



PROGRAMUL CADRU 7
5.2.2.1 – SIS-2010-2.2.1
Grant agreement nr.: 266589

Acțiuni de sprijin și coordonare în metode inovative în educația în domeniul Științelor: formarea profesorilor în utilizarea metodelor de instruire bazate pe investigație științifică pe scară largă în Europa



PROFILES

NEWSLETTER

NUMĂRUL 1 – AUGUST 2011



Secțiunile acestui Newsletter încearcă să ofere o imagine asupra scopului și motivației proiectului PROFILES. Finanțat de Comisia Europeană, proiectul PROFILES oferă membrilor comunității educaționale oportunitatea de a participa la o rețea specifică, în care membrii acesteia promovează metoda IBSE (Educația bazată pe investigație științifică) prin creșterea nivelului de cunoaștere a profesorilor de Științe, mai precis, prin însușirea unor noi metode eficiente de predare. Momentan, în cadrul acestui proiect sunt implicate 21 de instituții din 19 țări din Europa, dar și din afara ei, care cooperează pentru a îmbunătăți educația în domeniul Științelor în general. În cadrul acestui Newsletter sunt prezentate intențiile și conceptul de bază ale proiectului PROFILES, oferindu-se o privire de ansamblu asupra principalelor activități realizate în cadrul proiectului, dar și a celor care vor urma. Sperăm că cititorii acestui material îl vor considera util și vor fi motivați să se alăture proiectului PROFILES.

1. Ce este PROFILES?

PROFILES este un proiect European, finanțat prin programul FP7 al Comisiei Europene, care urmărește promovarea Educației bazate pe investigație științifică (IBSE). Originalitatea abordării PROFILES constă în acordarea unei atenții speciale creșterii auto-eficacității profesorilor de Științe. Auto-eficacitatea constă - în acest caz - în creșterea competențelor și încrederii în predare, într-o manieră semnificativă din punct de vedere educațional, și care să-i motiveze pe elevi.

PROFILES urmărește să ofere profesorilor o mai bună apreciere a motivației schimbării modului de predare a Științelor în școli și a valorii implicării într-o rețea cu ceilalți colegi. Proiectul PROFILES recunoaște nevoile elevilor de a învăța subiecte relevante, provocatoare și care să ofere satisfacții, implicând elevii în dezvoltarea competențelor educaționale din întregul spectru de învățare, prin abordarea bazată pe investigație științifică.

Proiectul PROFILES urmărește să sprijine profesorii prin furnizarea unui program de dezvoltare profesională inspirat, longitudinal, care reflectă punctul de vedere al unui număr mare de persoane din mediul educațional și nevoile profesorilor. Dezvoltarea profesională a profesorilor de Științe urmărește sprijinirea profesorilor în identificarea unor noi modalități de a îmbunătăți motivația intrinsecă (relevantă, semnificativă, importantă, așa cum sunt ele percepute de elevi) și extrinsecă (incurajarea din partea profesorului, atmosfera din clasă) a elevilor de a învăța Științele. În acest mod, proiectul PROFILES încearcă să ghideze profesorii în a face predarea Științelor în școli mai semnificativă în contexte culturale specifice. Pentru a realiza acest lucru, dezvoltarea profesională urmărește să îmbunătățească rolul profesorului de Științe prin tehnica de învățare bazată pe investigație științifică.

Dezvoltarea profesională include intervenții ale profesorilor în școală, de a promova învățarea bazată pe investigație și de a implica elevii în rezolvarea științifică, creativă de probleme, și procedurile socio-științifice de luare a deciziilor. Predarea se va realiza utilizând materiale de predare a Științelor existente ce vor fi adaptate, după caz, de către profesori.

Succesul proiectului PROFILES, din punct de vedere al dezvoltării profesionale, se va reflecta în:

- determinarea auto-eficacității profesorilor de științe în utilizarea abordării inovative bazate pe investigație științifică;
- câștigul elevilor (în special din punct de vedere al motivației și atitudinii privind învățarea Științelor) prin abordarea îndreptată către context, centrată pe elev, de învățare prin investigație științifică (IBSE).

În același timp, diseminarea activităților și rezultatelor proiectului PROFILES și a altor bune practici reprezintă un obiectiv important al proiectului.

