

STEM DISCOVERY CAMPAIGN IN ONICESCU – 2024

În cadrul proiectului ”STEM DISCOVERY CAMPAIGN IN ONICESCU – 2024” am organizat în perioada februarie - aprilie 2024 mai multe activități care și-au propus să încurajeze creativitatea, lucrul în echipă, respectul față de mediul în care trăim și o apropiere mai mare a elevilor față de știință și tehnică.

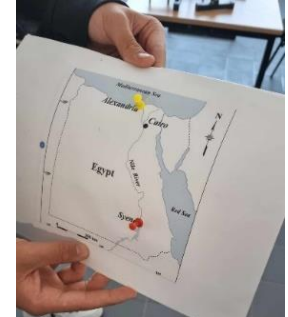
1. PARTICIPARE LA CONCURSUL NAȚIONAL „MEDIUL – O SANSĂ A VIITORULUI”, DOMENIUL INGINERIA MEDIULUI, FEBRUARIE 2024



Elevii Cristea Raluca, Petre Cătălin, Dragomir Roberto din clasa a XII-a B au obținut PREMIUL AL TREILEA

2. EXPERIMENTUL LUI ERATOSTHENES, 21.03.2024

Am determinat circumferința Pământului bazându-ne pe experimentul realizat de Eratosthenes în antichitate. Am folosit un băț cu lungimea de 120 cm, iar la ora 12:15, pe 21 martie 2024, umbra lui a avut lungimea minimă de 118 cm. Unghiul calculat a fost de $44,5^{\circ}$. Folosind Google Maps am calculat distanța între liceu (latitudine $44,3864634^{\circ}$ și longitudine $26,1152756^{\circ}$) și Ecuator (latitudine 0° și longitudine $26,1152756^{\circ}$). Am obținut 4917,7 km. Circumferința Pământului determinată de noi are valoarea 39783,6404 km.



3. TÂRGUL DE PROIECTE ȘTIINȚIFICE, MARTI, 16.04.2024

PREMIUL I - LENTILELE ȘI OCHIUL UMAN

Elevii Baldovin Mihnea-Andrei și Chirilă Mihnea-Ștefan din clasa a IX-a A au prezentat lentilele ochiului, bolile ochiului și modalitățile de corectare a defectelor de vedere apelând la simple experimente. Au realizat o cameră obscură ce simulează comportamentul ochiului uman și au demonstrat că imaginea formată pe retina este reală, răsturnată și mai mică decât obiectul.



Mesajul elevilor premiați: Am învățat foarte multe despre ochi experimentând.

PREMIUL I – SPOT MICRO 4

Elevii Popescu Cristian, Ioniță Cătălin și Roșu Ilinca din clasa a XI-a C și-au îmbunătățit robotul, iar în acest an folosind un Raspberry Pi 4, 4GB au ajuns la versiunea SpotMicro4.

Mesajul elevilor premiați: am ales sa construim robotul din proprie inițiativă pentru a îi motiva și pe ceilalți tineri pasionați de robotică să își pună în valoare abilitățile STEM.



PREMIUL I – PRISMA F2



Elevii Uyy Bogdan, Șerbănescu Vlad, Gavrilă Andrei, Negreanu Andrei și Toma Bogdan din clasa a XI-a A au realizat un tanc, Prisma F2, un dispozitiv mobil, rezistent și inteligent, care poate transmite imagini video în timp real la o distanță de până la 2 km.

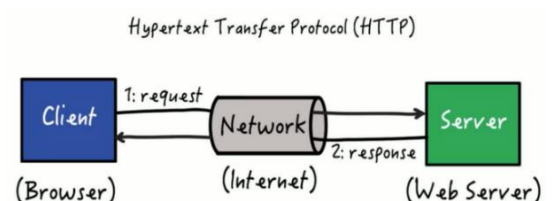
Mesajul elevilor premiați: Tancul teleghidat Prisma F2, poate fi transformat cu ușurință într-un aspirator mobil eficient.



