



REVISTA LICEULUI TEORETIC SEBIȘ

CREATIVITAS

August, 2022

ISSN 2810 - 3017
ISSN – L2810 - 3017

EDITURA „ȘCOALA VREMII”, ARAD

- Braițiu Ramona Ioana (coordonator)
- Vulpeș Titiana Petruța (coordonator)

LUCRĂRILE
SIMPOZIONULUI JUDEȚEAN
„CUNOAȘTERE, CREATIVITATE,
ORIGINALITATE ÎN ȘCOALĂ”

Iunie 2022

Sebiș, județul Arad

Motto:

**„Semeni gânduri, culegi fapte.
Semeni fapte, culegi deprinderi.
Semeni deprinderi, culegi caracter.
Semeni caracter, culegi destin.”**

Andy Szekely

CUPRINS

1	Liana BEJAN, Liceul Teoretic Sebiș, jud. Arad Succes și insucces școlar	5
2	Cristina CORNEA, Liceul Teoretic Sebiș, jud. Arad Activitatea nonformală în context managerial	6
3	Angela Delia COSTEA, Liceul Teoretic Sebiș, jud. Arad Calitate în educație versus Educație de calitate	9
4	Angela Delia COSTEA, Liceul Teoretic Sebiș, jud. Arad Metoda inducției matematice în probleme de liceu	12
5	Marioara CRAINIC, Liceul Teoretic Sebiș, jud. Arad Calitate în cercetare-dezvoltare	15
6	Florina CRISTEA, Liceul Teoretic Sebiș, jud. Arad De la resurse educaționale deschise (RED) la practici educaționale deschise (PED)	17
7	Victor Gheorghe DAVID, Liceul Tehnologic „Moga Voievod”, Hălmagiu, jud. Arad Creativitatea în managementul educațional	20
8	Adelina Gabriela DĂRĂU, Liceul Teoretic Sebiș, jud. Arad Excursia școlară-motiv de bucurie pentru copii	22
9	Alin DINCĂ, Liceul Tehnologic Transporturi Auto, Timișoara, jud. Timiș Brainstorming-ul ca metodă pentru antrenarea creativității	24
10	Iuliana Emilia DINCĂ, Liceul Teoretic „Vlad Țepeș”, Timișoara, jud. Timiș Tipuri de algoritmi utilizați în procesul de învățământ la biologie	26
11	Marilena GAUCAN, Colegiul Economic „Mihail Kogălniceanu” Focșani, jud. Vrancea Abordări multidisciplinare ale patrimoniului	28
12	Minodora Simona GIUCHICI, Roxana-Georgiana VOȘTINAR, Colegiul Tehnic „Emanuil Ungureanu” Timișoara, jud. Timiș Creativitate prin proiecte internaționale eTwinning	30
13	Ioan Marius GIURA, Liceul Teoretic Sebiș, jud. Arad Teoria inteligenței emoționale a lui Goleman	32
14	Romanța Marta GIURA, Liceul Teoretic Sebiș, jud. Arad Teoria inteligenței multiple a lui Gardner	34
15	Elisabeta ILIEȘ, Liceul Teoretic Sebiș, jud. Arad Perspectivă pluridisciplinară a fizicii prin educație fizică	38
16	Camelia IVĂNESCU, Colegiul Tehnic „Emanuil Ungureanu” Timișoara, jud. Timiș Eficientizarea creativității în procesul instructiv-educativ	39
17	Cosmin-Mircea JULAN, Liceul Tehnologic „Francisc Neuman” Arad, jud. Arad Dezvoltarea creativității elevilor prin activități curriculare și extracurriculare	40
18	Corina Elena JURGIU, Școala Gimnazială „Ioan Slavici” Șiria, jud. Arad Ce este managementul educațional ?	43
19	Adrian Daniel JURJIȚA, Liceul Tehnologic „Sava Brancovici”, Ineu, jud. Arad Rolul educativ al șahului	45

