



# AZ OTTHONI ENERGIAFOGYASZTÁS NYOMÁBAN

PROJEKT

oktatási  
segédletek



A FÖLD  
A MI  
OTTHONUNK



# AZ OTTHONI ENERGIAFOGYASZTÁS NYOMÁBAN

oktatási  
segédletek



## Az otthoni energiafelhasználás nyomában

Az energia hatalmas szerepet játszik a 21. századi ember életében.

A gazdaságban nélkülözhetetlen, és az emberek mindennapjainak kényelmét biztosítja. A legnagyobb energiafogyasztók a következők: közlekedés, háztartások, ipar, szolgáltatások és mezőgazdaság. A háztartások energiafogyasztásának aránya igen jelentős. Az energia fő felhasználási módjai: fűtés és világítás, vízmelegítés, ételek főzése és elektromos készülékek működtetése.

Magyarországon a domináns energiaforrások még mindig nem megújuló erőforrások. A fosszilis energiahordozók kinyerése és gazdasági célú felhasználása a természeti környezetre károsan hat. Az otthonok mindennapos energiafelhasználása is számos negatív változást okoz a természetben, és ezzel megsérti a természet törvényeit.

A környezetszennyezés elleni harcot, a Föld erőforrásaival való ésszerű gazdálkodást és a káros emberi tevékenységek helyett a környezetbarát alternatívákra való átállást minden háztartásban el kell végezni.

A 21. századi oktatás egyik feladata, hogy felkészítse a fiatal generációt az új környezeti kihívásokra és a felmerülő problémákra. Fontos, hogy változtassunk a gondolkodásmódunkon és a világról alkotott képünkön. A szemléletnek holisztikusnak, globálisnak kell lennie. Saját érdekünkben és bolygónk érdekében ökológiai tudatosságot és természetbarát hozzáállást kell kialakítanunk, és ami a legfontosabb: cselekednünk kell!

## ÉN, TE, MI ... EGYÜTT TÖBBET TEHETÜNK A FÖLDÉRT!

## **OKTATÁSI PROJEKT**

# Az ÖKO-detektívek az energiafelhasználás csökkentésének nyomában

## **Oktatási segédlet pedagógusok számára**

Az életünket ma már el sem tudjuk képzelni energia nélkül. Szükség van rá a helyiségek fűtéséhez és megvilágításához, a meleg víz előállításához és az elektromos készülékek működtetéséhez. Az energiához való hozzáférés meghatározza az életminőségünket, és jelentősen hozzájárul a mindennapok kényelméhez. A projekt révén a diákok elmélyíthetik ismereteiket az energia észszerű felhasználásáról a mindennapokban.

### **Általános célkitűzés:**

A diákok környezeti kihívásokkal szembeni tudatosságának növelése, környezetbarát magatartás és a környezet megóvása iránti elköteleződés kialakítása, valamint felelősségvállalás a környezet állapotáért.

### **Konkrét célkitűzések:**

#### **A tanulók:**

- felméri az otthonukban található elektromos készülékek energiafogyasztását,
- kiszámítják az elektromos készülékek energiafogyasztását, és meghatározzák azok környezetre gyakorolt hatását a szén-dioxid-kibocsátásuk alapján,
- megértik az energia észszerű felhasználásának szükségességét,
- elemzik az adatokat, feldolgozzák a kísérleti eredményeket,
- különböző forrásokból gyűjtik az információkat,
- együttműködnek másokkal, és felhasználják mások tevékenységének eredményeit, valamint elérhetővé teszik saját munkájuk eredményeit,
- az energia észszerű felhasználásának elméletét a gyakorlatban is alkalmazzák.

## A projekt időtartama:

2 hét

## Helyszíne:

otthon, iskola

## A projekt célcsoportja:

7-8. osztályos általános iskolai tanulók

## Munkaformák:

egyéni, csoportmunka

## Útmutató a projekt megvalósításához:

1. Osszuk az osztályt 2 Öko-detektív csapatra, válasszuk ki a vezetőket!  
Ha az osztály nagy létszámú, ugyanazt a feladatot több csapat is megoldhatja. Ez lehetővé teszi a begyűjtött adatok megvitatását.
2. Feladatok kiosztása a csapatoknak.  
Az egyes csapatok feladatsorai két részből állnak:
  - **A rész:** egyéni feladatok (a diáknak otthon kell elvégeznie ezeket, lehetőleg családtagjaik bevonásával)
  - **B rész:** feladatok a csapatmunkához

## Feladatok:

### 1. csapat:

#### Az ÖKO-detektívek az otthoni "energiaevők" nyomában

Rész	Feladat
A	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Milyen elektromos készülékek vannak az otthonotokban?</li> <li>2. Mekkora az energiafelhasználása és a környezetre gyakorolt hatása a háztartásoknak?</li> <li>3. Meg tudjátok jósolni néhány kiválasztott elektromos készülék energiafelhasználását és környezetre gyakorolt hatását?</li> </ol> <p>1. melléklet: 1. Munkalap: Az ÖKO-detektívek az elektromos eszközök nyomában</p>
B	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Milyen hatással vannak a háztartási elektromos készülékek a környezetre?</li> <li>2. Mennyi áramot használtok otthon?</li> <li>3. Mely készülékek energiatakarékosak? (Megfigyelés a háztartási gépek boltjában.)</li> <li>4. Milyen előnyei vannak az energiatakarékosságnak?</li> </ol> <p>1. melléklet: 1. Munkalap: Az ÖKO-detektívek az elektromos eszközök nyomában</p>

## 2. csapat:

### Az ÖKO-detektívek a meleg víz nyomában

Rész	Feladat
A	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Miért van szüksége otthon meleg vízre?</li> <li>2. Milyen technikák vannak a vízmelegítésre a háztartásokban?</li> <li>3. Vizsgáld meg egy elektromos vízforraló energiafogyasztását, és határozd meg annak környezeti hatását!</li> <li>4. Milyen környezeti hatása van a vízforralásnak?</li> </ol> <p>2. melléklet: 2. Munkalap: Az ÖKO-detektívek a meleg víz nyomában</p>
B	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Milyen környezeti hatása van a vízmelegítésnek?</li> <li>2. Mit kell tudni a vízmelegítéshez használt készülékekről? (megfigyelés és interjú egy háztartási készülék boltban)</li> <li>3. Hogyan kezeljük észszerűen a meleg vizet?</li> </ol> <p>2. melléklet: 2. Munkalap: Az ÖKO-detektívek a meleg víz nyomában</p>

3. A projekt megvalósítására vonatkozó alapszabályok elfogadása.
4. A konzultációk időpontjának kijelölése.
5. A feladatokat csapatokban végzik, és jelentést készítenek.

## A projekt értékelése:

A projekt összefoglalójának elkészítése (az iskolai közösség, a szülők és a helyi közösség számára), például egy iskolai ünnepség formájában, amelyen a csapatok munkájuk eredményeit mutatják be.

### Információs források:

- interjúk a családtagokkal, kortársakkal
- interjú a háztartási gépeket értékesítő bolt alkalmazottaival
- internetes források, népszerű tudományos irodalom
- kísérletek eredményei, saját megfigyelések

### Csatolmányok:

1. melléklet: 1. Munkalap: Az ÖKO-detektívek az elektromos készülékek nyomában
2. melléklet: 2. Munkalap: Az ÖKO-detektívek a meleg víz nyomában