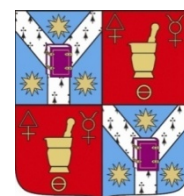




UNIVERSITATEA
"ALEXANDRU IOAN CUZA" DIN IAȘI
FACULTATEA DE CHIMIE



**SESIUNEA NAȚIONALĂ METODICO-ȘTIINȚIFICĂ
„METODE ȘI MIJLOACE DE ÎNVĂȚĂMÂNT
PENTRU CHIMIE”,
ediția a XLVIII-a**



**IAȘI,
18 mai 2019**

COMITETUL DE ORGANIZARE

Președinte: Prof. dr. Aurel Pui

Universitatea „Alexandru Ioan Cuza” din Iași

Lect. univ. dr. Carmen Miță

Universitatea „Alexandru Ioan Cuza” din Iași

Conf. univ.dr. Ionel Humelnicu

Universitatea „Alexandru Ioan Cuza” din Iași

Conf. univ. dr. Doina Lutic

Universitatea „Alexandru Ioan Cuza” din Iași

Lect. univ. dr. Dan Maftai

Universitatea „Alexandru Ioan Cuza” din Iași

Prof. gr. I, Liliana Iftime

Liceul Tehnologic „Haralamb Vasiliu” Podu Iloaie

Secretariat:

Secretar, ing. Gabriela Pavelescu

Student: Cristina-Ioana Năstase

Student: Marlena Pintilie

Universitatea „Alexandru Ioan Cuza” din Iași, Corp A

Bulevardul Carol I, nr. 11, Iași, cod 700506

Facultatea de Chimie

Amfiteatrul „Petru Bogdan”

COMITETUL ȘTIINȚIFIC

Președinte: Conf. dr. Danuț-Gabriel Cozma

Universitatea „Alexandru Ioan Cuza” din Iași

Prof.univ. dr. Alexandru Cecal

Universitatea „Alexandru Ioan Cuza” din Iași

Prof. univ. dr. Mircea-Nicolae Palamaru

Universitatea „Alexandru Ioan Cuza” din Iași

Prof. univ. dr. Aurel Pui

Universitatea „Alexandru Ioan Cuza” din Iași

Prof. univ. dr. Gabi Drochiou

Universitatea „Alexandru Ioan Cuza” din Iași

Prof. univ. dr. Doina Humelnicu

Universitatea „Alexandru Ioan Cuza” din Iași

Conf. univ. dr. Dalila Belei

Universitatea „Alexandru Ioan Cuza” din Iași

Lect. univ. dr. pr. Bogdan-Constantin Neculau

Universitatea „Alexandru Ioan Cuza” din Iași

Prof. gr. I Cecilia Foia

Inspector Școlar Chimie ISJ Iași

Prof. gr. I Olivia Gornea

Liceul teoretic „Nicolae Iorga” Botosani

Program

The word "Program" is rendered in a bold, italicized, green sans-serif font. It has a three-dimensional appearance, with a brown shadow cast beneath it, suggesting it is floating above a surface. The shadow is slightly offset to the right and bottom, creating a sense of depth.

Afilierarea participanților:

1. *Universitatea “Alexandru Ioan Cuza” din Iași, Facultatea de Chimie, bd. Carol I, nr.11, 700506, Iași*
2. *Universitatea “Alexandru Ioan Cuza” din Iași, Facultatea de Psihologie și Științe ale Educației, bd. Carol I, nr.11, 700506, Iași, Inspector pentru educație permanentă, ISJ Iași.*
3. *Universitatea de Stat din Tiraspol, str. Gh. Iablocikin 5, Chișinău, Republica Moldova*
4. *Școala Gimnazială Oituz, strada Principală, nr. 90, com. Oituz, 607365, jud. Bacău*
5. *Liceul Tehnologic “Gheorghe Ruset Roznovanu”, str. Tineretului, nr. 647, 617390 Roznov, jud. Neamț*
6. *Școala Gimnazială “ Ioan Grigore Teodorescu” Ruseni, 617088 Ruseni, jud. Neamț*
7. *Universitatea Babeș-Bolyai, Facultatea de Chimie, Str. Arany János nr. 11, Cluj-Napoca, Romania*
8. *Universitatea Babeș-Bolyai, Facultatea de Psihologie și Științele Educației, Str. Moșilor nr. 11, Cluj-Napoca, Romania*

