

4. évfolyamból 5.évfolyamba

I. A NAPRENDSZER

A Naprendszer felépítése, földtípusú és gázbolygók

A bolygók jellemzői.

Miért nem terjed a hang a Holdon? A légkör hiányának következménye.

Milyen hatással van a Hold a Földre és lakóira? (hold-fázisok, ár-apály jelenség)

II. HÜLLŐK, KÉTÉLTŰEK, BÉKÁK

Őshüllők és mai hüllők. Ósmadarak, repülő gyíkok.

Mi segítette a hüllőket a túlélésben?

Hogyan szaporodnak a hüllők?

Élőhelyük, életmódjuk és szaporodásuk.

Változó testhőmérsékletű állatok.

Milyen változás megy végbe a belső hőmérséklet csökkenése és a hőmérséklet emelkedése során?

Meszes héjú és lágyhéjú tojással szaporodó állatok. Hasonlóságok, különbségek.

Tudja, hogy mit jelent a kétéltű elnevezés.

A békák fejlődésének fázisait vizsgálva találjon magyarázatot a szaporodás és az élőhely kapcsolatára.

III. ROVAROK, PÓKOK, EGYÜTTÉLÉS

A hangyák hierarchikus világa. A munkamegosztás.

A hangyaboly uralkodója a királynő.

Testfelépítésük, szaporodásuk, fejlődésük.

A dolgozók, herék és a királynő feladatai.

A dolgozók egyben a katonák is. Tudja, hogy minden szerep a faj fennmaradásának érdekében változhat. Legfontosabb az egyetlen termékeny hangya, a királynő védelme.

A pókszabásúak testfelépítése.

A pókok életmódja és táplálkozása.

Miért sző hálót a pók?

Hasznuk.

Állatok, növények, és gombák együttélése.

Lebomlás, komposztálás, rothadás.

Lebomlás vizsgálata. A komposztálás szerepének felismerése. Szerves hulladékok csoportosítása a komposztálhatóság szerint.

IV. FÉNY, ENERGIA

A fény terjedéséről tanultak felidézése, annak kibővítése (hullám és részecske)

Magyarország lehetőségei energianyerés szempontjából. Az atomenergia kérdése: pozitív és negatív irányú megközelítés.

Megújuló és nem megújuló energiaforrások.

V. A MOZGÁS SZERVRENDSZERE: IZMOK, CSONTOK

A csontok, izmok, ízületek szerepe: hajlékonyság, erő, rugalmasság, gyorsaság, ügyesség.

Hogyan fejleszthetjük mozgásunkat?

Az edzés és a bemelegítés. A mozgás, mint aktív pihenési forma. A bemelegítés szerepe, az edzőmunka során a fokozatosság elvének betartása.

A mozgásszegény életmód veszélyei.

A rendszeres testmozgás jelentőségének felismerése. Akaraterő, állóképességet, ügyesség.

A bemelegítés fontosságának, az edzőmunka során a fokozatosság elvének betartása.