A **KLIK Veszprémi Deák Ferenc Ált. Iskola 4.a** osztályának természetismeret foglalkozása (45 perc) a **Szitakötő 33. sz**. virágok beporzása, megtermékenyítés témakötben.

Feldolgozott szemelvény***:Victor András:Ide gyere! Csábító virágok***

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| nevelő | tanulók | | szemléltetés | idő |
| Lapozzátok végig az újságot!  Milyen téma köré válogatott a szerkesztő ebben a számban? | Válaszai: tavasz, hagyományok, beporzás, vendéglátás | | Szitakötő 33. sz. folyóirat dia:2. segítsége kell.  Dia:3. | 2 perc |
| Ki, melyik szemelvényt ajánlaná? | A többféle ajánlatban lesz valamelyik előre kiválasztott cikk is. | | 1 perc |
| Victor András: Ide gyere! Csábító virágok – összefügg a tavasszal. | Önállóan olvassátok el a 36-38. oldalakat! | | 10 perc |
| Szempontok:  1.Mi történik a megtermékenyítés során?  2.Kik porozzák be a virágokat?  3.Mi jellemzi a szél porozta és a rovarporozta virágokat?  4. Önzetlen barátkozás a virág és a rovarok kapcsolata? | | | Szitakötő: 36-38.o | 10 perc |
| A csoportok egyforma feladatot kaptak. | A 4 csoport asztalán a vizsgálathoz szükséges eszközök és élő anyag is azonosak:  Virágok: nyír, mogyoró, gyermek láncfű, árvacsalán, nárcisz  Eszközök: csipesz, kézi nagyító, üvegtálkák, 2 csoportonként mikroszkóp | | Vizsgálat eszközei | 1 perc |
| Feldolgozás:   1. A virágok és a rovarok kapcsolata 2. kettős megtermékenyítés folyamata a dia segítségével | | | Dia: 4.-5. | 5 perc |
| Vizsgáljátok meg a tálcán látható virágokat!  Csoportosítsátok a megporzás módja szerint! | | Eddigi és a cikk alapján szerzett tudás felhasználása. |  |
| Ellenőrzés: a fajták felismerése, megnevezése közösen. A csoportosítást értékeljük, a hibákat javítjuk. (Nehéz volt a városi gyerekeknek felismerni a valódi, élő anyagot!)  A szél és rovarporozta virágok tulajdonságai – általánosítás, ismétlés. | | | Dia: 7-8. | 2 perc |
| Méhbangók – bangó fajok mivel vonzzák a rovarokat? | | A formával „becsapják a párzásra készülő rovarokat. | Dia:9-11. | 1 perc |
| Farkasalma – kölcsönös előny (nektár – beporzás) | | 37-38.o, valamint a képek segítségével, megfigyelik a virág mechanizmusát. | Dia:12-15. | 2 perc |
| Beszélgetés a méhek hasznáról, a méz fontosságáról valamint a farkasalma hasznáról. | | | Dia: 1623. | 1 perc |
| Vizsgáljátok meg az általatok kiválasztott virágok porzóját! Milyen alakú polleneket láttok? | | A porzók vizsgálata, nagyítókkal, mikroszkóppal. | Mikroszkóp, nagyító, üveglap | 5 perc |
| A megfigyelések eredménye, eltérő formái, mennyiségük… | | |  | 1 perc |
| Nemcsak rovarok végezhetik a megporzást – diaképek elemzése. | | | Dia: 24-25 | 1 perc |
| Tervezzetek ti is virágokat! | | Ha nincs több idő, szabadidős v. otthoni munka is lehet. | Rajzlap, színes | 3perc |

Veszprém, 2016. április 15.

Nagyné Kozma Ildikó

Biológia – földrajz