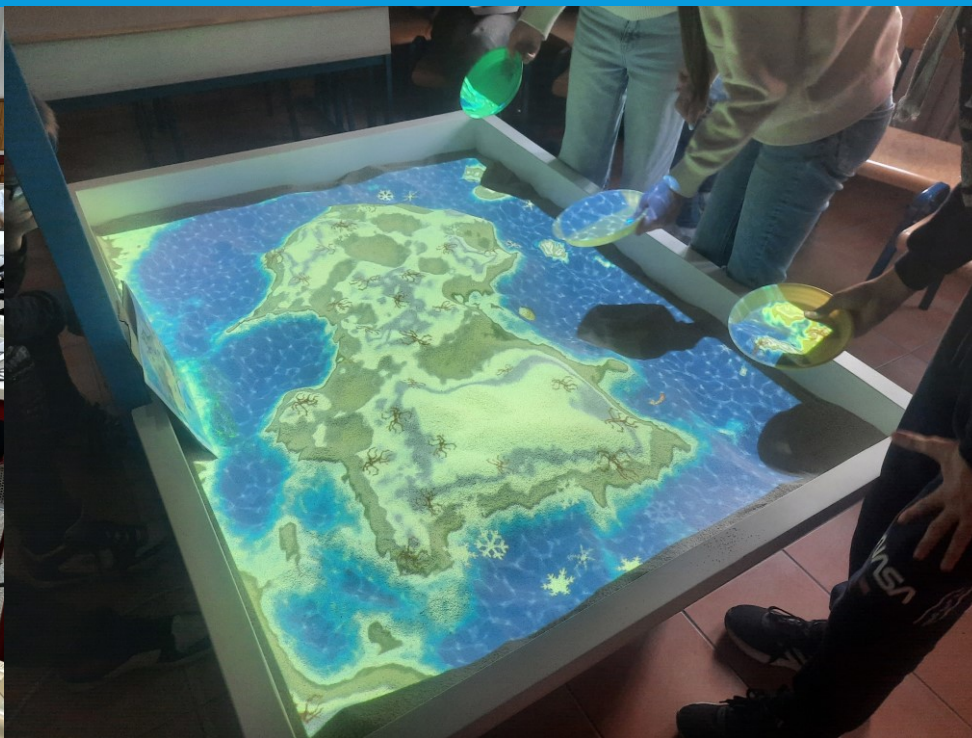




Természettudományos fogalomalkotás, gondolkodásfejlesztés, nevelés

Tanítás és tanulás másképp – Élményalapú oktatás és innovatív tanítási módszerek a természettudományos diáklaborban

Stárics Roland | Zalaegerszegi Zrínyi Miklós Gimnázium | 2025. augusztus 19.



BEMUTATKOZÁS



- 640 fő diák
- 4, 5, és 8 évfolyamos képzések
- AJTP
- MTM és az OH Bázisintézménye
- Aktív iskola és Boldog iskola
- Selye János-diáklabor
- Örökös Ökoiskola

DIÁKLABOR „DIÓHÉJBAN”



Projekt címe: *„Diáklabor kialakítása a Zalaegerszegi Zrínyi Miklós Gimnáziumban”*

Projekt azonosítószáma: XIA-DIÁKLABOR-23-12

Támogató: Kulturális és Innovációs Minisztérium

Támogatás intenzitása: 100 %

Támogatási összeg: 86 221 981 Ft

A projekt időszaka: 2023.10.01-2025.05.31.

További információ:

<https://kk.gov.hu/projektek-z>

<http://zmgzeg.edu.hu/index.aspx>

CÉLOK ÉS MÉRFÖLDKÖVEK A „DIÁKLABOR ÉLETÉBEN”

2023. ősz → sikeres pályázatbenyújtás

Cél: regionális hatósugarú, MTMI-területekhez kapcsolódó tudásközpont létrehozása

Célcsoport: a régió 7–12. évfolyamos tanulói

**Tudománynépszerűsítés,
ismeretterjesztés:**

*a matematika,
a természettudományok,
a műszaki területek és az
informatika népszerűsítése*

Élménypedagógia

Tudásmegosztás:

*modern tanítási-tanulási
infrastruktúrával,
eszközökkel és módszerekkel
való megismerkedés (kísérleti
bemutatók, műhelyfoglalkozások)*

Tevékenykedtetés

Pályaorientáció:

*egyéni és társas
kompetenciák fejlesztése,
pályaismeret bővítése,
továbbtanulási döntés
támogatása (ZMG, egyetem)*

Tehetséggondozás

CÉLOK ÉS MÉRFÖLDKÖVEK A „DIÁKLABOR ÉLETÉBEN”

2024. tavasz–ősz→ infrastrukturális beruházások, eszközpark-fejlesztés

Cél: modern, 21. századi oktatási igényeket kielégítő munkakörnyezet kialakítása

Megújult infrastruktúra:

fizikatanterem, biológia és kémia előadó, fizikaszertár kísérleti előkészítők

Önfejlesztés:

a lehetőségek pedagógiai repertoárba való beépítése és alkalmazása

Korszerűsödött

eszköz- és szoftverpark:

zSpace (VR) laptop, interaktív digitális terepasztal (AR), interaktív kijelzők (kivetítő táblák), fénymikroszkópok, ásvány- és kőzetgyűjtemény, oktatási szoftverek

