

V. 9. PŘÍRODOPIS (Př)

CHARAKTERISTIKA VYUČOVACÍHO PŘEDMĚTU

Vyučovací předmět **přírodopis** vychází ze vzdělávacího oboru **přírodopis**, který je součástí vzdělávací oblasti **člověk a příroda**.

Společně s ostatními vyučovacími předměty vycházejícími ze vzdělávací oblasti **člověk a příroda** dává **přírodopis** žákům příležitost poznávat přírodu jako systém, jehož součástí jsou vzájemně propojeny, působí na sebe a ovlivňují se. Žáci získávají základ pro poznání a pochopení přírodních zákonitostí a učí se získané poznatky používat v praktickém životě. Seznamují se s vlivy lidské činnosti na životní prostředí a učí se využívat získané přírodovědné znalosti ve prospěch ochrany přírody.

■ OBSAHOVÉ, ČASOVÉ A ORGANIZAČNÍ VYMEZENÍ PŘEDMĚTU

Vzdělávací obsah vyučovacího předmětu **přírodopis** organicky navazuje na vzdělávací obsah předmětů **prvouka** a **přírodověda** na 1. stupni.

Žáci postupně získávají řadu poznatků o neživé i živé přírodě. Poznávají geologickou stavbu Země a důležité horniny. Seznamují se se základními podmínkami a projevy života na Zemi a postupně poznávají svět rostlin a živočichů. Na základě poznání lidského těla se učí aktivně chránit své zdraví.

Učivo je uspořádáno ve spirále, tzn., že se opakuje, ale na vyšším stupni obtížnosti. Opakování učiva přispívá k jeho snadnějšímu zapamatování i pochopení.

Při studiu přírody si žáci osvojují nejen znalosti, ale také důležité dovednosti. Jedná se např. o dovednost pozorovat přírodní procesy, provádět jednoduché experimenty, vyhodnocovat jejich výsledky a vyvozovat z nich závěry.

Důležitou formou přípravy na celoživotní vzdělávání je práce s různými informačními zdroji (odborná literatura, časopisy, dokumentární pořady, atlasy rostlin a živočichů, internet).

Vyučovací předmět **přírodopis** se vyučuje v 6. až 9. ročníku s hodinovými dotacemi podle školního učebního plánu:

	6. ročník	7. ročník	8. ročník	9. ročník
Počet hodin	1	2	2	1

Výuka **přírodopisu** byla posílena o 1 hodinu z disponibilní časové dotace v 8. ročníku.

Z kapitoly „Zařazení průřezových témat“ je zřejmé, v kterém ročníku a jakou formou se v předmětu **přírodopis** realizují jednotlivá **průřezová témata** (kapitola III. 5., strana 19-55).

Výuka probíhá převážně v kmenových třídách. K výuce je používána řada názorných pomůcek a modelů. Nedílnou součástí je práce s různými informačními zdroji. Při využívání internetu se výuka realizuje v učebně výpočetní techniky.

Výuku doplňují výstavy a exkurze tematicky zaměřené na učivo přírodopisu a ochranu životního prostředí (expozice muzea, naučné vycházky do chráněných krajinných oblastí, exkurze do ekologické čistírny odpadních vod, akce v rámci Dne Země a Dne stromů apod.)

■ VÝCHOVNÉ A VZDĚLÁVACÍ STRATEGIE PŘEDMĚTU

◦ Kompetence k učení

- učíme žáky vybrat ze studijních materiálů základní informace, rozlišit podstatné od nepodstatného, vyhledávat v textu odpovědi na otázky a s pomocí učitele vypracovat přehledné poznámky
- připravujeme žáky na celoživotní učení, učíme je využívat různé zdroje informací (odborná literatura, časopisy, dokumentární pořady, atlasy rostlin a živočichů, internet)

- žáky pozitivně motivujeme k učení, vědomě vytváříme situace, ve kterých může každý žák podle svých individuálních možností a schopností zažít pocit úspěchu
- rozlišujeme základní a rozšiřující učivo, přihlížíme k individuálním možnostem každého žáka
- snažíme se, aby žáci získávali nové znalosti a dovednosti díky své aktivní práci a nejen předáváním již hotových faktů - díky tomu si je nejen lépe zapamatují, ale také je lépe využijí při řešení praktických problémů ze života
- podporujeme samostatnost a tvořivost

