



BIO-VÍZMELEGÍTŐ

Cél:

Ha a gyerekek elkészítik saját bio-vízmelegítőjüket, megtapasztalják a megújuló energia felhasználhatóságát.

Szükséges eszközök:

- 1 nagy vödör vagy hordó, legalább 20 literes
- 2 méter műanyag cső
- zuhanyrózsa
- tölcsér
- hőmérő
- frissen vágott fű.

Szükséges készségek:

Ismerjék a mértékegységeket (liter, méter). Beszéljük át a biomassa fogalmát!

Melyik tantárgyhoz kapcsolódik ez a megfigyelés?

Környezetismeret, technika

Biztonság:

Vigyázat! A víz forró lehet!

A tevékenység leírása:

Szükséges idő:

1. Magyarázzuk el a kísérlet fontosságát. Meséljünk a megújuló energiaforrások szerepéről, hogy lássák mennyire fontosak a klímaváltozás és természetpusztulás megakadályozásában.
2. Magyarázzuk el a megújuló energiaforrások felhasználásának jelentőségét. Mondjunk példákat is: vízmelegítés, áramfejlesztés.
3. Mondjunk példákat a biomassza felhasználására. keresgéljünk az interneten is. Ha lehetőségünk van rá, látogassunk el egy üzembe is.

bevezetés

4. Szerezzük be az anyagokat az építéshez. Osszunk munkalapokat a gyerekeknek. A gyerekek készítsék el a bio-vízmelegítőt.(könnyű feladat, a leírások és képek segítenek!)
5. A bio-bojler lassabban melegíti fel a vizet, mint a nap-bojler. A bio-bojlerben viszont nem függ a hőmérséklet az időjárástól. Egy hét után érezni lehet az első hőmérséklet emelkedéseket. Ezt követően már minden nap mérhető.
6. Beszéljük meg, mekkora energia rejtőzik a biomasszában! Hol lehetne hasznosítani?

építés,
kísérletezés

Kapcsolódó megfigyelések:

“Napenergiás vízmelegítő”

“A nap melege”

Egyéb lehetőségek:

Figyelhetjük a külső hőmérséklet és a hőtermelés kapcsolatát is.

Komposztálás: ha lehetőségünk van az iskolában komposztálni, kipróbálhatjuk a vízmelegítőt ott is.



Így készül a bio-vízmelegítő



