

Název projektu: Země – místo života

Cíl projektu: Informativní cíle směřují k získání potřebných znalostí a dovedností z enviromentální oblasti, chápání podstaty přírodních zákonitostí a objektivnímu hodnocení kvality prostředí. Formativní cíle se zaměřují zejména na vytváření hodnot a postojů ve vztahu k životnímu prostředí. Sociálně - komunikativní cíle rozvíjejí schopnost vyjadřovat a zdůvodňovat své názory, obhajovat řešení problematiky životního prostředí a působit pozitivně na jednání a postoje druhých lidí.

Cílová skupina: Studenti kvarty

Přes které vzdělávací obory/oblasti/předměty projekt jde: Bi, Ch, F, Z, soustava organismů, chemizace, ekologie, biosféra a biomy

Garant projektu: Učitelé přírodovědných předmětů v kvartě

Časová dotace: celý školní rok - průběžně

Průběh prací na projektu: průběžně

Časové a organizační zajištění na projektu:

říjen: utvoření týmu, určení cílů projektu, zadání úkolů pro skupiny

listopad: dekompozice projektu, určení zodpovědnosti členů týmu

leden – duben: práce studentů, podklady, zpracování prezentací, cvičné výstupy

duben: informační příprava akce

květen: organizační příprava akce, provedení akce, projektový den

červen: publikace projektu, hodnocení projektu

Metody práce:

Jelikož je projekt komplexním typem praktické úlohy spojující využití a aplikaci širokého spektra dovedností studenta z řady předmětů a průřezových témat včetně Člověk a životní prostředí a Informační a komunikační technologie, vyžaduje jeho zadání odlišné přístupy. Především zde nebudou studentům předávány pracovní soubory umožňující ověření dovedností pouze úzkého zaměření. Studenti budou navrhopvat vlastní postup, zpracovávat vlastní data. Kvalita vypracování zadaného projektu záleží na schopnostech studentů aplikovat znalosti a na celkovém

rozsahu jejich znalostí. Na přípravu a zpracování projektu bude vyčleněn delší čas (na zvážení postupu realizace, vyhledání potřebných informací, na vlastní vypracování). Zadání projektu bude písemné. Kromě konkrétního zadání zadávající stanoví jednoznačná kritéria, která má práce splňovat, termín dokončení a odevzdání práce. Projekt bude obvykle týmovou prací. Je komplexnější a rozsáhlejší než individuální samostatné práce. Učitel nebo pověřený pracovník bude řídit takovýto projekt a připraví jeho dekompozici. Každý ze studentů pracujících na projektu dostane dílčí úkol, na kterém pracuje a jehož řešení obhájí před vedoucím projektu a ostatními spolužáky pracujícími na projektu. Projektová skupina tak průběžně hodnotí dosažené výsledky a provádí potřebné korektury. Zároveň tato skupina postupně spojuje jednotlivé části a vytváří komplexní projekt s jednotnou dokumentací.

- týmový návrh obsahu a cílů projektu
- individuální zpracování aktivit
- laboratorní měření
- laboratorní práce
- práce s PS
- powerpointové prezentace
- týmový způsob publikace a hodnocení projektu
- sběr informací z veřejných zdrojů
- řízená diskuze
- ekologické exkurze
- terénní práce
- neveřejné zpracování podkladů do dílčích návrhů a závěrů
- výběr získaných poznatků ke zveřejnění
- veřejný projektový den

Čas na přípravu: průběžně po celý školní rok

Pomůcky a materiály: Zařízení laboratoře, ISES, PC, počítačová učebna, grafické programy

Průřezová témata: Enviromentální výchova, Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech

Klíčová slova: Ekologie, životní prostředí, populace, společenstvo, ekosystém, biosféra, ohrožování složek biosféry, emise, imise, transmise, abiotické a biotické podmínky života, skleníkový efekt, ozónová díra, chemizace, radioaktivita, freony, eutrofizace, lokální, regionální a globální problémy, perspektivní materiály, alternativní zdroje energie, ochrana životního prostředí, způsoby řešení ekologických problémů, ochrana přírody v ČR a regionu...

Rozvíjené kompetence

Kompetence k učení	Vyhledává a třídí informace a na základě jejich pochopení, propojení a systematizace je efektivně využívá v procesu učení a tvůrčích činnostech Operuje s obecně používanými termíny, znaky a symboly, uvádí informace do souvislostí, propojuje do širších celků poznatky z různých vzdělávacích oblastí a oborů. Zdokonaluje se v experimentálních činnostech a dovednostech. Objektivně vyhodnocuje výsledky práce a měření.
Kompetence komunikativní	Naslouchá spolužákům, vhodně na ně reaguje, účinně se zapojuje do dialogu, diskuse. Prezentuje výsledky své práce s použitím moderní techniky.
Kompetence sociální a personální	Účinně spolupracuje ve skupině, přispívá k diskusi, oceňuje zkušenosti a práci ostatních, respektuje různá hlediska účastníků projektu.
Kompetence občanské	Respektuje názory ostatních. Učí se respektovat, oceňovat a chránit přírodu.

Vyučovací předměty

Biologie-geologie	Geologická stavba regionu, ekosystémy, chráněná území regionu, ohrožování složek biosféry
Fyzika	Energie, obnovitelné a neobnovitelné zdroje energie, výroba střídavého proudu, elektrárny; radioaktivita; ochrana životního prostředí; motory; účinnost zařízení
Chemie	chemizace, ohrožování složek biosféry, , biopaliva, pesticidy, detergenty
IVT	Práce s internetem, tvorba prezentace, práce s textovými a tabulkovými editory
Přírodovědné praktikum	Laboratorní rozborů a měření, nové zdroje energie, vodíkové hospodářství
Zeměpis	Regionální geografie, práce s mapou, topografie, orientace v terénu

Hodnocení projektu: vedoucí týmu: podle celkového výstupu a organizace projektu

člen týmu: podle výstupu dílčí části projektu a podle podílu na celku

Klasifikace: Bude použita slovní klasifikace.