

5.6. Člověk a příroda

Charakteristika fyziky, chemie, přírodopisu a zeměpisu

Vzdělávací oblast **Člověk a příroda** je na naší škole realizována povinnými vzdělávacími obory **Fyzika**, (s celkovou časovou dotací 7 hodin v 6. - 9. ročníku) **Chemie** (s celkovou časovou dotací 4 hodiny v 8. - 9. ročníku), **Přírodopis** (s celkovou časovou dotací 8 hodin v 6. - 9. ročníku) a **Zeměpis** (s celkovou časovou dotací 7 hodin v 6. - 9. ročníku). Výuka je realizována formou jednotlivých hodin či dvouhodinových bloků, v řadě případů je výuka doplňována rozsáhlejšími aktivitami – např. půldennímu exkurzemi, výukovými programy, dílčími projekty apod.

Pro koordinaci práce učitelů v rámci vzdělávací oblasti je zřízena pracovní metodická skupina.

Vzdělávací oblast **Člověk a příroda** zahrnuje široký okruh otázek spojených se zkoumáním přírody. Poskytuje žákům prostředky a metody pro hlubší porozumění přírodním faktům a jejich zákonitostem. Dává jim tím i potřebný základ pro lepší porozumění a využívání současných technologií a pomáhá jim lépe se orientovat v běžném životě.

V této vzdělávací oblasti dostávají žáci příležitost poznávat přírodu jako systém, jehož součástí jsou vzájemně propojeny, působí na sebe a ovlivňují se. Na tomto poznání je založeno i pochopení důležitosti udržování přírodní rovnováhy pro existenci živých soustav, včetně člověka. Vzdělávací oblast také významně podporuje vytváření otevřeného myšlení (přístupného alternativním názorům), kritického myšlení a logického uvažování.

Obory vzdělávací oblasti **Člověk a příroda**, jimiž jsou **Fyzika**, **Chemie**, **Přírodopis** a **Zeměpis**, svým činnostním a badatelským charakterem výuky umožňují žákům hlouběji porozumět zákonitostem přírodních procesů, a tím si uvědomovat i užitečnost přírodovědných poznatků a jejich aplikací v praktickém životě. 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 či 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 poznání zákonitostí přírodních procesů pro jejich předvídání či ovlivňování.

Ve výše zmíněných vzdělávacích oborech žáci postupně poznávají složitost a mnohotvárnost skutečnosti, jsou vedeni k tomu, aby chápali 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 poznávat 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. Komplexní pohled na vztah mezi člověkem a přírodou, jehož významnou součástí je i uvědomování si pozitivního vlivu přírody na citový život člověka, utváří - vedle fyzikálního, chemického a přírodopisného vzdělávání - také vzdělávání zeměpisné, které umožňuje žákům postupně se seznámit se souvislostmi přírodních podmínek a života lidí v blízkém okolí, v regionech, na celém území ČR, v Evropě i ve světě.

Vzdělávací oblast **Člověk a příroda** navazuje na vzdělávací oblast **Člověk a jeho svět** (která na elementární úrovni přibližuje přírodovědné poznávání žákům 1. stupně základního vzdělávání) a kooperuje se vzdělávacími oblastmi **Matematika** a její aplikace, **Člověk a společnost**, **Člověk a zdraví** a **Člověk a svět práce** a přirozeně i s dalšími vzdělávacími oblastmi. Velmi úzce takové souvisí s mezinárodními projekty, do kterých je škola zapojena.

V případě podpůrného opatření (spočívajícího v úpravě očekávaných výstupů) pro žáky s LMP od třetího stupně podpory, bude pro tvorbu IVP využívána minimální doporučená úroveň pro úpravy očekávaných výstupů v rámci podpůrných opatření stanovená v RVP ZV.

Realizace ŠVP vede k(e)

- K1** zkoumání přírodních faktů a jejich souvislostí s využitím různých empirických metod poznávání (pozorování, měření, experiment) i různých metod racionálního uvažování
- K2** vytváření potřeby klást si otázky o způsobu a příčinách různých přírodních procesů, které mají vliv na život a zdraví člověka, jeho majetku i stav životního prostředí, správně tyto otázky formulovat a hledat na ně adekvátní odpovědi
- K3** osvojování systému přírodovědného poznávání a jeho využívání k efektivnímu řešení přiměřeně obtížných problémů
- K4** rozvíjení způsobu myšlení, které vyžaduje ověřování vyslovovaných domněnek o přírodních faktech více nezávislými způsoby
- K5** posuzování důležitosti, spolehlivosti a správnosti získaných přírodovědných dat pro potvrzení nebo vyvrácení vyslovovaných hypotéz či závěrů
- K6** vyhledávání potřebných údajů v různých zdrojích informací při řešení přírodovědných, popř. technických problémů, včetně těch, které souvisejí s běžným životem
- K7** zapojování do aktivit směřujících k šetrnému chování k přírodním systémům, ke svému zdraví i zdraví ostatních lidí
- K8** porozumění souvislostem mezi činnostmi lidí a stavem přírodního a životního prostředí
- K9** způsobům uvažování a jednání preferujících co nejefektivnější využívání zdrojů energie v praxi, včetně co nejširšího využívání jejich obnovitelných zdrojů, zejména pak slunečního záření, větru, vody a biomasy
- K10** rozvíjení dovedností vhodně se chovat při kontaktu s objekty či situacemi potenciálně či aktuálně ohrožujícími životy, zdraví, majetek nebo životní prostředí lidí