

Despre surse alternative de energie, dezvoltare durabilă și consiliere în carieră, cu specialiștii Universității Tehnice din Cluj-Napoca, Facultatea de Autovehicule Rutiere, Mecatronică și Mecanică

- raport de activitate

Clasa a VI-a A,
Profesor Diana Raza

Scopul activității:

Familiarizarea grupurilor de elevi cu tehnicile de producere a energiei sustenabile, cu sursele de energie regenerabilă și cu sistemele de cogenerare a energiei în contextul provocărilor impuse de diminuarea resurselor de combustibili fosili, de schimbările climatice și de poluare.

Obiectivele colaborării:

În urma participării la activitățile parteneriatului, instituțiile implicate în cooperare vor:

- O1) promova servicii educaționale de bună calitate în rândul beneficiarilor direcți ai parteneriatului;
- O2) stabili relații de cooperare reciprocă prin intermediul cărora își vor consolida imaginea de furnizor de servicii educaționale adaptate la contextul provocărilor contemporane în comunitatea regională;

Obiective la nivelul beneficiarilor direcți:

În urma participării la parteneriat, elevii:

- O3) vor cunoaște cu metodele de obținere a energiei din surse sustenabile;
- O4) vor fi implicați în activități de familiarizare cu echipamentele și standurile tehnologice care produc "energie verde", din laboratoarele specializării *Sisteme și Echipamente Termice a Facultății ARMM*;
- O5) vor fi capabili să numească instituții care oferă servicii educaționale în domeniul *utilizării* sustenabile a resurselor.

Descrierea activității:

Școala Gimnazială "Avram Iancu" a încheiat un parteneriat de colaborare cu Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca, Facultatea de Autovehicule Rutiere, Mecatronică și Mecanică, prin intermediul căruia, un grup de 80 elevi ai școlii noastre au vizitat laboratoarele facultății, s-au familiarizat cu dispozitivele de producere alternativă de energie, cu echipamentele de condiționare a aerului, cu motoarele termice și cu dispozitivele mecatronice din obiectele de uz casnic precum și din instalații industriale.

Experiența s-a dovedit a fi una fructuoasă pentru elevi. Cei mai mulți dintre ei au văzut pentru prima dată o turbină eoliană, o pompă de căldură sol-aer sau aer-apă, un sistem de tratare a aerului pentru hale de mari dimensiuni sau o machetă a unui patinoar demontabil. Prezentarea a pus accentul pe dispozitivele experimentale făcute de studenții facultății, ca suport al lucrărilor

de licență, acestea reproduc standuri experimentale, pornind de la obiecte electrocasnice, modificând montajul componentelor pentru obținerea de dispozitive noi cu altă utilitate, spre exemplu, transformarea unui frigider vechi în incubator pentru ouă.

Laboratoarele specializării de Autovehicule rutiere au fost deliciul participanților. Un exemplar de **Porche Carrera** pusă la dispoziție de producător pentru studenții facultății, a fost vedeta vizitei. Superba bijuterie inginerească era special adaptată învățării, având părți din mecanisme expuse spre studiu.

Motoarele expuse în laboratoare, aflate în stare de funcționare au fost un alt punct de atracție. Unul din standuri prezenta un motor secționat, în care se putea vedea în funcționare arborele cotit și pistoanele. Motoare termice ale diverselor tipuri de vehicule au putut fi observate, unele chiar în funcționare: motor de avion, motor de tractor și motor de autovehicul Volkswagen.

La sfârșitul vizitei, unul dintre elevi, profund pasionat de motoare a exclamat ”a fost cea mai frumoasă ocazie din viața mea!”. De câteva ori am auzit în șoaptă ”ai văzut mă, motorul ăla!”. Cererea pentru punerea în funcție a motorului de tractor a fost făcută de elevi la unison și a generat stupeoare comparabilă cu cea de la vederea motorului de avion secționat pentru observație.

Parteneri:

- Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca, Facultatea Autovehicule Rutiere, Mecatronică și Mecanică;
- doamna conferențiar doctor inginer Angela Pleșa;
- clasele a VI-a A, a VI-a B și a VII-a A de la Școala Gimnazială ”Avram Iancu” Dej.

Modalități de evaluare:

- colectarea impresiilor participanților;
- apreciere asupra implicării elevilor în următoarele conferințe ale Săptămânii verzi;
- fotografii.

Concluzii:

Facultatea de Autovehicule Rutiere, Mecatronică și Mecanică este un organism viu, animat de tinerețea studenților, de energia oamenilor de știință de înaltă ținută academică care-i calcă pragul și de aspirațiile tinerilor doctoranzi dedicați cercetării și inovației. Pentru elevii noștri, sperăm că acest loc să fie unul care să le ghideze alegerile cu privire la opțiunile școlare așa cum a fost astăzi un mare pas spre deschiderea de noi orizonturi.

