

Repülés – biológia, 9-10. osztály

Az ember mindig szeretett volna repülni.

Az ógörög legenda szerint Ikarosz az apja által madártollakból, viaszból lenfonálból és mézből összeragasztott szárnyakkal repült, de túl közel került a Naphoz, és mivel annak melege megolvasztotta a szárnyakat összetartó viaszt, a fiú lezuhant és a tengerbe veszett.

Hogy hívták Ikarosz apját és még mit talált fel? (1 pont)

A repülés előny. A gyermekláncfű kaszattermését elfújja a szél. Így terjeszti a növényt.

Nevez meg még három röpítő készülékkel rendelkező magot vagy termést! (1 pont)

Sok élőlény spórákkal szaporodik, s ezeket a spórákat a légáramlatok több száz kilométernyi távolságra is elszállítják.

Sorolj fel két olyan élőlény csoportot, amelyik spóráit a szél szállíthatja! (2 pont)

De sok növény pollenszemcséjét is szél szállítja. S egy egész nagy növénycsoport pollenszemcséje még röpítő zsákcocskával is rendelkezik. E növények virágpóra napokig tud lebegni a levegőben.

Nevezd meg ennek a növénycsoportnak két fajtát! (1 pont)

Az állatvilág sok képviselője hódította meg a levegőt. Egy csoportjuk saját testváladékát használja repülésre, s bizony még 10 km magasságban is találkoztak velük a kutatók.

Mi a neve ennek az élőlénycsoportnak, hogyan repülnek fel s hogyan szállnak le? (2 pont)

Az aktív repülés ennél több. Sok energiát fogyaszt. Ugyanakkor az állatnak nagyobb önállóságot biztosít.

Kezdjük a repülő halakkal.

Nézz utána hogyan és miért repülnek ezek a halak? Rendszertanilag melyik csoporthoz tartóznak? (2 pont)

A békák között is vannak ilyen fajok. Hol élnek ezek a békák? Hogyan repülnek, s mi ennek a jelentősége? (2 pont)

Vannak repülő gyíkok is. Hol élnek, körülbelül hány nemzetségük ismert? (2 pont)

Léteznek repülő emlősök is: a denevérek. Hány fajuk él Magyarországon? Mit tudsz a védelmükről? (2 pont)

A legfontosabb repülő gerinctelen csoport a rovarok csoportja? Hány repülni is tudó rend képviselői tagjai a hazai faunának? Hova és hogyan tapadnak a repülő izmaik? (2 pont)

És végül a madarokról. Melyek azok a sajátosságaik a madaraknak, amelyek alkalmassá teszik őket a repülésre? Sorolj fel legalább hármat közülük! (3 pont)

Sorolj fel három-három olyan vándormadár fajt, amelyik Afrikában telel, amelyik Dél-Európában, illetve amelyik hozzánk érkezik! (3 pont)

Keress olyan madarakat, amelyek jelképpé váltak a magyar történelemben! Sorolj fel két ilyen madarat, s magyarázd jelképüket is! (2 pont)