



Secțiunile acestui Newsletter încearcă să prezinte o imagine asupra progresului proiectului PROFILES, aflat în acest moment, în perioada premergătoare pregătirii Raportului Intermediar, care va fi trimis la Bruxelles în iunie 2012. Activitățile proiectului sunt orientate preponderent pe desfășurarea Programului de dezvoltare profesională PROFILES, care a debutat în România având drept Grup Țintă pilot, un număr de 35 cadre didactice - profesori de Fizică, Chimie și Biologie din 20 de școli ale județului Dâmbovița. De asemenea, a fost finalizată prima etapă a Studiului Delphi referitor la optimizarea practicii educaționale în domeniul Științelor, la care au răspuns 131 actori educaționali din țară. În cadrul acestui Newsletter sunt prezentate totodată și considerații referitoare la cele două platforme propuse pentru colaborare și comunicare (accesibile din site-ul local al proiectului), dar și o invitație la Conferința Internațională PROFILES de la Berlin, care va avea loc între 24-26 septembrie 2012.

1. Aspecte ale Programului de dezvoltare profesională PROFILES

Unul din obiectivele fundamentale ale proiectului PROFILES îl reprezintă desfășurarea unui program de dezvoltare profesională continuă a cadrelor didactice, în care să fie prezentată filozofia PROFILES și să fie create și implementate la clasă module de formare specifice, care să promoveze instruirea bazată pe investigație științifică (IBSE). Astfel, procesul de predare / învățare este îmbunătățit, prin abordarea unei metodologii noi, interesante, care promovează și componente particulare ale dezvoltării durabile - educația pentru democrație, educația ecologică, educația pentru sănătate.

PROFILES încearcă să ghideze furnizorii de programe de dezvoltare profesională în a se concentra în timpul desfășurării programului de formare pe dezvoltarea și accentuarea a trei elemente specifice, astfel încât să fie îmbunătățită auto-eficacitatea cadrului didactic, și în speță, calitatea actului educațional:

- relevanța subiectului predat (mai cu seamă din punctul de vedere al elevilor), și modul în care această calitate poate fi demonstrată / indusă elevilor;
- implicarea activă a elevilor în cadrul unei abordări a învățării de tip constructivist;
- consolidarea competențelor științifice, prin intermediul promovării Educației prin Științe.

Abordarea PROFILES a fost dezvoltată pe baza unui model descris în 3 etape. Modelul se bazează pe recunoașterea faptului că există o necesitate evidentă de a iniția procesul de învățare pornind de la o situație relevantă și familiară pentru elev. De asemenea, este la fel de important faptul că elevii trebuie să identifice această situație inițială și să o perceapă ca fiind în sfera lor de cunoaștere și acțiune. În acest mod, imaginând un scenariu, cadrele didactice stimulează elevii prin prezentarea relevantei situației de fapt, a problemei sau a preocupărilor abordate în cadrul învățării. Într-o a doua etapă, auto-motivarea încurajează elevii să se implice în procesele de învățare specifice IBSE, iar în cele din urmă, într-o a treia etapă, elevii (bazându-se pe noțiunile științifice teoretice învățate) transferă situația socio-științifică relevantă (întâlnită în scenariu) și dezvoltă o justificare motivată de deciziile luate.

În fapt, ideea centrală pornește de la faptul că relevanța este declanșată de titlurile modulelor PROFILES, fiind amplificată prin intermediul unui scenariu. În acest sens, titlul unui modul poate crea o legătură importantă cu mentalul elevului, prin folosirea unor cuvinte familiare, uzuale, eliminându-se pe cât posibil termenii necunoscuți sau științifici. Elevii sunt implicați activ în explorarea scenariului, destinat să stârnească curiozitatea acestora, dar și să propună "intrigii" percepute de către elevi ca având un sens bine stabilit. Arta didactică necesară în astfel de situații este de a ghida elevii și de a îi implica în scenariul propriu, precum și de a îi orienta în demersul investigației științifice într-un mod care promovează o provocare permanentă, semnificativă și acceptabilă din punct de vedere științific pentru aceștia (utilizând un format structurat, orientat / deschis al IBSE).

3. Prima etapă a studiului Delphi referitor la optimizarea practicii educaționale în domeniul Științelor

Unul din obiectivele fundamentale ale proiectului PROFILES îl reprezintă desfășurarea unui program de dezvoltare profesională continuă a cadrelor didactice, în care să fie prezentată filozofia PROFILES și să fie create și implementate la clasă module de formare specifice, care să promoveze instruirea bazată pe investigație științifică (IBSE). Astfel, procesul de predare / învățare este îmbunătățit, prin abordarea unei metodologii noi, interesante, care promovează și componente particulare ale dezvoltării durabile - educația pentru democrație, educația ecologică, educația pentru sănătate.

