

SCIENTIX ȘI ROLUL LUI ÎN EDUCAȚIA PENTRU CUNOAȘTEREA ȘI PROMOVAREA ȘTIINȚEI ȘI TEHNOLOGIEI

Ioana-Alina ȘTEIU¹

alinasteiu@yahoo.com

ABSTRACT: An in-depth understanding of science and technology is fundamental for any responsible member of our contemporary society. According to a recent EU study, Europe has to train 1,000,000 new STEM researchers by 2020. In order to reach this objective, a series of initiatives has been launched, for the purpose of promoting science learning and attracting youth towards scientific career paths.

SCIENTIX is one of the initiatives launched by European Commission 7 years ago. This is a strategic project coordinated by European Schoolnet, a consortium of 30 ministries of education, located in Brussels. This project aims to promote innovative and participative teaching methods, to stimulate students' interest for the study of STEM subjects, but also to increase European collaboration across educational institutions.

Therefore, through its initiatives, SCIENTIX significantly contributes to the improvement of STEM education results at an international level, offering the young generation the necessary skills for the XXIst century.

KEYWORDS: science, technology, engineering, Mathematics, schoolnet.

Universul pe care îl putem detecta prin intermediul simțurilor sau al instrumentelor nu reprezintă decât cel mult 5 procente, o parte infimă, marea majoritate a materiei și a energiei fiind nevăzută și nedetectată. Originea și natura materiei și energiei întunecate sunt încă nedescoperite și rămâne de văzut dacă explicațiile ce vor fi găsite vor fi compatibile cu teoriile existente sau dacă acestea vor conduce către o viziune complet diferită a universului.

Într-un astfel de context, o înțelegere fundamentală a științei este considerată o abilitate necesară pentru fiecare cetățean european. Domeniile incluse în STEM (știință, tehnologie, inginerie și matematică) sunt cele care generează inovație și progres economic. Așadar, nevoia de specialiști e acută.

¹ Liceul Teoretic Petru Maior, Gherla, Județul Cluj

Conform unui studiu recent al UE, Europa trebuie să pregătească 1.000.000 de noi cercetători STEM până în anul 2020. Pentru atingerea acestui obiectiv, au fost demarate o serie de inițiative menite să promoveze învățarea științelor și să-i atragă pe tineri spre carierele științifice.

European Schoolnet, un consorțiu de 30 de ministere ale educației cu sediul la Bruxelles, are un portofoliu variat în domeniul proiectelor STEM, începând cu exemple de proiecte focusate pe training-ul profesorilor (Amgen Teach) și pe diverse practici de predare inovatoare (Quantum Spin-Off), până la învățarea cu ajutorul tehnologiei (Go-Lab) și conștientizarea importanței științei în școli (RRI Tools, Space Awareness). European Schoolnet conduce de asemenea două inițiative strategice la nivel european, în domeniul educației bazate pe știință și matematică: STEM Alliance și Scientix.

Ce este SCIENTIX?

Scientix este o inițiativă a Comisiei Europene, coordonată de European Schoolnet, ce urmărește să promoveze metodele de predare inovatoare și participative, să stimuleze interesul elevilor față de studiul domeniilor STEM și profesiile aferente, dar și să stimuleze colaborarea la nivel european a școlilor, a profesorilor și a celor interesați și implicați în aceste discipline.

Aflat în al 7-lea an de existență, Scientix este un spațiu de comunicare între actorii educaționali în domeniul STEM (cadre didactice, cercetători, dezvoltatori de politici educaționale, experți și coordonatori de proiect, ambasadorii pentru științe) și, prin amploarea, diversitatea și calitatea conținutului, reprezintă o importantă resursă pentru domeniul educației STEM.

Scientix este organizat în jurul a 6 secțiuni majore: *portal* (pentru diseminarea informațiilor despre proiecte în domeniu), *conferințe*, *Scientix live* (susținerea de webinarii, evenimente de formare), *colaborări între proiecte* (spații online de întâlniri și dezbateri, inclusiv de organizare de desfășurare la distanță a unor ședințe, evenimente de networking), *observator Scientix* (articole publicate) și *Puncte Naționale de Contact și panouri ale cadrelor didactice*.

