



Co-funded by
the European Union

Erasmus+ *Courses and training*

Număr proiect de acreditare Erasmus+: 2021-RO01-KA120-SCH-000043633,

Contract finanțare nr. 2022-1-RO01-KA121-SCH-000060929

Școala Gimnazială „George Emil Palade” Ploiești

Raport asupra mobilității Erasmus+ Cipru, Nicosia (13.02.2023 – 17.02.2023)

În perioada 13.02.2023 – 17.02.2023, a avut loc mobilitatea din cadrul proiectului de acreditare Erasmus+, care a permis participarea unui număr de trei cadre didactice din școală la cursul de formare intitulat „*Robotics and STEM in education*”, desfășurat în Nicosia, Cipru.

Selecția celor trei participanți s-a realizat în baza unei proceduri prestabilite și a avut în vedere nevoile de formare ale cadrelor didactice, asigurarea reprezentativității disciplinelor și obiectivele de formare profesională exprimate în formularul de aplicație depus în vederea obținerii acreditării Erasmus+. Cadrele didactice participante au fost:

- ✓ Prof. înv. primar Gheorghe Diana Mioara
- ✓ Prof. matematică Dumitrescu Gabriela
- ✓ Prof. fizică Cristea Sergiu

Programul de formare s-a desfășurat pe parcursul a cinci zile având drept formator prof. Andri Chrysostomou care a prezentat explicit modul de lucru în vederea programării diferiților roboți, a concretizat prin exemple de activități cu elevii, a dat dovadă de înțelegere, calm și a ajutat atunci când a fost nevoie. Activitățile din cadrul cursului au pornit de la simplu către complex, de la utilizarea roboților de către preșcolari/primar până la gimnaziu.

Principalul obiectiv al cursului de formare a urmărit promovarea rolului și contribuția roboticii și a tehnologiei, ingineriei, matematicii și științei (STEM) în învățare.

Prima zi de curs a debutat cu activități de intercunoaștere, de spargerea gheții și de prezentare a școlilor din România și Grecia. Apoi s-a continuat cu o introducere în robotică și STEAM în educație explorând diferite tehnici și înțelegând despre ce este STEM/STEAM/STREAMS precum și o perspectivă asupra studiilor de caz și a exercițiilor practice despre cum să încorporăm predarea STEAM în curriculumul actual și diferitele grupe de vârstă. Sunt discutate instrumentele de management al clasei și abordări la clasă centrate pe elevii din secolul 21.

A doua zi a constat în:

- Introducere în robotică pentru școlile primare
- Introducere în programare
- Introducere în Sphero SPRK+: Activități cu minge robot
- Introducere în programarea cu drone: Activități cu drona
- Lego Wedo + Scratch 3.0

- Mindstorms + Scratch 3.0
- Programare Scratch 3.0 prin jocuri
- Introducere în Gamificarea sălii de clasă prin ACTIVITĂȚI STEM
- Introducere în Lego WeDo2
- Dezvoltarea curriculum-ului Classroom
- Sesiuni practice de utilizare a echipamentelor robotizate

A treia zi a continuat cu:

- Introducere în robotică pentru școlile secundare
- Introducere în programare
- Introducere în Lego Mindstorms EV3
- Nivelul 1 Dezvoltarea curriculum-ului Classroom folosind EV3
- Nivelul 1 Sesiuni practice de utilizare a echipamentelor robotizate EV3

În a patra zi activitățile derulate au fost despre:

- Încorporarea roboticii pentru școlile secundare
- Programare avansată EV3
- Proiecte care utilizează Lego Mindstorms EV3
- Nivelul 2 Dezvoltarea curriculum-ului Classroom folosind EV3
- Nivelul 2 Sesiuni practice de utilizare a echipamentelor robotizate EV3

În cea de-a cincea zi au avut loc activități de reflecție, discuții asupra competențelor dobândite. Cursanții au avut posibilitatea de a oferi feedback, aprecieri despre modul cum s-a desfășurat cursul. La final au fost înmânate certificatele de participare.

Activitățile desfășurate în cadrul cursului de formare au condus către abordări pedagogice inovatoare. Cu acest prilej am găsit o altă abordare a unor conținuturi ce se regăsesc și în programa noastră școlară care să-l ajute pe elev să înțeleagă mai ușor anumite concepte. În același timp se crează și o stare de bine în sala de clasă. Am învățat cum să programăm diverși roboți, iar modul formatorului de a ne antrena în activități a făcut să fie o învățare cu rost. Am lucrat în echipe, am programat de la roboți adecvați claselor primare până la cele secundare. A fost o învățare graduală care a condus la îmbunătățirea abilităților de a programa. Exemplele date de a folosi roboții pentru însușirea unor cunoștințe a dat naștere unor alte idei de a-i utiliza la clasă. În același timp am creat legături pe noua platformă eTwinning (ESEP) pentru un viitor proiect, cu unul dintre participanții cursului din Grecia.



