

PROIECTUL EDUCAȚIONAL COMENIUS „ÎNVAȚĂ SĂ DESCOPERI”

Claudia Diana Coposescu,
Școala cu clasele I-VIII „Constantin Brâncuși” Cluj-Napoca

Proiectul educațional „Învăță să descoperi”/”An open mind for discovery” urmărește îmbunătățirea competențelor de abordare și aprofundare a științelor vieții (fizică, biologie, chimie), prin aplicarea de metode interactive, cu accent pe interdisciplinaritate și pe valențele formativ-educative practice ale asimilării de către elevi a conținuturilor științifice noi, prin dezvoltarea capacităților de corelare între noțiuni, fenomene, cauze și efecte. Învățământul modern, în care elevul este părtaș la propria sa formare, trebuie să ofere cadrul formal și informal necesar dobândirii de către elevi a cunoștințelor științifice de bază, aplicabile în viața de zi cu zi. Tocmai de aceea, o abordare coerentă, concisă și practică a științelor vieții poate pune bazele asimilării mult mai rapide și eficiente a unor noțiuni noi, uneori greu de pătruns.

Proiectul are în vedere alcătuirea unui set complet de metode didactice moderne, ușor de aplicat și eficiente, în scopul atragerii elevilor spre studiul interdisciplinar al științelor vieții. Se creează astfel o punte de legătură între lumea educațională și cea a științei, care să permită o confruntare a teoriei cu practica. Proiectul de față se dovedește a fi o modalitate de obiectivare a pregătirii teoretice și practice, având valoare diagnostică și prognostică deoarece evidențiază aptitudinile pentru munca de cercetare și asigură testarea și verificarea capacităților intelectuale și aptitudinilor creatoare.

Conceperea și aplicarea unui set de metode moderne vor spori interesul elevilor înspre cercetarea științifică. Elevii vor fi îndrumați să realizeze experimente la disciplinele: fizică, biologie, chimie și vor avea ocazia să confecționeze materiale didactice utilizabile. Profesorii vor îndruma utilizarea resurselor bibliografice (cărți, atlase, albume și reviste), în vederea unei documentări eficiente. După predarea anumitor noțiuni, elevii vor redacta lucrări științifice de tip referat, proiect, prezentare Power Point, prin intermediul cărora se va verifica înțelegerea optimă a informațiilor. Se vor concepe de asemenea modele de teste de evaluare fără grad mare de dificultate, care evidențiază dobândirea și aplicarea corectă a noțiunilor științifice noi.

Prin aplicarea metodelor didactice interactive elevii vor asimila informațiile în mod natural, dezvoltându-și totodată sentimentul comunității sociale, a dispoziției spre înțelegere și colaborare. Formarea gândirii acestora se realizează în procesul participării active și duce la soluționarea de noi probleme. Adesea, copiii vor fi puși în situația de a învăța prin descoperire; reorganizând datele, transformându-le, elevii vor ajunge la formularea lor definitivă, consacrată în știință. Posibilitatea de a utiliza cunoștințele pe plan teoretic și practic garantează seriozitatea asimilării și valoarea muncii de predare-învățare. Folosirea în cadrul proiectului a tuturor metodelor specificate va duce la progrese evidente și deosebit de importante deoarece creează o atitudine creativă și dezvoltă aptitudinea de a căuta probleme și a identifica modalități de rezolvare și înțelegere a acestora, aspecte cu rol hotărâtor în asimilarea temeinică a oricărei științe. În acest sens, a învăța să înveți rămâne una dintre premisele acestui proiect. Elevii vor avea de asemenea ocazia să-și dezvolte abilitățile de utilizare a limbii engleze, limba de conversație în cadrul proiectului.

Parteneri în cadrul Proiectului Educațional Comenius sunt: Școala cu clasele I-VIII „Constantin Brâncuși”, din localitatea Cluj-Napoca, Școala „Gaziosmanpasa

Ozel Sefkat Ilkogretim Okulu” din Istanbul, Turcia, Școala Generală „Vieciunai” din Druskininkai, Lituania și Școala Generală „Kiril și Metodii” din Zlataritsa, Bulgaria. Proiectul a fost demarat de Școala cu clasele I-VIII „Constantin Brâncuși” și coordonatoarea proiectului este pr.dr. Diana Cristean.

Proiectul „Învăță să descoperi” se adresează elevilor din clasele III-VIII, cu vârste cuprinse între 8 și 14 ani.

Activitățile cuprinse în proiect se vor desfășura în intervalul a doi ani de zile, între septembrie 2010 și iulie 2012.

Voi prezenta în continuare descrierea activităților, așa cum au fost ele planificate în calendarul proiectului în curs de desfășurare.



