

Vzdělávací obor:

Přírodopis

Očekávaný výsledek učení:

Kód OVU CAP-PRI-004-ZV9-014

Reflektuje svůj vztah k přírodě na základě aktivit podporujících environmentální senzitivitu, ocenění rozmanitosti a chápání evoluční příbuznosti lidí a ostatních organismů.

Popis úrovně Splněno

- Při pobytu v přírodě projevuje environmentální senzitivitu (citlivost k živým organismům i prostředí), reflektuje vzájemnou vývojovou spřízněnost těchto organismů s lidmi.
- Zkoumá v přírodě rozmanitost živých organismů na úrovni druhů i širších skupin.
- Uvede příklad úbytku biodiverzity, zhodnotí příčinu a sdílí svoje postoje s ostatními.

Biodiverzita na zahradě

autorka materiálu: Petra Šimonová

Aktivita je zaměřená na posuzování, monitoring a oceňování biodiverzity na zahradě. Cílem aktivity je také posoudit, zda estetické (umělecké) vnímání zahrad je v souladu s vysokou rozmanitostí druhů. V první části aktivity se žáci zaměřují na pozorování různých zahrad a posuzování jejich rozmanitosti z hlediska jejich subjektivního vnímání, v druhé části tyto poznatky porovnávají s průzkumem biodiverzity.

Zadání pro žáky

Fáze 1 – Domácí práce

Vyfoťte vaši zahradu alespoň na čtyřech různých místech. Pokud nemáte zahradu, najděte si fotografie zahrad, které se vám líbí v časopise nebo na webu. Fotografie zahrad sdílejte se spolužáky a povídejte si o tom, která zahrada se vám líbí a proč. Na závěr seřadte zahrady podle následujících kritérií:

A/ od nejvíce pestré zahrady z hlediska různých prostředí (biotopů) až po nejméně pestrout;

C/ od zahrady, kterou by si vybral krtek nejraději po nejméně rád;

D/ od zahrady, kterou by si vybrala samotářská včela nejraději po nejméně ráda.

Fáze 2 – Diverzita v zahradách

Prohlédněte si obrázek (viz zadání níže) a odpovězte na otázky:

Jak se liší počet druhů rostlin/bezobratlých/celkově organismů v různých částech zahrady / typech zahrady?

Čím je to způsobené?

Fáze 3 – Průzkum diverzity na školní/domácí zahradě

Pokud má škola zahradu s alespoň třemi různými druhy biotopů, udělejte průzkum na školní zahradě, pokud nemá, tak na zahradě u vás doma. Podle zadání učitele se zaměřte na počet druhů celkově nebo počet druhů konkrétní skupiny (rostliny, bezobratlí apod.)

Nejdříve si stanovte hypotézu viz pracovní list níže. Poté si ohraničte sledované plochy a pozorujte a zaznamenejte počet druhů/skupin. Na závěr pozorování se vraťte k úvodní hypotéze.

Fáze 4 – Reflexe

Interpretujte s pomocí učitele, k jakým závěrům jste při průzkumu zahrady došli. *Jaké biotopy na zahradě byly nejvíce druhově bohaté? Jak na tom je s druhovou/biotopovou bohatostí vaše zahrada celkově?*

Proč je důležité se o diverzitu zajímat?

Vraťte se k úvodním fotografiím vlastních (nebo i jiných) zahrad a podívejte se na ně znovu.

Změnilo se nějak vaše hodnocení?

Jak souvisí krása zahrady s její rozmanitostí?

Jak vnímají rozmanitost zahrady různí „uživatelé“ (člověk vs. ostatní organismy)

Vazba na klíčové kompetence

Název KK Složka KK Kód OVU	Znění OVU	Vzdělávací strategie
KK Klíčová kompetence k občanství a udržitelnosti KOB-RES-000-ZV9-001	<i>Projevuje ohleduplný, citlivý a podporující přístup k živým jedincům, přírodě a světu jako celku</i>	- vytvářím situace, při nichž se žáci dostávají do četných přímých kontaktů s různými lidmi, rozmanitými živými jedinci, venkovním (přírodním i člověkem přetvořeným) prostředím - vytvářím prostor pro vzájemné sdílení zkušeností a zážitků z kontaktu a péče o živé bytosti/organismy a prostředí mezi žáky - svým příkladem modeluji vhodné chování vůči živým bytostem/organismům a okolnímu prostředí

Metodický komentář pro učitele

Aktivita je zaměřená především na postojové cíle – tj. oceňování rozmanitosti. Není tedy zásadní přesně určovat druhy nebo řešit biologické zákonitosti druhové rozmanitosti.

