

Živé věci a jejich stanoviště – šíření semen

Zkoumání metod šíření semen a využití *Pappus* ID listů rostlin

Cíl: Žáci chápou metody šíření semen

Naše ID listy top 15 *Pappus* rostlin zahrnují aspekty šíření semen a uvádí obrázky každé rostliny, včetně jejich způsobů šíření semen.

Mechanismy šíření:

- **Větr:** pampeliška, vrba, jasan, líska, lípa, trávy
- **Voda:** vrba, kaštan koňský, trávy
- **Zvířata:** ostružiník, břechtan, borovice, šípková růže, pampeliška, bez, trávy, kaštan koňský, dub, mák, líska
- **Lidé:** mák, trávy, pampeliška

Použijte ID listy rostlin k určení, která rostlina má nejzajímavější způsob šíření svých semen – a které jsou neefektivnější, například: pampeliška má velmi chytrou strategii vyhýbání se sekačkám na trávu, zatímco jiné, jako ostružiník, spoléhají na zvířecí exkrementy (efektivní dodatečné hnojivo) k podpoře růstu. Líska poskytuje zdroj energie pro veveryky v zimě, díky nim se šíří do velké vzdálenosti.

Některé rostliny možná budete muset hledat mimo školní pozemek, například lopuch (*Arctium lappa*), abyste mohli nasbírat otrěpy nebo lepkavé lepkavé trávy / lepkavé pupeny (*Galium aparine*), a zahrnout také šíření háčky na zvířecí srst – obě rostliny jsou znázorněny na této stránce.

'Vybuchující' semena není tak snadné zahlédnout v akci, navštivte tedy webovou stránku Explorify (Wellcome Foundation), kde naleznete krásná zpomalená videa ukazující vybuchující semena a 'super-semena', a mnoho dalších skvělých zdrojů. Musíte se registrovat, ale použití je zdarma.

Můžete také předvést šíření semen s pomocí dostupných materiálů:

- Létaující semena z recyklovaných modelů nebo papírových tvarů
- Vybuchující semena z balónek pro znázornění šíření semen – propojte aktivitu s matematikou a zaznamenejte vzdálenost, jakou semena urazí na školním hřišti
- Lepkává semena z rukavic a suchého zipu (nebo lapačů míček na suchý zip)
- semena s padáčky z papírových modelů hozených z vrcholu herní struktury nebo schodů – opět změřte dolet.



Zdroje:

Snažte se nasbírat příklady všech typů semen během období jejich šíření, abyste měli nachystané vzorky v době, kdy budete vyučovat tuto látku.

Načasování:

Načasování učební látky je klíčové, ideální je letní období, kdy je stále dostatek pampelišek a žáci si je mohou snadno nasbírat. Popřípadě časný podzim, kdy začíná zrát ovoce bezu a ostružin a začínají se objevovat také okřídlená semena.

Další podněty:

- Kreativní umění Podněty pro výuku: Taneční aktivity na téma šíření semen
- Věda podněty pro výuku: Lepkávé semenné ponožky
- Věda podněty pro výuku: Vlhkoměr z šišky borovice

Klíčová slova:

Nažka, apomiktická (apomixis), otrěp, tobolka, peckovice, ořech, chmýr, okřídlené semeno

Kritéria úspěchu:

- ✓ Dokáží vysvětlit řadu metod, které rostliny během času vyvinuli k šíření svých semen
- ✓ Dokáží použít vědecké dovednosti ke sběru dat a informací k podpoře svých znalostí a pochopení šíření semen



Explorify Wellcome Foundation

www.pappusproject.eu

Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union