Obiectivul principal al portalului Scientix este punerea la dispoziție a unor numeroase resurse celor implicați în educația STEM: planuri de

lecții și alte resurse educaționale pentru utilizarea la clasa de către profesori, studii și rapoarte pentru coordonatorii de proiecte și cercetători. Cei interesați se pot implica în proiecte educaționale în domeniile STEM, pot participa la ateliere de lucru, conferințe și seminarii naționale și europene, la cursuri de dezvoltare profesională și traininguri online, evenimente în cadrul cărora pot face schimb de idei și bune practici.

Cercetătorii și managerii de proiecte au posibilitatea ca, prin intermediul platformelor online, să se conecteze cu profesori și școli din registrul de profiluri publice Scientix, în vederea colaborării. De asemenea, acestora li se oferă oportunitatea de a participa la manifestările Scientix dedicate proiectelor educaționale STEM, de a organiza manifestări în parteneriat cu Scientix și de a disemina proiectele proprii în cadrul evenimentelor respective.

Dezvoltatorii de politici educaționale pot apela la Observatorul Scientix pentru a se informa cu privire la strategiile naționale din domeniile STEM și pentru a fi la curent cu ultimele noutăți din sfera cercetărilor și practicilor educaționale și pot profita de oportunitățile de colaborare la nivel european între decidenții de politici în domeniile educație și științe, participând la evenimente de stabilire de contacte Scientix, răsfoind galeria de profiluri publice și folosind instrumentul de corelare.

Informațiile de pe portalul Scientix sunt disponibile în cele mai vorbite 8 limbi ale Uniunii Europene: engleza, franceza, germana, spaniola, italiana, poloneza, olandeza și romana.

Serviciile disponibile prin portalul Scientix sunt: traducerea la cerere a resurselor aflate la dispoziția profesorilor (disponibilă în limbile oficiale ale Uniunii Europene), Scientix Online Meeting room, un spațiu virtual menit să faciliteze colaborarea între proiecte, Blogul Scientix, spațiul de pe platforma unde cei conectați la Scientix pot publica puncte de vedere personale referitoare la educația STEM în Europa.

În implementarea activităților și strategiilor la nivel național, Scientix beneficiază de sprijinul profesorilor STEM care, prin intermediul ambasadurilor și a reporterilor, contribuie la diseminarea rezultatelor proiectelor, furnizează feedback referitor la activitățile proiectelor și contribuie la buna desfășurare a inițiativelor Scientix.

Punctele naționale de contact (NCP) sunt organizațiile ce desfășoară la nivel național diseminări ale proiectelor și practicilor STEM și asigură schimbul de informații referitoare la educația STEM între țările implicate.

În România, începând cu anul 2015, Universitatea din București a fost desemnată ca Punct Național de Contact.

Reprezentanții Ministerelor educației creează un grup care monitorizează politicile naționale educaționale STEM din fiecare țară. Astfel, grupul de dezvoltare al politicilor educaționale STEM oferă o platformă de comunicare pentru ministerele educației, pentru schimbarea a diverse practici cu privire la politici naționale STEM.

Prin inițiativele și proiectele desfășurate, Scientix contribuie la îmbunătățirea rezultatelor științelor educației în Europa și nu numai, oferind tinerei generații abilități și competențe necesare secolului XXI. Scientix își atinge aceste obiective orientând profesorii către resurse educaționale, formându-i prin intermediul training-urilor și organizând evenimente în cadrul cărora cercetători, profesori și factori de decizie creează parteneriate pe termen lung.

Bibliografie:

- [1] <http://www.scientix.eu/>
- [2] [http://ec.europa.eu/research/swafs/pdf/pub_science_education /KI-NA-26-893-EN-N.pdf](http://ec.europa.eu/research/swafs/pdf/pub_science_education/KI-NA-26-893-EN-N.pdf)
- [3] Mlodinow, Leonard, *Odiseea Umană*, Editura Herald, București, 2016
- [4] Panek, Richard, *Universul celor 4 procente*, Editura Curtea Veche, București, 2013
- [5] [http://eacea.ec.europa.eu/education/eurydice/documents/ thematic_reports/133RO.pdf](http://eacea.ec.europa.eu/education/eurydice/documents/thematic_reports/133RO.pdf)