, péče o nemocné</li> <li>• předcházení rizikovým situacím v dopravě a v dopravních prostředcích (bezpečnostní prvky)</li> </ul> <p><b>Ochrana člověka za mimořádných událostí</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• živelní pohromy</li> <li>• čísla tísňového volání, správný způsob volání</li> <li>• rizika ohrožení, postup v případě ohrožení</li> <li>• požáry – příčiny a prevence vzniku požárů, ochrana a evakuace při požáru</li> <li>• integrovaný záchranný systém</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ZTV</li> <li>• PV – Příprava pokrmů</li> <li>• Inf – porovnání postupu s jinými a diskuse o nich</li> <li>• <b>PT/OSV – Seberegulace a sebeorganizace, Psychohygiena</b> – denní režim, organizace volného času</li> <li>• V1 – situace hromadného ohrožení</li> </ul>

[illegible]

**Přírodověda – 5. ročník (1) MINIMÁLNÍ DOPORUČENÁ ÚROVEŇ PRO ÚPRAVY OČEKÁVANÝCH VÝSTUPŮ V RÁMCI  
PODPŮRNÝCH OPATŘENÍ**

Očekávané výstupy	Téma, učivo	Průřezová témata, mezipředmětové vztahy
<p>Žák</p> <p><b>ČJS-5-4-01p na jednotlivých případech poznává propojenost živé a neživé přírody</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>rozlišuje součásti živé a neživé přírody</li> <li>pojmenuje a porovná základní vlastnosti různých látek</li> </ul> <p><b>ČJS-5-4-07p provádí jednoduché pokusy se známými látkami</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>vysvětlí základní význam vody, vzduchu, půdy a nerostného bohatství pro život člověka</li> <li>zná hlavní postupy zúrodňování půdy</li> <li>uvádí příklady nerostných látek a jejich využití</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>popíše koloběh vody v přírodě</li> <li>ví, která voda je pitná</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>získá základní povědomí o složení vzduchu a významu zelených rostlin pro ovzduší</li> </ul>	<p><b><u>Rozmanitost přírody</u></b></p> <p><b><u>Neživá příroda</u></b></p> <p><b>Látky a jejich vlastnosti</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>skupenství látek</li> <li>porovnávání látek</li> </ul> <p><b>Půda a její druhy</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>humus</li> <li>péče o půdu</li> <li>význam půdy, ochrana</li> </ul> <p><b>Nerosty a horniny, nerostné bohatství</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>hlíny – cihlářské, keramické</li> <li>stavební materiály – písek, štěrk, žula</li> <li>kamenná sůl</li> <li>uhlí a ropa</li> </ul> <p><b>Voda</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>koloběh vody v přírodě</li> <li>vlastnosti vody</li> <li>úprava vody, znečištění</li> <li>ochrana vodních toků</li> </ul> <p><b>Vzduch</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>vlastnosti, složení a proudění vzduchu</li> <li>znečišťování ovzduší</li> <li>ochrana ovzduší</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>PT/OSV – Rozvoj schopností poznávání, Komunikace</b></li> <li>ČJ – komunikační a slohová výchova</li> <li><b>PT/EV – Základní podmínky života</b></li> </ul>

**Přírodověda – 5. ročník (2) MINIMÁLNÍ DOPORUČENÁ ÚROVEŇ PRO ÚPRAVY OČEKÁVANÝCH VÝSTUPŮ V RÁMCI  
PODPŮRNÝCH OPATŘENÍ**

Očekávané výstupy	Téma, učivo	Průřezová témata, mezipředmětové vztahy
<p>Žák</p> <p><b>ČJS-5-4-03p zkoumá základní společenstva vyskytující se v nejbližším okolí a pozoruje přizpůsobení organismů prostředí</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>popíše základní stavbu těla zástupců vybraných skupin živočichů</li> <li>rozlišuje domácí a volně žijící zvířata</li> <li>rozlišuje užitková zvířata od ostatních zvířat v domácnostech</li> <li>rozlišuje a pojmenuje užitečný, škodlivý a obtížný hmyz</li> </ul> <p><b>ČJS-5-4-05p zvládá péči o pokojové rostliny</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>pod vedením pečuje o okrasné a užitkové rostliny na školním pozemku</li> <li>popíše stavbu rostlinného těla</li> </ul>	<p><b><u>Živá příroda</u></b></p> <p><b>Domácí zvířata</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>průběh a způsob života</li> <li>stavba těla</li> <li>péče o zvířata</li> <li>chov zvířat</li> <li>užitek pro člověka</li> </ul> <p><b>Ptáci</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>volně žijící ptáci</li> <li>drůbež</li> <li>stavba těla</li> <li>ochrana ptactva</li> </ul> <p><b>Hmyz</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>užitečný a škodlivý, obtížný</li> <li>stavba těla</li> <li>význam včely medonosné</li> </ul> <p><b>Rostliny</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>životní projevy rostlin</li> <li>stavba rostlinného těla</li> <li>příklady rostlin z různého prostředí – zahradní, polní, luční, lesní, pokojové, exotické....</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>PV – Pěstitelské práce – pozorování přírody v jednotlivých ročních obdobích, sběr přírodnin</li> </ul>