Sâmbătă, 18 Mai 2019

	8 ³⁰ – 9 ⁰⁰	ÎNREGISTRAREA PARTICIPANȚILOR	
	9 ⁰⁰ – 9 ⁰⁵	CUVÂNT DE DESCHIDERE Prof. dr. Aurel Pui Decan al Facultății de Chimie	
		Moderatori: Conf. dr. Dănuț-Gabriel COZMA ¹ , Prof.dr. Aurel PUI ¹	
C-01	9 ⁰⁵ – 9 ³⁵	CONFERINȚA Conf. dr. Dănuț-Gabriel COZMA ¹ Stilul profesorului – influențe asupra comunicării în actul de predare- invățare a Chimiei	
C-02	9 ³⁵ – 10 ⁰⁵	CONFERINȚA Lect. dr. Pr. Bogdan-Constantin NECULAU ² Finalități educaționale	
O-01	10 ⁰⁵ – 10 ²⁵	Irina POP ¹ , Dănuț-Gabriel COZMA ¹	Tendințe recente în percepția rolului formativ și informativ al Chimiei
O-02	10 ²⁵ – 10 ⁴⁵	Diana CHIȘCA ³ , Eduard COROPCEANU ³	Impactul tehnologiilor informaționale asupra dezvoltării competenței de cercetare la Chimie
O-03	10 ⁴⁵ – 11 ⁰⁵	Elena COJOCARU ⁴ , Elena MATEI ⁴	Proiect interdisciplinar: “Diabetul, boala care ne îndulcește sângele”
	11 ⁰⁵ – 11 ³⁰	PAUZĂ.	
		Moderatori: Conf. dr. Dănuț-Gabriel COZMA ¹ , Lect.dr. Carmen MÎȚĂ ¹	
O-04	11 ³⁰ – 11 ⁵⁰	Cristina-Ioana NĂSTASE ¹ , Marlena PINTILIE ¹ , Andreea-Roxana TANASE ¹ , Dănuț-Gabriel COZMA ¹	Persistența percepției dificultății conținuturilor la materia Chimie de la gimnaziu
O-05	11 ⁵⁰ – 12 ¹⁰	Florentina-Cristina BEZERCU ¹ , Bogdan PINTILIOAIE ¹ , Dănuț-Gabriel COZMA ¹	Identificarea percepției dificultății și a gradului de interes al elevilor de vârstă liceală asupra conținutului materiei la Chimie
O-06	12 ¹⁰ – 12 ³⁰	Brîndușa Roman ^{5,6}	Cercetări privind biologia unor specii de plante lemnoase cultivate în scop ornamental, în condiții naturale
O-07	12 ³⁰ – 13 ⁰⁰	Alina PINTEA ⁷ , Roxana TIMOFTE ⁸	Chimia și educația pentru sănătate: activități integrate
	13 ⁰⁰ – 13 ⁰⁵	ÎNCHIDEREA LUCRĂRILOR	

Rezumate

**C-01. STILUL PROFESORULUI –
INFLUENȚE ASUPRA COMUNICĂRII ÎN ACTUL DE PREDARE - ÎNVĂȚARE
A CHIMIEI**

Dănuț-Gabriel COZMA

*Universitatea "Alexandru Ioan Cuza" din Iași, Facultatea de Chimie, Bulevardul Carol I, nr. 11, 700506, Iași,
România*

