

A Középtagozat Science tehetséggondozó csoportja bemutatja:

THE LAUDER SCIENCE NEWS

2025. november 27.



A statikus elektromossággal lebegtetett tárgy

Elektromosság és oxigén

Új témánk az
elektromosság és
kísérletezünk is

Az AstroFarmer kihívást befejezve kísérleteztünk egy kicsit: oxigént állítottunk elő kálium-permanganát és hidrogén-peroxid segítségével, illetve elkezdtünk foglalkozni az elektromossággal.

Befejeztük az AstroFarmer kihívást, amin keresztül teszteltük a növények életfeltételeit. A projekt lezárásaként egy olyan gázt állítottunk elő kémcsőben, ami a parázsló gyújtópálcát lángra lobbantja. A tanári demonstrációt követően a diákok is elvégezhették az egyszerű kísérletet: kálium-permanganát (KMnO_4) és hidrogén-peroxid (H_2O_2) reakcióját követően a kémcsőben fehér köd, valamint a fent említett gáz képződött. Ez a gáz az oxigén, ami nélkülözhetetlen a földi élethez, kevés élőlénytől eltekintve ma már minden szervezet használja. Azonban ez, természetesen, nem volt mindig így a földi élet történetében.

A másik csoporttal az új témánk az elektromosság volt. Először a statikus elektromosság jelenségét jártuk körbe, a vizsgálathoz különböző demonstrációs eszközöket használtunk. Műanyag rúd és szőrme segítségével töltéskülönbséget hoztunk létre, amit elektroszkóp segítségével ki is tudtunk mutatni. Megbeszéltük, hogy ilyen elektromosság a természetben is kialakul, így jönnek létre a villámok is. Bár a villámokat mindenki ismeri, természetesnek is vesszük, azonban sokszor elfelejtjük, hogy a földi élet kialakulása is ehhez a jelenséghez is köthető. A Miller-Urey kísérlet alapján Föld ősi légkörében lévő szervetlen molekulák a villámlás hatására tudtak szerves molekulákká alakulni.

