



Liceul Teoretic "Vasile Alecsandri"

Str. C. Negri, nr. 50, Iași

www.lvais.ro T: +40332418760

Activitate de predare, învățare și formare la Liceul Teoretic "Vasile Alecsandri" Iași

Liceul Teoretic „Vasile Alecsandri” Iași a fost gazda unor activități de predare, învățare și formare în cadrul proiectului „Problem solving in MINT or STEAM subjects in schools in Northern Ireland, Romania and Germany” (nr. 2017-1-DE03-KA219-035584_4), proiect de parteneriat strategic – acțiunea cheie 2, coordonat de Korbinian-Aigner-Gymnasium din Erding – Germania și având ca partener St Dominic's High School din Belfast – Regatul Unit al Marii Britanii și al Irlandei de Nord. Ele s-au desfășurat în perioada 7 – 13 octombrie 2018 și au reunit 20 de elevi și 12 profesori din cele trei țări partenere.

Activitățile derulate au fost variate, cuprinzând: vizite de studiu, workshop-uri, observarea unor ecosisteme, vânătoare de comori, toate acestea cu scopul îndeplinirii obiectivelor proiectului, dezvoltării gândirii critice a elevilor, integrării aspectelor culturale în educație. Pe 12 și 13 octombrie am aniversat și Zilele Erasmus+. În demersul nostru am avut alături parteneri inimoși: Centrul Cultural German, Facultatea de biologie din cadrul Universității "Al. I. Cuza", Facultatea de inginerie chimică și protecția mediului, Facultatea de inginerie electrică, energetică și informatică aplicată din cadrul Universității "Gh. Asachi", Facultatea de arte vizuale și design din cadrul Universității de Arte "G. Enescu".

Elevii au lucrat în echipe, au învățat elemente de bază în Arduino, tehnici de monitorizare a unor parametri ai mediului înconjurător, aplicând rezolvarea de probleme în pași mici, au exersat creativitatea pentru utilizarea unor materiale reciclabile. *Experiența a fost benefică sub raport științific, al dezvoltării durabile, dar și cultural, iar participanții au rămas cu achiziții temeinice și amintiri plăcute din Iași, așa cum a declarat coordonatorul proiectului, domnul director Hans Joachim Fuhrig.*

Evenimentul lunii octombrie 2018

A treia activitate de predare,
învățare, formare la Iași

Participanții la mobilitatea de la Iași



Concluzii ale analizelor apei, realizate în cadrul vizitelor de documentare

Una dintre activitățile din cadrul proiectului Erasmus+ “Problem solving in MINT or STEAM subjects in schools in Northern Ireland, Romania and Germany” a constat într-o vizită de documentare în județele Neamț (Râul și Lacul Bicaz) și Harghita (Lacul Roșu), cu scopul de a recolta probe de apă, pentru ca mai apoi acestea să fie analizate de către membrii echipelor participante din proiect, utilizând materiale puse la dispoziție de Facultatea de Biologie de la Universitatea “Al. I. Cuza” și în colaborare cu Departamentul Ingineria și Managementul Mediului din cadrul Facultății de Inginerie Chimică și Managementul Mediului „Cristofor Simionescu”, Universitatea Tehnică „Gh. Asachi” Iași.



Fiecare probă de apă a fost analizată în funcție de trei criterii, după cum sunt precizate în tabelele următoare:

1. Kituri pentru determinare nitrați, nitriți, sulfați, cupru, aquadur (duritate carbonat de calciu)

Tip proba	Aquadur	Nitrat/nitrit	Nitrit 3000	Sulfat	Cupru
Lacu Rosu	1,1	1 mg/l	0,2g/l	Sub 200	0
Raul Bicaz	1,2	1mg/l	0,1g/l	Sub 200	0
Lacul Bicaz	1,1	1mg/ml	0,2g/l	200	0

2. Analiza nivelului de PH, conductivitate, turbiditate

Tip proba	PH, T ⁰	Conductivitate (μS/cm)	Turbiditate
Raul Bicaz	8,48	324	OFTU
Lac Bicaz	7,97	216	OFTU
Lacul Rosu	7,86	350	OFTU

3. Analiza TN (Azot total)

Tip proba	TN (Azot total)
Lacu Rosu	0,43 mg /L
Raul Bicaz	0,54 mg /L
Lacul Bicaz	0,09 mg /L

Alte rezultate ale analizei apelor pentru Râul Bicaz și Lacul Bicaz sunt evidențiate în tabelul următor:

	Râul Bicaz	Lacul Bicaz
pH	7,42	8,62
Temperatura	6,91°C	14,51°C
Presiunea atmosferică	0,9651 atm	0,9519 atm
Conductivitatea	254 μS/cm	260 μS/cm
pHmV	-22,3	-80,5
MΩ cm	0,0026	0,0039
Tdsmg/l	194	130
DOmg/l	14,57	11,03
Sal	0,19	0,12
Orp	103,8	51,1
DO%	124,2	113,9

Aceste rezultate arată că aceste ape, din fericire, sunt puțin poluate. Totuși, grija pe care trebuie să o manifestăm pentru mediul înconjurător trebuie să fie din ce în ce mai mare. Noi, elevii de astăzi, vom trăi mâine într-o lume în care trebuie să respectăm natura și principiile dezvoltării durabile.

Redactor: Azamfirei Smaranda – clasa a XI-a