Plecând de la tradiționala triadă a stilurilor de învățare ale elevului, vizual – practic - auditiv, sunt urmărite caracteristicile stilurilor de predare ale profesorului, exprimate prin efectele produse asupra elevului pe anumite direcții formative, cum ar fi:

- alegerea rutei profesionale în învățământul terțiar universitar;
- predarea interdisciplinară cu integrarea aspectelor experimentale în lecție;
- efectul unor metode active - participative, în care se valorifică disponibilitățile intelectuale ale elevului, pe planul euristic;
- rolul unor predictorii, de exemplu specializarea urmată în liceu, asupra traseului profesional și rolul Chimiei într-o viitoare carieră de succes al elevului .

Direcțiile teoretice sunt argumentate cu rezultatele cercetării pedagogice realizate de-a lungul timpului în colaborare cu factorii implicați în formarea inițială a studenților pentru cariera didactică, modul I.

Cuvinte cheie: evaluare, influența rută profesională, statistică multivariată, interdisciplinaritate

C-02. FINALITĂȚI EDUCAȚIONALE

Bogdan-Constantin NECULAU

Universitatea "Alexandru Ioan Cuza" din Iași, Facultatea de Psihologie și Științe ale Educației, bd. Carol I, nr.11, 700506, Iași, Inspector pentru educație permanentă, ISJ Iași

Finalitățile educaționale se referă la maniera în care profesorul își asigură proiectarea didactică, stabilind, în termeni operaționali ce trebuie să se realizeze până la sfârșitul unei lecții sau ore de curs. Operaționalizarea obiectivelor este o cerință foarte importantă, deoarece permite evidențierea pașilor necesari pentru a transpune în practică o sarcină, cerință etc.

Verbele de acțiune cerute de sintaxa *obiectiv operațional* sunt selectate după criteriul operațional, respectiv, al cuantificării cât mai precise a gradului de îndeplinire a obiectivelor propuse. Din această listă se exclud verbele intelectualiste sau locuțiunile de tipul: a ști, a cunoaște, a fi convins de, a înțelege etc.

Formularea în termeni operaționali a obiectivelor este de natură să asigure consistența lecției.

Cuvinte cheie: finalități educaționale, operaționalizare, ideal educațional, competențe

O-01. TENDINȚE RECENTE ÎN PERCEPȚIA ROLULUI FORMATIV ȘI INFORMATIV AL CHIMIEI

Irina POP^{*}, Dănuț-Gabriel COZMA

*Universitatea "Alexandru Ioan Cuza" din Iași, Facultatea de Chimie, Bulevardul Carol I, nr. 11, 700506, Iași,
România*

În era globalizării, accesul la informație beneficiază, la rândul său, de libera circulație a ideilor și conceptelor. Chimia, ca disciplină din învățământul preuniversitar, trece prin numeroase reconfigurări, atât din punctul de vedere al elevilor (destinatarii educației), precum și din punctul de vedere al profesorilor (unul din furnizorii educației), dar și din punctul de vedere al pieței muncii, în care Chimia se va regăsi într-un larg spectru de profesii. În acest studiu autorii au încercat să monitorizeze punctele de vedere privind rolul formativ / informativ al Chimiei din perspectiva a 2 categorii de populație școlară de vârste apropiate (elevi și studenți), în vederea obținerii de opinii care să genereze motive de reflecție privitoare la eficiența predării - învățării Chimiei.