◦ **Kompetence k řešení problémů**

- učíme žáky zhodnotit výsledky pozorování a experimentů, vyvodit vzájemné vztahy a souvislosti jevů a dějů v přírodě, která je obklopuje
- vytváříme pro žáky konkrétní problémové situace úzce spojené s jejich každodenním životem, jejichž řešením si upevňují a prohlubují osvojené učivo
- poskytujeme návod, jak řešit problémové situace spojené s možností ohrožení zdraví
- podporujeme týmovou spolupráci při řešení problémů
- nabízíme možnosti řešení problému, ale ponecháváme žákům odpovědnost za jejich vyřešení
- učíme žáky, jak některým problémům předcházet, vedeme žáky k pravidelné přípravě na hodinu
- neustále monitorujeme, jak žáci zvládají řešení problémů

◦ **Kompetence komunikativní**

- učíme žáky jasněmu a srozumitelnému vyjadřování při popisu věcí, jevů a dějů v přírodě, která je obklopuje
- rozvíjíme slovní zásobu žáků aktivním používáním obecně známých odborných termínů z oblasti přírodních věd
- připravujeme žáky na zvládnutí komunikace s jinými lidmi v obtížných a ohrožujících situacích
- učíme žáky naslouchat druhým jako základ účinné komunikace
- učíme žáky obhajovat svůj názor společensky vhodnou formou
- klademe důraz na kulturní úroveň komunikace

◦ **Kompetence sociální a personální**

- učíme žáky navozovat a udržovat přátelské vztahy na základě respektu, tolerance a empatie
- učíme žáky respektovat pravidla práce v týmu, rozvíjíme schopnost zastávat v týmu různé role
- učíme žáky rozpoznat, kdy někdo jiný potřebuje jejich pomoc a umět ji poskytnout
- vedeme žáky k pocitu radosti z poskytované pomoci a k ocenění poskytnuté pomoci
- netolerujeme nekamárácké chování a odmítnutí požadované pomoci
- vedeme žáky k odmítavému postoji ke všemu, co narušuje dobré vztahy mezi lidmi

◦ **Kompetence občanské**

- vedeme žáky k aktivní ochraně jejich zdraví i zdraví ostatních lidí
- učíme žáky, jak se chovat v krizových a život ohrožujících situacích
- ve spolupráci s Policií ČR a občanským sdružením NEDROG varujeme před nebezpečím zneužívání návykových látek
- vedeme žáky k odpovědnosti za ochranu životního prostředí jako základní podmínky ochrany zdraví každého člověka
- seznamujeme žáky s dopadem různých lidských činností na životní prostředí, učíme žáky hledat ekologicky vhodnější řešení
- vedeme žáky k sebeúctě a k úctě k druhým lidem bez ohledu na rasu, barvu pleti, kulturní a náboženské přesvědčení
- upevňujeme žádoucí pozitivní formy chování ve škole i mimo ni

◦ **Kompetence pracovní**

- učíme žáky pravidlům spolupráce; hodnotit práci svoji i práci týmu
- upevňujeme v žácích vědomí, že ve spolupráci lze lépe naplňovat osobní i společné cíle
- vedeme žáky k odpovědnosti za plnění svých pracovních povinností, vedeme žáky ke snaze odvést maximální výkon dle svých možností

- kvalitně odvedenou práci vždy pochválíme (přihlížíme k ind. možnostem žáka, oceňujeme snahu)
- vedeme žáky k dodržování zásad bezpečnosti a hygieny práce, ochrany zdraví, životního prostředí a materiálních hodnot nejen ve škole, ale i mimo ni
- učíme žáky pracovat přesně podle ústních instrukcí či psaného pracovního návodu

■ OČEKÁVANÉ VÝSTUPY (OVO) VZDĚLÁVACÍHO OBORU PŘÍRODOPIS

1. OBECNÁ BIOLOGIE A GENETIKA

Očekávané výstupy

žák by měl

- 1.1. získat základní vědomosti o přírodě a přírodních dějích
- 1.2. orientovat se v přehledu vývoje organismů a rozlišit základní projevy a podmínky života
- 1.3. rozpoznat rozdíl mezi jednobuněčnými a mnohobuněčnými organismy
- 1.4. znát základní funkce hlavních orgánů a orgánových soustav rostlin a živočichů
- 1.5. poznat význam rostlin a živočichů v přírodě i pro člověka
- 1.6. vědět o vlivu virů a bakterií v přírodě a na člověka

