

Vyživovanie vlásočnicami

Pestofarebný zeler a klinčeky

Cieľ: Naučiť sa o vyživovaní vlásočnicami a jeho úlohe pri transpirácii (vyparovaní vody)

Aktivita:

- Touto jednoducho aktivitou sa dá demonštrovať, ako prúdi voda stonkami a presúva sa až k listom. Dobré je to napríklad vidno na zeleri alebo bielych kvetoch ako napríklad klinčeky. I
- Pridajte do vody potravinárske farbivo a vložte do nej zeler alebo klinček. Vyskúšajte rôzne farby a jednu nádobu alebo pohár si nechajte ako „kontrolnú“ (iba s čistou vodou).
- Vyskúšajte experimenty pri rôznych teplotách, napríklad rastliny v chladničke alebo na priamom slnku, na dennom svetle alebo v tme, pri rôznych zavlažovacích režimoch atď.
- Zaznamenajte rozličné hodnoty pri rôznych experimentoch.

Porozprávajte sa o tom, ako funguje drenážna podložka a ako udržiava semená a rastliny vlhké, keď sa o ne nejaký čas nikto nestará – napríklad počas školských prázdnin.

Medicínske využitie rastlín

Hravé učebné materiály Pappus Plant ID – zistite viac

Cieľ: Zistite viac o medicínskom využití rastlín v priebehu histórie a ich využití v súčasnom lekárstve.

Aktivita:

Hravé učebné materiály o rastlinách Pappus Plant ID obsahujú množstvo údajov relevantných z hľadiska historického využitia rastlín a bylín v lekárstve a zdôrazňujú najmä prepojenie s históriou a gramotnosťou študentov.

Tieto konkrétne rastliny majú zaujímavé medicínske využitie:

- Živica vrby (Salix): obsahuje salicín využívaný pri výrobe aspirínu a aj na tlenie bolesti. Prhlava dvojdomá (Urtica dioica): počas 1. svetovej vojny bola využívaná na liečbu astmy a ako zdroj vitamínov.
- Šípová ruža (Rosa canina L.): obsahuje vitamíny a iné zložky využívané pri liečbe symptómov ako osteoporóza, reuma či nádcha. V súčasnosti prebiehajú rozsiahle výskumy, či b mohla byť využívaná aj pri liečbe rakoviny, obezity a cukrovky.
- Mak (Papaver rhoeas) – známy ako prísada pri výrobe nelegálnych drog. Vlčí mak sa používa tiež pri výrobe silných analgetík a súčasné výskumy poukazujú na možnosť využívania lupeňov maku na liečbu rakoviny kože.

Skúmanie žihľavy

Prečo žihľava prhli? Pomáhajú listy štiavca?

Cieľ: Využiť hravé učebné materiály Pappus Plant ID o žihľave a internet na to, aby žiaci zistili, prečo listy žihľavy prhli.

Aktivita:

Drobné chĺpky na listoch žihľavy obsahujú histamín a iné dráždivé látky, ktoré prhli. Existuje množstvo ľudových povier a receptov, podľa ktorých sú listy rastlín ako štiavec tupolistý alebo skorocel účinné proti zápalom, a to najmä prostredníctvom štiav, ktoré obsahujú. Vedecká komunita sa zatiaľ nezhodla na tom, či sú účinky naozaj také, ako sa traduje, no zdá sa, že fungujú ako účinné placebo.

Navštívte webstránku Science and Plants for Schools www.saps.org.uk a pokúste sa vyhľadať, prečo žihľava prhli.

Prečo žihľava prhli



Vlhkomer – metódy šírenia semien

Použite šišky na meranie vlhkosti

Cieľ: Vykonať experiment s šiškami borovic a presvedčte sa, ako sa otvárajú, keď im chýba vlhkosť.

- Vo vlhkom počasí sa šišky zatvárajú, aby zabránili šíreniu semien – semená sú veľmi ľahké a ak by navlhli, ťažko by sa šírili do väčších vzdialeností.
- V suchom počasí sa šišky otvárajú, aby sa semená šírili vzduchom do väčšej vzdialenosti od materského stromu.

Touto adaptáciou stromy so šiškami maximalizujú pravdepodobnosť úspešného rozšírenia semien. Semená sa najlepšie šíria v teplom a suchom vzduchu, v horších podmienkach sa šišky zatvárajú.

- ✓ Pre viac informácií sa pozrite na Hravé učebné materiály VEDA: Šiškový vlhkomer