20	Diana LUCA, Colegiul „Csiky Gergely”, Arad, jud. Arad Metode creative folosite în predarea limbii engleze	46
21	Cristina LULUȘA, Liceul Teoretic Sebiș, jud. Arad Efectul băuturilor energizante asupra sănătății organismului la adolescenți	48
22	Maria Elena MOISE, Colegiul Economic al Banatului Montan, Reșița, jud. Caraș-Severin Biotehnologia de prelucrare a salamurilor crud-uscate	51
23	Diana Mihaela MORAR, Liceul Teoretic Sebiș, jud. Arad Abordări creative în cadrul activităților de citire la ciclul primar	53
24	Mira ODAGIU, Colegiul Economic Arad, jud. Arad Lectura - experiment didactic	55
25	Monica OANCEA FERESTEAN, Liceul Teoretic Sebiș, jud. Arad Lasă totul și...citește!	56
26	Marius Claudiu OANCEA, Liceul Teoretic Sebiș, jud. Arad Pledoarie pentru geografie în școală și societate (I)	59
27	Marius Claudiu OANCEA, Cristina CORNEA, Liceul Teoretic Sebiș, jud. Arad Explicația ca metodă în didactica geografiei	61
28	Viorica OARCEA, Liceul Teoretic Sebiș, jud. Arad Rolul educației antreprenoriale în economie	63
29	Mihaela PENCOV, Colegiul Tehnic „Emanuil Ungureanu” Timișoara, jud. Timiș Povestirea- aplicație creativă	67
30	Diana POPA, Colegiul Economic Arad, jud. Arad Climatul optim al învățăturii la clasă	69
31	Ancuța Maria POPA, Colegiul Tehnic „Henri Coandă” Timișoara, jud. Timiș Aperitiv, starter sau gustare rece	72
32	Adriana Cătălina POPESCU, Colegiul Național „ Moise Nicoară” Arad, jud. Arad Experimentul virtual în lecția de fizică	73
33	Sorina POPOVICI, Liceul Teoretic Sebiș, jud. Arad Creativitatea – universul fiecăruia	75
34	Lavinia SAS, Liceul Tehnologic „Sava Brancovici”, Ineu, jud. Arad Proiect didactic	76
35	Viorela SIMEDRU, Liceul Tehnologic de Industrie Alimentară, Arad, jud Arad Metode activ participative aplicate la orele de tehnologii: Industrie alimentară „Știu -Vreau să știu - Am învățat”	81
36	Mărioara-Adriana ȘOFRAN, Colegiul Tehnic „Henri Coandă” Timișoara, jud. Timiș Rolul activităților extrașcolare la fizică în dezvoltarea creativității elevilor și orientarea în alegerea carierei	84
37	Mihaela –Zorica STAN, Colegiul Economic al Banatului Montan, Reșița, jud. Caraș-Severin Creativitatea și cultivarea ei în școală	86
38	Diana TOADER, Colegiul Economic „Mihail Kogălniceanu” Focșani, jud. Vrancea Creativity during the english classes	88
39	Titiana Petruța VULPEȘ, Liceul Teoretic Sebiș, jud. Arad Iradieria alimentelor, o temă controversată	90

SUCCES ȘI INSUCCES ȘCOLAR

Prof. Liana BEJAN,
Liceul Teoretic Sebiș, Sebiș, Jud. Arad

Viața de zi cu zi ne impune o permanentă adaptare la situații diferite și inedite; societatea însăși în evoluția ei ne impune să ne adaptăm, să ținem ritmul, să facem față provocărilor.

În meseria de dascăl trebuie să ne adaptăm situațiilor cu atât mai mult. Intrând într-o sală de clasă încercăm să descifram atmosfera întâlnită ; Sunt atâtea cazuri, am putea zice mereu altă scena cu alți actori.

Suntem conștienți ca și dascăli că în cele “50” de minute trebuie să ne atingem anumite obiective, am intrat cu un scop și trebuie să facem tot posibilul pentru a-l atinge, însă nu întotdeauna lucrurile sunt așa cum ne dorim, iar dacă debutul nu e unul propice nu avem cum să ne așteptăm la eficiență în acea zi la acea clasă de elevi. Totul ține de experiența de comunicare și de soluția mare a problemelor pentru că rolul nostru este atât de a informa, cât, mai ales de a forma caractere.

Fiecare dintre noi își dorește să cunoască cât mai bine factorii eșecului școlar, metodele de prevenire ale acestuia, formele inadaptării școlare și profilaxia comportamentului deviant al elevilor.

Copiii noștri la rândul lor trebuie să se adapteze situațiilor. Ei sunt cei ce au cea mai mare nevoie de sprijinul și încurajarea noastră atunci când sunt într-un impas sau la un pas de eșec școlar. E foarte important să știe că există acolo undeva o persoană care îi ascultă, îi acceptă așa cum sunt, îi susține pentru a depăși momentele critice și pentru a face progrese, pentru ei progresul realizat prin propria muncă e cel mai mare premiu.

În condițiile în care instruirea a devenit factorul determinant al integrării socio-economice și cultural-politice, prima problemă care se pune este aceea a realizării educației în zonele defavorizate, îmbunătățirea colaborării dintre școală și familie, creșterea rolului învățământului preșcolar, o bună pregătire psihopedagogică, evaluare centrată pe progresele elevilor, ameliorarea practicilor educaționale din clasă și o orientare școlară și profesională adecvată care să țină seama de interesele și aptitudinile elevilor, dar și de cererea de pe piața muncii.

