UČEBNÍ OSNOVY

Vzdělávací oblast: **Člověk a příroda**

Vyučovací předmět: **Přírodopis**

Charakteristika předmětu

V předmětu přírodopis je realizován obsah vzdělávací oblasti **Člověk a příroda** - oboru **přírodopis**.

Předmět přírodopis svým činnostním a badatelským charakterem výuky umožňuje žákům hlouběji porozumět zákonitostem přírodních procesů, a tím si uvědomovat i užitečnost přírodovědných poznatků a jejich aplikaci v běžném životě. Zaměřuje se na poznávání přírody jako systému, chápání důležitosti udržování přírodní rovnováhy, rozvíjení dovednosti objektivně a spolehlivě pozorovat. Zvláště významné je, že při studiu přírody specifickými poznávacími metodami si žáci osvojují i důležité dovednosti. Jedná se především o rozvíjení dovednosti soustavně, objektivně a spolehlivě pozorovat, experimentovat a měřit, vytvářet a ověřovat hypotézy o podstatě pozorovaných přírodních jevů, analyzovat výsledky tohoto ověřování a vyvozovat z nich závěry. Žáci se tak učí zkoumat příčiny přírodních procesů, souvislosti i vztahy mezi nimi, klást si otázky (Jak? Proč? Co se stane jestliže?) a hledat na ně odpovědi, vysvětlovat pozorované jevy, hledat a řešit poznávací nebo praktické problémy, využívat poznávání zákonitostí přírodních procesů pro jejich předvídání či ovlivňování.
V předmětu přírodopis žáci postupně poznávají složitost a mnohotvárnost skutečnosti, podstatné souvislosti mezi stavem přírody a lidskou činností, především pak závislost člověka na přírodních zdrojích a vlivy lidské činnosti na stav životního prostředí a na lidské zdraví. Učí se zkoumat změny probíhající v přírodě, odhalovat příčiny a následky ovlivňování důležitých místních i globálních ekosystémů a uvědoměle využívat své přírodovědné poznání ve prospěch ochrany životního prostředí a principu udržitelného rozvoje. Významnou součástí komplexního pohledu na vztah mezi člověkem a přírodou je i uvědomování si pozitivního vlivu přírody na citový život člověka.

Cílové zaměření vzdělávací oblasti

Vzdělávání v oblasti směřuje k:

- zkoumání přírodních faktů a jejich souvislostí s využitím různých empirických metod poznávání (pozorování, měření, experiment) i různých metod racionálního uvažování
- potřebě klást si otázky o průběhu a příčinách různých přírodních procesů, které mají vliv i na ochranu zdraví, životů, životního prostředí a majetku, správně tyto otázky formulovat a hledat na ně adekvátní odpovědi

- způsobu myšlení, které vyžaduje ověřování vyslovovaných domněnek o přírodních faktech více nezávislými způsoby
- posuzování důležitosti, spolehlivosti a správnosti získaných přírodovědných dat pro potvrzení nebo vyvrácení vyslovovaných hypotéz či závěrů
- zapojování do aktivit směřujících k šetrnému chování k přírodním systémům, k vlastnímu zdraví i zdraví ostatních lidí
- porozumění souvislostem mezi činnostmi lidí a stavem přírodního a životního prostředí
- uvažování a jednání, která preferují co nejefektivnější využívání zdrojů energie v praxi, včetně co nejširšího využívání jejích obnovitelných zdrojů, zejména pak slunečního záření, větru, vody a biomasy
- utváření dovedností vhodně se chovat při kontaktu s objekty či situacemi potenciálně či aktuálně ohrožujícími životy, zdraví, majetek nebo životní prostředí lidí

1. Společné výchovné a vzdělávací strategie k rozvoji klíčových kompetencí

Výuka předmětu přispívá k utváření a rozvoji klíčových kompetencí takto:

Kompetence k učení:

Žák mí vyhledat, třídit a propojovat informace a používat je praktickém životě, samostatně pozoruje a experimentuje, umí výsledky zhodnotit a vyvodit z nich závěr. Uvádí věci do souvislostí, propojuje poznatky a na základě toho si vytváří ucelený pohled na svět. Této kompetence je dosahováno zejména tím, že jsou taxony srovnávány a tříděny podle určitých znaků do určitého hierarchického systému. Jsou používány příklady, které budou žákům jasné vzhledem ke své názornosti. Žáci třídí a zpracovávají nové informace a na základě jejich pochopení, propojení a systematizace je dávají do souvislostí a využívají je v praktickém životě. Dovednost srovnávání a třídění má pak rozsáhlé použití a souvisí také s dovedností posuzovat význam znaků, posuzovat nadřazenost a podřazenost kategorií neschopností, zobecňování apod. Vytvoření schopnosti a chuti žáka se i do budoucna učit a zajímat se o daný obor je v průběhu základního vzdělávání rozhodující vzhledem ke skutečnosti, že řada dětí se již s výukou tohoto předmětu na vyšších stupních škol nesetká.

Kompetence k řešení problémů:

Žák se učí přecházet od smyslového poznávání k poznávání založenému na pojmech, prvcích teorií a modelech a chápat vzájemné souvislosti či zákonitosti přírodních faktů. Učí se poznatky zobecňovat a aplikovat v různých oblastech života. Učí základům logického vyvozování a předvídání specifických závěrů z přírodovědných zákonů tím, že žák nachází shodné, podobné a odlišné znaky, posuzuje jejich význam, posuzuje „nadřazenost“ a „podřazenost“ kategorií, se schopnostmi zobecňování. Posuzuje podmínky, průběh a závěry experimentů a hlavně závěry, které lze ze závěrů odvozovat. Využívá získané vědomosti a dovednosti různých variant řešení problémů, zkoumá řešení a osvědčené postupy aplikuje při řešení obdobných nebo nových problémových situací. Kriticky myslí, činí uvážlivá rozhodnutí, je schopen je obhájit, uvědomuje si zodpovědnost za svá rozhodnutí a výsledky svých činů zhodnotí.

Kompetence komunikativní:

Žák je veden k přesnému a logicky uspořádanému vyjadřování a argumentaci. Učí se stručně, přehledně i objektivně sdělovat postup a výsledky svých pozorování a experimentů (ústně i písemně), tím, že je vhodným způsobem výuky vytvořena pro žáky příležitost k formulování a vyjadřování myšlenek a názorů.

Kompetence sociální a personální:

Žák je veden k osvojování dovednosti kooperace a společného hledání optimálních řešení problémů tím, že spolupracuje při praktickém řešení úkolů ve dvojicích i ve skupinách, třídí a statisticky zpracovává informace. Spolupracuje při výukových programech. Je schopen objektivně hodnotit vlastní práci v kolektivu, požádá v případě potřeby o pomoc nebo ji sám poskytne. Přispívá k diskusi v malé skupině i celé třídě.

Kompetence občanské:

Žák chápe nutnost dodržovat základní pravidla vedoucí ke zlepšení životního prostředí a vysvětlí příčiny zhoršení životního prostředí (skleníkový efekt, ozonová díra, kyselé deště, nutnost třídění odpadů a jejich recyklace). Kriticky hodnotí různých jevů ve společnosti, zaujímá vlastní postoje k ochraně životního prostředí tím, že jsou žáci vtahováni při vyučování do problematiky ochrany organizmů a životního prostředí a na modelových i aktuálních otázkách navrhují řešení, umožňující při hospodářské prosperitě ochranu přírody.

Kompetence pracovní:

Žák se učí optimálně plánovat a provádět soustavná pozorování a experimenty a získaná data zpracovávat a vyhodnocovat. Je veden k dodržování pravidel bezpečnosti práce a bezpečnosti při experimentech tím, že si při laboratorních pracích osvojí bezpečné pracovní postupy.

Kompetence digitální

Žák využívá digitální technologie za účelem získávání, uchovávání, vyhodnocování a sdílení informací a dat při zkoumání živé a neživé přírody

2. Tematické okruhy průřezových témat zařazené do předmětu

OSV Osobnostní a sociální výchova

Osobnostní rozvoj

OSV 1 *Rozvoj schopnosti poznávání*: cvičení smyslového vnímání, pozornosti a soustředění, cvičení dovednosti zapamatování, řešení problémů, dovednosti pro učení a studium

OSV 2 *Sebepoznání a sebepojetí*: já jako zdroj informací o sobě, moje tělo, moje psychika.

