

Půjčovací balíček pomůcek

Počasí a dešťová voda



Pomůcky

- 10 × venkovní teploměr
- 5 × půdní teploměr
- 5 × srážkoměr
- 5 × odměrná nádoba
- 5 × miska

Počet pomůcek je určený pro práci 5 skupin žáků.

Cíle

- Žáci — vysvětlí, jak se měří teplota a srážky,
- porovnávají mikroklima v prostředí zahrady,
- vysvětlí, co se děje s dešťovou vodou v zahradě (vsakování a odpařování),
- popíší princip transpirace, význam stromů pro mikroklima prostředí.

Hlavní sdělení

Dobré hospodaření s dešťovou vodou a vzrostlá zeleň v zahradě ovlivňují pozitivně mikroklima zahrady, oceníme to zejména během suchých horkých dnů.



**mu
ze
um**
ŘÍČANY

Nákup pomůcek finančně podpořil Středočeský kraj.

Středočeský kraj

Měření teploty a srážek

► Rozdělte žáky do skupin a nechte je měřit a zaznamenávat teplotu v různých částech zahrady (okolí školy), porovnávat můžete různá stanoviště (například pod stromy a na slunci, v okolí vodní plochy, nad dlažbou). Reflektujte, jaké hodnoty a rozdíly žáci zaznamenali.

► Pro měření teploty půdy využijte půdní teploměry. Pro správné měření by měl být teploměr v půdě zanořený po rysku, využívejte pouze v měkkých půdách (například záhony).

► Bádání může proběhnout v jednom dni, nebo můžete založit vícedenní pokus, kde každá skupina monitoruje po více dnů průběh teplot na různých stanovištích, data zpracuje a prezentuje.

► Instalujte srážkoměry do zahrady na několik dnů a zaznamenávejte, kolik vody zachytily. Srážky se vyjadřují v milimetrech. Co to znamená? Pro názornost vyměřte s žáky 1 metr čtvereční a nalijte na něj 1 litr. Podívejte se s žáky na web Intersucho, kde najdete aktuální údaje a předpovědi o nasycení půdy vodou.



Podrobný popis vícedenního pokusu a hotový pracovní list najdete v Regionální učebnici Říčansko – [lekce Meteorologové](#). Využít můžete také [kvíz Počasí](#), který si stáhněte ve výukových materiálech (formát ppt).

Odpařování a zasakování vody

► Co se děje s dešťovou vodou v zahradě? Odměřte v odměrných nádobách stejné množství vody, nalijte je na různé povrchy, sledujte, co se s vodou stane. Který povrch vodu nejrychleji vsakoval a kde voda zůstávala déle na povrchu? Diskutujte s žáky, jak omezit výpar a podpořit zadržování dešťové vody v zahradě nebo krajině.

► Nalijte do misek pomocí odměrných nádob stejné množství vody a umístěte je na sluníčko a do stínu. Porovnejte po několika hodinách, kolik vody se odpařilo ve stínu a kolik na slunci.



Jak zkoumat a posuzovat hospodaření s vodou v zahradě, najdete popsáno v Regionální učebnici Říčansko – [lekce Voda v zahradě](#).

Tip ➡➡➡

Jak funguje transpirace? Umístěte v teplém počasí plastové sáčky na listy stromu a dobře je utěsněte, orosí se. Reflektujte s žáky, k čemu došlo.

Vzrostlý strom dokáže během letního dne odpařit desítky až několik set litrů vody, funguje tak jako velmi účinná klimatizační jednotka. Při odpařování vody se spotřebovává energie, takže se okolí ochladí. Vyzkoušejte mobilní aplikaci [Tree Check App](#). Zjistíte, kolik konkrétní strom ve vašem okolí vypaří vody, jaký poskytne stín a nakolik zchladí horkou ulici.