



CELE MAI BUNE PRACTICI

Descriere pentru site-ul web:

SUNBORN

Acest raport prezintă o inițiativă de școlarizare deschisă despre Proiectul SUNBORN, care a fost dezvoltată de Constantin Brancusi Colegiul Tehnic Constantin Brancusi Petrila Romania, (15/09/2022 până la 30/06/2023). Activitățile au inclus un profesionist în domeniul științei (doctorand Alexandru Gogea). A fost sprijinită de Universitatea Valahia în Târgoviște, România. Această activitate a fost prezentată anterior <https://www.connect-science.net/blog/connect-science-actions-in-romania-project-sunborn/>.

Îmi pasă: Elevii au fost implicați în proiectarea și dezvoltarea unui joc video care să promoveze importanța competențelor digitale pentru o problemă din viața reală. Creatorii jocului au avut ca obiectiv creșterea gradului de conștientizare al copiilor cu privire la utilitatea energiei solare și panourilor solare. Elevii care au participat la activități au fost din toate clasele 9,10,11 și 12. Creatorii jocului au fost Hanc Ionuț Cristian - clasa 12 A și Bunea Nicolae - clasa 12 A.

Știu: Elevii au folosit cunoștințe despre utilizarea energiei verzi în explorarea planetelor. Competențele pe care elevii le-au exersat au fost: luarea argumentată a unor decizii, lucrul în echipe pe teme multidisciplinare, programarea și implementarea aplicațiilor software.

Realizez: La final, elevii au pregătit video-ul <https://youtu.be/2GD1bUWdhY?si=Ak9UjzFphl7Sjzd5>, pe care l-au prezentat în școală. Ei au realizat activitățile în echipe iar familiile lor s-au implicat în procurarea echipamentelor necesare construirii jocului și cu consultanță tehnică de utilizare a softurilor gratis de creare de jocuri.

Constatări legate de abordarea Open Schooling: Activitatea poate fi încadrată în curriculum la orele de științe, geografie, fizică, chimie, biologie și mai puțin la orele de informatică, deoarece curricula la informatică nu abordează subiectul creării de jocuri video. Însă a fost foarte atractivă pentru elevi care au fost curioși de secretul construirii unui joc video. Școlarizarea deschisă ar putea fi viitorul educației pentru alți profesori deoarece ar empatiza cu elevii, motivându-i în crearea și utilizarea jocurilor video ca o metodă de dezvoltare creativă și digitală.





Rezultatele obținute de elevi: Elevul Hanc Ionuț Cristian, a reușit să obțină locul I, la faza regională Made for Europe și să prezinte jocul în UK și Grecia în cadrul proiectului Erasmus+ - Games Jam, care a avut ca temă crearea de jocuri video. Și pentru că în cadrul colegiului am înființat un excelent grup de robotică, din care fac parte și creatorii jocului, în urma vizitei comisariatului european Ferreira, am fost invitați la sediul Băncii Mondiale și la Ministerul digitalizării, pentru a ne prezenta proiectele noastre. Acolo am putut vorbi cu Ion, asistentul AI al domnului Președinte. Am prezentat proiectul online la GUESS Indonezia și fizic la Festivalul de Științe Science on Stage!

Vă rugăm să selectați cea mai relevantă fotografie despre inițiativa dumneavoastră (care va fi publică și va fi publicată cu licență deschisă pe situl web pentru a reprezenta practica).



DESPRE instituția CONNECT care a sprijinit școala

ORGANIZAȚIA	Universitatea Valahia din Târgoviște
ȚARA	România
Numele partenerului (persoană de contact)	Nicoleta Cîndea
Perioada de implementare	Data inițială: 14/02/2021 Data de finalizare: 30/11/2023/

DESPRE PROFESORUL (PROFESORII) INTERVIEWAT(II)

ȘCOALA	Colegiul Tehnic Costantin Brâncuși Petrila
Numele PROFESORILOR (pentru certificatele de bune practici)	Nicoleta Cîndea , Camelia Mutică, Ciprian Dîrjan
GENUL	F,F,M
DISCIPLINA (Știință, Fizică, Chimie, Biologie, ...)	Fizică/ Geografie/ Logică
Câte lecții au fost folosite în cadrul școlarizării deschise?	10



Titlul resursei școlare deschise utilizate	Dezvoltarea Sustenabilă și Energia Verde / Carbon Neutru
Tipul de acțiuni științifice (scenariu structurat sau deschis)	Deschis
Teme curriculare	Energie și Mediu
DESPRE ELEVII PROFESORILOR	
Clasa	9-11
Vârsta medie	16 ani
Totalul participanților elevi	75
Totalul elevilor care au finalizat acțiunile științifice	75
OAMENI DE ȘTIINȚĂ IMPLICAȚI:	
Nume	Gogea Alexandru
Domeniul	STEAM

Chestionar

01. Cum ați folosit (profesorii) resursele școlare deschise? Ați putea să descrieți ce ați făcut în cadrul lecțiilor dumneavoastră?

Activități ale elevilor cu oameni de știință:

Deci fostul nostru elev, astăzi, doctorand la Universitatea din Cluj Napoca , după o serie de calificări în domeniul STEAM, a devenit mentorul echipei de robotică din colegiu și este "biblioteca noastră" de soluții la situațiile de rezolvat.

Activități ale elevilor cu familiile:

Am organizat Noaptea cercetătorilor în Petrila iar comunitatea și familiile au venit să își încurajeze copii.



