

NAUKI ŚCISŁE odskocznie do nauki

Pappus

Działanie kapilarne

Kolorowe selerki i goździki

Cel: Poznaj działanie kapilar i ich rolę w transpiracji

Działanie:

- To proste ćwiczenie demonstruje jak rośliny pobierają wodę w łądych i przenoszą ją w górę rośliny do liści. Zwykle robi się to z selerem lub białymi kwiatami, takimi jak goździki.
- Dodaj barwnik spożywczy do wody w szklanym słoiku i umieść seler lub goździk w wodzie - wypróbuj różne kolory w każdym słoiku, plus słoik "kontrolny" z samą wodą.
- Opracuj eksperymenty z różnymi temperaturami, np. rośliny w lodówce lub na słońcu, w świetle i w ciemności oraz z różnymi sposobami podlewania.
- Zapisz różnice pomiędzy poszczególnymi eksperymentami.

Przedyskutuj, jak działa mata kapilarna i w jaki sposób utrzymuje ona nasiona i rośliny w stanie nawodnienia, gdy pozostawimy je na jakiś czas bez opieki - na przykład podczas wakacji szkolnych..

Badanie pokrzywy

Dlaczego pokrzywy kłują? A liście kozłka lekarskiego pomagają?

Cel: Skorzystaj z arkusza identyfikacyjnego Pappus Nettle ID i Internetu, aby zbadać użądlenia pokrzywy.

Działanie:

Maleńkie włoski na liściach pokrzywy zawierają histaminy i inne substancje drażniące, które powodują użądlenia. Istnieje wiele niepotwierdzonych dowodów, które sugerują, że rośliny takie jak doki i platany zmniejszą stan zapalny, gdy ich soki z liści są uwalniane. Społeczność naukowa nie doszła jeszcze do wniosku, czy to działa, ale wydaje się, że działają one jako użyteczne placebo.

Odwiedź stronę internetową Science and Plants for Schools www.saps.org.uk i wyszukaj hasło "why do nettles sting".

Dlaczego pokrzywy kłują



Lecznicze zastosowanie roślin

Użyj arkuszy identyfikacyjnych Pappus Plant ID, aby dowiedzieć się więcej

Cel: Dowiedz się o leczniczych zastosowaniach roślin w historii i medycynie współczesnej

Działanie:

Arkusze identyfikacyjne Pappus Plant ID zawierają wiele informacji, które mogą być pomocne w każdym temacie związanym z tą tematyką i podkreślają powiązania z historią i umiejętnością czytania i pisania.

Szczególnie te rośliny mają interesujące zastosowania lecznicze, które uczniowie mogą odkryć:

- Sok z wierzby (*Salix*): zawiera salicynę, która jest używana w leku przeciwbólowym - aspirynie. Pokrzywa zwyczajna (*Urtica dioica*): podczas pierwszej wojny światowej pokrzywy były stosowane w leczeniu astmy oraz jako źródło witamin.
- Róża psia (*Rosa canina* L.): zawiera witaminy i inne związki stosowane w leczeniu objawów zapalenia kości i stawów, reumatyzmu i przeziębienia. Ostatnio pojawiły się dowody na właściwości, które mogą przeciwdziałać rakowi, otyłości i cukrzycy.
- Mak (*Papaver rhoeas*) - dobrze znany jako składnik nielegalnych narkotyków, mak jest również wykorzystywany do produkcji silnych środków przeciwbólowych, a ostatnie badania sugerują, że jego płatki mogą być stosowane w leczeniu raka skóry..

Higrometr – metody rozsiewania nasion

Użyj szyszek do badania wilgotności

Cel: Eksperymentuj z szyszkami, aby zobaczyć, jak otwierają się, aby rozrzucać nasiona, gdy są suche.

- Przy wilgotnej pogodzie szyszki zamykają się, aby zapobiec ucieczce nasion - nasiona są bardzo lekkie i mogą zamknąć, co uniemożliwia im przemieszczanie się na większe odległości od pierwotnego źródła.
- Przy suchej pogodzie szyszka otwiera się, aby rozproszyć suche nasiona, które przemieszczają się w powietrzu dalej od pierwotnego drzewa.



Jest to adaptacja szyszki, która maksymalizuje prawdopodobieństwo udanego rozproszenia nasion. Nasiona najlepiej przemieszczają się, gdy powietrze jest ciepłe i suche, dlatego w gorszych warunkach szyszki zamykają się.

- ✓ Sprawdź w Science Learning Springboard: Higrometr z szyszek, aby uzyskać szczegółowe informacje.