Cuvinte cheie: percepție, chimie, formativ, informativ, eficiență

^{*} autor corespondent, adresa e-mail: irina.pop1997@gmail.com

O-02. IMPACTUL TEHNOLOGIILOR INFORMAȚIONALE ASUPRA DEZVOLTĂRII COMPETENȚEI DE CERCETARE LA CHIMIE

Diana CHIȘCA, Eduard COROPCEANU*

Universitatea de Stat din Tiraspol, str. Gh. Iablocikin 5, Chișinău, Republica Moldova

Utilizarea calculatorului în procesul educațional are o serie de efecte cu impact determinant asupra metamorfozei metodologiei didactice moderne: contribuie la revizuirea/adaptarea metodelor didactice, extinde în mod semnificativ accesul la sursele de informație, permite dezvoltarea autonomă a personalității dincolo de hotarele curriculare etc. Evoluția rapidă a tehnologiilor informaționale adaptate la specificul domeniului Chimie permite explicarea unor procese fine, lucru care nu poate fi realizat în baza metodelor clasice. Realizarea activităților investigative cu ajutorul tehnologiilor informaționale au un impact valoros asupra dezvoltării competențelor specifice Chimiei, dar în mod deosebit – asupra evoluției competenței de cercetare, care permite dezvoltarea autonomă pe parcursul întregii vieți, inclusiv dezvoltarea competențelor utile pentru viață, de exemplu competența antreprenorială. Pentru atingerea acestui obiectiv pot fi utilizate atât laboratoarele virtuale care permit reproducerea, urmărirea efectelor unor reacții chimice, cât și programele specializate pentru determinarea structurii substanței, energeticii sistemelor moleculare etc. Un exemplu ar putea fi programul Crocodile Chemistry, care poate fi utilizat atât la orele de curs, cât și la orele de laborator.

În scopul verificării rolului tehnologiilor informaționale în motivarea pentru instruire la Chimie experimental pedagogic a fost organizat în baza tehnicii eșantioanelor paralele (eșantion experimental și de control). Elevii din eșantionul experimental au fost instruiți și evaluați cu ajutorul resurselor digitale, iar cei din eșantionul de control – în mod tradițional.

Etapă de constatare a experimentului pedagogic a urmărit determinarea nivelului de cunoștințe, deprinderi, aptitudini ale elevilor la începutul perioadei de cercetare. A fost realizată anchetarea elevilor din ambele eșantioane (62 elevi) pentru determinarea motivației învățării chimiei și necesitatea utilizării TIC pentru îmbunătățirea calității învățământului la chimie.

Peste 90% dintre elevi doresc să desfășoare activități utilizând tehnologii informaționale și majoritatea consideră că utilizarea TIC în predare – învățare – evaluare va contribui la îmbunătățirea calității educației.

Cuvinte-cheie: tehnologii informaționale, chimie, interdisciplinaritate, competența de cercetare, învățare autonomă

* autor corespondent, adresa e-mail: ecoropceanu@yahoo.com

O-03. PROIECT INTERDISCIPLINAR

“DIABETUL, BOALA CARE NE ÎNDULCEȘTE SÂNGELE”

Elena COJOCARU*, Elena MATEI

Școala Gimnazială Oituz, strada Principală, nr. 90, com. Oituz, 607365, jud. Bacău

Sănătatea depinde de echilibrul dintre
alimentație și activitatea fizică.

(Hipocrate)

Educația privind un stil de viață adecvat, realizată în perioada copilăriei, creează premisele câștigării unor deprinderi sănătoase, care vor fi practicate de persoana respectivă pe toată durata existenței ei, ceea ce va determina menținerea stării ei de sănătate pentru o perioadă îndelungată de timp.

Învățați de mici să consume zilnic micul dejun, să mănânce fructe și legume, să facă mișcare, să își prețuiască starea de sănătate, copiii vor practica toate aceste deprinderi și în viața de adult sau chiar își vor educa copiii aplicând aceleași principii. Observăm, astfel că este necesară investiția în educația pentru sănătate a copiilor, deoarece acest lucru are efecte chiar și peste generații, contribuind la o dezvoltare durabilă a națiunii.

Scopul acestei activități îl reprezintă conștientizarea în rândul elevilor a efectelor nocive, pe termen lung, asupra organismului uman a consumului unor alimente cu un conținut ridicat de zahăr, formarea unui stil de viață sănătos, dezvoltarea motivației și responsabilității pentru sănătatea proprie și a celorlalți.

