

5.6.3 PŘÍRODOPIS

5.6.3.1 Charakteristika vyučovacího předmětu Přírodopis

Vyučovací předmět *Přírodopis* je jedním z vyučovacích předmětů ŠVP (*Fyzika, Chemie, Přírodopis, Zeměpis, Laboratorní cvičení z chemie*), který žákovi umožňuje poznávání přírody jako systému, chápání důležitosti udržování přírodní rovnováhy, uvědomování si užitečnosti přírodovědných poznatků a jejich aplikací v praktickém životě, rozvíjení dovedností objektivně a spolehlivě pozorovat, experimentovat, vytvářet a ověřovat hypotézy, vyvozovat z nich závěry a ty ústně i písemně interpretovat. Učí žáky rozlišovat příčiny přírodních dějů, souvislosti a vztahy mezi nimi, předvídat je, popř. ovlivňovat, a to hlavně v souvislosti s řešením praktických problémů.

5.6.3.2 Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu Přírodopis

Přírodopis je povinným vyučovacím předmětem pro žáky II. stupně ZŠ v 6. - 9. ročníku. Vyučuje se s hodinovými dotacemi odpovídajícími učebnímu plánu. Vyučovací předmět Přírodopis se vyučuje v odborné učebně přírodopisu i v kmenových třídách. K preferovaným organizačním formám vyuuky přírodopisu patří přírodovědné vycházky, exkurze a praktická cvičení ve škole (laboratorní práce) i v terénu (*Terénní praktika z matematiky, přírodopisu, zeměpisu a tělesné výchovy* pro žáky 6. ročníku). Obsah vyuuky v jednotlivých ročnících není členěn "klasicky" na botaniku, zoologii, biologii člověka a mineralogii s petrologií. Předmět je vyučován jako tzv. "ekologický přírodopis", ve kterém "klasické" členění oboru ustupuje ve většině případů výuce po jednotlivých ekosystémech s vnímáním vzájemných vztahů různých organismů uvnitř těchto ekosystémů. Ve vyučovacím předmětu *Přírodopis* je naplňována část vzdělávacího obsahu vzdělávacího oboru *Výchova ke zdraví*. Předmět svým charakterem (a vzdělávacím obsahem) velmi často přesahuje do dalších vzdělávacích oborů (*Fyzika, Chemie, Zeměpis, Člověk a svět práce aj.*) a do povinně vyučovaného tématu „*Ochrana člověka za mimořádných situací*“. Výuku některých témat je proto vhodné realizovat formou krátkodobých mezipředmětových projektů. Výuka přírodopisu by měla podporovat rozvoj čtenářské gramotnosti.

5.6.3.3 Výchovné a vzdělávací strategie vyučovacího předmětu Přírodopis

KOMPETENCE K UČENÍ	- Učíme žáky různým metodám poznávání přírodních objektů, procesů, vlastností a jevů. - Učíme žáky plánovat, organizovat a vyhodnocovat jejich činnosti. - Učíme žáky vyhledávat, zpracovávat a používat potřebné informace v literatuře a na internetu. - Učíme žáky zpracovávat informace z hlediska důležitosti a objektivitu a využívat je k dalšímu učení. - Podporujeme používání cizího jazyka a výpočetní techniky. - Umožňujeme žákovi pozorovat a experimentovat, porovnávat výsledky a vyvozovat závěry. - Učíme žáky správně zaznamenat a zdokumentovat experiment. - Uplatňujeme individuální přístup k žákovi, výsledky posuzujeme vždy z pohledu „přidané hodnoty“. - Motivujeme k učení – snažíme se cíleně vytvářet takové situace, v nichž má žák radost z učení. - Při hodnocení používáme ve zřetelné převaze prvky pozitivní motivace. - Učíme trpělivosti, povzbuzujeme.
KOMPETENCE K ŘEŠENÍ PROBLÉMŮ	- Vytvářením praktických problémových úloh a situací učíme žáky prakticky problémy řešit. - Na modelových příkladech naučíme žáky algoritmu řešení problémů. - Učíme žáky přecházet od smyslového poznávání k poznávání založeném na pojmech, prvcích teorií a modelech a chápat vzájemné souvislosti či zákonitosti přírodních faktů. - Učíme žáky poznatky zobecňovat a aplikovat v různých oblastech života. - Učíme žáky základům logického vyvozování a předvídání specifických závěrů z přírodovědných zákonů. - Rozvíjíme schopnost objevovat a formulovat problém a hledat různé varianty řešení. - Podporujeme netradiční (originální) způsoby řešení problémů. - Podporujeme samostatnost, tvořivost a logické myšlení. - Podporujeme týmovou spolupráci při řešení problémů. - Podporujeme využívání moderní techniky a moderních technologií při řešení problémů. - Učíme, jak některým problémům předcházet. - Průběžně monitorujeme, jak žáci řešení problémů prakticky zvládají.
KOMPETENCE KOMUNIKATIVNÍ	- Vedeme žáky k přesnému a logicky uspořádanému vyjadřování či argumentaci. - Učíme žáky stručně, přehledně i objektivně sdělovat (ústně i písemně) postup a výsledky svých pozorování a experimentů. - Klademe důraz na „kulturní úroveň“ mluveného i písemného projevu. - Ve výuce podporujeme používání cizího jazyka a výpočetní techniky. - Vedeme žáky k tomu, aby otevřeně vyjadřovali svůj názor podpořený logickými argumenty. - Podporujeme kritiku a sebekritiku. - Učíme žáky publikovat a prezentovat své názory a myšlenky. - Podporujeme přátelskou komunikaci mezi žáky a vyučujícím a mezi žáky navzájem. - Přípravujeme žáky na zvládnutí komunikace s jinými lidmi v obtížných a ohrožujících situacích. - Důsledně vyžadujeme dodržování pravidel stanovených v řádu učebny přírodopisu a stanovených pravidel chování na mimoškolních akcích.

