

Educație de Senzație

DOMENIU: Educație profesională

LOCALITATE: Geoparcul Ținutul Buzăului

DURATA IMPLEMENTĂRII: 12 luni

INIȚIATOR: Răzvan Gabriel Popa

Rolul meu este de a coordona proiectul și de a asigura un nivel calitativ înalt rezultatelor materiale, dar și a celor imateriale legate de crearea contextului educațional bazat pe creativitate și cooperare. De asemenea, îmi propun ca prin echipa pe care o conduc și cu ajutorul partenerilor, să asigur continuitatea rezultatelor și să promovez abordarea proiectului ca un model de viitor.

DESPRE PROIECT

Prin acest proiect echipa Geoparcului Ținutul Buzăului (<http://tinutulbuzaului.org/echipa/>) vine în sprijinul educației profesionale, creând o bază educațională care să pregătească viitori profesioniști în înțelegerea, abordarea și rezolvarea problemelor de mediu. Schimbările climatice și impactul antropocenic asupra mediului sunt probleme moderne, pe care specialiștii de astăzi și de mâine vor trebui să le rezolve.

Pentru a pregăti viitorii profesioniști este nevoie de familiarizarea acestora cu echipamente și proceduri tehnologice moderne și de cultivarea creativității și a gândirii independente.

Dincolo de crearea bazei materiale pe care liceele o pot folosi nelimitat, proiectul implică într-un mod deschis și non-formal elevi și cadre didactice a 3 licee cu profil tehnologic din județul Buzău în toate etapele realizării unui studiu de mediu, pornind de la crearea unei rețele de senzori, achiziție de date, procesare, interpretare și comunicarea rezultatelor.

Pentru aceasta, se propune amplasarea a 4 stații de măsură ai parametrilor geobiofizici (CO₂, CH₄, temp, umiditate, suspensii, etc) în 4 medii care se diferențiază prin intensitatea activității umane: oraș, sat, zonă naturală turistică, zonă sălbatică. Rețeaua va transmite date în timp real la stații de lucru amplasate în cele 3 licee, dar și la centrul de practică care va fi amenajat în Geoparc.

Centrul de practică va fi deschis pe termen nelimitat oricărui liceu care dorește să efectueze practici de mediu, dar și școlilor locale pentru orele "Școala Altfel" și pentru predarea științelor naturale.

Mai mult, cu ajutorul elevilor participanți centrul de practică va fi dotat cu un punct de vizitare deschis oricui, astfel încât aceștia să se familiarizeze cu conceptele de comunicare și de conștientizare a publicului larg.

Implicarea profesorilor și realizarea unui ghid vor asigura transmiterea abilităților către următoarele serii de elevi, și perpetuarea folosirii bazei materiale în spiritul proiectului. Partenerii: Colegiul Tehnic Buzău, Colegiul Economic Buzău, Liceul Tehnologic Lopătari, Primăria Mînzălești

SUSTENABILITATE

Proiectul va genera rezultate materiale (centrul de practică, stațiile de lucru, rețeaua de senzori, ghidul) și rezultate imateriale (know-how, abilități, conexiuni, parteneriate). Sustenabilitatea acestora va fi asigurată după cum urmează:

(a) Centrul de practică este amenajat într-un spațiu ce aparține Primăriei Mînzălești, care se angajează să asigure cheltuielile aferente întreținerii centrului pe termen nelimitat (specificat în Acordul de parteneriat).

(b) Stațiile de lucru vor fi instalate în incinta liceelor partenere și vor fi integrate în baza materială pentru activități educaționale. Conform Acordului de Parteneriat, fiecare liceu va asigura întreținerea stației de lucru din dotare.

(c) Senzorii vor fi montați pe proprietatea partenerilor proiectului, și pe cea a colaboratorilor Geoparcului Ținutul Buzăului. Astfel, se va asigura integritatea fizică a acestora pe termen nelimitat. Fiecare senzor va fi dotat cu o celulă solară independentă care va asigura energia necesară funcționării optime.

(d) Întrucât centrul educațional și senzorii se încadrează în viziunea educațională a Geoparcului Ținutul Buzăului și vor fi integrate în infrastructura acestuia, echipa Geoparcului se angajează să se ocupe de întreținerea senzorilor pe o perioadă nelimitată. Echipa de specialiști a Geoparcului are expertiza necesară pentru a asigura mentenanța acestora.

(e) Sustenabilitatea rezultatelor imateriale este asigurată prin crearea unui context educațional și prin promovarea parteneriatelor pe termen lung între participanți, datorită folosirii unui centru comun de practică. De asemenea, o contribuție importantă o are accesul pe termen nelimitat la rețeaua de senzori (prin stațiile de lucru), accesul la cunoștințe teoretice (prin ghid) și participarea profesorilor la activitățile proiectului, astfel încât toate abilitățile să poată fi transferate și seriilor viitoare de elevi.

CAUZĂ

Geoparcul Ținutul Buzăului promovează educația de mediu ca fiind unealta viitorului pentru profesioniștii din sferile tehnologice și profesionale. Împreună cu partenerii proiectului am constatat că există licee profesionale care au specialitate de mediu (Colegiul Tehnic Buzău, Colegiul Economic Buzău), dar elevii nu dispun de o bază care să le asigure educația practică la standardele tehnologice moderne.

