

Přehled projektových aktivit

Projekt Město do kapsy – Mikroklima okolí školy

Zahájení projektu – výběr lokalit

- Úvodní hodina
- Vytipování problematické lokality

Zkoumání lokalit – Ovzduší

- **1 aktiva venku** (Měření prašnosti ovzduší pomocí krému / Měření dopravního zatížení místa / Pátrání po stromových lišejnících)
- **1 aktivita ve třídě** - Hlavní škodliviny v pražském ovzduší
- Další aktivity ve třídě na výběr (Spalovací proces/ Synergický účinek škodlivin)

Zkoumání lokalit - Zeleň

- **1 aktiva venku** (Měření vlhkosti a teploty vzduchu/Zkoumání teplotních poměrů lokality/Zkoumání prašnosti ovzduší s využitím listnatých a jehličnatých dřevin/Význam rostlin pro malý vodní koloběh/Zkoumání lokality z hlediska množství zeleně)
- **1 aktivita ve třídě** - Co umí městská zeleň
- Další aktivity ve třídě na výběr (Zeleň ve městě - důležité pojmy)

Zkoumání lokalit - Voda

- **1 aktiva venku** (Zkouška vsakování na různých typech povrchů/Mapování a analýza vodních prvků v okolí školy/Posouzení kvality vody ve vodním toku nebo nádrži)
- **1 aktivita ve třídě** - Vodní cyklus v městské krajině

Závěr projektu - zpracování informací

- Shrnutí a zhodnocení, návrhy na zlepšení
- Závěrečná hodina, prezentace výstupů

Podrobněji rozepsané aktivity

Hvězdičkou vyznačené části jsou terénní aktivity – v každém tématu vyberte min. 1 terénní aktivitu.

Šedě vyznačené jsou nepovinné doplňkové aktivity.

Zahájení projektu - výběr lokalit

Úvodní hodina

- přiblížení projektu, vyplnění žákovských dotazníků, rozdělení žáků do týmů, přiblížení pojmů „klima“ a „mikroklima“
- 45 minut, *hodina vedená lektorem*

Vytipování problematické lokality - oslovení spoluobčanů a organizací

- oslovení rodičů a spoluobčanů (dotazník) popřípadě oslovení úřadu městské části, ziskových a neziskových organizací (dopisem, mailem, případně telefonicky či osobně)
- zpracování informací od všech subjektů, práce s mapou
- 30 minut v terénu (možno ve volném čase žáků), 20 minut ve třídě

Zkoumání lokalit – Ovzduší

***Měření prašnosti ovzduší pomocí krému**

- na problematické i kontrolní lokalitě
- 30 minut v terénu – 15 min v každé lokalitě (instalace Petriho misek), po 4 dnech v lokalitě sběr misek (společně nebo individuálně každý tým), 20 minut rozbor krému ve třídě

***Měření dopravního zatížení místa**

- sledování četnosti různých typů dopravních prostředků a jejich obsazenosti, šetrnosti k živ. prostředí
- dvakrát či třikrát 10 minut (+ čas na přesun na lokalitu) v terénu v různých částech jediného dne, následně 30 minut ve třídě tvorba grafu, shrnutí, diskuze

***Pátrání po stromových lišejnících**

- pozorování, odhad znečištění ovzduší sírou na základě výskytu lišejníků – bioindikátorů

- 20 - 40 minut v terénu (ideálně 20 minut v každé lokalitě) + čas na přesun na lokalitu

Hlavní škodliviny v pražském ovzduší

- práce s textem (klíčové pojmy), křížovka, orientace v tištěných mapách, porovnání znečištění v různých částech Prahy
- *prezentace*
- 30 - 45 minut ve třídě

Spalovací proces (pro 8. a 9. ročník)

- desková hra a soutěž - přiblížení principu spalovacího procesu, zdrojů škodlivin, účinků na lidský organismus
- 45 minut ve třídě

Synergický účinek škodlivin

- simulační pohybová aktivita
- 30 minut ve třídě nebo v terénu

Zkoumání lokalit - Zeleň

***Měření vlhkosti a teploty vzduchu**

- sledování závislosti vlhkosti a teploty vzduchu nad různými typy povrchů
- 30 minut v terénu + čas na přesun na lokalitu

***Zkoumání teplotních poměrů lokality**

- na problematické lokalitě práce s termosnímkm, výtvarná aktivita
- 30 minut v terénu + čas na přesun na lokalitu

***Zkoumání prašnosti ovzduší s využitím listnatých a jehličnatých dřevin**

- v problematické i kontrolní lokalitě
- 20 – 30 minut v terénu - 10 – 15 minut v každé lokalitě + čas na přesun na lokality

***Význam rostlin pro malý vodní koloběh**

- pokus v blízkosti školy s okamžitým výsledkem (důkaz vypařování vody rostlinami)
- 30 minut v terénu

***Zkoumání lokality z hlediska množství zeleně**

- v problematické lokalitě
- 30 minut v terénu + čas na přesun na lokalitu

Co umí městská zeleň

- puzzle „Zelená stěna“ shrnující všechny významy zeleně ve městě
- 25 minut ve třídě

Zeleň ve městě - důležité pojmy

- osmisměrka shrnující důležité pojmy týkající se zeleně ve městě
- 35 minut ve třídě nebo jako DÚ

Zkoumání lokalit - Voda

***Zkouška vsakování na různých typech povrchů**

- týmový pokus s okamžitým výsledkem, návrhy na zlepšení
- 30 minut v terénu + čas na přesun v terénu, následně (možné v jiný den) 30 minut ve třídě

***Mapování a analýza vodních prvků v okolí školy**

- hledání vodních prvků vyznačených v mapě v okolí školy, určování jejich významu pro mikroklima ve městě
- 45 minut v terénu

***Posouzení kvality vody ve vodním toku nebo nádrži**

- stanovení míry znečištění, měření pH, lov bezobratlých živočichů, identifikace bioindikátorů
- 30 minut v terénu + čas na přesun na lokalitu

Vodní cyklus v městské krajině

- simulační hra - porovnání vodního cyklu v přírodě a v městské krajině, diskuze nad příčinami a důsledky
- 30 – 40 minut ve třídě

Závěr projektu - zpracování informací

Shrnutí a zhodnocení, návrhy na zlepšení

- uvedení získaných informací do souvislostí, zhodnocení stavu lokalit, diskuze, konkrétní návrhy řešení zjištěných problémů
- 45 - 90 minut nebo 10 minut shrnutí a zadání práce do jiné hodiny (výpočetní techniky, výtvarné výchovy)

Závěrečná hodina, prezentace výstupů

- Žákovská prezentace
- 45 minut ve třídě, *hodina vedená lektorem*