Zásadní je věnovat se jejímu ocenění a podporovat žáky, aby se na rozmanitost na zahradě zkoušeli dívat různými očima (z pohledu uživatele zahrady člověka i organismů, které tam žijí).

Aktivita může sloužit jako startovací pro další aktivity zaměřené na rozmanitost přírody nebo na ni lze navázat viz níže.

Možné návazné aktivity:

Na aktivitu lze navázat aktivitami zaměřenými na:

- jak současní zahradní architekti pracují s rozmanitostí (analýza např. časopisů nebo webů);
- návrhy, jak zlepšit biodiverzitu na domácích nebo školních zahradách (kresby, nebo fotografie před a po).

Popis ověřování

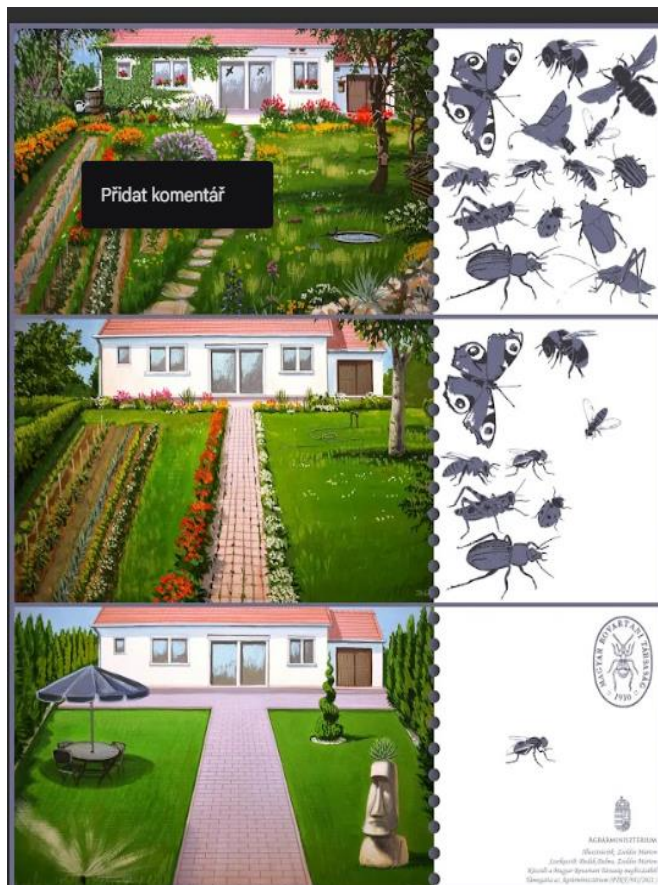
V rámci první části se zaměřte na vzájemné sdílení a objektivní hodnocení zahrad, není třeba řešit, která zahrada vypadá lépe, ale zaměřit se na pestrost biotopů/druhů.

V druhé části vlastního pozorování je možné k pracovnímu listu doplnit kritéria dobré práce přímo k listu nebo se na nich dohodnout s žáky.

V závěru hodiny je podstatné ověřit u žáků, zda došlo k pochopení vztahu mezi rozmanitostí biotopů na zahradě a rozmanitostí druhů a zda se jejich postoj k ocenění rozmanité zahrady změnil oproti první aktivitě. Na to je

zaměřená závěrečná reflexe, které je dobré věnovat dostatek času.

Přílohy: zde jen náhled, k úpravě jsou v přílohách ve Wordu



Výzkum biodiverzity na školní zahradě

Jméno:.....

Výzkumná otázka:

1. Jak se liší druhová diverzita (počet druhů) bezobratlých v různých biotopech?

Postup: Porovnej výskyt bezobratlých v různých biotopech na zahradě – např. posekaný trávník, louka, keře, sad apod. Odhadni, kde se bude vyskytovat nejvíce druhů.

Hypotéza:

.....

Zvolená role a důvod, proč jsem si ji vybral

entomolog (určuje druhy)

technik (zapisuje počty druhů, počty skupin)

ekolog (kreslí mapu, popisuje biotop)

Vybrané biotopy a mapa, kde se nacházejí, popis:

Záznam pozorování druhů:

Typ biotopu (např. posekaný trávník)	Počet druhů	Počet skupin (názvy)

Biotop	Názvy/nákresy vybraných druhů

Naše hypotéza se POTVRDILA/NEPOTVRDILA, protože.....