În viziunea Dr. Jukka Kangaslahti, Senior Advisor la Parlamentul European calitatea economiei depinde de calitatea resurselor umane, calitatea resurselor umane depinde de calitatea educației, calitatea educației depinde de calitatea predării și învățării, calitatea predării și învățării depinde de calitatea profesorilor, calitatea profesorilor depinde de calitatea educației profesorilor și învățării continue.

Calitatea unui sistem școlar nu poate depăși calitatea profesorilor săi. Singurul mod de a îmbunătăți rezultatele este să îmbunătățim instruirea. Trebuie să se asigure că sistemul este capabil să livreze cea mai bună instruire pentru fiecare copil (egalitate). Trebuie fixate așteptări înalte pentru ceea ce elevul ar trebui să obțină.

Așteptările ar trebui să reflecte noi cunoștințe și abilități ale lumii în schimbare.

Bibliografie

1. Ionescu, M., Chis, V., *Strategii de predare și învățare*, Editura Științifică, București, 1992.
2. Mialaret, Gaston, *Pedagogie generale*, PUF, Paris, 1991

ACTIVITATEA NONFORMALĂ ÎN CONTEXT MANAGERIAL

Prof. Cristina CORNEA,
Liceul Teoretic Sebiș, Sebiș, jud Arad

Privind educația drept acțiunea care permite ființei umane dezvoltarea aptitudinilor fizice și intelectuale, a sentimentelor estetice și morale pentru îndeplinirea cât mai bună a misiunii de om, într-o lume în care entropia tinde să devină „motorul” dezintegrării vechilor echilibră și a reșezării sistemului social în limitele altor parametri, devine oarecum normală permanenta redimensionare a procesului instructiv-educativ, în care noi orizonturi pedagogice redefinesc actualele sisteme educaționale. Se naște astfel o întreagă tevdură menită a surprinde și diagnostica cele mai eficiente căi de realizare a dezideratelor educaționale.

Formarea și dezvoltarea personalității umane realizată prin intermediul celor trei forme ale educației : *educația formală* (transpusă prin intermediul programelor și manualelor șolare, cu structuri pe arii curriculare și discipline), *educația nonformală* (extradidactică sau extrașcolară, prin cercuri pe discipline / tematice, concursuri, vizite, tabere) și *educația informală* (cu influențe pedagogice din afara cadrului educațional instituțional, vizând viața cotidiană a fiecăruia, de la nivelul familiei, respectiv grupului social căruia i se identifică individul și până la nivelul presei, radioului și televiziunii, care ating o expresie greu controlabilă pedagogic), asigură educației nonformale rolul de punte de legatură între instruirea formală și cea informală completând și întregind în chip armonios paleta acțiunilor educative.

Activitățile extrașcolare se înscriu ca o componentă deosebit de activă a procesului instructiv-educativ, capabile să faciliteze dezvoltarea unor deprinderi și a unor capacități pentru înțelegerea și extinderea experienței personale, asupra societății, respectiv a lumii în care trăim și în a carei gestionare suntem direct implicați prin deciziile pe care le luăm.

În acest context extinderea actului didactic spre contactul nemijlocit cu realitatea geografică vine să contribuie la lărgirea orizontului intelectual al elevilor, la întărirea legăturii dintre munca instructiv-educatională și viața, la dezvoltarea dragostei față de pământul străbun, trezind interesul pentru GEOGRAFIE, pentru cunoașterea patrimoniului natural și a celui economic, pentru păstrarea și conservarea elementelor orizontului local.

Din întreaga paleta a activităților extrașcolare, cele mai des folosite sunt excursiile și vizitele înțelegând prin excursie o deplasare în natură cu un grup de elevi în scop didactic, iar prin vizită o deplasare cu un grup de elevi în scop didactic, la unități care intra în sfera activităților umane: activități din sfera sectorului primar sau agricol, secundar sau industrial și terțiar sau al serviciilor.

Prin intermediul excursiei elevii sunt conduși cu multă abilitate să aprofundeze noțiunile despre orientare, să cunoască formele de relief, diferite râuri, lacuri, bălți, așezări umane, tipuri de vegetație și fauna, bogățiile zonei în care locuiesc sau bogățiile zonelor pe care le străbat, cariere din care se extrag diferite roci, unități industriale, muzee, parcuri naturale. Pe acest făgaș se înscriu și activitățile pe care le-am desfășurat cu elevi de clasa a X-a de la Liceul Teoretic Sebiș, în cadrul unei cercetări experimentale, a cărei ipoteză a fost: „dacă elevii desfășoară activități pe teren, atunci înțelegerea noțiunilor geografice va fi mai temeinică”. Activitățile pe teren au vizat realizarea a două deplasări în orizontul local al orașului Sebiș și orizontul local al satului Văsoaia/ comuna Chisindia, reprezentând un succes prin diversitatea noțiunilor abordate și exemplificate dar și prin întrebările pe care le-au pus elevii în privința transformărilor mediului geografic. Rezultatele au fost net favorabile grupului de elevi care a desfășurat observații directe în mediul geografic, comparativ cu clasa de control la care activitățile s-au desfășurat după un program specific educației formale.

