

VI. ČLOVĚK A PŘÍRODA

Charakteristika vzdělávací oblasti

Vzdělávací oblast člověk a příroda shrnuje veškeré předměty, které zasahují široké téma přírodních věd a zákonitostí. Jelikož je toto téma tak obsáhlé a významné svým zásahem do veškerých znalostí a vývoje člověka i světa, je v našem vzdělávání zastoupen jednak předměty klasickými – **Přírodopisem, Zeměpisem, Chemií a Fyzikou**, ale také rozšířenou výukou – a předmětem volitelným – **Přírodovědný seminář**. Přírodopis, zeměpis a rozšířená výuka se vyučují od 6. do 9. ročníku, Fyzika až od ročníku sedmého a volitelný předmět si žáci volí také od sedmého ročníku. Chemie se kvůli své náročnější povaze vyučuje až od 8. ročníku. Velkou měrou se v celé vzdělávací oblasti uplatňuje průřezové téma Environmentální výchova.

Všechny tyto předměty směřují k rozvoji poznávání přírody všemi smysly, k pozornému vnímání života okolo nás a získávání vlastních zkušeností s přírodními zákonitostmi a jevy. Veškeré poznání se pak žáci snaží uspořádat, třídit podle společných znaků a dát do souvislostí a vzájemných vztahů k člověku, ostatním organismům i neživé přírodě. Některé z těchto přírodních zákonů a pravidel děti odhadují či měří stanovenými měřidly a vypočítávají nejrůznější vlastnosti přírodních dějů a jevů. Určité dané jevy se také výpočty snaží dokazovat. Přírodovědně zaměřené předměty dávají dostatečné množství témat a prostoru pro vytváření různých projektů zejména ve smyslu ochrany přírody a trvale udržitelného rozvoje.

Výuka podněcuje u žáků logické i abstraktní myšlení, ale také se zakládá na tolik významném činnostním učení, při kterém žáci získávají a ověřují si zkušenosti s daným jevem nebo procesem. Výuka těchto předmětů zaujímá pozornost zejména proto, že člověk je nedílnou součástí přírody a tedy i jejích zákonitostí a rozmanitostí. Veškeré lidské výrobky, technický pokrok i rozvoj civilizace a technologií má základ v přírodních procesech a jevech a tento význam by měl být prostřednictvím celé vzdělávací oblasti zdůrazňován stejně jako negativní důsledky lidské činnosti při neuváženém nakládání s přírodními zdroji a bezohlednosti při produkování moderních technologií na úkor kvalitního životního prostředí.

Specifické cíle vzdělávací oblasti:

- porozumění základním pojmům a jejich vzájemným vztahům
- využívání poznatků a dovedností pro řešení problémů v praktickém životě, především k ochraně zdraví a přírody
- aktivní projev žáka – vymýšlení úloh žáky, komunikace mezi žáky, efektivní využívání osvojených poznatků
- orientování se v rovině a prostoru
- pozorování a poznávání živé a neživé přírody v její rozmanitosti i vztazích a objevování její důležitosti pro člověka
- poznávání podstaty, projevů a podmínek existence života
- získávání orientace v ekologických problémech a osvojování znalostí a dovedností, které vedou k jejich řešení
- rozvíjení empirické složky poznávání a rozvíjení logického uvažování a kritického myšlení
- osvojení základních metod práce – pozorování, měření, zpracování údajů, jejich hodnocení, vyvozování závěrů z těchto pozorování
- vyhledávání informací v odborné literatuře, na internetu
- základy práce s WYSIWYG programováním
- základy práce s tabulkovými procesory
- poznávání podstaty, projevů a podmínek existence života
- rozvíjení a prohlubování zájmu o přírodu a lásky k ní
- získávání a rozvíjení orientace v geografickém prostředí, osvojování hlavních geografických objektů, jevů, pojmů a používání poznávacích metod
- respektování přírodních hodnot, lidských výtvorů a k podpoře ochrany životního prostředí
- rozvoji trvalého zájmu o poznávání vlastní země a regionů světa jako nedílné součásti životního způsobu moderního člověka

Nejčastější formy výuky:

- frontální výuka s demonstračními pomůckami, obrazovým materiálem
- skupinová práce (s využitím map, pracovních listů, odborné literatury, časopisů, internetu)
- individuální práce (nákresy, zápisy, pozorování, referáty)
- exkurze a vycházky s pozorováním
- laboratorní práce
- projekty
- tematické exkurze a návštěvy institucí

Metody používané při výuce:

- práce s texty v učebnici, pracovních listech, naučných encyklopediích
- výklad s demonstračními pomůckami (živé i neživé přírodniny, modely, obrazový materiál)
- používání atlasů
- práce s odbornou literaturou, časopisy, internetem
- PC-výukové programy
- práce s lupou, mikroskopem a preparační soupravou, dalekohledem, fotoaparátem, videem
- pozorování živých organismů v přirozeném prostředí, jejich životních projevů a vzájemných vztahů
- projekce PC prezentací a výukových folií na zpětném projektoru, videoprojekce
- účast v soutěžích a olympiádách
- práce s počítačem (hledání informací)

- projektová práce
- praktické zkoušení vlastností látek a principů energií
- samostatná práce – výpočty, řešení úloh