**Přírodověda – 5. ročník (3) MINIMÁLNÍ DOPORUČENÁ ÚROVEŇ PRO ÚPRAVY OČEKÁVANÝCH VÝSTUPŮ V RÁMCI  
PODPŮRNÝCH OPATŘENÍ**

Očekávané výstupy	Téma, učivo	Průřezová témata, mezipředmětové vztahy
<p>Žák</p> <p><b>ČJS-5-4-05p</b> chová se podle zásad ochrany přírody a životního prostředí</p> <p><b>ČJS-5-4-05p</b> popisuje vliv činnosti lidí na přírodu a jmenuje některé činnosti, které přírodnímu prostředí pomáhají a které ho poškozují</p> <p><b>ČJS-5-4-06p</b> provádí jednoduché pokusy se známými látkami</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• pojmenuje a popíše orgánové soustavy</li> <li>• jednoduše popíše funkci jednotlivých orgánových soustav</li> <li>• přiměřeně věku vnímá rozdíly pohlaví</li> </ul> <p><b>ČJS-5-5-02p</b> rozlišuje jednotlivé etapy lidského života</p> <p><b>ČJS-5-5-01p</b> uplatňuje základní znalosti, dovednosti a návyky související s preventivní ochranou zdraví a zdravého životního stylu</p>	<p><b>Ochrana přírody</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• význam živočichů a rostlin v přírodě a pro člověka</li> <li>• chráněné a ohrožené druhy</li> <li>• chování v přírodě</li> <li>• péče o životní prostředí</li> </ul> <p><b>Člověk a jeho zdraví</b></p> <p><b>Lidské tělo</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• orgánové soustavy lidského těla a jejich funkce</li> <li>• hygiena jednotlivých orgánových soustav</li> <li>• rozdíly mezi mužem a ženou – prvky sexuální výchovy</li> <li>• vývojové etapy lidského života a jejich specifika</li> </ul> <p><b>Ochrana zdraví – upevnění a prohloubení učiva ze 4. roč.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• zdravý životní styl</li> <li>• aktivní pohyb, vyvážená strava, spánek, volnočasové aktivity</li> <li>• nemoci, péče o nemocné</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>PT/EV – Ekosystémy, Lidské aktivity a problémy životního prostředí, Vztah člověka k prostředí</b></li> <li>• <b>PT/OSV – Sebepoznání a sebepojetí – moje tělo</b></li> <li>• Inf – porovnání postupu s jinými a diskuse o nich</li> </ul>

**Přírodověda – 5. ročník (4) MINIMÁLNÍ DOPORUČENÁ ÚROVEŇ PRO ÚPRAVY OČEKÁVANÝCH VÝSTUPŮ V RÁMCI  
PODPŮRNÝCH OPATŘENÍ**

Očekávané výstupy	Téma, učivo	Průřezová témata, mezipředmětové vztahy
<p><b>Žák</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>je informován o nejčastějších druzích návykových látek a jejich škodlivém vlivu</li> </ul> <p><b>ČJS-5-5-05p odmítá návykové látky</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>seznámí se s nebezpečím závislosti na herních automatech, s důsledky této závislosti</li> </ul> <p><b>ČJS-5-5-04p uplatňuje základní pravidla silničního provozu pro cyklisty; správně vyhodnotí jednoduchou dopravní situaci na hřišti</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>rozpozná osobní krizové situace, ví o nebezpečí týrání a různých formách zneužívání</li> <li>ví, kam se obrátit o pomoc v různých osobních krizových situacích</li> </ul> <p><b>ČJS-5-5-07p ošetří drobná poranění a v případě nutnosti zajistí lékařskou pomoc</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>uvádí příklady úrazů, s nimiž se již setkal ošetřit drobné zranění</li> <li>zná číslo záchranné služby</li> <li>reaguje přiměřeně na pokyny dospělých při mimořádných událostech</li> <li>uvádí příklady vzniku mimořádných událostí</li> </ul>	<p><b>Návykové látky</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>nejčastější druhy návykových látek</li> <li>odmítání návykových látek</li> <li>nebezpečí gamblerství</li> </ul> <p><b>Osobní bezpečí</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>bezpečné chování v silničním provozu</li> <li>krizové situace a formy násilí</li> <li>obrana proti agresivitě</li> <li>služby odborné pomoci</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>druhy úrazů – situace s nebezpečím úrazu</li> <li>prevence úrazů</li> <li>první pomoc</li> <li>důležitá telefonní čísla</li> </ul> <p><b>Ochrana člověka za mimořádných událostí</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>živelní pohromy</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>PT/OSV – Seberegulace a sebeorganizace, Psychohygiena</b> – denní režim, organizace volného času</li> <li>Inf – vyhledávání dat obecně a v počítači</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>PV, TV – první pomoc při úrazech</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>PV – hygiena a bezpečnost práce</li> <li>TV – bezpečnost při pohybových činnostech, hygienické návyky při pohybových aktivitách</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>VI – situace hromadného ohrožení</li> </ul>