

INTEGROVANÉ PŘÍRODNÍ VĚDY

Charakteristika vyučovacího předmětu Integrované přírodní vědy

Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu

Vyučovací předmět Integrované přírodní vědy (IPV) vznikl na základě integrace částí obsahu vzdělávacích oborů **Fyzika, Chemie a Člověk a svět práce** (konkrétně tematické okruhy Práce s laboratorní technikou a Design a konstruování). Do vzdělávacího obsahu jsou také začleněny některé tematické okruhy průřezových témat **Osobnostní a sociální výchova, Environmentální výchova**.

Předmět je vyučován jako povinný v prvním ročníku s dvouhodinovou časovou dotací.

Výuka probíhá v kmenových učebnách školy a v odborné učebně přírodovědných předmětů.

V rámci laboratorních cvičení jsou žáci děleni z organizačních důvodů na menší skupiny, práce ve skupinách je využívána i jako doplněk běžné výuky.

Výchovné a vzdělávací strategie

Kompetence k učení

Pedagog

- Průběžně hodnotí práci žáka, povzbuzuje k další aktivitě a opravám chybných postupů; tím vede žáka ke kritickému hodnocení pokroku v učení, přijímání kritiky a přiměřené reakce na ni
- Zadává samostatné či skupinové úkoly a tím napomáhá k aktivnímu doplňování vědomostí, efektivnímu získávání poznatků ze strany žáka
- Cíleným začleňováním tzv. problémových úloh vytváří podmínky pro propojování nově získané informace s již nabytými, jejich systematizaci a vědomému využívání

Kompetence k řešení problémů

Pedagog

- Vytváří v rámci výkladu i laboratorních prací dostatek prostoru pro získávání praktických zkušeností žáky, a tím je vede ke schopnosti pracovat různými metodami práce
- Nabádá žáky k vyslovení hypotézy a jejímu praktickému ověření v rámci laboratorních cvičení, analýze a vyvozování závěrů, a tak zdokonaluje schopnosti žáků řešit problémy a problémové situace, využívat vlastního úsudku a zkušeností přeneseně v jiných oblastech činností

Kompetence komunikativní

Pedagog

- Zařazováním skupinové a týmové práce rozvíjí schopnost žáků věcné a přiměřené argumentace, přijímání, kritického a konstruktivního posuzování názorů druhých

- Vede žáky k využívání informačních a komunikačních technologií při práci na zadaných úkolech

Kompetence sociální a personální

Pedagog

- Názornými ukázkami vede žáky k objevení a preferování vlastního stylu práce; zadáním skupinových úkolů vede žáky ke schopnosti účinné spolupráce, převzetí rolí ve skupině a dodržování stanovených pravidel
- Nabízí žákům pomoc a radu a tím je motivuje ke schopnosti požádat o pomoc při řešení náročnějších úkolů či pomoc poskytnout
- Vytváří volbou metod výuky a častým zařazováním samostatné práce dostatek prostoru pro to, aby si žák na základě dosažených praktických výsledků a prožitku situace omyl-opakovaný pokus-správné řešení vytvořil pozitivní představu o sobě samém.

Kompetence občanské

Pedagog

- Vyžadováním dodržování a respektování řádů odborných učeben a bezpečnostních pravidel pro práci v laboratoři vede žáky k respektu před zákonými normami všeobecně, k rozhodnému jednání v krizových situacích a účinnému poskytnutí pomoci
- Předkládáním faktů v průběhu výuky a poskytnutím prostoru pro samostatné experimentování vede žáky k pochopení základních ekologických souvislostí, rozhodování se v zájmu zdraví a ochrany životního prostředí

Kompetence pracovní

Pedagog

- Na základě vlastní pracovní činnosti žáků v rámci předmětu a exkursí a následných diskusí a rozborů vede žáky ke schopnosti samostatně posoudit vhodnost, přiměřenosť a dopady zvolených pracovních postupů
- Poskytováním prostoru pro vlastní manuální činnost vede žáky k vytváření pozitivního vztahu k práci, pochopení odpovědnosti za kvalitu svých i společných výsledků práce a nutnosti vytrvalosti a soustavnosti při plnění zadaných úkolů

Komentář:

Jde o ukázkou charakteristiky integrovaného vyučovacího předmětu. Zpracování charakteristiky je přehledné a odpovídá struktuře ŠVP. Ukázka uvádí podstatné informace důležité pro realizaci vyučovacího předmětu a obsahuje všechny požadované údaje: obsahové, časové a organizační vymezení vyučovacího předmětu a výchovné a vzdělávací strategie. Ukázka je zajímavá tím, že do vzdělávacího obsahu předmětu je integrována část vzdělávacího obsahu vzdělávacího oboru Člověk a svět práce (2 tematické okruhy). Vzdělávací obsah této tematických okruhů je nutné realizovat v plném rozsahu. V ukázce je integrována část dvou tematických okruhů do vzdělávacího obsahu předmětu. Jejich zbylá část se realizuje v předmětu Chemie (2. ročník). Tematický okruh Svět práce se realizuje ve vyučovacím předmětu Výchova k občanství (3. a 4. ročník).

Výchovné a vzdělávací strategie jsou zpracovány ke každé klíčové kompetenci a jsou uvozeny slovem „pedagog“. Toto uvozující slovo pomáhá vhodně nasměrovat způsob

formulování strategií z pozice učitele. Je zde důležité především to, co konkrétně učitel dělá pro utváření a rozvíjení klíčových kompetencí žáků, jaké postupy volí, jaké aktivity žákům nabízí.