În cadrul proiectului PROFILES, în perioada februarie - iulie 2011, s-a desfășurat prima etapă a studiului Delphi referitor la optimizarea practicii educaționale în domeniul Științelor. În esență, scopul studiului a fost de a obține puncte de vedere ale actorilor educaționali implicați în domeniul Științelor, referitoare la procesul didactic specific, în vederea stabilirii de bune practici care propun implementarea la clasă a metodelor de predare a Științelor prin investigație științifică (Inquiry-Based Science Education - IBSE).

Prima etapă a fost special proiectată pentru a oferi subiecților oportunitatea de a își exprima ideile personale referitoare la educația contemporană în domeniul Științelor, fie că aceasta se desfășoară în școli sau în afara acestora. Întrebarea centrală în jurul căreia s-au formulat raționamentele a fost formulată astfel: „ce aspecte privind cultura științifică sunt recomandabile și de dorit - din punct de vedere pedagogic - pentru cetățenii societății actuale, dar și pentru cea viitoare?”

În prima etapă a studiului au fost implicați 19 parteneri din consorțiul PROFILES, fiind chestionați un număr de peste 2300 actori educaționali, care au fost grupăți în 7 secțiuni distincte, după cum urmează: (a) elevi familiarizați cu teme / subiecte științifice; (b) profesori debutanți și viitori profesori de Științe (studenți); (c) profesori cu experiență în predarea Științelor; (d) didacticieni, formatori și cercetători din domeniul Științelor; (e) profesori și oameni de știință; (f) factori de decizie din domeniul Științelor; (g) persoane care nu sunt implicate în activități cu temă științifică.

Persoanele chestionate au răspuns făcând referire la *trei aspecte esențiale*: (I) Situații, contexte sau motive în/pe care cultura științifică poate fi utilă: ("ce situații sau motivații pot fi luate ca bază, și în ce contexte temele legate de Științe ar trebui introduse pentru a stimula și dezvolta procesele educaționale din acest domeniu?"); (II) Domeniile specifice Științelor care sunt considerate a fi foarte importante, și pe care fiecare cetățean ar trebui să le cunoască ("ce conținuturi, metode și teme din domeniul Științelor ar trebui predate/aprofundate de către persoanele care au o pregătire în domeniul Științelor?"); (III) Competențele necesare a fi dobândite ("ce forme de disponibilitate, ce aptitudini și atitudini ar trebui dobândite/învățate, în relație cu conținuturile, metodele și temele considerate a fi relevante din punct de vedere educațional?"). Raționamentele participanților - exprimate în prima rundă a studiului - au fost analizate din punct de vedere calitativ și cantitativ.

Din analiza calitativă au rezultat sisteme de clasificare specifice, acestea conținând de la 26 până la 165 de categorii. În cadrul analizelor cantitative, frecvențele categoriilor din sistemele de clasificare respective au fost determinate atât în ceea ce privește eșantionul total, cât și diferitele grupuri chestionate.

Pentru eșantionul din România, constituit din 131 respondenți, cele mai multe raționamente au fost concentrate către următoarele categorii: "Protejarea sănătății și prevenirea îmbolnăvirilor" și "Științe-Chimie" (pentru aspectele specifice *părții I*), "Cunoaștere", "Fenomenologie" și "Chimia Mediului" (pentru aspectele specifice *părții a II-a*), "Reflexivitate și responsabilitate" și "Motivație și interes" (pentru aspectele specifice *părții a III-a*). În plus, au fost exprimate un număr mare de raționamente orientate către promovarea următoarelor metodologii didactice: "Învățare interdisciplinară" și "Modelare".

În cadrul etapei a doua a studiului Delphi, se va investiga în ce mod și în ce măsură opiniile diferitelor grupuri s-ar putea restrânge, urmărindu-se și care ar fi ponderile principalelor categorii rezultate din prima etapă.

4. Întâlniri / Meetinguri

În perioada 12-17 februarie 2012, partenerii proiectului PROFILES au participat la cea de-a treia întâlnire a Consorțiului, în Ein Gedi, Israel. La întâlnire, a fost prezentat stadiul desfășurării activităților proiectului de către fiecare partener, în plus, partenerii având ocazia să facă un schimb de experiență și idei, dar și să discute asupra pașilor viitori, necesari pentru realizarea obiectivelor proiectului.