KOMPETENCE SOCIÁLNÍ A PERSONÁLNÍ	- Vedeme žáky k osvojování dovednosti kooperace a společného hledání optimálních řešení problémů. - Minimalizujeme používání frontální metody výuky, podporujeme skupinovou výuku a kooperativní vyučování. - Podporujeme „inkluzi“ („začlenění“) - volíme formy práce, které pojímají různorodý kolektiv třídy jako mozaiku vzájemně se doplňujících kvalit, umožňujících vzájemnou inspiraci a učení s cílem dosahování osobního maxima každého člena třídního kolektivu. - Učíme žáky pracovat v týmech, učíme je vnímat vzájemné odlišnosti jako podmínku efektivní spolupráce. - Rozvíjíme schopnost žáků zastávat v týmu různé role. - Učíme žáky kriticky hodnotit práci (význam) týmu, svoji práci (význam) v týmu i práci (význam) ostatních členů týmu. - Podporujeme vzájemnou pomoc žáků, vytváříme situace, kdy se žáci vzájemně potřebují. - Upevňujeme v žácích vědomí, že ve spolupráci lze lépe naplňovat osobní i společné cíle. - Podporujeme integraci žáků se speciálními vzdělávacími potřebami do třídních kolektivů. - Netolerujeme projevy rasismu, xenofobie a nacionalismu. - Ve výuce podporujeme koedukovanou výchovu dětí. - Průběžně monitorujeme sociální vztahy ve třídě, skupině. - Učíme žáky k odmítavému postoji ke všemu, co narušuje dobré vztahy mezi žáky, (mezi žáky a učiteli). - Důsledně vyžadujeme dodržování společně dohodnutých pravidel chování, na jejichž formulaci se žáci sami podíleli.
KOMPETENCE OBČANSKÉ	- Vedeme žáky k poznání možností rozvoje i zneužití biologie. - Vedeme žáky k odpovědnosti za jejich zdraví a za zachování životního prostředí. - Vedeme žáky k aktivní ochraně jejich zdraví, a k aktivní ochraně životního prostředí. - Vedeme žáky k odmítavému postoji k drogám, alkoholu, kouření, zneužívání (a nadměrnému užívání) léků. - Netolerujeme agresivní, hrubé, vulgární a nezdvořilé projevy chování žáků. - Netolerujeme nekamárácké chování a odmítnutí požadované pomoci. - Netolerujeme žádnou podobu (aktivní, pasivní, otevřenou, skrytou) podpory výše uvedených negativních jevů. - Učíme žáky správně jednat v různých mimořádných život ohrožujících situacích. - Podporujeme vzájemnou pomoc žáků, vytváříme situace, kdy se žáci vzájemně potřebují. - Učíme žáky preventivně předcházet nemocem a úrazům. - Učíme žáky poskytnout účinnou první pomoc. - Důsledně vyžadujeme dodržování stanovených pravidel (manipulace s přírodninami, pravidla chování ve škole, v učebně přírodopisu, na mimoškolních akcích) a dodržování stanovených pracovních postupů. - Neustále monitorujeme chování žáků, včas přijímáme účinná opatření.

KOMPETENCE PRACOVNÍ	- Vedeme žáky k pozitivnímu vztahu k práci. - Učíme žáky optimálně plánovat a provádět soustavná pozorování a experimenty a získaná data zpracovávat a vyhodnocovat. - V rámci možností a podmínek školy učíme žáky při práci využívat moderní technologie, postupy, pomůcky a techniku. - Podporujeme využívání výpočetní techniky, internetu a používání cizího jazyka. - Seznamujeme žáky se zásadami bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a důsledně vyžadujeme jejich dodržování. - Vedeme žáky k dodržování a plnění jejich povinností a závazků. - Při výuce vytváříme podnětné a tvořivé pracovní prostředí. Měníme pracovní podmínky, žáky vedeme k adaptaci na nové pracovní podmínky. - Různými formami (exkurze, film, beseda apod.) seznamujeme žáky s různými profesemi v oblasti přírodních věd a v různých průmyslových odvětvích založených na biotechnologiích.
KOMPETENCE DIGITÁLNÍ	- Učíme ovládat běžně používaná digitální zařízení, aplikace a služby, využívat je při učení i při zapojení do života školy a do společnosti. - Vedeme k samostatnému rozhodování, které technologie pro jakou činnost či řešený problém použít. - Učíme získávat, vyhledávat, kriticky posuzovat, spravovat a sdílet data, informace i digitální obsah a k tomu volit takové postupy, způsoby a prostředky, které odpovídají konkrétní situaci a účelu. - Učíme vytváření a upravování digitálního obsahu, kombinování různých formátů, vyjadřování se za pomoci digitálních prostředků. - Vedeme k využívání digitální technologie, aby si žák usnadnil práci, zautomatizoval rutinní činnosti, zefektivnil či zjednodušil své pracovní postupy a zkvalitnil výsledky své práce - Vedeme k pochopení významu digitálních technologií pro lidskou společnost. - Seznamujeme s novými technologiemi. - Učíme kriticky hodnotit přínosy nových technologií a reflektovat rizika jejich využívání. - Vedeme žáka k předcházení situacím ohrožujícím bezpečnost zařízení i dat, situacím s negativním dopadem na jeho tělesné a duševní zdraví i zdraví ostatních. - Učíme žáka, že při spolupráci, komunikaci a sdílení informací v digitálním prostředí se jedná eticky.