

# 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 schematické mapy nejbližšího okolí. Po provedení měření a záznamu výsledků prezentují svá zjištění ostatním spolužákům.

**Délka:** 90 minut

**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 z 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 schematickou 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 diskuse (20 min)

Dejte prostor jednotlivým skupinám, aby sdílely výsledky svého 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 diskusi žákům položte otázku:

- *Jak se změna klimatu projevuje na místních mikroklimatických podmínkách?*

V rámci diskuse 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.