La baza acestei cercetări se regăsesc două motivații. Din ce în ce mai mulți copii dezvoltă diabetul zaharat de tip 2 datorită obiceiurilor alimentare nesănătoase (alimentației suprazaharate) dar și a sedentarismului. În ceea ce privește cea de a doua motivație aceasta este reprezentată de necesitatea unei educații timpurii pentru cunoașterea factorilor de risc care determină apariția acestei maladii și evitarea lor.

Prin intermediul acestei lucrări ne propunem să identificăm obiceiurile alimentare ale elevilor și a părinților și să intervenim realizând informarea acestora cu privire la însușirea unui stil de viață sănătos pentru o dezvoltare fizică și psihică armonioasă.

* autor corespondent, adresa e-mail: fly_ross@yahoo.com

Cercetarea pedagogică s-a desfășurat pe parcursul unui an școlar, elevii implicați fiind de clasa a VII-a. În cadrul cercetării s-au aplicat chestionare atât elevilor cât și părinților cu scopul de a identifica obiceiurile alimentare ale acestora.

Pe parcursul cercetării s-a realizat analiza statistică a datelor care au fost preluate de la Spitalul Municipal Onești și Spitalul Municipal Bacău, în ceea ce privește numărul cazurilor de diabet atât în rândul adulților cât și în rândul copiilor de pe valea Troțușului. Concluziile ulterioare au fost prezentate și discutate cu elevii, contribuind astfel la structurarea și consolidarea măsurilor de profilaxie aferente acestei maladii.

Tot în cadrul cercetării s-au realizat diferite activități de informare a elevilor despre rolul glucidelor în organism, despre glicemie și modul de reglare a acesteia, despre patologia pancreasului dar și de analiză a etichetelor diverselor produse consumate în mod frecvent de către copii, în ceea ce privește conținutul de zahăr din alimente. S-a constatat că majoritatea elevilor se hrănesc cu alimente bogate în glucide și sucuri din comerț chiar dacă aceștia conștientizează faptul că un consum ridicat de zahăr dăunează organismului.

Scopul activității ca fost atins, subiecții fiind introduși în tematica sănătății alimentației, și-au identificat propriul stil alimentar și au conștientizat factorii care stau la baza menținerii greutății optime. Totodată, s-a confirmat importanța vizitelor medicale necesare depistării precoce a bolilor metabolice și necesitatea dezbaterii unei astfel de teme cu elevii în școală.

Cuvinte cheie: educație pentru sănătate, diabet zaharat, profilaxie, statistică

O-04. PERSISTENȚA PERCEPȚIEI DIFICULTĂȚII CONȚINUTURILOR LA MATERIA CHIMIE DE LA GIMNAZIU

Cristina-Ioana NĂSTASE, Marlena PINTILIE*, Andreea-Roxana TANASE,
Gabriel-Dănuț COZMA

Universitatea "Alexandru Ioan Cuza" din Iași, Facultatea de Chimie, Bulevardul Carol I, nr. 11, 700506, Iași, România

În prezentul studiu se încearcă să se răspundă la întrebarea: "Care este opinia / percepția viitorilor /potențialilor profesori de Chimie, aflați în prezent în procesul derulării formării inițiale, asupra dificultății conținuturilor de specialitate ?"

Datele obținute, din analiza răspunsurilor primite, s-au comparat cu cele rezultate dintr-un studiu efectuat acum 10 ani pe aceeași temă. Studiul a fost necesar pentru a urmări evoluția percepției / gândirii studenților facultății de Chimie pe parcursul unei decade, respectiv, 2009 – 2019.

S-a confirmat persistența, de-a lungul generațiilor, a aceleiași percepții asupra gradului de dificultate al tematicii conținuturilor materiei Chimie de la nivelul gimnazial.

