DIDAKTICKÉ UKOTVENÍ

DLOUHODOBÝ CÍL

- Žák posoudí pozitivní a negativní vliv technologického vývoje a zejména industrializace na život různých společenských vrstev v minulosti.
- Žák využívá geografické myšlení a způsoby poznávání k porozumění příčinám a důsledkům změn míst a regionů.

CÍL AKTIVITY

- Žák na základě vlastního terénního průzkumu areálu Textilany zhodnotí ekologický význam městských brownfieldů a vysvětlí mechanismy přirozené sukcese v postindustriální krajině.

OVĚŘITELNÉ VÝSTUPY

- Žák opíše jednotlivé fáze přirozené sukcese pozorované v terénu (od pionýrských dřevin po bylinná společenstva).
- Žák interpretuje environmentální přínosy městské divočiny pro mikroklima Liberce (ochlazování, retence vody).
- Aplikuje entomologické metody sběru (práce se smýkačkou) a pozorování hmyzu v terénu.

PŘÍLOHY

Interreg
Kofinanziert von der Europäischen Union
Spolufinancováno Evropskou unií
Sachsen – Tschechien | Česko – Sasko

Rozmanitost přírody

Autor aktivity: *Alena Černá*

ANOTACE AKTIVITY

Co se stane, když člověk opustí 10 hektarů továrního areálu? Žáci se vydají do nitra liberecké Textilany, aby prozkoumali, jak si příroda bere zpět prostor, který jí kdysi patřil. V roli ekologů budou pomocí smýkaček a určovacích klíčů mapovat biodiverzitu hmyzu a rostlin, které osídlily bývalé suťovité plochy. Aktivita odhalí fascinující fáze sukcese – od pionýrských dřevin až po druhově bohaté louky – a otevře otázku, zda má tento „městský brownfield" vyšší přírodní hodnotu než pečlivě střižený park.

DOSTUPNOST + MAPA

VSTUPY

Přenositelnost a využití aktivity: Lokalita podobná této, tedy brownfield blízko města

Potřebný čas: 2 hod.

Personální zajištění: 2 vyučující

Doporučená věkový skupina: 2. stupeň ZŠ, SŠ

Pomůcky: Klíč na určování (Klíč k určování stromů podle listů, Klíč k určování stromů, Ovocné dřeviny v krajině), Přírůstkový vrták 300 mm, Christenův výškoměr
– pomůcky lze zapůjčit v MUZA Severočeském muzeu v Liberci, Pravoúhlý trojúhelník, 5metr, papírovou pásku, lupy, milimetrový papír A4, desky, tužku

Širší kontext:

Doporučené vstupní znalosti a dovednosti žáků:

- Základní porozumění pojmům ekosystém a biodiverzita
- schopnost zaznamenávat jednoduchá data
- základní práce s určovacím klíčem (není nutná hlubší znalost druhů)

Před aktivitou:

- Diskuze o tom, co se děje s opuštěnými místy ve městě („Co se stane, když člověk odejde?“)
- práce s fotografiemi brownfieldů a parků – porovnání „udržovaná × spontánní příroda“
- formulace hypotéz, kde by žáci očekávali vyšší druhovou rozmanitost a proč

Po aktivitě:

- Prezentace zjištěných druhů a porovnání mezi skupinami
- diskuze o tom, zda je „neuspořádaná“ příroda méně hodnotná než park
- návrhy, jak by bylo možné podobné lokality využít (ochrana × rekultivace × výstavba)
- přesah k tématům udržitelného města, urbanismu a ochrany biodiverzity

POSTUP BÁDÁNÍ / POSTUP

1. EVOKACE A MOTIVACE

Žáci stojí na rozhraní rušné ulice a tichého areálu. Učitel je vyzve, aby zavřeli oči a představili si hluk tisíců vřeten největší textilky v monarchii. Po otevření očí žáci konfrontují historii s aktuálním stavem: místo páry a oleje vidí břízy a kvetoucí louky. „Je toto jen nepořádek po lidech, nebo nečekaná oáza života?“

2. BADATELSKÁ OTÁZKA

Jakou ekologickou hodnotu má tato „spontánní divočina“ v srdci Liberce a v jaké fázi se nachází její přerod zpět k lesu?

3. HYPOTÉZA

Žáky postupně vedeme k předpokladu, že díky různorodosti substrátu (sutiny vs. hlubší půda) a absenci intenzivní údržby vykazuje areál vyšší biodiverzitu hmyzu a rostlin než běžně sekaný městský park.

4. POKUS

Žáci se rozdělí do skupin a provádějí terénní sběr dat:

- Entomologický průzkum: Pomocí smýkaček odebírají vzorky hmyzu z různých částí areálu a ukládají je do pozorovacích krabiček.
- Botanické mapování: Identifikují pionýrské dřeviny (bříza, vrba) a rozlišují mezi přirozeně sukcesními plochami a pravidelně sekanými částmi areálu.

5. VYHODNOCENÍ

Týmy porovnávají druhové zastoupení. Žáci interpretují zjištěná data a potvrzují, zda areál hostí „speciální“ druhy vázané na postindustriální stanoviště. Do mapy zakreslují zjištěné fáze sukcese – od bylinného stadia po mladé lesní společenstvo.

6. HLEDÁNÍ SOUVISLOSTÍ

Diskuze nad významem těchto „městských divočin“ pro ochlazování města a retenci vody. Žáci hledají paralely s jinými brownfieldy v regionu a uvažují o propojení přírody s moderním urbanismem.

7. REFLEXE

Dochází ke shrnutí badatelské aktivity. S žáky je diskutována proběhlá terénní výuka. Žáci poukazují na její silné i slabé stránky, reflektují, jaký vliv měla tato výuka na jejich proces učení. Reflexe je též vztažena k naplňování předem stanoveného výchovně-vzdělávacího cíle, konkrétně k dosažení očekávaného výsledku učení s přesahem do dalších očekávaných výsledků učení i oblasti klíčových kompetencí. K reflexi jsou využity různé didaktické metody s ohledem na konkrétní specifickou skupinu žáků.