

## Jak roste strom

→ Zeptejte se dětí, jestli znají odpověď na otázky:

- Co strom potřebuje ke svému růstu?
- Jak strom přijímá a ukládá uhlík?

### Základní informace

Ve vzduchu je neviditelný uhlík, který strom dokáže vstřebávat a přeměnit ho ve své hmatatelné tělo – listy a dřevo. Stromy vážou velké množství oxidu uhličitého a vody. Díky fotosyntéze přeměňuje strom vodu a oxid uhličitý na cukr – glukózu. Tato reakce vyžaduje velké množství energie, kterou stromy získávají ze slunečního záření pomocí speciálního pigmentu – chlorofylu. Chlorofyl absorbuje sluneční záření a přeměňuje ho na energii potřebnou pro fotosyntézu.

**oxid uhličitý + voda + sluneční energie → glukóza + kyslík**

### Jak roste strom – hra

- *Čas a místo:* 20 minut, venku u vašeho stromu nebo v učebně
- *Pomůcky:* modré kapky (20 kusů) a bílé kuličky (20 kusů) vyrobené z papíru. Pro každou skupinu (max. 6 žáků): velký list vystřižený ze zeleného papíru, pastelky, lepidlo, obrázek slunce, velký papír (např. balící)



1. Rozdělte žáky na skupiny a každé skupině dejte jeden zelený papírový list.
2. Vyzvěte žáky, aby si zahráli na růst stromu. Žáci si ve skupině zvolí jednoho, který bude představovat kmen. Ostatní členové skupiny se rozdělí na listy a kořeny.
3. V prostoru rozmístěte modré kapky vody a bílé kuličky uhlíku.
4. Po pokynu běhají listy pro kuličky uhlíku a kořeny pro kapky vody, nosí je ke kmeni a pokládají je na zelený list. Kmen kreslí strom na balícím papíru. Nejprve v úvodu nakreslí tenký kmen a tolik listů a kořenů, kolik je jich v jeho skupině. Za každý přinesený uhlík a vodu nakreslí na strom zeleně nový list. Za každé tři nové listy přikreslí kmen na balícím papíru další vrstvu dřeva. Strom na obrázku roste a košatí. Celou dobu rostoucím stromům svítí slunce (symbolizováno obrázkem).
5. Vyzvěte skupiny, ať dokončí obrázek na balícím papíru tak, aby stromu nechybělo nic k růstu.

Sdílejte své fotky a zážitky z bádání a inspirujte ostatní [na Padletu](#).