Cuvinte cheie: formare inițială, percepție, dificultate

* autor corespondent, adresa e-mail: marlena_pintilie@yahoo.com

O-05. IDENTIFICAREA PERCEPȚIEI DIFICULTĂȚII ȘI A GRADULUI DE INTERES AL ELEVILOR DE VÂRSTĂ LICEALĂ ASUPRA CONȚINUTULUI MATERIEI LA CHIMIE

Florentina-Cristina BEZERCU*, Bogdan PINTILIOAIE, Gabriel-Dănuț COZMA

Universitatea "Alexandru Ioan Cuza" din Iași, Facultatea de Chimie, bd. Carol I, nr.11, 700506, Iași

În prezentul studiu de caz s-a testat dacă profilul liceului pe care îl urmează elevii și zona sau județul din care aceștia provin le influențează percepția asupra dificultății și importanței disciplinei Chimie studiate în anul precedent. Acest lucru s-a realizat, în prima etapă, cu ajutorul unor chestionare, aplicate elevilor de la două profiluri diferite, "Științe ale naturii" și "Matematică-Informatică", de la două licee diferite, situate în județele Bacău, respectiv, Suceava. De asemenea, pentru a verifica fidelitatea subiectelor unui test docimologic propus pentru clasa a X-a la capitolul "Arene", s-a realizat prin intermediul analizei Cronbach.

Au fost concepute și aplicate 2 chestionare elevilor de clasa a XI-a și a XII-a. Aceste chestionare conțin itemi referitori la gradul de dificultate și de importanță a capitolelor studiate în anul precedent, la disciplina Chimie. La cele două chestionare au răspuns un număr total de 129 de elevi de liceu. Datele colectate au fost analizate prin intermediul metodelor analizei statistice și din care au fost trase concluzii legate de influența profilului și a zonei de rezidență asupra percepției elevilor despre dificultatea și importanța studierii materiei conținute în capitolelor studiate în anul anterior.

La testul docimologic au răspuns 49 de elevi de liceu de la profilurile "Matematică-Informatică" și "Științe ale naturii". Rezultatele testelor au fost analizate pentru a se obține coeficientul de fidelitate a fiecărui subiect din testul docimologic. Pe baza rezultatelor obținute s-a concluzionat ce subiect ar putea fi eliminat din testul docimologic pentru ca acesta să poată fi aplicat la nivel național.

Cuvinte cheie: dificultate, importanță, coeficient de fidelitate, chestionar, test docimologic

* autor corespondent, adresa e-mail: bezercu.cristina@yahoo.com

O-06. CERCETĂRI PRIVIND BIOLOGIA UNOR SPECII DE PLANTE LEMNOASE CULTIVATE ÎN SCOP ORNAMENTAL, ÎN CONDIȚII NATURALE

Brîndușa ROMAN*

Liceul Tehnologic “Gheorghe Ruset Roznovanu”, str. Tineretului, nr. 647, 617390 Roznov, jud. Neamț
Școala Gimnazială “Ioan Grigore Teodorescu” Ruseni, 617088 Ruseni, jud. Neamț

Educația reprezintă o condiție *sine qua non* a civilizației din fiecare țară, de aceea este necesară o atenție deosebită pentru toate problemele pe care le ridică didactica și abordarea psihopedagogică a diferitelor discipline de învățământ, cu precădere disciplinele din domeniul științelor datorită gradului de dificultate crescut, dar și a posibilității de aplicabilitate în viața de zi cu zi.

Progresul societății începe să fie condiționat în mare măsură de „produsele” educației, de capacitățile, cunoștințele, priceperile și atitudinilor singurei materii inepuizabile: „aurul cenușiu” de măsura în care acest tezaur inepuizabil este pus în valoare este tot mai responsabilă școala și dascălii săi.