Echipele din fiecare școală inclusă în proiect au convenit asupra temelor ce urmează să fie discutate pe parcursul fiecărei întâlniri, după cum urmează: sunetul, lumina, fluidele, aerul, mișcarea și fotosinteza. Toate temele enumerate vor fi studiate de către elevi prin aplicarea unor metode didactice interactive care vizează experimentele, confecționarea de material didactic, conceperea unor lucrări de tip eseu, referat, prezentare PowerPoint și întocmirea testelor PISA.

Vor avea loc cinci întâlniri în cadrul cărora echipele participante la proiect vor prezenta lecții, experimente, studii, referate, etc, cu referire la tematica propusă. Prin urmare, în cadrul primei întâlniri, organizate în octombrie 2010, la Școala „Constantin Brancuși”, s-au prezentat materialele demonstrative și exemplele de buna practică, urmând ca restul întâlnirilor să vizeze următoarele teme: experimentul (februarie 2011, Școala „Gaziosmanpasa Ozel Sefkat Ilkogretim Okulu”, din Istanbul), realizarea de eseuri, referate, prezentări PowerPoint (mai 2011, Școala Generală „Vieciunai” din Druskininkai, Lituania), aplicarea testelor PISA (februarie 2012, Școala „Kiril și Metodii” din Zlataritsa, Bulgaria), urmând ca ultima întâlnire să se desfășoare în Cluj-Napoca, ocazie cu care se va întocmi raportul final al proiectului.

Activitățile realizate de elevi vor fi extrem de variate. De exemplu, în cadrul lecțiilor destinate experimentelor, elevii din clasa a VIII-a vor confecționa ochelari 3D, dezvoltându-și astfel deprinderi practice cu implicarea cunoștințelor asimilate la orele de fizică. La aceeași disciplină se vor realiza experimente care permit, prin iluzie optică, convingerea elevilor asupra faptului că lumina se compune din mai multe culori, iar aparatul optic al ochiului este capabil de distingerea diferită a acestora, în diverse situații. La orele de biologie, elevii claselor a V-a vor realiza experimente în urma cărora va obține soluția brună de clorofilă sau de alți pigmenti vegetali. Identificarea pe cale practică a pigmentilor vegetali, îndeosebi a clorofilei, lămurește elevii în legătura cu sursa culorii verzi a plantelor și subliniază existența clorofitei ca și suport indispensabil în realizarea fotosintezei. Cu altă ocazie, elevii vor desfășura experimente care pun în evidență fenomenul de capilaritate (conducerea apei prin tuburi foarte subțiri de hârtie sugerează, de fapt, în mod practic, conducerea apei prin

corpul plantelor). Și în orele de chimie se va exersa abilitatea elevilor de a observa fenomene și de a descoperi explicații ale unor fenomene din viața de zi cu zi ruginirea fierului, stingerea incendiilor etc.



Elevii vor confecționa materiale didactice care să faciliteze înțelegerea și aplicarea cunoștințelor asimilate. Articulațiile de carton, de exemplu, vor demonstra funcționarea pârghiilor, iar realizarea machetelor unor ecosisteme variate evidențiază condițiile care permit viața. Se vor aplica jocuri didactice sub formă de puzzle, care permit înțelegerea și evaluarea cunoștințelor.

Profesorii vor ghida elevii spre o abordare eficientă a bibliografiei, în vederea conceperii unor lucrări valoroase, sub forma unor referate, proiecte și prezentări PowerPoint. Se vor alcătui matrice de evaluare cu descriptorii de performanță care vor reflecta abilitatea de a construi un text, utilizarea adecvată a conceptelor științifice specifice disciplinei, acuratețea raționamentelor, subtilitatea asocierii ideilor și complexitatea compoziției.

Cadrelle didactice participante la acest proiect vor concepe și aplica teste moderne, interdisciplinare, venind în sprijinul rezolvării testelor PISA.

Evaluarea activităților va avea loc la fiecare întâlnire de proiect, pe baza unei fișe de evaluare. Se vor realiza fișe de feedback pentru elevi, în scopul determinării gradului de satisfacție privind organizarea și desfășurarea activităților. Totodată, se vor aplica chestionare cadrelor didactice implicate în proiect în scopul optimizării procesului de predare-învățare prin activitățile efectuate. Rezultatele evaluărilor succesive vor fi atent monitorizate.

Mediatizarea proiectului se va face prin publicarea materialelor în revista școlii („Arcade”), pe pagina de web a școlii sau la diverse sesiuni de comunicări.

Produsul final al proiectului va fi o carte însoțită de CD: „An open mind for discovery”/ ”Învăță să descoperi”) - Predarea interdisciplinară a științelor vieții”. Volumul bilingv (română/ engleză), va urmări aplicabilitatea unor metode didactice moderne, cu valoare diagnostică și prognostică, deoarece evidențiază aptitudinile pentru munca de cercetare, permițând evaluarea simultană a cunoștințelor și comportamentelor întrepătrunse într-o formă sintetică. Volumul se va constitui într-un material didactic util profesorilor de chimie, fizică și biologie.