

Učební osnova vyučovacího předmětu základy ekologie

Obor vzdělání:	23-41-M/01 Strojírenství 26-41-M/01 Elektrotechnika
Délka a forma studia:	4 roky, denní studium
Celkový počet týdenních vyuč. hodin :	1
Platnost od:	1. 9. 2009

Pojetí vyučovacího předmětu

Obecné cíle:

Hlavním cílem předmětu základy ekologie je zvýšit povědomí a znalosti žáků o základech biologie člověka a o životním prostředí. Vede k myšlení a jednání, které je v souladu s principem udržitelného rozvoje k vědomí odpovědnosti za udržení kvality životního prostředí a jeho jednotlivých složek a k úctě k životu ve všech jeho formách. Cílem je chápat souvislosti a vzájemné vztahy mezi organismy, mezi aktivitami lidí a prostředím na Zemi, uvědomit si nutnost hledání cest k efektivnímu využití přírodních podmínek a zdrojů, k jejich ochraně, obnově a zachování pro další generace. Úkolem tohoto předmětu je naučit žáky využívat získané poznatky v odborných předmětech i v každodenním životě.

Charakteristika učiva:

Žáci budou prohlubovat a rozvíjet učivo základní školy. Do učiva jsou zařazeny tyto obsahové okruhy: základy biologie, základy obecné ekologie, ekologie člověka, životní prostředí člověka, ochrana přírody, prostředí a krajiny.

Jedná se o předmět oborově integrovaný, ve které dochází k propojování poznatků a zkušeností z různých oborů a tyto poznatky jsou potom využívány pro konkrétní řešení problémů v praxi.

Výchovně vzdělávací cíle:

Učitel vede žáky k tomu, aby si uvědomili souvislosti jevů a procesů v přírodě, chápali interakce přírodního a sociálního prostředí, uvědomovali si odpovědnost člověka za zachování životního prostředí, získali úctu k živé i neživé přírodě a jedinečnosti života na Zemi, přijímali odpovědnost za vlastní rozhodnutí, získali motivaci cílevědomě zlepšovat a chránit životní prostředí.

Učitel usiluje o rozvíjení těchto kompetencí:

- Formulování svých myšlenek srozumitelně a souvisle
- Aktivní účast při diskusích, formulování a obhajování svých názorů a postojů, respektování názorů druhých
- Připravenost kladení si základních existenčních otázek a hledání odpovědí a řešení

- Schopnost odolávat myšlenkové manipulaci
- Dovednost orientace v médiích, jejich využívání a kritické hodnocení
- Ochota angažovanosti pro veřejný prospěch
- Zpracování jednoduchých textů na běžná i odborná témata
- Získávání informací z různých zdrojů a schopnost s nimi pracovat

Hodnocení výsledků žáků:

Žáci budou hodnoceni objektivně, tak aby hodnocení mělo motivační charakter. Hodnocení se bude řídit klasifikačním řádem, který je součástí školního řádu. Při klasifikaci budou zohledněny nejen výsledky písemného a ústního zkoušení, ale i celkový přístup žáka k vyučovacím předmětům, aplikace poznatků při řešení problémů, dovednost získávat informace, zpracovat je a prezentovat formou samostatné práce či referátu.

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat:

Člověk a příroda je jedním z průřezových témat technického vzdělání. Předmět základy ekologie však prostupuje všemi předměty a zasahuje všechna průřezová témata. Učí žáky toleranci a chování v demokratické společnosti, využívat získané poznatky v budoucím zaměstnání a při vyhledávání informací pracovat s informačními a komunikačními technologiemi.

Realizace průřezového tématu spočívá:

- V uvědomění si výlučného postavení člověka v přírodním systému a jeho odpovědnosti za další vývoj na planetě.
- V pochopení zásadního významu přírody a životního prostředí pro člověka
- V budování takových postojů a hodnotových orientací žáků, na jejichž základě budou utvářet svůj budoucí životní styl v intencích udržitelného rozvoje a ekologicky přijatelných hledisek
- V uvědomění si, že k ochraně přírody může napomoci každý jedinec svým ekologicky zodpovědným přístupem k běžným denním činnostem
- V propojování poznatků a dovedností z jednotlivých vzdělávacích oblastí (předměty fyzika, chemie, odborné předměty) a jejich využívání při řešení environmentální problematiky.

Rozpis učiva a výsledků vzdělávání:

Učivo	Výsledky vzdělávání Žák:	Hodin
1. Základy biologie Buňka - Stavba a funkce - Dělení buněk - Získávání energie pro život - Život buňky Rozmanitost života Základní znaky života	- Pochopí podstatu života - Získá úctu k živé i neživé přírodě, k jedinečnosti života	8
2. Základy obecné ekologie - Abiotické podmínky života - Biotické podmínky - Ekosystém (stavba a funkce, život ekosystému) - Biosféra	- Uvědomí si souvislosti jevů a procesů v přírodě - Chápe souvislosti a vzájemné vztahy mezi organismy - Chápe interakce přírodního a sociálního prostředí	12
3. Ekologie člověka - Vztah člověka a prostředí - Vlivy prostředí na člověka - Zdraví a nemoc	- Uvědomí si vzájemné ovlivnění prostředí a člověka - Získá základní poznatky týkající se ochrany zdraví	5
4. Životní prostředí člověka - Charakteristika životního prostředí člověka - Přírodní zdroje a jejich využívání - Negativní jevy v prostředí (základní ekologické problémy)	- Uvědomí si odpovědnost člověka za zachování životního prostředí - Zná rozsah ekologických problémů na Zemi - Uvědomí si nutnost hledání cest k efektivnímu využití přírodních zdrojů	10
5. Ochrana přírody a péče o životní prostředí - Současné hlavní úkoly - Způsoby péče o životní prostředí	- Získá motivaci cílevědomě zlepšovat a chránit životní prostředí - Uvědomí si nutnost ochrany, obnovy a zachování přírodních podmínek a zdrojů pro příští generace	5