Echipa gazdă, de la *Weizmann Institute*, a organizat acest meeting în condiții de excepție, într-o locație inedită și deosebit de primitoare, având o contribuție semnificativă la succesul reuniunii. Programul propus, precum și activitățile de socializare au făcut ca meetingul să fie considerat foarte reușit. Important de menționat este faptul că în cadrul consorțiului a fost primit un nou membru: *Universitatea Karlstad, Suedia*, reprezentată la întâlnire de Prof. Shu-Nu Chang Rundgren.



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.ssai.valahia.ro/>.

PROFILES - Newsletter Numărul 3 (Aprilie 2012)

2. Platforme electronice utilizate în scop educațional

Multe proiecte educaționale internaționale propun activități care implică utilizarea de platforme de colaborare. Există diferite tipuri de platforme care prezintă, de obicei, o serie de facilități: schimb de mesaje prin e-mail, chat multi-user, forum, calendar, agendă, partajare de fișiere și versiune a acestora, note personale.

În cadrul proiectelor educaționale anterioare coordonate de Universitatea Valahia din Târgoviște, au fost folosite cu preponderență - pentru comunicare și colaborare - două platforme dedicate:

1. *BSCW - Basic Support for Collaborative Work* (în prezent: *Be Smart - Cooperate Worldwide*) - aplicație suport utilă pentru activități de colaborare în echipă;
2. *phpGroupWare* - aplicație multiutilizator de tip groupware, care oferă o interfață dedicată pentru management și colaborare.

Ambele platforme cuprind o serie de facilități care oferă un suport important în programe de dezvoltare profesională a cadrelor didactice.

În cazul proiectului PROFILES, și în special pentru activitățile de dezvoltare profesională, site-ul PROFILES local (<http://profiles.ssai.valahia.ro/>) este dezvoltat și actualizat având drept suport platforma *Elgg* (<http://elgg.org/>). *Elgg* reprezintă de fapt o aplicație de tip *social networking*, personalizată în acest caz, pentru a satisface nevoile de formare și comunicare ale profesorilor de Științe implicați în programul de dezvoltare profesională PROFILES. Totodată, platforma oferă un mediu electronic util pentru a crea o rețea în care nodurile să fie ocupate de către profesori (la un nivel), respectiv instituții de învățământ (la un alt nivel). De fapt, *Elgg* propune funcționalități utile, care permit utilizatorilor să își definească propriul site de *social networking*.

Mai mult, în scopul de a facilita colaborarea sincronă dintre profesorii de Științe și formatorii implicați în programul de formare PROFILES, a fost integrat în platforma electronică a proiectului, un sistem de videoconferință de tip *Open Meetings* (<http://www.openmeetings.de/>). Acest sistem gratuit permite, pe lângă comunicare audio-video, și partajarea documentelor folosind un *white-board*, vizualizarea unei reuniuni sau întâlniri pe un ecran virtual, sau înregistrarea acestora.

Platforma PROFILES oferă (în secțiunea: *Program formare*) informații importante referitoare la programul de dezvoltare profesională PROFILES, program acreditat la nivel național. În acest moment, informațiile disponibile includ: scopul și obiectivele programului de formare, descrierea celor două cursuri componente, precum și patru Module de formare model - traduse în limba română, și adaptate în conformitate cu cerințele specifice curriculum-ului național.

5. Conferința Internațională PROFILES - Berlin, 24-26 septembrie 2012



Conferința Internațională PROFILES va avea loc între 24-26 septembrie 2012 la Berlin, în conformitate cu programul de activități al proiectului PROFILES. Conferința propune un program alcătuit din prezentări în sesiuni plenary, workshop-uri și sesiuni de postere, oferind participanților oportunitatea de a lua contact cu realizările specifice ale proiectului, dar și de a interacționa și discuta subiecte de interes comun. Lucrările prezentate vor apare într-un volum special, editat cu ocazia acestei conferințe. Mai multe informații pot fi găsite pe site-ul internațional al proiectului PROFILES, în secțiunea: "Conference 2012".



Autori: Conf.dr.ing. Gabriel GORGHIU, Conf.dr. Laura Monica GORGHIU, Asist.dr.ing. Ana-Maria SUDUC, Asist.dr.ing. Mihai BIZOT

Traducerea conținuturilor cuprinse în Newsletter-ul generic al proiectului PROFILES (ediția a II-a) a fost realizată de Conf.dr.ing. Gabriel GORGHIU și Asist.dr.ing. Ana-Maria SUDUC