OSV 3 *Seberegulace a sebeorganizace*: cvičení sebekontroly, sebeovládání, organizace vlastního času, plánování učení a studia.

Sociální rozvoj

OSV 7 *Mezilidské vztahy*: empatie a pohled na svět očima druhého, respektování, podpora, pomoc
OSV 9 *Kooperace a kompetice*: rozvoj individuálních dovedností pro kooperaci, vedení a organizování práce skupiny

Morální rozvoj

OSV 10 *Řešení problémů a rozhodovací dovednosti*: zvládání učebních problémů vázaných na látku předmětu
OSV 11 *Hodnoty, postoje, praktická etika*: vytváření povědomí o kvalitách typu odpovědnost, spolehlivost, spravedlivost, respektování;

EV Environmentální výchova

EV 1 *Ekosystémy*: les (les v našem prostředí, produkční a mimoprodukční význam lesa)
EV 1 *Ekosystémy*: pole (význam, změny okolní krajiny vlivem člověka, způsoby hospodaření na nich, pole a jejich okolí)
EV 1 *Ekosystémy*: vodní zdroje (lidské aktivity spojené s vodním hospodářstvím, důležitost pro krajinnou ekologii)
EV 1 *Ekosystémy*: moře (druhová odlišnost, význam pro biosféru, mořské řasy a kyslík, cyklus oxidu uhličitého)
EV 1 *Ekosystémy*: tropický deštný les (porovnání, druhová rozmanitost, ohrožení, globální význam a význam pro nás)
EV 1 *Ekosystémy*: lidské sídlo – město – vesnice (umělý ekosystém, jeho funkce a vztahy k okolí, aplikace na místní podmínky)
EV 1 *Ekosystémy*: kulturní krajina (pochopení hlubokého ovlivnění přírody v průběhu vzniku civilizace až po dnešek)

EV 1 *Základní podmínky života*: voda (vztahy vlastnosti vody a života, význam vody, pitná voda ve světě a u nás)
EV 1 *Základní podmínky života*: ovzduší (význam pro život na Zemi, ohrožování ovzduší a klimatické změny, čistota vzduchu)
EV 1 *Základní podmínky života*: půda (propojenost složek prostředí, zdroj výživy, ohrožení půdy, zemědělství v krajině)
EV 1 *Základní podmínky života*: energie (energie a život, vliv energetických zdrojů na společenský rozvoj, možnosti šetření)
EV 1 *Základní podmínky života*: přírodní zdroje (zdroje surovinové a energetické, vlivy na prostředí, význam a způsoby využívání)
EV 3 *Lidské aktivity a životní prostředí*: zemědělství a životní prostředí, ekologické zemědělství
EV 3 *Lidské aktivity a životní prostředí*: doprava a životní prostředí (význam a vývoj, energetické zdroje, druhy dopravy a ekologická zátěž, doprava a globalizace)
EV 3 *Lidské aktivity a životní prostředí*: průmysl a životní prostředí (průmyslová revoluce a demografický vývoj, průmysl a ŽP, průmysl a udržitelný rozvoj společnosti)
EV 3 *Lidské aktivity a životní prostředí*: odpady a hospodaření s odpady (odpady a příroda, způsoby hospodaření s odpady, druhotné suroviny)
EV 3 *Lidské aktivity a životní prostředí*: ochrana přírody a kulturních památek (význam, právní zajištění)
EV 3 *Lidské aktivity a životní prostředí*: změny v krajině (krajina dříve a dnes, vliv lidských aktivit)
EV 3 *Lidské aktivity a životní prostředí*: dlouhodobé programy zaměřené k růstu ekologického vědomí veřejnosti

EV 4 *Vztah člověka k prostředí*: naše obec (zajištění ochrany ŽP v obci)

EV 4 *Vztah člověka k prostředí*: náš životní styl (spotřeba věcí, energie, způsoby jednání a vlivy na ŽP)
EV 4 *Vztah člověka k prostředí*: prostředí a zdraví

3. Učební plán předmětu

ročník	6.	7.	8.	9.	celkem
Přírodopis	2	2	2	1	**7**

Poznámky k učebnímu plánu

Výuka probíhá převážně v pracovně přírodopisu, v učebně v přírodě v okolí školy, popř. v počítačové učebně.