02. Cum au folosit elevii dumneavoastră resursele CONNECT? Aveți (sau ați putea descrie) exemple de cele mai bune acțiuni științifice (pentru site-ul nostru web / premiere)?

Vreun exemplu de ce au pregătit elevii?

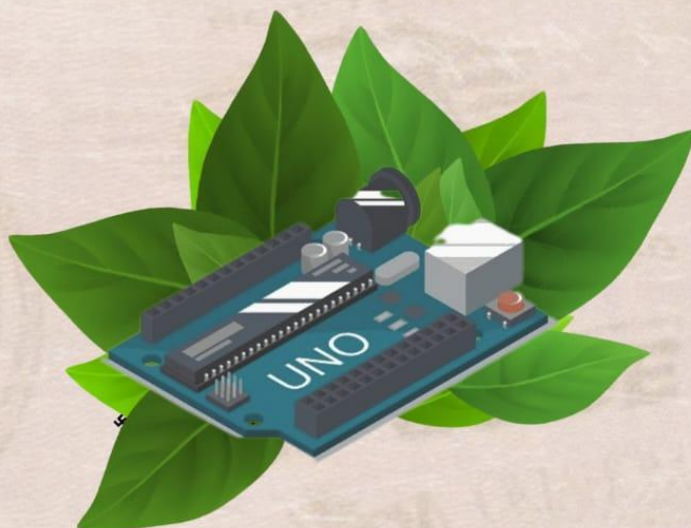
Au confecționat diverse obiecte din materiale reciclabile, iar de două luni obținem compost din resturi alimentare, pe care îl utilizăm la flori.

Slide? Poster? Clip video? (Adăugați câteva imagini, dacă este posibil)



29 – 30 Septembrie 2023 Cluj Napoca

CASTING NOW



PROIECTUL NOSTRU

Acest proiect introduce kit-ul Arduino în școli, învățând elevii să îl utilizeze eficient și să construiască proiecte cu el. Totodată, îi sensibilizează la problemele mediului, ajutându-i să măsoare calitatea aerului, apei și solului și să înțeleagă importanța acestora. Astfel, elevii dobândesc abilități practice și cunoștințe relevante pentru combaterea schimbărilor climatice și protejarea mediului.



**Colegiul Tehnic
Constantin
Brancusi Petrila**

Autor:
Nicoleta Cindea
Coautori:
Dr. Ing.
Mitran Cecilia Livia
Ersoy Marcela
Mutica Camelia
Dirjan Ciprian



WEATHER STATION
43.1°C 41% 17:26
Dust: 33.7 µg/m³



CONNECT

















<https://drive.google.com/drive/folders/1HumohlCKlnZsmcIfPttal2eVZ-rBe3KX>





03. În ce măsură resursele acțiunilor științifice au răspuns nevoilor dumneavoastră?

Nevoi legate, de exemplu, de programele școlare:

Programele nu fac față progresului tehnologic real și ar trebui gândite de a fi flexibile. De exemplu, sa se studieze Pascal când se folosește Java sau Python. Să fie obligați elevii să faca exerciții la matematică fără corelarea lor cu celelalte discipline STEM, conducând la un dispreț fata de scoala.

Implicarea elevilor:

Elevii si-au arătat disponibilitatea de a fi cercetători pentru festival.

Interesul și încrederea elevilor în știință:

Elevii ne demonstrează cum am putea deveni mentorilor lor. La nivel liceal rolul nostru este doar de a-i coordona în găsirea resurselor de orice fel și de să îi ajutăm să poată zbura, înota în universul cunoașterii. Elevii cu care am lucrat eu au conștientizat acest aspect în special în urma participărilor la taberele de vară de STEM, inclusiv cea de teatru și film, implicarea in diverse programe finanțate care le-au deschis poarta spre colaborarea internațională .

04. Cât de ușor sau dificil a fost să utilizați resursele acțiunilor științifice?

Vă rugăm să adăugați orice problemă specifică legată de materiale, proceduri, interacțiuni sau curriculum:

La nivel liceal a fost facil să utilizăm materialele de pe platformă și am fost onorați să putem posta jocul nostru și la nivelul proiectului.

05. Care au fost beneficiile școlarizării deschise pentru elevii dumneavoastră?

Descrieți rezultatele obținute de elevi în acțiunile lor științifice legate de:

CUNOȘTINȚE	Au dobândit cunoștințe despre necesitatea utilizării energiei verzi și influența amprente de carbon asupra vieții cotidiene.
ABILITĂȚI	Au descoperit modul facil de creare a jocurilor video si utilizarea in scopul educativ.
ATITUDINI	Au învățat să utilizeze resturile menajere in transformarea lor in compost și utilizarea acestuia.



06. Care au fost provocările legate de utilizarea acțiunilor științifice pentru elevii dumneavoastră?

Selectați principalele provocări cu care s-au confruntat elevii și exemplificați:

- ☐ Dificile ...
- ☐ Lungi ...
- ☐ Plictisitoare ...
- ☒ Altele (Vă rugăm să precizați): Atractive, creative, provocatoare

07. Ce activități au funcționat bine în cadrul curriculumului?

Ce i-a ajutat pe elevi să atingă obiectivele de învățare:

Curiozitatea și deschiderea lor spre lecții nonformale, unde pot să rezolve singuri sarcinile cerute.

08. Ce activități nu au funcționat bine în cadrul curriculumului?

Orice lucru care ar putea fi făcut diferit sau evitat:

În cazul nostru managementul timpului. Am desfășurat mai multe proiecte în paralel, iar grupul profesorii implicați a fost restrâns.