

PROIECTUL KICKING LIFE INTO CLASSROOM (KLIC) – ÎNVĂȚAREA PRIN EXPERIENȚE REALE LA ȘCOALA

prof. Mihaela RĂȘINAR
prof. Felicia SZABO
informatician Mihaela CIOBANU

Încorporarea noilor tehnologii de informare și comunicare în sistemele de educație și de formare profesională devine din ce în ce mai importantă, permițându-ne să dezvoltăm noi abordări în învățare. În prezent considerăm că sistemul nostru de învățământ trebuie să treacă de la paradigma tradițională a învățării dirijate de către cadrul didactic la un curriculum centrat pe elev. Această abordare promovează dezvoltarea unei generații dispuse să învețe pe tot parcursul vieții, capabile să gândească critic, să rezolve probleme, să fie creativă și să colaboreze la locul de muncă.



În acest context, Casa Corpului Didactic Cluj derulează în perioada ianuarie 2010 - decembrie 2011 proiectul „Kicking Life into Classroom” (KLIC) 505519 – LLP-1- 2009-1- GR-KA3-KA3MP, alături de nouă parteneri din șase țări europene: Grecia, Austria, Olanda, Germania, Suedia și Marea Britanie.

Acest proiect este finanțat prin Programul de Învățare pe tot Parcursul Vieții și are ca grup țintă profesori de științe, profesori de sport, cercetători, cadre didactice universitare, studenți și sportivi. În România, grupul țintă este constituit din profesorii de fizică din județul Cluj.

Obiectivul general al proiectului este *dezvoltarea unei noi abordări pedagogice a predării anumitor conținuturi ale disciplinelor din aria ”Științe” prin utilizarea unui instrument digital avansat (sistemul de senzori InLOT).*

Proiectul propune o abordare didactică bazată pe investigație în predarea științelor, făcând legătura între educația formală și informală și aducând în acest fel știința și disciplinele științifice mai aproape de elevi prin implicarea acestora în episoade de învățare experiențială.

KLIC aspiră la predarea științelor prin utilizarea aplicațiilor avansate tehnologic, prin transformarea sălii de clasă într-un spațiu experiențial pentru toți. Elevii efectuează experimente utilizând datele înregistrate de ei înșiși. În acest fel, activitățile lor curente sunt transformate în experimente științifice și sala de clasă sau terenul de sport se transformă într-un laborator științific.

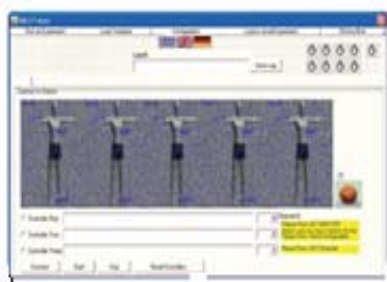


Pentru realizarea acestui deziderat, proiectul KLIC folosește un instrument inovator, bazat pe senzori de colectare a datelor, și anume sistemul InLOT (www.inlot.eu), care se compune din următoarele module:

- **SensVest** - o vestă, echipată cu diverși senzori, concepută pentru a transporta componente ce măsoară și transmit date fiziologice la stația de bază.
- **Accelerometrul de picior și de braț** - mici dispozitive atașate la picior și/ sau la braț, care să permită măsurarea relativă a accelerației pentru picior și/ sau braț.
- **Accelerometrul minge** - o minge care are un accelerometru integrat măsurând relativ accelerația și o unitate de comunicare care permite transmiterea de pachete de date la stația de bază.
- **Stație de Bază** - responsabilă pentru colectarea tuturor datelor transmise de accelometre.



- **Software interfață pentru utilizator** - interfață prietenoasă, concepută cu o platformă adecvată pedagogic, care permite procesarea datelor și acțiuni precum trasarea de date pe un grafic sau crearea unui model matematic adecvat datelor colectate.



În cadrul KLiC, consorțiul își propune să promoveze utilizarea aplicației InLOT de către un larg public țintă și să pună în aplicare seturi de scenarii de învățare, adaptate nevoilor diferitelor grupuri de cursanți.

Rezultatul principal al proiectului KLiC este un ghid didactic structurat care este bazat pe investigația științifică privind modul în care cursanții pot utiliza activitățile cotidiene în contextul unui experiment științific, cu ajutorul sistemului InLOT îmbogățit cu o serie de

scenarii de învățare.