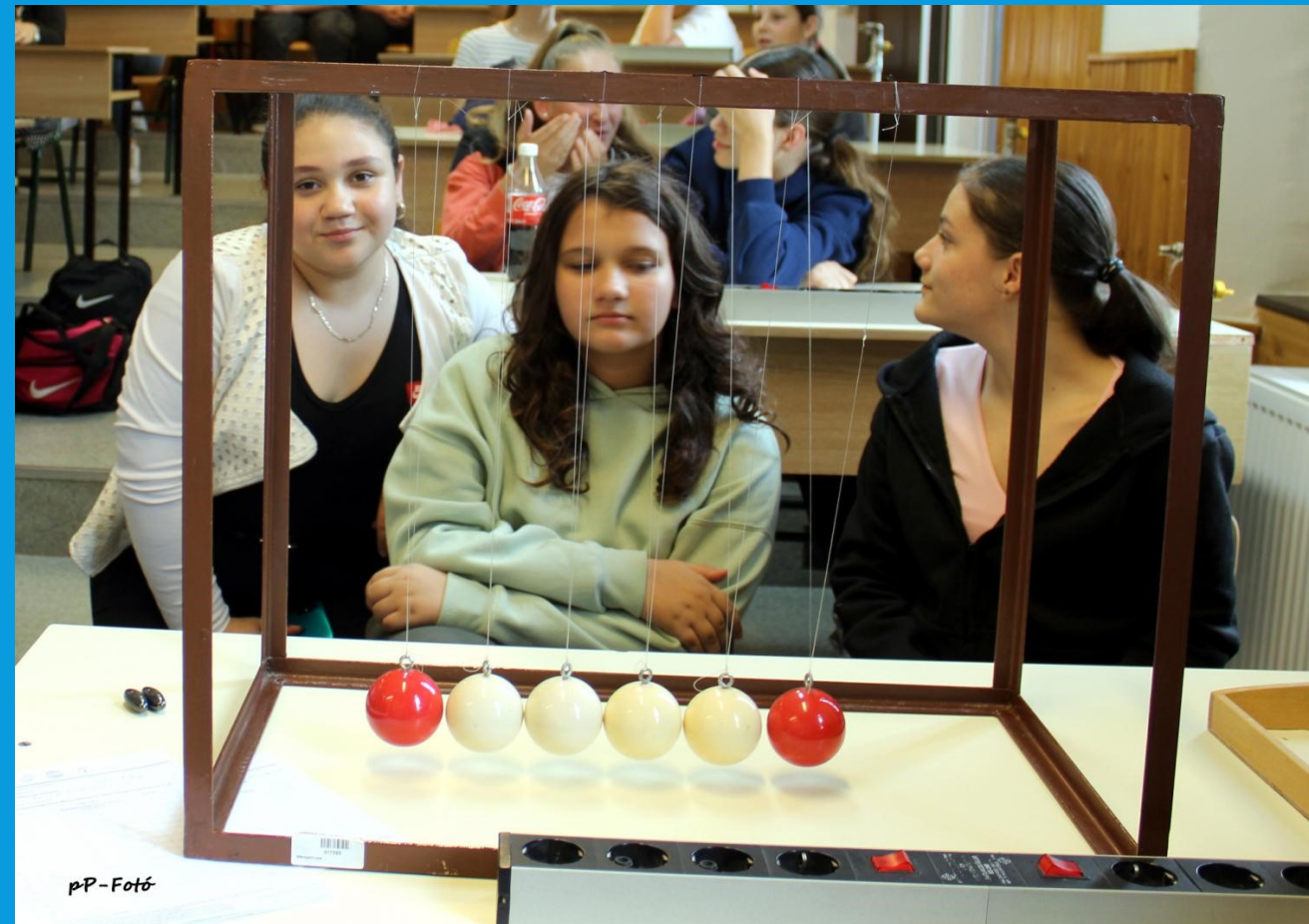
Diáklabor népszerűsítése:

nyári diáklabori foglalkozások, őszi diáklabori nyílt nap, sajtóbejárások, logópályázat (diákalkotások)

