

**Colegiul National „Gheorghe Munteanu Murgoci”**

**Olimpiada de Creativitate Științifică**

***Lanțurile trofice – un joc pe calculator***

***sau o cunoaștere profundă a legilor naturii***

**Elevi:**

**Racoviță Dennis Gabriel cls VI**

**Dan Victor cls VII**

**Profesori coordonatori:**

***Prus Paul-  
profesor informatica si robotica***

***Popescu Felicia- profesor  
biologie***

***Anton Cristina Elena -profesor informatica***

**Brăila, Mai 2024**

## **Denumirea proiectului:**

***Lanțurile trofice – un joc pe calculator sau o cunoaștere profundă a legilor naturii***

## **Categoria: Științe aplicate**

## **Secțiunea tematică *Biologie – Informatica-Robotica***

## **Scopul și obiectivele acestei lucrări:**

- cunoașterea, prețuirea și protejarea naturii în regiunea noastră geografică (legată de fluviul Dunărea, dar nu numai ecosistemele acvatice)
- învățarea biologiei, informaticii și roboticii prin joc și creativitate
- crearea unui joc educațional într-un limbaj de programare învățat
- crearea unui robot și a unui traseu pentru construirea lanțurilor trofice

## **Problema identificată spre rezolvare**

- dorim să avem telefonul la noi și să-l folosim în ore (acolo unde putem învăța)
- dorim să avem aplicații practice la ora de biologie și informatică folosind un robot

## **Etape parcurse**

- s-a creat un joc în care fiecare a propus un lanț trofic
- au realizat desene originale și au decis ca în unele deplasări de studiu în săptămâna altfel sau verde să facă fotografii și să realizeze lanțurile cu fotografii și instantanee ce le par lor interesante și unice din viața acelor viețuitoare
- un astfel de joc arată compatibilitatea folosirii tehnicii în procesul de învățare, posibilitatea inovației, creativității, originalității

Ludicul se însemnează cu studiul și înțelegerea profundă a legilor naturii.

## **Metodele folosite:**

- S-au realizat desene și schițe originale.
- S-a realizat un joc didactic folosind mediul de programare C++.
- S-a realizat un robot care transformă ludicul creat de noi într-o activitate practică.

## **Date experimentale și detalii esențiale ale experimentelor**

Elevii de liceu au apreciat și ei acest joc complexificându-l.

Ei au spus că în cazul studiului sistematicii pot arăta din ce grup de viețuitoare fac parte verigile lanțului trofic. Este un bun prilej de a repeta grupele de viețuitoare (sistematica). De exemplu: pisces (crap)-veriga din lanț este un vertebrat Osteichthyes, Ciprinus- ciprenida. Se pot constitui miniesouri despre diversificările meniurilor și importanța alimentației cu peste din Dunăre.

Experiențele au arătat că acest subiect poate fi legat de legislație (protejarea naturii) lupta împotriva braconajului, îmbinăm cunoașterea științifică cu spiritul civic.

Participarea a fost în cadrul Colegiului nostru atât a elevilor de gimnaziu, cât și a celor de liceu.

S-au realizat desene și schițe originale, afișe de către cei mici (clasele a V-a și a VI-a).

Ne propunem să prezentăm filmulețul și în cadrul „Porților Deschise” elevilor ce doresc să fac studiile liceale în cadrul colegiului nostru.

Îmbinăm informatica, geografia, biologia, arta(desen și grafica), activitatea civica.

## Concluzii

Proiectul nostru va fi folosit de profesorul de informatica si robotica pentru a propune proiecte similare si la clasele V-VII la disciplina informatica si la clasa a VII-a la disciplina opțională robotica. Astfel după ce elevii clasei capătă cunoștințele necesare pentru construcția si programarea unui robot pot dezvolta un proiect similar la care sa adauge elemente de noutate in funcție de imaginația lor.

Putem face un filmuleț de promovare a turismului în județul Brăila și să stabilim legături cu alți elevi din orașele suverane Dunării. Extindem acest proiect și în afara granițelor României.

În proiect s-au implicat elevii liceului. Am dori în primul rând să conlucrăm cu elevii din Tulcea cu lanțuri trofice asemănătoare celor Dunărene, dar cu unele diversificări în locul vărsării Dunării în Marea Neagră.

Dorim să oferim spre studiu acest material în săptămâna altfel.

Dacă lucrarea va fi apreciată continuăm să o dezvoltăm.