

PRILAGODITVE RASTLIN NA SUŠO

Izvedba dejavnosti



6. razred



2x 45 min v šoli



Pripomočki:

- delovni listi
- geotrikotnik, svinčnik
- 1 veja bukve, ki je na pogled pridazeta od suše
- 1 zdrava veja bukve
- modra raztopina
- 2 steklena kozarca (1L)
- škarje za obrezovanje vej
- lupa
- alkoholni flomaster
- meter

Izvedba:

1.ura

Najprej se z učenci pogovorite o tem, zakaj se morajo živa bitja prilagajati glede na okoljske razmere in kakšni so mehanizmi prilagajanja.

Skozi pogovor obnovite znanje, ki ga imajo o transportnem sistemu pri rastlinah (ksilemu, floemu) in transpiraciji. Ponovite, kako rastlina sprejema vodo iz okolice in zakaj je transport vode po rastlini pomemben.

S pomočjo prezentacije ali (še bolje) s pomočjo rastlinskega materiala jim pokažite nekaj morfoloških prilagoditev oz. zunanjih značilnosti rastlin, ki uspevajo na področjih z malo padavinami.

Učencem razdelite delovne liste in naj v parih rešijo od 1. do 5. naloge. Nato se z njimi pogovorite o odgovorih, skupaj rešite morebitne zagate in diskutirajte o njihovih predlogih za izboljšavo grafičnega prikaza podatkov (npr. prisotnost vodoravnih in navpičnih črt v grafu, ...)

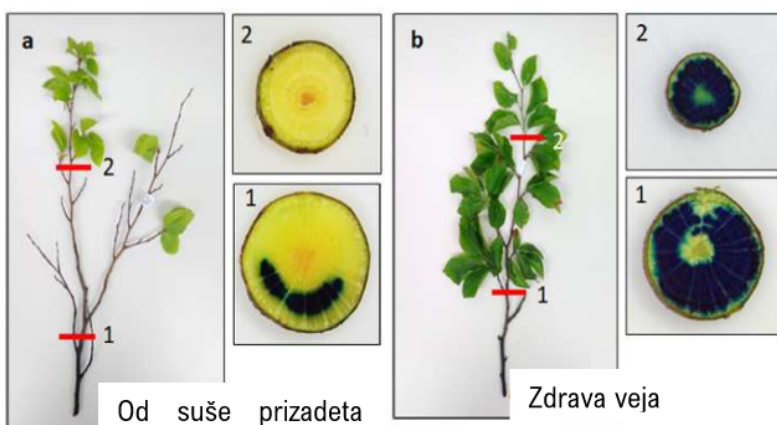
Nato naj učenci samostojno pričnejo z reševanjem 6. naloge. Preden začnejo izvajati poskus, preglejte njihov plan, po potrebi ga skupaj z učencem popravite in učencu odobrite postopek. Opozorite ga na ustrezno ravnanje s škarjami. Učna ura se zaključi s tem, da učenci nastavijo poskus.

2. ura

Poskus, ki ga bodo nastavili učenci, bo tekel do naslednje učne ure (vsaj 24h). Takrat bodo učenci začeli z meritvami in pridobivali rezultate ter oblikovali zaključke.

Na koncu druge učne ure pa se pogovorite z učenci o rezultatih, ki so jih pridobili in jih povežite s teoretičnimi izhodišči. Izpostavite, zakaj je pomembno, da učenci sami načrtujejo in izvedejo poskus.

Slika (spodaj) prikazuje primer, kako lahko učenec s pomočjo danega materiala ugotovi kakšne posledice je imela izpostavljenost suši na bukovo vejo. Suša je prizadela ksilem, po katerem potuje voda. Veji sta bili v tem poskusu za 24h namočeni v modro raztopino.



Če učenec predlaga kakšen alternativni poskus, za katerega nismo prepričani, če bo dal pričakovane rezultate, ali vemo, da pričakovanih rezultatov ne bo, mu vseeno dovolimo, da poskus izvede (če je pri poskusu zagotovljena varnost). Tudi iz neuspešno izvedenega poskusa se učenec lahko marsikaj nauči. Pomembno pa je, da po izvedbi skupaj ugotovimo, zakaj poskus ni dal pričakovanih rezultatov in kako bi ga naslednjič morali spremeniti.