KUTATÓK ÉJSZAKÁJA – KÉPEK A DIÁKLABOR NYÍLT NAPJÁRÓL



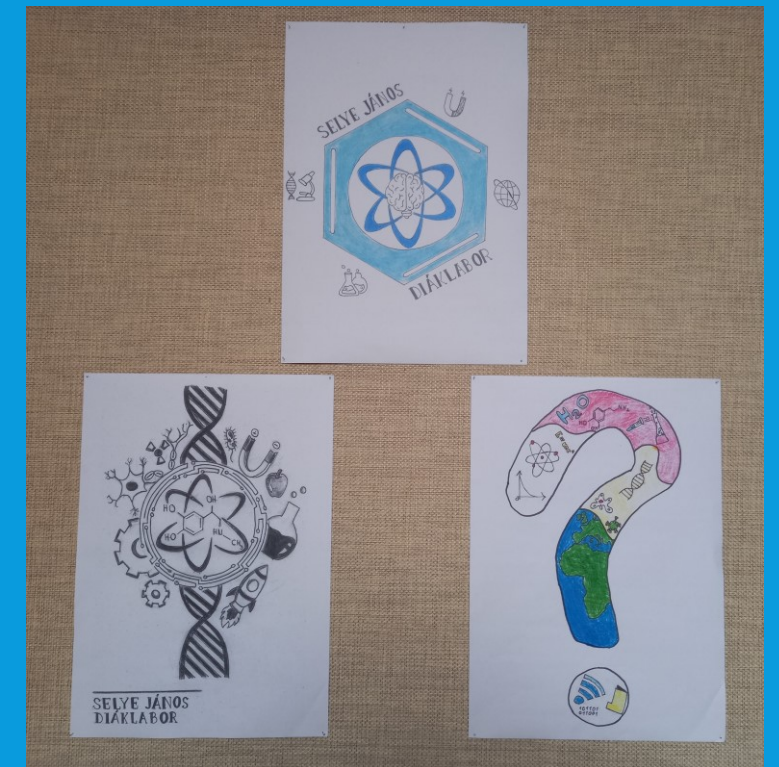
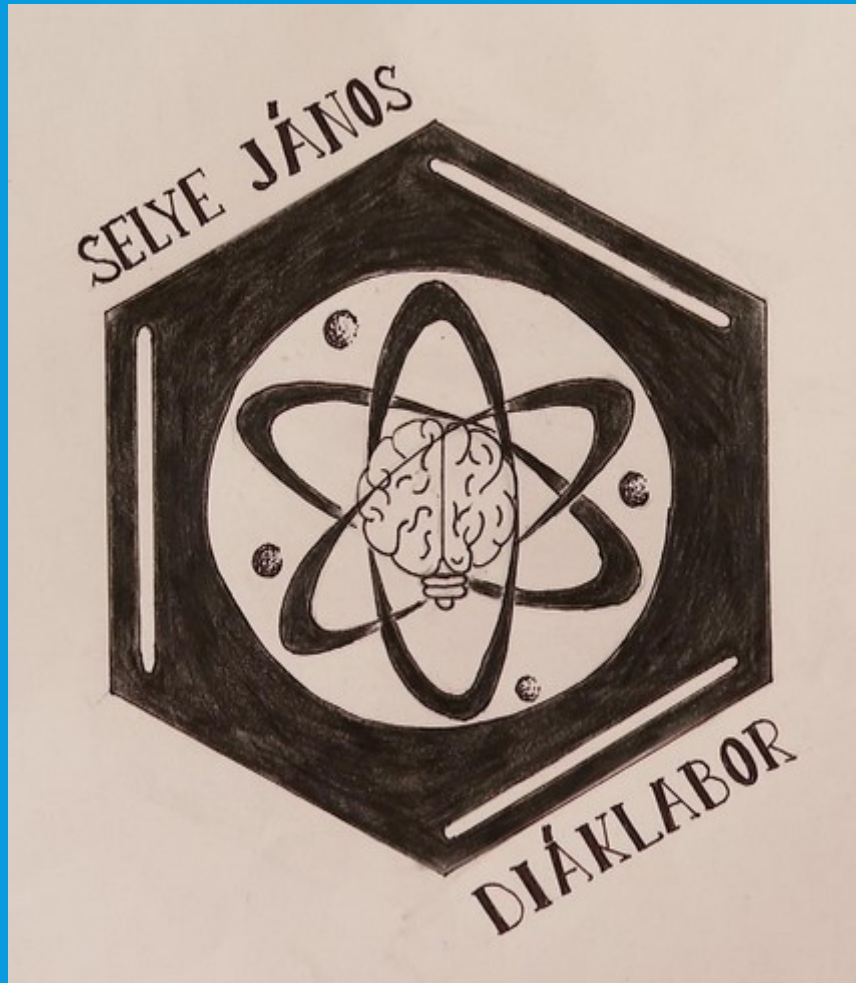
KUTATÓK ÉJSZAKÁJA – KÉPEK A DIÁKLABOR NYÍLT NAPJÁRÓL



KUTATÓK ÉJSZAKÁJA – KÉPEK A DIÁKLABOR NYÍLT NAPJÁRÓL



KUTATÓK ÉJSZAKÁJA – KÉPEK A DIÁKLABOR LÓGÓPÁLYÁZATÁRÓL



CÉLOK ÉS MÉRFÖLDKÖVEK A „DIÁKLABOR ÉLETÉBEN”

2024. tavasz – 2025. tavasz → műhely- és tematikus foglalkozások

Cél: vendégtanulók fogadása, (hazai és nemzetközi) kutatócsoportok működtetése

Heti rendszerességgű műhelyfoglalkozások:

*ARDUINO,
Informatika – Programozás,
Informatika – Robotika,
Fizika – mérés és kiértékelés,
Matematika*

Alkalomszerű

tematikus foglalkozások:

*Biológia – Fénymikroszkopizálás,
Földrajz – Ásvány- és kőzettan,
Földrajz – Interaktív digitális terepasztal*

Másfél év alatt 19 iskola több mint 500 diákja látogatott el valamely foglalkozásunkra, többségük több – általában két – foglalkozáson is részt vett.