Učivo:

- 1.1. **příroda živá a neživá** - podmínky života na Zemi, rozmanitost životních podmínek, projevy života
- 1.2. **základní složení a struktura živých soustav** - organismy jednobuněčné a mnohobuněčné, srovnání organismů jednobuněčných a mnohobuněčných; stavba těla rostlin (stromy, keře, byliny), stavba těla a orgánové soustavy živočichů (savci, ptáci, plazi, obojživelníci, ryby, hmyz), stavba těla a orgánové soustavy člověka
- 1.3. **viry a bakterie** - užitečné a nebezpečné viry a bakterie
- 1.4. **význam rostlin a živočichů** - význam rostlin a živočichů v přírodě, význam rostlin a živočichů pro člověka: užiteční a škodliví živočichové, užitečné a škodlivé rostliny, potravní řetězce

2. BIOLOGIE HUB

Očekávané výstupy

žák by měl

- 2.2. rozpoznat naše nejznámější jedlé a jedovaté houby podle charakteristických znaků
- 2.3. poznat lišejníky

Učivo:

- 2.1. **houby** - houby jedlé, nejedlé a jedovaté, poznávání hub podle charakteristických znaků: práce s atlasem hub, první pomoc při otravě houbami
- 2.2. **lišejníky** - výskyt lišejníků, poznávání lišejníků podle atlasu rostlin

3. BIOLOGIE ROSTLIN

Očekávané výstupy

žák by měl

- 3.1. porovnat vnější a vnitřní stavbu rostlinného těla a znát funkce jednotlivých částí těla rostlin
- 3.2. vědět o základních rostlinných fyziologických procesech a o jejich využití
- 3.3. rozlišit základní systematické skupiny rostlin a znát jejich zástupce
- 3.4. popsat přizpůsobení některých rostlin podmínkám prostředí
- 3.5. znát význam hospodářsky důležitých rostlin a způsob jejich pěstování

Učivo:

- 3.1. **tvár, stavba a funkce těla rostlin** - stavba a význam jednotlivých částí těla rostlin (kořen, stonek, list, květ, plod, semeno), dýchání, růst, rozmnožování
- 3.2. **systematické skupiny rostlin a jejich typičtí zástupci** - jednobuněčné organismy, byliny a dřeviny podle místa výskytu a jejich typičtí zástupci, přizpůsobení rostlin podmínkám prostředí
- 3.3. **poznávání a zařazování běžných druhů rostlin** - práce s atlasem: určování rostlin podle charakteristických znaků
- 3.4. **význam rostlin a jejich ochrana** - způsob pěstování a využití hospodářsky významných rostlin, chráněné rostliny, jedovaté rostliny, léčivé byliny a jejich využití

4. BIOLOGIE ŽIVOČICHŮ**Očekávané výstupy**

žák by měl

- 4.1. porovnat vnější a vnitřní stavbu živočichů a vysvětlit funkce jednotlivých orgánů
- 4.2. rozlišit jednotlivé skupiny živočichů a znát hlavní zástupce
- 4.3. odvodit na základě vlastního pozorování základní projevy chování živočichů v přírodě, objasnit jejich způsob života a přizpůsobení danému prostředí
- 4.4. využívat zkušeností s chovem vybraných domácích živočichů k zajišťování jejich životních potřeb
- 4.5. vědět o významu živočichů v přírodě i pro člověka a uplatňovat zásady bezpečného chování ve styku se zvířaty

Učivo:

- 4.1. **stavba těla, funkce jednotlivých částí těla živočichů** - stavba těla živočichů (savci, ptáci, plazi, obojživelníci, ryby, hmyz), orgány a orgánové soustavy, funkce orgánových soustav, rozmnožování
- 4.2. **významní zástupci jednotlivých skupin živočichů** - zástupci savců, ptáků, plazů, obojživelníků, ryb a hmyzu: popis, určování živočichů podle charakteristických znaků, práce s atlasem živočichů, způsob života
- 4.3. **význam a ochrana živočichů** – hospodářsky významné druhy a jejich chov, kriticky ohrožené druhy a jejich ochrana, živočišná společenstva
- 4.4. **projevy chování živočichů** – způsob života savců, ptáků, plazů, obojživelníků, ryb a hmyzu, přizpůsobení živočichů podmínkám jejich prostředí, pudové chování zvířat, nároky drobných domácích zvířat a zodpovědnost chovatele za jejich zdraví, bezpečné chování ve styku se zvířaty (nebezpečí vztekliny, první pomoc při pokousání, uštknutí a bodnutí hmyzem)