Trăim într-o societate bazată pe cunoaștere „knowledge based society”, o societate în care tânărul de astăzi va construi societatea de mâine, va trebui să aibă o serie de competențe, de a lua decizii în diferite situații profesionale și de viață. În acest sens, se cere o punte de legătură între disciplinele ”surori”: Fizică, Chimie și Biologie ca o condiție necesară impusă de:

- accentuarea dimensiunii experimentale pentru aceste discipline, dar și a celei investigative, în scopul dezvoltării competențelor de explorare / investigare și de rezolvare de probleme;
- diversificarea transferurilor de achiziții ale învățării între disciplinele din aria curriculară „Matematică și Științe”, în scopul facilitării aprofundării fiecărui domeniu în parte;
- o anumită dimensiune consistentă acordată achizițiilor tehnologice;
- dezvoltarea de valori și atitudini care vizează impactul domeniilor Matematică, Fizică, Chimie, Biologie și Tehnologii asupra problemelor practice specifice vieții sociale cotidiene;

Cuvinte cheie: plante ornamentale, abordare interdisciplinară, transferul de informații

* autor corespondent, adresa e-mail: brindusa.roman@yahoo.com

O-07. CHIMIA ȘI EDUCAȚIA PENTRU SĂNĂTATE: ACTIVITĂȚI INTEGRATE

Alina PINTEA¹, Roxana TIMOFTE^{2*}

¹Universitatea Babeș-Bolyai, Facultatea de Chimie, Str. Arany János nr. 11, Cluj-Napoca, Romania

²Universitatea Babeș-Bolyai, Facultatea de Psihologie și Științele Educației, Str. Moșilor nr. 11,
Cluj-Napoca, Romania

Educația pentru sănătate apare ca o necesitate în urma evoluției mediului în care trăim, atât în țările dezvoltate cât și în țările în curs de dezvoltare. Prin educația pentru sănătate se reușește responsabilizarea, dar și înțelegerea și rezolvarea unor probleme legate de sănătate, de starea de bine, de sănătate a celor din jur și crearea unui mediu de viață propice. Sursele de informare sunt diverse, însă este importantă capacitatea fiecărui individ de a selecta doar acele informații relevante, utile pentru o dezvoltare armonioasă și pentru îmbunătățirea calității vieții. În consecință, este benefic ca educația pentru sănătate să se facă de la vârste cât mai fragede. Rolul profesorilor care se ocupă de educația pentru sănătate este unul foarte important, aceștia devenind responsabili de transmiterea informațiilor legate de educația pentru sănătate într-un mod cât mai corect și clar. Tocmai de aceea este necesară instruirea profesorilor prin participarea la cursuri de specializare sau la diverse programe care îi ajută să își îmbunătățească cunoștințele despre educația pentru sănătate, dar și metodele de abordare a unui astfel de subiect. Pe lângă profesori este utilă și implicarea familiei, astfel încât ceea ce se învață la școală să poate fi continuat într-un cadru familial. Educația pentru sănătate se poate face în colaborare cu diverse instituții, implicarea medicilor, a polițiștilor, a pompierilor, a bisericii, a serviciilor sociale, fiind stimulativă pentru elevi. Prin participarea la orele destinate educației pentru sănătate elevii dobândesc cunoștințe utile, aplicabile în viața de zi cu zi, le oferă posibilitatea de a selecta suma factorilor benefici pentru o evoluție armonioasă într-un mediu aflat în continuă schimbare. În afară de cunoștințele despre educația pentru sănătate obținute de elevi în timpul orelor dedicate acesteia, elevii pot primi chiar și la ora de chimie informații valoroase pe această temă, prin

* autor corespondent, adresa e-mail: roxanast7@gmail.com

abordari integrate. În acest capitol se prezintă și un plan de lecție care include o colaboare între profesorul de chimie și medic, pe tema *Vitaminele și rolul lor în organism*.

Cuvinte cheie: educația pentru sănătate; chimia și educația pentru sănătate: integrarea activităților



Acest program și alte informații sunt disponibile pe internet,
la adresa: <http://www.chem.uaic.ro>