GONDOLKODTATÁS ÉS KREATIVITÁSRA ÖSZTÖNZÉS



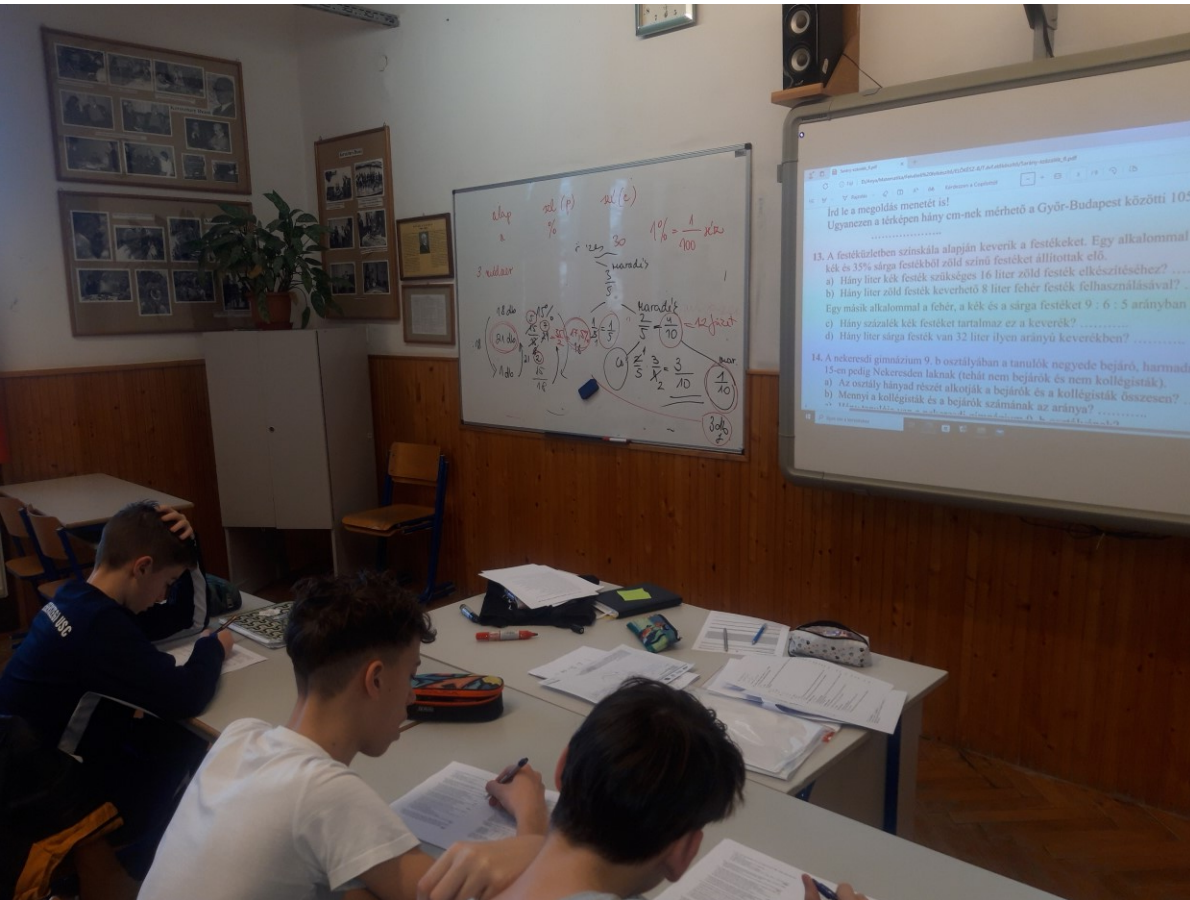
Műhelyfoglalkozás fizikából

GONDOLKODTATÁS ÉS KREATIVITÁSRA ÖSZTÖNZÉS



Műhelyfoglalkozás robotikából és programozásból

GONDOLKODTATÁS ÉS KREATIVITÁSRA ÖSZTÖNZÉS



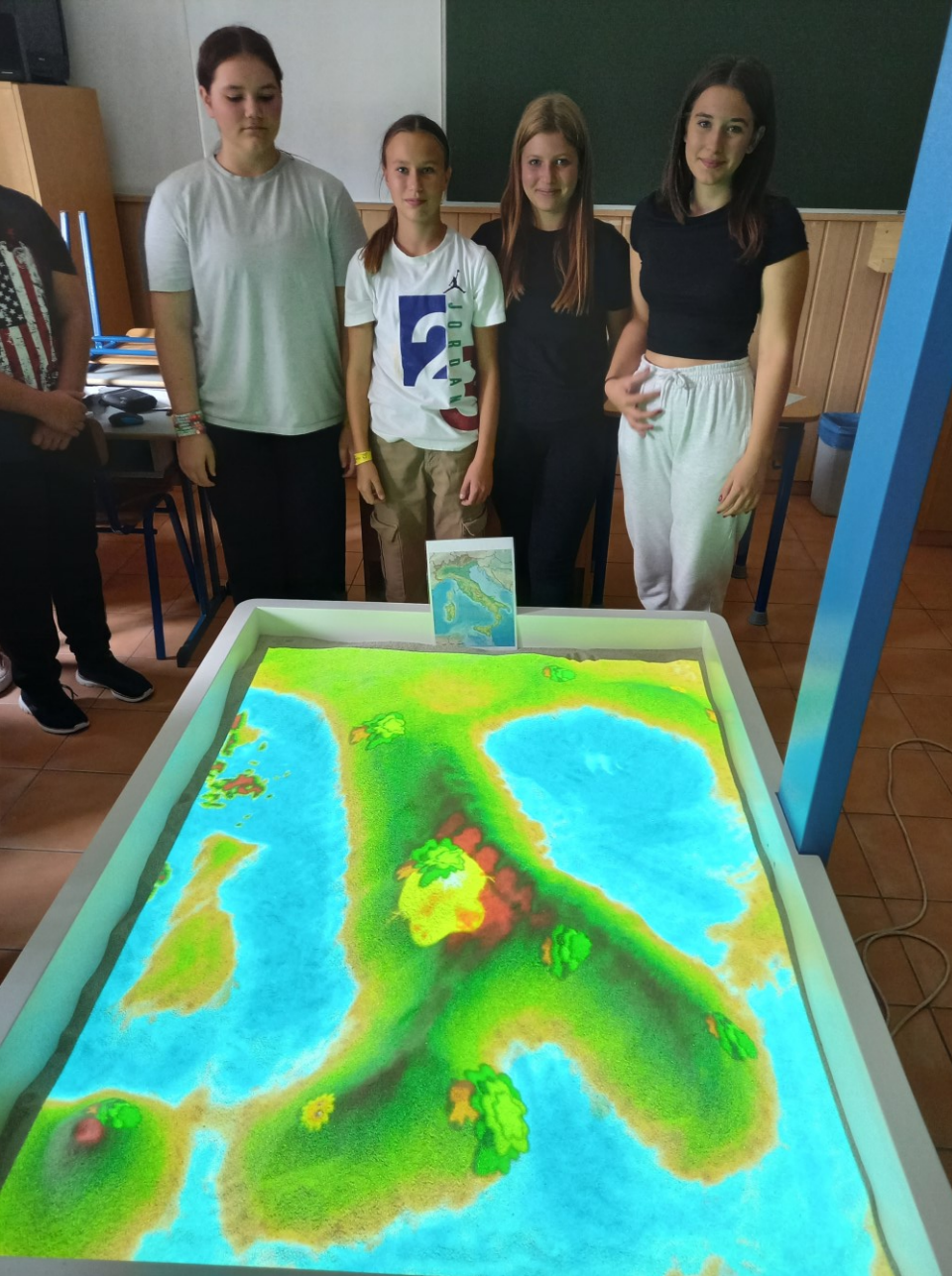
Műhelyfoglalkozás matematikából és ARDUINO-ból

GONDOLKODTATÁS ÉS KREATIVITÁSRA ÖSZTÖNZÉS



Robotika-szakköröseink csapata a FIRST LEGO League nemzeti döntőjén

GONDOLKODTATÁS ÉS KREATIVITÁSRA ÖSZTÖNZÉS



Tematikus foglalkozás földrajzból és biológiából

CÉLOK ÉS MÉRFÖLDKÖVEK A „DIÁKLABOR ÉLETÉBEN”

2024. tavasz – 2025. tavasz → műhely- és tematikus foglalkozások

Cél: vendégtanulók fogadása

A műhely és a tematikus foglalkozások résztvevői közül a 100., a 200. és az 500. diákot ajándékcsomaggal köszöntöttük.



CÉLOK ÉS MÉRFÖLDKÖVEK A „DIÁKLABOR ÉLETÉBEN”

2024. tavasz – 2025. tavasz → kutatócsoportok működtetése

Cél: hazai és nemzetközi kutatócsoportok működtetése vendégtanulók részvételével

Autonóm járművek és a dróntechnológia:

