

Mikroklima v okolí školy

Staňte se badateli a prozkoumejte mikroklimatické rozdíly v okolí školy. Žáci si v malých skupinách vytipují místa s možnými mikroklimatickými rozdíly, která si zaznamenají do vlastní schématické mapy nejbližšího okolí. Po provedení měření a záznamu výsledků prezentují svá zjištění ostatním spolužákům.

Délka: 90 min

Předměty: přírodopis/biologie, zeměpis

Věk: 6.–7. třída

Typ: lekce, pracovní list, výuka venku

Vytvořeno: 10. 11. 2023

Autor/ka: Jakub Holec, Základní škola Kunratice, vytvořeno pro Člověk v tísni, o. p. s.

Pomůcky: psací potřeby, vytištěné pracovní listy (příloha 1), podložky s klipem a teploměry do skupin

Vzdělávací cíle:

- Žák díky měření a bádání zjistí, jak různé povrchy v okolí školy či v parku ovlivňují místní mikroklima.
- Žák vlastními slovy popíše, co způsobuje rozdíly v mikroklimatických podmínkách místa.

Postup:

1. V čem se liší? (20 min)

Uvedte lekci evokačními otázkami:

- *Všimli jste si někdy, o kolik je chladněji ve stínu než na přímém slunci?*
- *Nebo o kolik vyšší teplotu pocítujete na rozpálené betonové dlažbě než na travnaté ploše?*

Vysvětlete žákům, že klimatické podmínky na malé ploše se označují jako mikroklima.

Dále s nimi krátce diskutujte, v čem se liší dvojice pojmů, a uveďte si příklady každého z nich:

- *klima a mikroklima*
- *prostorová a časová proměnlivost*
- *klima a počasí*

Nechte žáky pojmenovat charakteristiky prostředí, které se mohou lišit v mikroklimatickém měřítku. Jedním s příkladů je teplota, která se může lišit v mikroklimatickém měřítku.

2. Mapa okolí školy (20 min)

Požádejte žáky, aby jednotlivě nebo v malých skupinách nakreslili schématickou mapu okolí školy, kde budou zkoumat mikroklimatické rozdíly. Následně jim řekněte, aby si v mapě vyznačili čísla místa, která se podle nich liší v teplotě vzduchu (např. okolí stromů, betonové parkoviště, vodní plocha, osluněná stěna budovy).

3. Měření teploty vzduchu (30 min)

Nechte žáky na označených místech v mapě změřit teplotu vzduchu vždy ve stejné výšce nad povrchem. Naměřené teploty u daného stanoviště si žáci zaznamenají do pracovního listu (Příloha 1).

Následně vypočítají a zapíší průměr všech teplot, které v místě naměřili.

Tip: V případě dostatku času mohou žáci naměřit i teploty povrchů různých míst. Měření je možné zopakovat v den, kdy je počasí zcela odlišné (třeba kvůli oblačnosti), a následně porovnat výsledky.

4. Sdílení výsledků skupin a závěrečná diskuze (20 min)

Dejte prostor jednotlivým skupinám, aby sdíleli výsledky jejich měření:

- Byly velké rozdíly v naměřených teplotách?
- Kde jste zjistili nejvyšší teploty a kde naopak nejnižší?
- Co může způsobovat velké rozdíly teplot na místech měření?

V závěrečné diskuzi žákům položte otázku:

- Jak se změna klimatu projevuje na místních mikroklimatických podmínkách?

V rámci diskuze žáci pravděpodobně dojdou k tomu, že růst teplot se projevuje i na úrovni místního mikroklimatu. Nechte je uvést konkrétní příklady toho, jak je klimatická změna propojená s místními podmínkami (růst teploty působí vyšší teploty v okolí budov, méně srážek působí změnu charakteru vegetace, apod.)

Přílohy:

Příloha 1: Pracovní list

Vzdělávací materiál vznikl za finanční podpory Státního fondu životního prostředí ČR na základě rozhodnutí ministra životního prostředí a díky sbírce Lepší škola pro všechny.