



### Óraterv 3.

**A pedagógus neve:**

**Tantárgy:** Technika és tervezés

**Osztály:** 7.-8.

**Az óra témája:** Szélenergia 3/4

**Az óra cél- és feladatrendszere: a fejlesztendő attitűd, készségek, képességek, a tanítandó ismeretek (fogalmak, szabályok stb.) és az elérendő fejlesztési szint, tudásszint megnevezése:** A tanulók képesek legyenek értelmezni a szélenergia működési mechanizmusát. Ismerjék a technológiai és környezeti előnyöket, illetve hátrányokat. Kritikusan vizsgálják a szélenergia fenntarthatósági szerepét. Tapasztalati úton ismerkedjenek meg a turbina működésével, saját modell készítése révén.

**Az óra didaktikai feladatai:** Fejlődjön az együttműködésük, kreativitásuk és problémamegoldó készségük.

**Tantárgyi kapcsolatok:** környezetismeret, természettudományok

**Felhasznált források:** <https://hu.pinterest.com/pin/6122149488246126/> 2025. 08. 19.

<https://www.youtube.com/watch?v=ODLOgcfYnHg> 2025. 08. 19.

**Dátum:** 2025.08.19.



Időkeret	Az óra menete	Nevelési-oktatási stratégia			Megjegyzések
		Módszerek	Tanulói munkaformák	Eszközök	
	<p>A tanóra kétféle módon is megvalósítható. Az egyik lehetőség egy közeli szél erőmű meglátogatása, amely történhet több, egymást követő tanóra tömbösítésével, illetve pályarintációs nap keretében is.</p> <p>Amennyiben az intézményi vagy szervezési feltételek ezt nem teszik lehetővé, a tanóra az iskola falain belül lesz megvalósítva, ebben az esetben a tanulók gyakorlati tevékenységként mini szél erőműveket készíthetnek, melynek során átismételhetik a szélenergia hasznosításának alapelveit.</p>				



<https://hu.pinterest.com/pin/6122149488246126/>

### **Nézzük meg a kisfilmet.**

Anyag- eszközszükséglet: 1 db nagyobb petpalack

5-6 kicsi petpalack

erős madzag, szike, olló, virágföld, virág

### **Biztonsági előkészületek:**

A tevékenység megkezdése előtt hívjuk fel a tanulók figyelmét a szike és az olló szakszerű, biztonságos használatára.

Kiemelten hangsúlyozzuk a balesetmegelőzés fontosságát: a vágóeszközöket kizárólag a kijelölt feladatra használják és mindig a tanár felügyelete mellett dolgoznak.

Amennyiben szükséges, a veszélyesebb vágási műveleteket a pedagógus végezze el.

**Ellenőrizzük** a rendelkezésre álló műanyag palackok számát. Ha elegendő eszköz áll a rendelkezésre, a tanulók önállóan is dolgozhatnak; kisebb mennyiség esetén érdemes 3-4 fős csoportot alakítani. A csoportban minden tanulónak osszunk ki részfeladatot (vágás, díszítés, felfüggesztés előkészítése).

Mondjuk el röviden a feladat lépéseit, majd engedjük, hogy a tanulók önállóan dolgozzanak. Segítsük őket a palack kivágásában, szükség esetén nyújtunk technikai segítséget. Engedjük teret a kreativitásnak!

Amennyiben lehetséges, keressünk az iskola területén olyan helyet, ahol a virágtartók felakaszthatók. Biztosítsuk, hogy a tanulók később is megfigyelhessék a növények fejlődését. Ez egy további projekt is lehet, pl. készítsenek megfigyelési naplót.

Lényeges kiemelni a tanulók számára, hogy a tevékenység elsődleges célja nem a szélturbina működésének pontos modellezése. A feladat sokkal inkább a szél erejének hatásának szemléltetésére szolgál.

1.sz. mellékletet osszuk ki a tanulóknak.



1. sz. melléklet

**Szél erejét bemutató virágtartó készítése**

**1. A biztonság mindenekelőtt!**

A szikét és az ollót óvatosan használd!

Csak akkor vágj, amikor a tanár engedélyezte!

Ha elakadsz, kérj segítséget!

**2. Anyagok és eszközök:**

Műanyag palackok (1 nagy, több kicsi)

Olló vagy szike

Spárga vagy erősebb fonal

Föld és virágpálánta, virágmag

Díszítő anyagok

**3. Feladat lépései:**

Vágd le a műanyag palackok felső részét!

Készíts lyukakat az oldalán, hogy a spárgát át tudjuk fűzni a felfüggesztéshez.

Fűzd át a spárgát és kösd össze a nagy palackkal. Kösd meg biztonságosan.

Tölts egy kevés földet a palackba, ültessz bele a virágot vagy virágmagot.

Díszítsd a virágtartót saját ötleted alapján!