*ZMG+Csány+Mindszenty,
ZalaZONE InnoTech Innovációs
és Technológiai Transzfer
Központ, MouldTech Systems
Kft., Zalaegerszegi Innovációs
Park – Széchenyi István Egyetem*

Agri-PV: A napelem és a termőföld szimbiózisa, az energiahálózatok hasznosítása és a mezőgazdasági gépek automatizálása (két mérföldkőben):
*ZMG+Petőfi+Marosvásárhelyi Bolyai Líceum,
ZalaZONE Tudomány Park Kft.*

A kutatócsoport zalaegerszegi tagjai nemzetközi környezetvédelmi és fenntarthatósági konferencián vettek részt (CEI – Caretakers of the Environment International: Mexikó, Svédország)

Elméleti és
gyakorlati
tapasztalatszerzés

KUTATÓCSOPORT

AUTONÓM JÁRMŰVEK ÉS A DRÓNTECHNOLÓGIA



KUTATÓCSOPORT

Terepmunka

AGRI-PV - ZALAZONE

Saját kutatás



CEI Caretakers of the Environment International



Caretakers of the environment 2024
Landskrona, Sweden

CEI Zalaegerszeg projekt
2024



A ZalaZONE Innotech Nonprofit
Kft. támogatásával

Nemzetközi
együttműködés

KUTATÓCSOPORT

AGRI-PV - ZALAZONE

Határokon átívelő
alkotómunka



Mi az Agri PV?

