

**A projekt témája:** Megújuló energiaforrások

**A projektben résztvevők:**

- a tesztcsoport egy kis létszámú 11. évfolyamos osztály,
- 10. évfolyam diákjai (egy általános tantervű, illetve egy angol két tanítási nyelvű osztály),
- valamint további egy-egy érdeklődő tanuló más osztályokból.

Összesen: **68** tanuló.

**A projekt célja** elsődlegesen a szemléletformálás, az érzékenyítés a társadalmilag releváns problémák iránt, a környezettudatosságra való nevelés volt. Emellett különös figyelmet fordítottam a problémamegoldó és analitikus gondolkodás, valamint az együttműködési készség fejlesztésére, tanári irányítással a tanulók önálló kutatómunkájának segítésére, a digitális kompetencia fejlesztésére különböző IKT eszközök használatával, illetve az érvelés és kulturált vitakészség és angol szaknyelvi kommunikáció fejlesztésére.

**A projekt nyelve:** angol

(Diákjaink a fizikát mindkét osztályban magyarul tanulják, ezért munkáikat - saját választásuknak megfelelően - magyar vagy angol nyelven is elkészíthették.)

**A projektben végzett tevékenységekről címszavakban:**

- Mindmapping, logó tervezése
- Energiaválság – globális problémák (Globális problémákat ábrázoló fényképek alapján vita kezdeményezése)
- Megújuló energiaforrások (feladatlapok önálló/csoportos megoldása, diagramok elemzése és készítése, tanulói kutatómunka bemutatása, prezentációk)
- Országkártyák készítése-potenciális megújuló energiaforrások (szerepjáték)  
A rendelkezésre álló információk alapján el kellett dönteni, hogy az adott ország lakói számára mely megújuló energiaforrások használata a legmegfelelőbb és érvelni kellett mellette.
- Légy feltaláló! (szerepjáték) - egy megújuló energiaforrást használó találmány leírása (egy napelemes kisautó el is készült)
- Magyarországi joggyakorlatok bemutatása (pl. Geotermikus energia használata a Fővárosi Állatkertben, Napenergia hasznosítása az óbudai „Faluházban”) - diákok prezentációja
- Ismerkedés az ökolábnyommal (az ökolábnyom fogalma és összetevői, a diákok ökolábnyomának kiszámítása, online felmérés készítése és kiértékelése, az értékek összehasonlítása az európai illetve a világszinttel. Mit tehetünk ökolábnyomunk csökkentése érdekében?)
- A család éves és napi energiafogyasztásának megfigyelése és elemzése, saját házuk energiaellátásának biztosítása napelemekkel - költségek, megtérülési idő számítása (egyszerűsítő feltételek mellett)
- A megújuló energiaforrások alkalmazásának az ökoszisztémára gyakorolt hatása-esszéírás

**Eredmények:**

- Rövid távon mindenképpen a projektben résztvevő diákok motiváltságát, a természettudományokhoz (elsősorban a fizikához) való hozzáállásában bekövetkezett

változásokat emelném ki, hosszabb távon pedig már érezhető jelei mutatkoznak egy felelősségteljesebb gondolkodás kialakulásának.

- Az ELTE Fizika Doktori Iskola Fizika Tanítása Programjának hallgatójaként kerültem kapcsolatba az egyetem PARRISE projektben résztvevő kutatócsoportjával. A PARRISE (Promoting Attainment of Responsible Research & Innovation in Science Education - A felelősségteljes kutatás és innováció elősegítése a tudományoktatásban) egy az Európai Bizottság által támogatott négyéves projekt, amely az idén ért véget. Ezen belül az ELTE projektjének központi témája a társadalmilag releváns természettudományos problémák megjelenése és annak oktatási lehetőségei a fizika órákon. Az RSIU projekt anyagával 2016. december óta működök közre a munkájukban. Az a megtiszteltetés ért, hogy meghívást kaptam a PARRISE – Dublinban megrendezésre került – zárókonferenciájára, ahol poszterprezentáció formájában bemutathattam a projektünket, mint jógyakorlatot.

### **Tervek a jövőre vonatkozóan:**

Azt gondolom, hogy a projekt itt nem érhet véget; akkor tudja elérni hosszú távú célját, ha minél szélesebb rétegekhez jut el az üzenete, minél több diákot tudunk bevonni a programba és rajtuk keresztül a szülőket is meg tudjuk szólítani. Erre vonatkoznak jövőbeli törekvéseim. Szeretnék a projektbe több kollégát és alsóbb évfolyamokat is bevonni és további nemzetközi partnerkapcsolatokat is kiépíteni.

Jelenleg is folynak az egyeztetések egy angol iskolával további partnerkapcsolat kialakítására vonatkozóan. Az iskola tagja az UNESCO-iskolák társaságának. Ezért az intézményben az oktató- és nevelőmunka során fokozott figyelmet fordítanak a tanulók nemzetközi érdeklődésére és a fenntartható fejlődés iránti érzékenységük fejlesztésére. Ennek megvalósítása céljából az iskola azt a feladatot kapta, hogy a megújuló energiaforrásokkal kapcsolatosan készítsen e-learning tananyagokat, amelyeket egyúttal ki is próbál és a szerzett tapasztalatokat nemzetközi szinten is megosztja. Ebben a munkában való közreműködésre irányul a tervezett együttműködésünk.