Există de asemenea licee în mediul rural (Liceul Tehnologic Buzău) care, dincolo de faptul că nu au conexiuni cu mediul urban care să asigure schimb de experiență și oportunități elevilor, oferă specializări cu aplicații nesigure în viitor (dulgherie).

Echipa Geoparcului (reprezentată de Asociația Geomedia) speră să adreseze aceste 2 probleme, construind o bază materială modernă pentru studiul mediului, creând un context educațional dinamic bazat pe interdisciplinaritate, cooperare și creare de conexiuni, și oferind o alternativă de viitor absolvenților educației tehnologice.

OBIECTIVE

Scopul proiectului este acela de a îmbunătăți calitatea educației tehnologice din Ținutul Buzăului, și de a crea un exemplu practic și sustenabil care să poate fi aplicat la scară largă. Scopul va fi materializat în jurul a trei licee cu profil tehnologic din județul Buzău, având ca pilon central Geoparcul Ținutul Buzăului.

Obiectivele proiectului sunt:

1) Dezvoltarea unui model educațional practic și non-formal, bazat pe construirea unei rețele de senzori generatoare de date de mediu, la standarde moderne, care să îi ajute pe elevii a trei licee cu profil tehnologic (și nu numai) să își îmbunătățească abilitățile tehnice și de procesare a datelor.

2) Facilitarea tranziției de la sistemul educațional actual, la un sistem bazat pe creativitate și calibrat la nevoile profesionale ale societății moderne, prin crearea unui context material (spațiu de lucru) și imaterial (know-how) care să abordeze probleme moderne (impact asupra mediului, schimbări climatice) și tehnici moderne (data mining) și care să funcționeze pe termen nelimitat.

3) Îmbunătățirea gradului de conștientizare în rândul tinerilor asupra rolului pe care educația tehnologică o va juca în viitor, și asupra importanței pe care aceasta o câștigă prin implicarea cunoștințelor tehnice în rezolvarea unor probleme moderne (i.e. de mediu), prin intermediul unui centru tehnologic educațional ce va funcționa pe termen nelimitat.

BENEFICIARI DIRECTI

Beneficiarii direcți ai proiectului sunt:

- (1) 3 grupuri de elevi și cadrele didactice din liceele partenere;
- (2) generațiile următoare care vor beneficia de stațiile de lucru și de datele obținute din rețeaua de senzori, dar și de Centrul de practică;
- (3) elevii oricărui alt liceu, care doresc să facă practică la Centru;
- (4) elevii și cadrele didactice care pot organiza aici „Școala altfel” sau ore de științe naturale.

Beneficiarii indirecti ai proiectului sunt:


- (1) vizitatorii Centrului de practică și punctului de vizitare, care se vor familiariza cu metodele tehnice de monitorizare a mediului;
- (2) comunitățile locale din jurul Centrului de practică, cărora le va crește vizibilitatea. Prin organizarea sesiunilor de practică a elevilor din diferite școli/licee se pot pune bazele unor acțiuni sociale și a unor parteneriate între școlile din comunitate și cele din alte zone.

IMPACT

Act. 1.1, 1.2 contribuie direct la realizarea bazei educaționale de mediu, iar indirect dezvoltă un proces de învățare bazat pe înțelegere și pe abilități practice. Pe termen lung conferă viitorilor tehnologi abilități cu aplicații practice și oferă o bază educațională pentru viitoarele serii.

Act. 2.1, 2.2, 2.3 au ca rezultat direct amenajarea Centrului de practică și a stațiilor de lucru, care asigură accesul elevilor la baza de studiu. De asemenea, rezultă în realizarea ghidului educațional de folosire a noii baze tehnologice, pentru licee. Indirect, stimulează motivarea participanților și creează contextul unei educații dinamice, interdisciplinare, cooperative. Pe termen lung se vizează îmbunătățirea nivelului de educație tehnologică pentru elevii liceele profesionale, creșterea creativității și perpetuarea sistemului către generațiile viitoare.

Act. 3.1, 3.2 au ca rezultat direct amenajarea punctului de interpretare a conceptelor de mediu și a promovării educației tehnologice de mediu, deschis publicului larg și școlilor locale pentru ore de

The background of the page is a repeating pattern of light blue line-art icons. These icons include various symbols related to education and science, such as books, graduation caps, lightbulbs, gears, mathematical symbols like \sqrt{x} and π , a microscope, a ruler, a pencil, a compass, a graph, a question mark, a flask, and a pair of glasses. The icons are arranged in a grid-like fashion, creating a textured, thematic background.

științe naturale. Rezultatele indirecte sunt conștientizarea vizitatorilor asupra nevoii de educație tehnologică, corelată cu necesitatea îmbunătățirii mediului. Pe termen lung se vizează creșterea interesului pentru educația tehnologică de mediu. Pentru comunitățile locale și instituțiile de învățământ din jurul Centrului, pe termen lung acesta reprezintă un context pentru vizibilitate, dezvoltare socială și creare de parteneriate.