- agrofotovolatikus rendszerek:
→ villamosenergia, helytakarékoság



Laura Hány



Bolyai Farkas Elméleti Líceum (Marosvásárhely)

Nemzetközi
együttműködés

KUTATÓCSOPORT

AGRI-PV - ZALAZONE

Határokon átívelő
alkotómunka

AgriPV25 - PowerPoint

Fájl Kezdőlap Beszúrás Tervezés Áttűnések Animációk Diavetítés Véleményezés Nézet PDF Architect 5 Creator Mondja el, mit szeretne tenni... Bejelentkezés Megosztás

Beillesztés Új dia Szakasz Vágólap Diák Elrendezés Alaphelyzet

Betűtípus F D A S abc AV Aa A Szövegrány Szövegigazítás Konvertálás SmartArt-ábrává Bekezdés Elrendezés Kész stílusok Rajz Kiegészítők Körvonal Effektsok Keresés Cseré Kijelölés Szerkesztés

**Zala
ZONE**

- ZalaZONE Technológiai Park: innovációs ökoszisztéma az új technológiák számára
- Agri-PV kísérleti projekt
- CEI konferencia: 2024, Svédország

Jegyzet beírásához kattintson ide

Dia 9 / 13 62%



Tudásmegosztás

KUTATÓCSOPORT

AGRI-PV - ZALAZONE

Kapcsolatépítés



Projektösszegzés

KUTATÓCSOPORT

AGRI-PV - ZALAZONE

Eredmények
bemutatása



Tudományos
ismeretterjesztés

KUTATÓCSOPORT

AGRI-PV - ZALAZONE

Kulturális és
történelmi
élményszerzés



CÉLOK ÉS MÉRFÖLDKÖVEK A „DIÁKLABOR ÉLETÉBEN”

2023. tavasz– 2025. tavasz → szemléletformáló rajz- és plakátkiállítások

Cél: fenntarthatóságra nevelés, figyelemfelhívás a tudatos fogyasztói magatartásra

**A lokális és globális
környezetszennyezés hatásai” c.
plakátkiállítások:**
a földrajz fakultációs diákok egyéni
és páros munkában készült alkotásai

**„Hazánk természeti szépségei és
idegenforgalmi látnivalói” c.
plakátkiállítások:**
a 7. osztályos diákok
csoportmunkában készült alkotásai

