

Veszélyes anyagok álruhában

Vegyszerek a környezetben



DIÁKMELLÉKLET

D1 Megfigyelési feladatok

A csoport

Figyeljétek meg, milyen hatással van a növényekre a mosószer! A megfigyeléshez hajtsátok végre a következő kísérletet.

Eszközök: 1 db tejfölös pohár, virágföld, kanál, víz, mustármag, 1 literes műanyag flakon, tölcsér, mérőedény, hurkapálca, alkoholos filctoll, folyékony mosószer.

1. Töltsétek félig a tejfölös poharat virágfölddel!
2. Szórjátok rá a mustármagot!
3. Fedjétek be a maradék virágfölddel!
4. Öntözzétek meg tiszta vízzel!
5. Írjátok rá filctollal a flakonra és a tejfölös pohárra a csoport betűjelét!
6. Öntsetek a flakonba 8 dl vizet és 1 dl folyékony mosószert!
7. Keverjétek meg a hurkapálcával!
8. Miután kikelt a mustárnövény, ezzel az oldattal öntözzétek 5 napon keresztül!
9. A megfigyeléseiteket rögzítsétek a táblázatban!

B csoport

Figyeljétek meg, milyen hatással van a növényekre az olaj! A megfigyeléshez hajtsátok végre a következő kísérletet!

Eszközök: 1 db tejfölös pohár, virágföld, kanál, víz, mustármag, 1 literes műanyag flakon, tölcsér, mérőedény, hurkapálca, alkoholos filctoll, olaj.

1. Töltsétek félig a tejfölös poharat virágfölddel!
2. Szórjátok rá a mustármagot!
3. Fedjétek be a maradék virágfölddel!
4. Öntözzétek meg tiszta vízzel!
5. Írjátok rá filctollal a flakonra és a tejfölös pohárra a csoport betűjelét!
6. Öntsetek a flakonba 8 dl vizet és 1 dl étolajt!
7. Keverjétek meg a hurkapálcával!
8. Miután kikelt a mustárnövény, ezzel az oldattal öntözzétek 5 napon keresztül!
9. A megfigyeléseiteket rögzítsétek a táblázatban!

C csoport

Figyeljétek meg, milyen hatással van a növényekre az ecet! A megfigyeléshez hajtsátok végre a következő kísérletet.

Eszközök: 1 db tejfölöspohár, virágföld, kanál, víz, mustármag, 1 literes műanyag flakon, tölcsér, mérőedény, hurkapálca, alkoholos filctoll, ecet.

1. Töltsétek félig a tejfölöspoharat virágfölddel!
2. Szórjátok rá a mustármagot!
3. Fedjétek be a maradék virágfölddel!
4. Öntözzétek meg tiszta vízzel!
5. Írjátok rá filctollal a flakonra és a tejfölöspoharra a csoport betűjelét!
6. Öntsetek a flakonba 8 dl vizet és 1 dl ecetet!
7. Keverjétek meg a hurkapálcával!
8. Miután kikelt a mustárnövény, ezzel az oldattal öntözzétek 5 napon keresztül!
9. A megfigyeléseiteket rögzítsétek a táblázatban!

D csoport

Figyeljétek meg, milyen hatással van a növényekre a tápoldat! A megfigyeléshez hajtsátok végre a következő kísérletet.

Eszközök: 1 db tejfölöspohár, virágföld, kanál, víz, mustármag, 1 literes műanyag flakon, tölcsér, mérőedény, hurkapálca, alkoholos filctoll, 1 teáskanálnyi tápoldat.

1. Töltsétek félig a tejfölöspoharat virágfölddel!
2. Szórjátok rá a mustármagot!
3. Fedjétek be a maradék virágfölddel!
4. Öntözzétek meg tiszta vízzel!
5. Írjátok rá filctollal a flakonra és a tejfölöspoharra a csoport betűjelét!
6. Öntsetek a flakonba 8 dl vizet és 1 teáskanál tápoldatot!
7. Keverjétek meg a hurkapálcával!
8. Miután kikelt a mustárnövény, ezzel az oldattal öntözzétek 5 napon keresztül!
9. A megfigyeléseiteket rögzítsétek a táblázatban!

E csoport

Figyeljétek meg, hogyan továbbítják a növények a vizet a szárukban! A megfigyeléshez hajtsátok végre a következő kísérletet.

Eszközök: 2 db fél literes műanyag flakon, víz, piros és kék tinta, 1 szál friss fehér szegfű, kés

1. Töltsétek vízzel majdnem tele a flakonokat!
2. Tegyétek a kék festéket az egyik flakonba, a másikba pedig a pirosat!
3. Óvatosan vágjátok ketté a szegfű szárát!
4. Tegyétek a flakonokba a növényt úgy, hogy a szárának az egyik fele a kék, a másik fele a piros festékes vízben legyen!
5. A megfigyeléseiteket rögzítsétek a táblázatban!

F csoport

Figyeljétek meg, hogy a víz hatására hogyan változik a befőttes üvegekben kialakított rétegződés!

Eszközök: 1 db 5 literes befőttes üveg, virágföld, homok, locsolókanna, víz.

1. Töltsétek meg az üveget félig virágfölddel!
2. Szórjátok a tetejére ujjnyi vastagon homokot!
3. Öntsetek az üvegbe naponta egy pohárnyi vizet a locsolókannából! (Próbáljátok minél magasabbról önteni a vizet.)
5. A megfigyeléseiteket rögzítsétek a táblázatban!

D2 Megfigyelési tapasztalatok

1. nap

.....

.....

.....

.....

.....

2. nap

.....

.....

.....

.....

.....

3. nap

.....

.....

.....

.....

.....

4. nap

.....

.....

.....

.....

.....

5. nap

.....

.....

.....

.....

.....