

Vizsgáljuk meg közelebbről a borostyánt: öröklődés és evolúció

Gyűjtsetek borostyánt az iskolaudvarról vagy a közelből!

Cél: Megismerni, hogy a növények, hogyan alkalmazkodnak (adaptálódnak) környezetükhöz, és ez az adaptáció, hogyan vezet evolúciójukhoz.

Szükséges anyagok: különböző borostyán levelek és leveles szárak; nagyítók

Feladat:

Keressetek egy nagyobb borostyán növényt a környéken, majd a növény aljáról és tetejéről is metszettek le egy-egy nagyobb leveles szár darabot. Ha több fajta borostyánt is találtok az annál jobb!

A következőket érdemes megvizsgálnotok a növényeken:

- Vegyetek egy levelet a növény aljáról és a tetejéről. Alaposan nézzétek meg az alakját és a színét! Ugyanolyanok?
- Hány különböző levél színt és formát tudtok megkülönböztetni egy növényen?
- Milyen hasonlóságokat és különbségeket láttok?
- A talált különböző borostyán fajták miben különböznek? (például: illat, levelek színe és mérete, textúra, növény habitusa)
- Keressetek elfásodó szárú egyedeket. Meg tudjátok állapítani melyik a még fiatal és melyik az idős példány?
- Figyeljétek meg közelről a szárát. Látjátok az apró gyökereket?
- A borostyán nagyon életerős növény, mit gondoltok, ha elültetitek a levágott szárát ki fog hajtani újra? Egy apró gyökerekkel (kapaszkodó gyökér) teli szárát helyeztetek komposztal teli cserépbe. A szárát nem kell elültetni, elég, ha a gyökerek elérik a talajt. Öntözzétek meg a hajtást. Figyeljétek meg mi történik egy-két hét múlva!
- Ezeket a gyökerecskéket kapaszkodó léggyökereknek hívjuk, mivel ezek segítségével tud a házfalra vagy a fára felkúszni. Miért gondolják néhányan, hogy a házon futó borostyán tönkreteszi a falat?



További hasznos anyagok:

- *Pappus* tudományos feladatok: Növények vegetatív szaporítása hajtás darabokból

Sikerkritériumok :

- ✓ írd körül, hogy a borostyánnak miért szükséges falra vagy egy fára felkúsznia
- ✓ magyarázd el, hogy a borostyán hogyan képes felkapaszkodni egy fára
- ✓ keress előre olyan bélyegeket, amelyek mutatják, hogy a növény hogyan alkalmazkodott környezetéhez
- ✓ szaporíts borostyán hajtásokat vízben vagy komposztban

Kulcsszavak:

hasonlóságok, különbségek, erőteljes, véletlen, előnyös, elfásodó, kapaszkodó gyökér (kapaszkodó léggyökér)

Borostyán: egy kései nektár a rovarok számára

Gyűjtsetek borostyánhajtásokat és gyakoroljátok a *Pappus* növénytábla használatát

Cél: A gyerekek megismerjék, hogy miért van szüksége a rovaroknak kései nektárforrásra, valamint a fiatal és idős borostyán hajtások összehasonlítása.

Szükséges eszközök: idős és fiatal borostyán hajtások; *Pappus* borostyán növénytábla

Feladat:

- Az iskolaudvaron vagy a környéken gyűjtsetek különböző korú borostyán hajtásokat.
- A fiatal borostyán hosszú, hajlékony hajtásaival keresi a függőleges felületeket, amire felkapaszkodhat.
- 10 éves kora körül a növény leáll a további felfelé növekedéssel és reprodukciós fázisba lép. Ilyenkor virágot és termést hoz.
- Keressetek ilyen idősebb egyedeket. Figyeljétek meg az ősszel nyíló zöldes virágait, és a rajtuk lévő nyüzsgő rovaréletet.
- Végezzetek gyűjtőmunkát, hogy mely ízeltlábú fajoknak van szüksége a borostyán kései nektárforrására. Beszéljétek meg közösen, hogy miért fontosak a beporzó rovarok, és hiányuk esetén, mely ételeket kenne nélkülöznünk.

A méhészek szerint a borostyán nyújtotta nektár az utolsó jelentősebb táplálékforrás a méheknek és lepkéknek a téli hibernáció előtt. Hallgatózatok a nyüzsgő borostyán körül, élvezzék az ezernyi rovar zümmögését.

A méhek és lepkék mellett keressetek kisebb ízeltlábúakat is a virágok körül (levéltetveket, pajzstetveket). Ha figyelmesen figyelitek ezeket az apróságokat, a természetes ellenségeik is felbukkannak előbb-utóbb. Mik ezek?

További hasznos anyagok:

- *Pappus* könyvtár: University of Sussex – Borostyán és a rovarok
- *Pappus* tudományos feladatok: Növények vegetatív szaporítása hajtás darabokból

Kulcsszavak:

juvenilis, beporzás, nektár

Sikerkritériumok :

- megfelelő ismeretekkel rendelkezel, hogy elmagyarázd miért fontos nektárforrás a borostyán bizonyos rovaroknak