5. BIOLOGIE ČLOVĚKA**Očekávané výstupy**

žák by měl

- 5.1. popsat vznik a vývin jedince
- 5.2. charakterizovat hlavní etapy vývoje člověka
- 5.3. popsat stavbu orgánů a orgánových soustav lidského těla a jejich funkce
- 5.4. rozlišovat příčiny, případně příznaky běžných nemocí a uplatňovat zásady jejich prevence a léčby
- 5.5. znát zásady poskytování předlékařské první pomoci při poranění

Učivo:

- 5.1. **vznik a vývoj člověka** - různé názory na vznik a vývoj člověka
- 5.2. **stavba a funkce jednotlivých částí lidského těla** - orgány a orgánové soustavy (opěrná, pohybová, dýchací, oběhová, trávicí, vylučovací, reprodukční a řídicí), vývin jedince, hlavní období lidského života

5.3. **nemoci, úrazy, prevence nemocí a úrazů** - příznaky a léčba nemocí, závažná poranění a život ohrožující stavy, zásady poskytování první pomoci, chování člověka v mimořádných situacích

6. NEŽIVÁ PŘÍRODA

Očekávané výstupy

žák by měl

- 6.1. popsat jednotlivé vrstvy Země
- 6.2. poznat podle charakteristických vlastností vybrané nerosty a horniny
- 6.3. rozlišit důsledky vnitřních a vnějších geologických jevů
- 6.4. rozeznat některé druhy půd a objasnit jejich vznik
- 6.5. vědět o významu vlivu podnebí a počasí na rozvoj a udržení života na Zemi

Učivo:

- 6.1. **Země** - vznik a stavba Země
- 6.2. **vnitřní a vnější geologické děje** - příčiny a důsledky vnitřních a vnějších geologických dějů
- 6.3. **nerosty a horniny** - vznik hornin a nerostů, praktické využití vybraných hornin a nerostů
- 6.4. **půdy** - druhy půdy podle složení, vlastnosti jednotlivých typů půdy, význam půdy, ohrožení kvality půdy, příklady rekultivace
- 6.5. **vývoj zemské kůry a organismů na Zemi** - vznik života na Zemi (různé názory), vývoj organismů a jejich přizpůsobování prostředí

7. ZÁKLADY EKOLOGIE

Očekávané výstupy

žák by měl

- 7.1. uvést příklady výskytu organismů v určitém prostředí a vztahy mezi nimi
- 7.2. rozlišit populace, společenstva, ekosystémy a objasnit princip některého ekosystému
- 7.3. vysvětlit podstatu jednoduchých potravních řetězců v různých ekosystémech
- 7.4. popsat změny v přírodě vyvolané člověkem a objasnit jejich důsledky
- 7.5. poznat kladný a záporný vliv člověka na životní prostředí

Učivo:

- 7.1. **organismy a prostředí** - vzájemné vztahy mezi organismy a prostředím, populace, společenstva, přirozené a umělé ekosystémy, rovnováha v ekosystému, potravní řetězce
- 7.2. **ochrana přírody a životního prostředí** - vliv lidských aktivit na životní prostředí, globální problémy a jejich řešení, chráněná území v ČR, zásady chování v chráněné oblasti

8. PRAKTICKÉ POZNÁVÁNÍ PŘÍRODY

Očekávané výstupy

žák by měl

- 8.1. využívat metody poznávání přírody osvojované v přírodopisu
- 8.2. dodržovat základní pravidla bezpečného chování při poznávání přírody

Učivo:

- 8.1. **praktické metody poznávání přírody** - pozorování, jednoduchý experiment, exkurze (muzeum, chráněná krajinná oblast Křivoklátsko a Jesenicko), vycházky, vyhledávání informací z různých zdrojů
- 8.2. **zásady chování v chráněné oblasti**