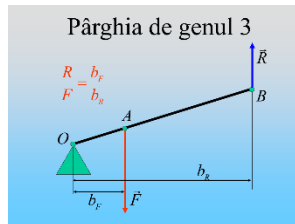
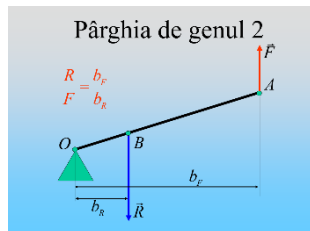
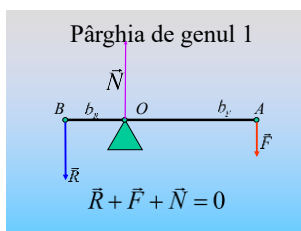
PREMIUL AL DOILEA - HTTP VERSUS HTTPS

Elevul Chiaburu Eduard, din clasa a XI-a C, a analizat protocolul HTTP și protocolul HTTPS.

HTTP și HTTPS sunt două protocoale diferite prin care putem transmite informații către server. Când scriem o adresă web în browser folosim automat unul dintre aceste protocoale.



Mesajul elevului premiat: atenție la securitatea datelor voastre pe Internet.
PREMIUL AL TREILEA - PÂRGHII

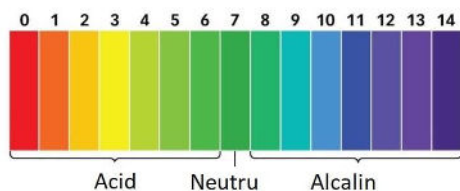


Elevele Porof Ileana, Bîjnea Diana și Tapelea Eva au descris pârghia, un mecanism simplu folosit de om, în diferite împrejurări, pentru a amplifica efectul unei forțe sau pentru a o face mai comod de aplicat. **Mesajul elevelor premiate:** Pârghia servește sau la amplificarea forței, sau a deplasării.

MENTIUNE - POLUAREA APEI

Elevele Băltoiu Emilia, Popescu Katarina și Manea Andrada din clasa a XI-a A, au evidențiat cum putem preveni poluarea apei și importanța pH-ului în viața noastră. Au măsurat pH-ul unor substanțe: de la stânga la dreapta avem CIF, apă de la robinet, dezinfectant și parfum.

Mesajul elevelor premiate: Cu o contribuție cât de mică, dar de la fiecare, planeta ar fi mai sănătoasă, iar apa mai curată,



4. PREZENTAREA FACULTĂȚII DE FIZICĂ, UNIVERSITATEA DIN BUCUREȘTI, 17.04.2024

Miercuri, 17 aprilie, 2024, Conf. Univ. Dr. Marcela-Elisabeta Bărbîntă-Pătrașcu a prezentat programele de licență, master, doctorat de la Facultatea de Fizică a Universității din București: cea mai mare facultate de profil din țară, atât în ceea ce privește numărul de programe de studii oferite candidaților/studenților, cât și prin numărul de cadre didactice și de cercetare. O componentă definitorie pentru această facultate este activitatea de cercetare științifică.

5) VIZITĂ LA ASOCIAȚIA NON-PROFIT "ATELIERE FĂRĂ FRONTIERE", 24.04.2024

Asociația non-profit "Ateliere Fără Frontiere" a fost recunoscută în 2024, ca o organizație de utilitate publică. Aici elevii școlii au vizitat două ateliere: 1) **educlick** unde se colectează, dezmembrează și pregătesc pentru reciclare deșeurile de echipamente electrice și electronice dar și se pregătesc pentru reutilizarea calculatoarelor pe care apoi le donează școlilor din medii defavorizate din România, 2) **remesh** este atelierul în care se transformă bannerele și mesh-urile publicitare în produse și accesorii fashion, etice și sustenabile. Bannerele și mesh-urile nu au soluție de reciclare în afara incinerării – proces extrem de nociv deoarece multe materiale publicitare sunt realizate din PVC, care conține clor.



6) AGRICULTURĂ URBANĂ

Elevii școlii au plantat plante aromatice și legume în ghivece ce se vor regăsi la ferestrele claselor și coridoarelor școlii.

CONCLUZIE: La activitățile propuse în campania STEM (știință, tehnologie, inginerie și matematică) din C. N. "Octav Onicescu", participă în fiecare an din ce în ce mai mulți elevi.

