

UNESCO - South Eastern Mediterranean Sea Project (SEMEP)

Perioada: 5 decembrie 2015 - 30 noiembrie 2016

Parteneri:

- Liceul Saint John/ Limassol, Grecia (Λύκειο Αγίου Ιωάννη /Λεμεσός)
- Colegiul National "Barbu Stirbei", Calarasi, Romania
- Open University of Cyprus
- Agentia pentru Protectia Mediului Calarasi

Temele proiectului:

1. Epuizarea nutrienților în apă.
2. Impactul eutrofizării asupra calității apei (determinarea metalelor grele în alimente vegetale)

Sistemele TerrAqua (TAC/ TerrAqua Column) ne vor permite sa exploram interactiunea ecosistemelor terestre si acvatice, dinamica populatiilor, etc. Preocuparile recente privind interactiunea dintre utilizarea terenurilor si calitatea apei au condus la studiul influentei nutrientilor si pesticidelor asupra ecosistemelor acvatice. Ingrasamintele si pesticidele utilizate pentru ingrijirea gazonului si in agricultura ajung in sistemele acvatice si afecteaza calitatea apei, determina inmultirea algelor si acumularea de toxine in apa de baut.

Participantii la proiect vor înregistra datele referitoare la observațiile pe care le fac timp de 10 săptămâni.

Scopul proiectului: elevii vor dezvolta importante abilități științifice timpurii, cum ar fi observarea, măsurarea, clasificarea, comunicarea de date, capacitatea de a trage concluzii pe baza datelor, capacitatea de predictie. Elevii vor avea, de asemenea, o mai buna intelegere a biosferei si a interconexiunilor dintre pământ și apă.

Obiective:

1. elevii vor construi sisteme TerrAqua Column în sticle PET de 2 l;
2. elevii vor crea fișe de observație și de colectare a datelor;
3. elevii vor observa ecosistemele terestre si acvatice pe o perioadă de 10 săptămâni înregistrând ceea ce ei văd – modificări în populații, de creștere a plantelor, de calitate a solului si a apei;
4. la sfârșitul perioadei de observație, elevii vor face diagrame cu datele obtinute;
5. elevii vor scrie rapoarte pentru ceea ce observă.

Activitatea in proiectul SEMEP inseamna:

- monitoring si evaluare a mediului natural;
- cunoasterea culturii si traditiilor din tara partenera, Cipru;
- informare si popularizarea activitatilor pentru dezvoltarea gradului de constiinta si a simtului responsabilitatii tuturor oamenilor fata de mediu si problemele sale;
- crearea unui blog al proiectului;
- intalniri de proiect in Romania si Cipru.

In sistemele TAC studiem:

- sursele nutritive pentru ecosistemele terestre;
- efectul concentrației de nutrienți (ex. azot, fosfor si potasiu);
- cresterea si dezvoltarea plantelor în ecosistemele terestre;
- factorii fizici, cum ar fi temperatura si lumina;
- efectele actiunii pesticidelor;
- frecventa administrarii ingrasamintelor si/ sau aplicarii pesticidelor.

In ecosistemele terestre monitorizam: procentul de germinare; inaltimea plantelor; dimensiunea frunzelor; pH-ul; cantitatea de nutrienti; prezenta si cantitatea de metale grele (Cu, Pb, Co, Cd, Ni). Plantele folosite: floarea soarelui (*Helianthus annuus*), rapita (*Brassica napus ssp. oleifera*) si broccoli (*Brassica oleracea var. italica*).

In ecosistemele acvatice monitorizam: pH-ul; temperatura; cantitatea de nutrienti; populațiile de alge; plantele acvatice si animale de mici dimensiuni. Planta acvatica: *Vallisneria americana*.

Rezultatele activitatilor de proiect se vor publica pe blogul proiectului: <http://semep.cnbs.ro/>

Echipa de proiect

Elevi: https://youtu.be/RGNg_gAuP38

Coordonatori de proiect: Marinela Dinca, prof. de biologie
Tanta Dumitru, laborant biologie