Rolul Casei Corpului Didactic Cluj, ca partener în proiect, constă în: asigurarea formării formatorilor și a cadrelor didactice din grupul țintă pentru implementarea sistemului digital, contribuții la realizarea scenariilor pedagogice KLiC, traducerea în limba română a materialelor educaționale pentru profesorii de științe și adaptarea acestora la specificul învățământului românesc, aplicarea scenariilor educaționale KLiC în școli din județul Cluj, promovarea și valorizarea rezultatelor proiectului în România.

În luna februarie 2010 a avut loc la Cluj sesiunea de formare a formatorilor, iar în luna martie s-au desfășurat două workshopuri la care au participat 51, respectiv 42 de profesori de fizică din județul Cluj. Activitatea a fost centrată pe activități precum: demonstrații privind utilizarea sistemului InLOT, exersarea etapelor de instalare a soft-ului, analiza curriculum-ului național pentru identificarea domeniilor/ temelor la care se poate introduce elementul inovativ propus de acest proiect.



Casa Corpului Didactic Cluj derulează acest proiect alături de parteneri recunoscuți la nivel european pentru expertiza lor în domeniu, după cum urmează:

- **Ellinogermaniki Agogi – Pallini, Grecia** este o prestigioasă instituție de învățământ privată care dispune de un Centru de Cercetare și Dezvoltare și colaborează cu universități și institute pedagogice din toată Europa, oferind baza materială pentru cercetarea aplicată.

- **Bundesministerium fur Unterricht, Kunst und Kultur – Viena, Austria** este o structură a Ministerului Educației din Austria, care colaborează cu toate școlile și universitățile din țară și acordă sprijin în organizarea activităților din domeniul educației. Contribuția sa în cadrul proiectului este importantă prin coordonarea activităților de diseminare.
- **Universiteit van Amsterdam - Faculty of Science, AMSTEL Institute Amsterdam, Olanda** are o vastă experiență în dezvoltarea de curriculum și cercetare educațională în domeniul integrării și aplicării noilor tehnologii de informare și comunicare în știință și coordonează dezvoltarea scenariilor de învățare.
- **Anco S.A. Agencies, Commerce & Industry– Atena, Grecia**, principalul dezvoltator al sistemului InLOT, este o companie industrială de mare importanță în domeniul rețelelor și comunicării wireless care are expertiză substanțială în încorporarea modulară a senzorilor inteligenți, transmisia și manipularea datelor. Instituția asigură standarde de înaltă calitate a produselor folosite și fiabilitatea serviciilor oferite.
- **University of Bayreuth, Z-MNU (Centre of Science & Maths Education) – Bayreuth, Germania** este un centru internațional de cercetare și inovație. În cadrul proiectului creează planurile și instrumentele de evaluare, contribuie la dezvoltarea strategiei de diseminare și la implementarea scenariilor pedagogice la parametri stabiliți.
- **Fruhmann GmbH NTL Manufacturer & Wholesaler – Neutal, Austria** este o companie care promovează educația inovativă prin sisteme de măsurare computerizată și instrumente educaționale, oferite pe piața actuală. Responsabilitatea sa în cadrul proiectului se referă la studiul de fezabilitate.
- **Institute of Communications and Computer Systems – Atena, Grecia** este asociat al Universității Naționale Tehnice din Atena în domeniul electric și ingineria computerelor, cu activitate de cercetare în domeniul intensificării randamentului învățării prin dezvoltarea senzorilor inteligenți și transmiterea wireless a datelor prin conectarea centrelor de știință și a școlilor.
- **The Swedish School of Sport and Health Sciences – Stockholm, Suedia** este o universitate cu expertiză în domeniul educației fizice și sportului. Instituția are un rol important în dezvoltarea scenariilor și implementarea sistemului KLiC în rândul atleților și cluburilor sportive.
- **University of Birmingham, School of Electronic, Electrical & Comp. – Edgbaston, Marea Britanie** are expertiză în formarea profesorilor de științe, elaborarea de conținuturi în domeniul științelor și implementarea științei în sport, atât în medii formale, cât și informale.