Tevékenykedtetés

Érzékenyítés

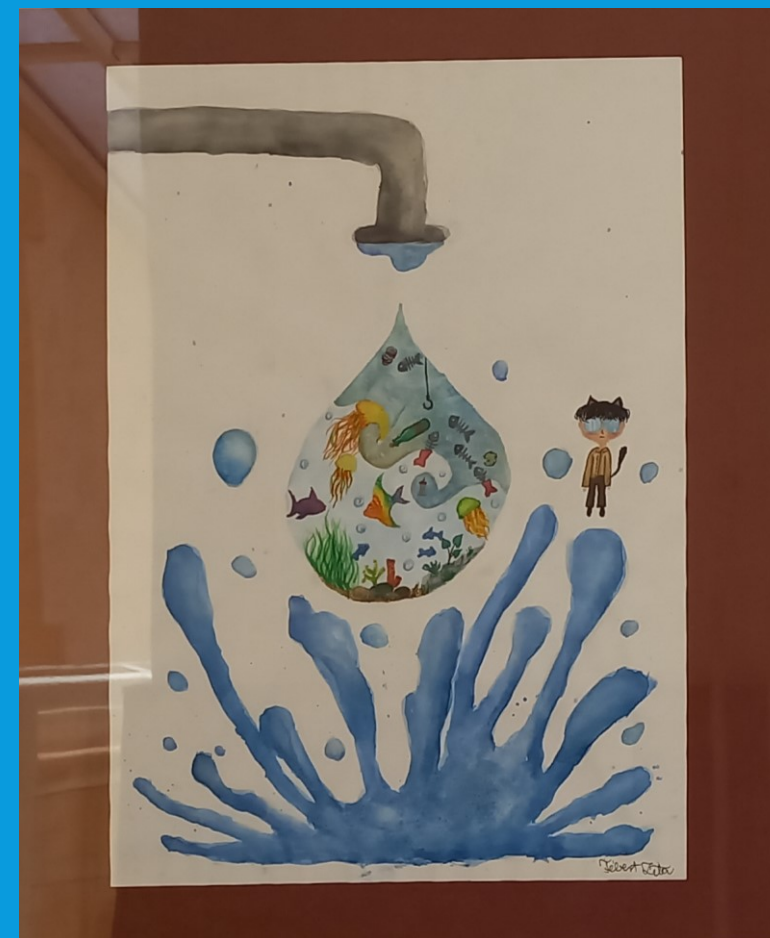
Felelősségvállalás

Gondolkodtatás

DIÁKALKOTÁSOK

KÖRNYEZET- ÉS TERMÉSZETVÉDELEM

Cselekvésre
ösztönzés

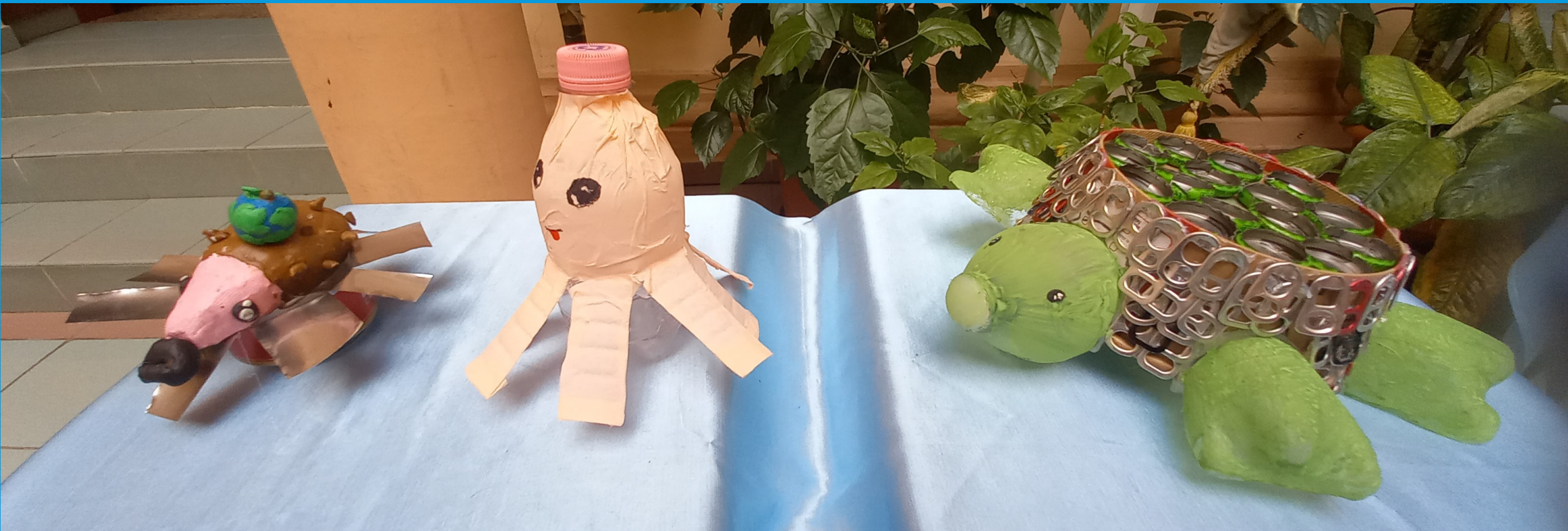


Egyedi nézőpontok

DIÁKALKOTÁSOK

ÚJRAHASZNOSÍTÁS

Alkotás öröme



Problémafókus

DIÁKALKOTÁSOK

GLOBALIS KIHÍVÁSOK

Önkifejezés

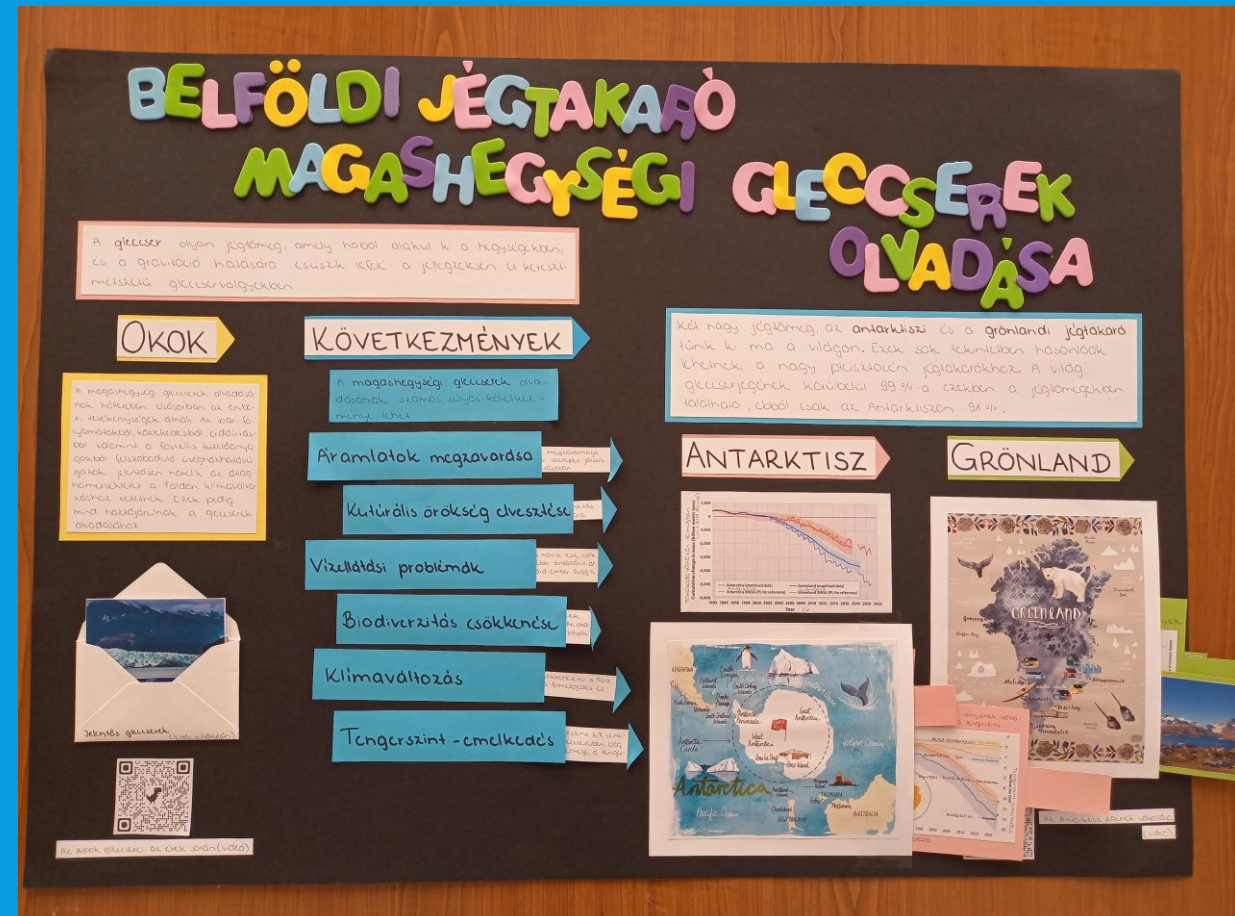
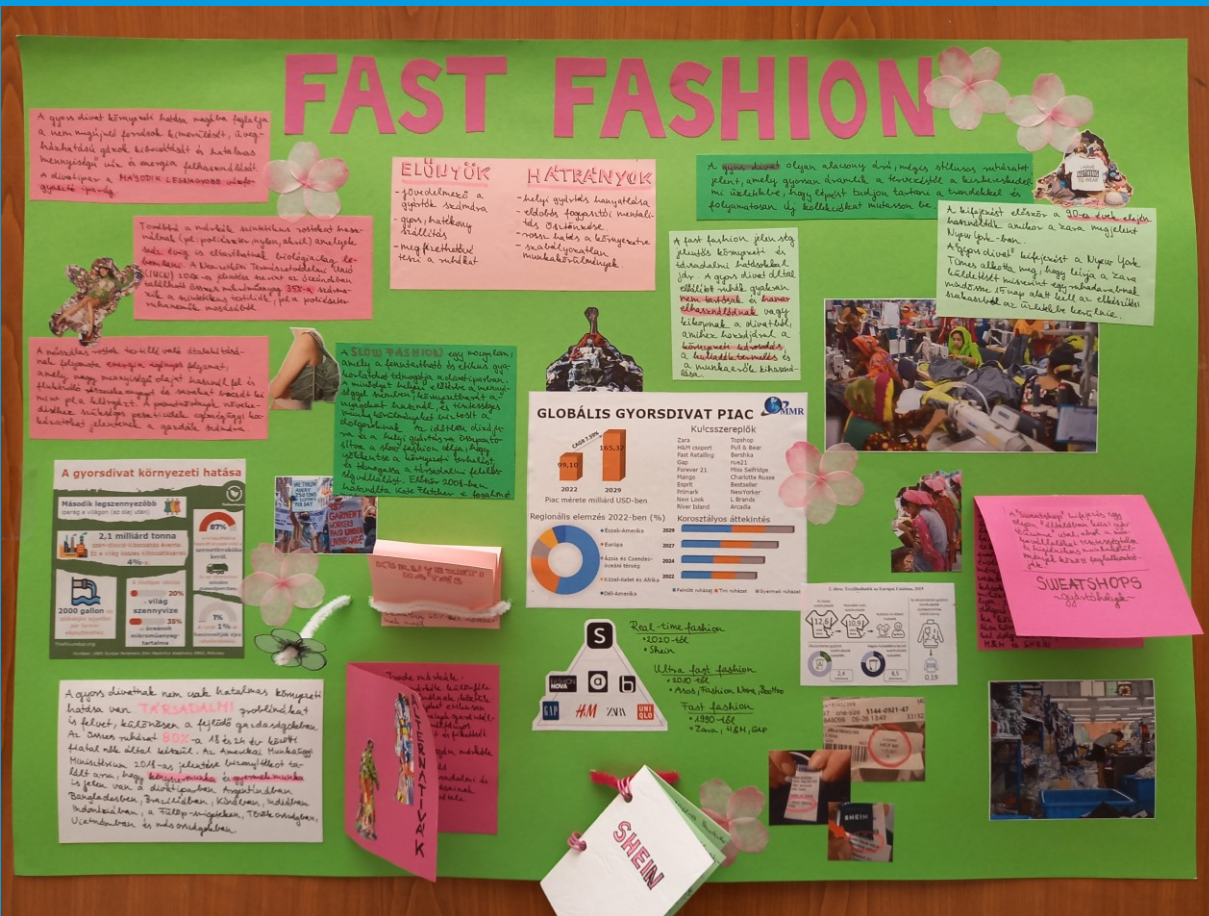


Élményszerzés

Közösségépítés

DIÁKALKOTÁSOK

GLOBALIS KIHÍVÁSOK



LEHETŐSÉGEK A DIÁKLABORBAN A TANÉV SORÁN

- A diáklabor szaktermeinek és eszközparkjának térítésmentes (ingyenes) használata előre egyeztetett időpont(ok)ban:
 - tanórai / szakköri foglalkozások / kísérleti bemutatók tartása
 - helyi szakmai foglalkozások igénybe vétele
 - tehetséggondozó foglalkozásainkon (szakkörök) való részvétel

Szeretettel várjuk Önöket / Benneteket, illetve diákjaikat / diákjaitokat
a 2025-2026-os tanévben is diáklaborunkban!

Kérjük ajánljátok diákjaitoknak és kollégáitoknak a lehetőségeket!

KÖSZÖNÖM SZÉPEN
MEGTISZTELŐ
FIGYELMÜKET / FIGYELMETEKET!

ROLANDSTARICS@GMAIL.COM