

Kreslení v měřítku: měření výšky stromů a prezentace dat

Najděte informace o rozměrech stromů v Pappus ID listech rostlin

Cíl: Změřit výšku a odhadnout věk stromu ve vaší lokalitě. Najít relevantní informace v Pappus ID listy rostlin a rozhodnout, jak nejlépe prezentovat data. Porovnat stromy s velmi rozdílnou životností a postavou.

Aktivita 1: odhadněte výšku místního stromu

Existuje mnoho různých způsobů měření výšky stromu, pomocí odhadování, měření a výpočtu a dokonce pohledu mezi vaše nohy – ano, opravdu! Najděte tyto způsoby na internetu a webové stránce Věda a rostliny pro školy, www.saps.org.uk – některé stažené informace najdete v Pappus knihovně zdrojů.

Zahrňte vaše místní stromy do grafu v Aktivitě 2 níže.

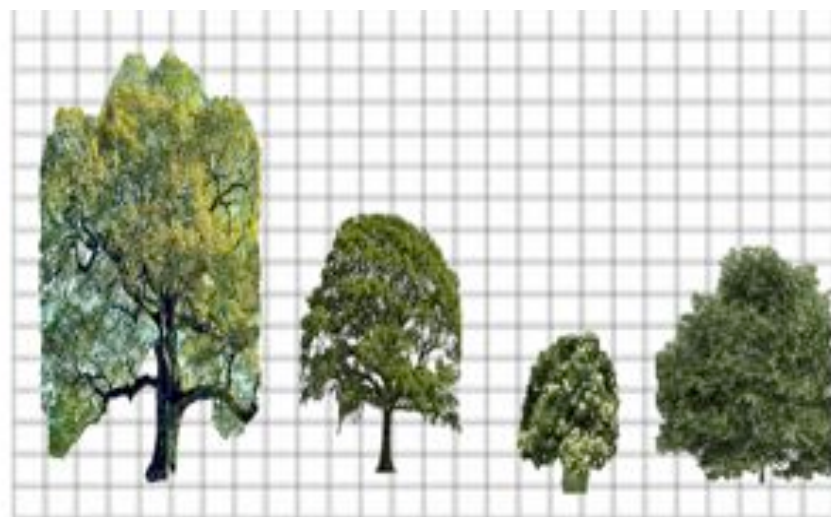
Aktivita 2: nakreslete stromy v měřítku na čtverečkový papír s využitím shromážděných dat

- Žáci musí přemýšlet o největších a nejmenších rozměrech, které budou zaznamenány a rozhodnout o vhodném měřítku, jaké použít.
- Poznačte ke každému stromu zajímavé informace o nejstarším známém exempláři, typické maximální výšce atd.
- Pokud máte čas, připravte druhý graf zaznamenávající obvod největšího stromu. Porovnejte výšku a obvod stromů.

Kritéria úspěchu

- ✓ Dokáží použít informace k rozhodnutí o nevhodnějším měřítku
- ✓ Dokáží použít získané informace k vypočítání zmenšené výšky stromu.
- ✓ Dokáží použít svůj graf k interpretaci a porovnání výšek různých stromů
- ✓ Dokáží vysvětlit, jak jsem došel ke svým odpovědím.

Height
in meters



Measure height of tree

Zdroje:

Najděte informace o stromech v Pappus ID listy rostlin

Janas

- Nejstarší: 864 let (+/-100r)
- Největší obvod: 13 m
- Typická maximální výška: 25 m

Bez

- Nejstarší: 220 let (+/-100r)
- Největší obvod: 2 m
- Typická maximální výška: 15 m

Lípa (malolistá)

- Nejstarší: 820 let (+/-300r)
- Největší obvod: 12,81 m
- Typická maximální výška: 26 m

Kaštan koňský

- Nejstarší: 441 let
- Největší obvod: 7,33m
- Typická maximální výška: 35 m

Dub

- Nejstarší: 2 080 let
- Největší obvod: 15 m
- Typická maximální výška: 40 m

Vrba

- Nejstarší: 263 let
- Největší obvod: 9,8 m
- Typická maximální výška: 30 m

Další podněty:

Podněty pro výuku – Matematika: Větvičkový klinometr

Podněty pro výuku – Matematika: Sběr a použití dat