Pentru început, partenerii PROFILES încearcă să convingă profesorii să devină *profesori lideri*, concentrându-se pe patru componente: profesorul ca ucenic, profesorul ca formator (dascăl), profesorul ca practician reflexiv și, ca un pas adițional, profesorul ca lider. Acest ultim pas a fost adăugat pentru a putea permite profesorilor să-și consolideze cunoștințele acumulate cu privire la abordarea PROFILES bazată pe context. Proiectul își îmbunătățește metodele de diseminare cu ajutorul profesorilor lideri, prin extinderea dezvoltării profesionale și la alți profesori sau viitori profesori, prin realizarea de seminarii la nivel național și prin dezvoltarea rețelei PROFILES.

Proiectul PROFILES se concentrează pe învățământul secundar, acolo unde abordările (mai) deschise bazate pe investigație din cadrul IBSE reprezintă un obiectiv important. Pentru ca toate acestea să fie semnificative pentru elevi, dezvoltarea profesională a profesorilor de Științe din cadrul PROFILES acordă o atenție deosebită *îmbunătățirii motivației elevilor* pentru învățarea Științelor.

3. Instituții partenere / Persoane de contact

1. Freie Universität Berlin (FUB) – Germania (instituție coordonatoare): Claus Bolte (Claus.bolte@fu-berlin.de), Sabine Streller (sabine.streller@fu-berlin.de)
2. University of Tartu (UTARTU) – Estonia: Miia Rannikmae (miia.rannikmae@ut.ee)
3. Weizmann Institute of Science, (WEIZMANN) – Israel: Avi Hofstein (Avi.Hofstein@weizmann.ac.il), Rachel Mamlok-Naaman (rachel.mamlok@weizmann.ac.il)
4. Universität Klagenfurt (UNI-KLU) – Austria: Franz Rauch (Franz.rauch@uni-kl.ac.at), Angelika Hödl (Angelika.hoedl@aau.at)
5. Cyprus University of Technology (CUT) – Cipru: Eleni A. Kyza (Eleni.Kyza@cut.ac.cy)
6. Masaryk University Brno (MU) – Republica Cehă: Josef Trna (josef.trna@email.cz)
7. University of Eastern Finland (UEF) – Finlanda: Tuula Keinonen (tuula.keinonen@joensuu.fi)
8. University College Cork (UCC) – Irlanda: Declan Kennedy (d.kennedy@ucc.ie)
9. Universita' Politecnica delle Marche (UNIVPM) – Italia: Liberato Cardellini (cardellini@mta01.univpm.it)
10. University of Latvia (LU) – Letonia: Dace Namsone (dace.namsone@visc.gov.lv)
11. Utrecht University (UU) – Olanda: Astrid M.W. Bulte (a.m.w.bulte@uu.nl)
12. University of Maria Curie-Skłodowska (UMCS) – Polonia: Ryszard M. Janiuk (rmjaniuk@poczta.umcs.lublin.pl)
13. University of Porto (UPORTO) – Portugalia: José Barros (josebarros@ptdeveloper.net)
14. Universitatea Valahia din Târgoviște (VUT) – România: Gabriel Gorghiu (gorghiu@yahoo.com)
15. University of Ljubljana (UL) – Slovenia: Iztok Devetak (Iztok.Devetak@pef.uni-lj.si)
16. University of Valladolid (UVA) – Spania: Angela Gómez-Niño (mariag@dce.uva.es)
17. University of Applied Sciences Northwestern Switzerland (FHNW) – Elveția: Peter Labudde (peter.labudde@fnw.ch)
18. Dokuz Eylül University (DEU) – Turcia: Bulent Cavas (cavasbulent@yahoo.com)
19. University of Northumbria (NU) – Marea Britanie: Susan Rodrigues (susan.rodrigues@northumbria.ac.uk)
20. University of Bremen (UniHB) - Germania: Ingo Eilks (ingo.eilks@uni-bremen.de)
21. International Council of Associations for Science Education (ICASE) – Marea Britanie: Jack Holbrook (jack@ut.ee)

Mai multe informații despre proiectul PROFILES pot fi găsite pe site-ul generic al proiectului: <http://www.profiles-project.eu>, sau în limba română, pe site-ul: <http://profiles.ssaivalahia.ro/>.

2. Obiectivele proiectului PROFILES

Proiectul PROFILES urmărește să transforme învățarea Științelor și a subiectelor specifice Științelor mai interesantă, relevantă și semnificativă pentru elevii din învățământul secundar. Se pare că realizarea acestei țipe nu este tocmai ușoară. În literatura referitoare la educația în domeniul Științelor s-a menționat în mod repetat că predarea Științelor, precum și a subiectelor de Științe (la nivel secundar inferior și superior) nu sunt interesante pentru majoritatea elevilor. Orele de Științe sunt adesea descrise ca fiind plictisitoare și irelevante. Nici măcar metodele active de predare-învățare, în care elevii lucrează în grupuri, nu reușesc să promoveze Științele, pentru majoritatea elevilor, ca materii preferate. În consecință, proiectul *PROFILES își propune să rezolve această problemă.*

Filozofia PROFILES este de a lega învățarea Științelor de un context familiar și relevant din punct de vedere al elevilor. Astfel ideea PROFILES e de a nu începe predarea unui subiect pornind de la idei științifice. Subiectul de Științe e introdus doar atunci când este văzut de elevi ca fiind o necesitate.

În PROFILES, un factor major îl reprezintă asigurarea motivației intrinseci a elevilor. Această motivație nu se referă la motivația dată de utilizarea de către profesor a unei abordări de predare motivaționale. Motivația e inițiată de către elevii care doresc să știe mai multe, deci e o motivație internă. Cu alte cuvinte, PROFILES inițiază învățarea unui subiect într-un mod care e inerent interesant pentru elevi. Acest interes e promovat prin prezentarea învățării ca fiind *relevantă* pentru elevi.

Membrii consorțiului PROFILES sunt convingși de faptul că dacă elevii consideră învățarea ca fiind relevantă pentru ei și ea este prezentată într-o manieră interesantă, atunci învățarea Științelor va fi percepută ca fiind utilă, importantă.

În abordarea PROFILES, învățarea pornește de la un scenariu corespunzător. Profesorul trebuie să se asigure că scenariul este interesant pentru elevi. Acest obiectiv poate fi atins prin alegerea unui scenariu dintr-o situație familiară și care permite introducerea științei într-o etapă ulterioară a învățării. Toate modulele de învățare PROFILES încep cu un scenariu.

Membrii consorțiului PROFILES recomandă profesorilor interesați să încerce un modul de învățare și să-l adapteze pentru a corespunde particularităților elevilor săi și pentru a maximiza interesul elevilor. După prezentarea și studierea scenariului împreună cu elevii, se trece la întrebările/întrebările științifice care vor fi studiate. Astfel, Științele permit elevilor să înțeleagă mai bine scenariul socio-științific și să reacționeze mai bine în acea situație prezentată în scenariu. Cheia constă în alegerea unui scenariu relevant și conectarea acestui scenariu cu Științele. Această abordare e exact opusul abordării tradiționale: întâi Științele și apoi aplicarea lor.

Profesorii pot introduce Științele atunci când li s-au dat deja un scop clar. Scopul este acela de a permite o mai bună înțelegere a scenariului și astfel elevii pot construi un înțeles într-o manieră motivațională prin explorarea scenariului.

Este această abordare unică? PROFILES nu poate afirma acest lucru. Dar, aceasta este maniera PROFILES de a face învățarea mai atractivă, mai interesantă și - în consecință -, de succes.

Pe pagina web www.parse.eu pot fi găsite o serie de Module de învățare care includ o astfel de abordare. În plus, în cadrul Programului de formare PROFILES care va debuta (în România) în iarna 2011/2012, vor fi propuse Module specifice Științelor (în limba română), pe care profesorii pot să le adapteze și să le implementeze în practica curentă. Mai multe informații despre Programul de formare PROFILES se pot obține de pe site-ul național al proiectului: <http://profiles.ssaivalahia.ro/>, secțiunea: Program formare.

4. Întâlniri / Meetinguri



În cadrul *primului meeting al proiectului* (Berlin – Germania, decembrie 2010) au fost prezentate aspectele organizatorice și financiare ale proiectului, precum și cele opt pachete de lucru ale proiectului, pe larg. De asemenea, în cadrul atelierelor de lucru, s-au descris pașii necesari pentru realizarea *Studiului Delphi* (în trei etape), chestiuni de organizare a Programului de formare PROFILES și modalitățile de selecție a profesorilor de Științe (beneficiari ai Programului de formare), aspecte ale dezvoltării rețelei PROFILES. Chiar dacă vremea a fost neprietătoare, echipa de la *Freie Universität Berlin* a organizat această întâlnire într-un mod profesional și a creat o atmosferă prietenoasă și foarte prietenoasă.

În mai 2011, a fost organizat la Tallinn (Estonia) un Workshop coordonat de membrii *Weizmann Institute of Science*, având scopul de a pregăti cadrul necesar dezvoltării profesionale a profesorilor de Științe care vor fi integrați în Programul de formare PROFILES. În continuare, în cel de-al doilea meeting al proiectului (Tartu – Estonia, mai 2011), s-a analizat stadiul realizării investigațiilor specifice *Studiului Delphi*, insistându-se totodată pe importanța activităților de diseminare a rezultatelor proiectului.