Activitățile în mijlocul naturii inițiază elevii în observarea și explicarea corectă a diferitelor fenomene geomorfologice și hidrologice, felul în care este amenajată o stație meteorologică, acțiunea aerului și a apei asupra scoartei terestre, formarea izvoarelor, tipurile de izvoare, formele reliefului carstic, tipurile de soluri, tipurile de așezări rurale, modul de utilizare a terenurilor agricole ș.a.

Prin intermediul vizitelor la diverse obiective economice, elevii se familiarizează cu procesul tehnologic și cu organizarea muncii, cu resursele antrenante în buna desfășurare a producției, ceea ce contribuie la asigurarea unei percepții corecte și coerente a fenomenului analizat (în acest caz a fenomenului industrial).

Privită din unghi managerial, punerea în practică a unei activități extrașcolare (în cazul de față a unei excursii), presupune din partea coordonatorului o bună cunoaștere a resurselor de care dispune, a punctelor tari ale ofertei pe care o lansează, punctele sale slabe, a oportunităților sau amenințărilor, care îl favorizează sau îl periclitează derularea; pentru aceasta se recurge la analiza „SWOT” (a punctelor tari, punctelor slabe, oportunităților și amenințărilor) (vezi anexa 1).

Toate aceste activități practice reprezintă un minunat prilej de realizare a unui învățământ aplicativ, centrat pe mijloace de observare, cercetare și descoperire, toate cu scopul lărgirii cunoștințelor elevilor despre complexitatea învelisului geografic.

Aplicațiile practice realizate cu elevii trebuie susținute de un viu interes din partea celor implicați, trezindu-le curiozitatea științifică, spiritul de investigație, observație, atenție și răspundere, toate cu scopul de a contribui la păstrarea calității mediului înconjurător (la lupta împotriva poluării apei, solului, aerului), astfel încât aceste investigații să sensibilizeze nepuizabilul fond afectiv al elevilor asupra gestionării corecte a mediului, de asemenea se dezvoltă o atitudine responsabilă și militantă (în calitate de cetățean al colectivului), față de tot ce presupune gospodărirea judicioasă și creatoare a mediului ambiant.

Anexa 1

STRENGTHS I S-puncte tari - Activitatea = partea integrală a programei școlare; - Există un interes ridicat al elevilor pentru astfel de activități; - Există profesori competenți, capabili de astfel de activități; - Există o tradiție în școală pentru astfel de activități. - Permite analize și corelații transdisciplinare	WEAKNESSES II W – puncte slabe - Problema banilor este dificilă în special în cazul distanțelor mari; - Atitudinea descurajată a unor părinți pentru astfel de activități; - (atunci când) Desfășurarea programului se poate realiza doar sâmbăta. - birocrăție în privința documentelor școlare care însoțesc activitățile nonformale
--	--

OPPORTUNITIES III O- oportunități - Câtiva sponsori sunt dispuși să aloce fonduri suplimentare; - Timpul destinat lucrului va fi în echilibru cu cel destinat recreerii; - Creșterea înțelegerii unor subiecte specifice, a capacității se sintetizează și a unor atitudini sociale; - Se poate realiza o implicare a profesorilor de mai multe specialități; - Realizarea unei colaborări deosebite cu conducerea școlii. - Promovarea unor proiecte intercomunitare	THREATS IV T- amenințări - Profesorii nu sunt plătiți suplimentar pentru astfel de activități; - Condițiile meteorologice posibil nefavorabile; - Materiale necesare cercetării; - Efortul fizic și unele privațiuni comparativ cu condițiile de acasă; - Riscul de accidente și consecințele acestora.
---	--

Bibliografie

1. Bârgăoanu P., Mândruț O. (1979), *Metodica predării geografiei*, Editura Didactică și Pedagogică București;
2. Bran Camelia (2004), *Managementul organizației școlare*, suport pentru curs, Universitatea Aurel Vlaicu Arad;
3. Cristea Sorin (1996), *Pedagogie*, volumul I, Editura Hardiscom, București;
4. Mârza Cristina (2002), *Cunoașterea orizontului local prin cercetarea pe teren, Didactica geografiei – Revistă de studii și cercetări, nr.-1-2*, Editura Academic, Cluj-Napoca;
5. Oancea C.M., Oancea Rozalia Ana (2002) *Excursia geografică- activitate complexă în mijlocul naturii, Repere Psihopedagogice și Metodice*, Editura Multimedia Internațional, Arad;
6. Șandru I. (1976) *Mediul inconjurător – Obiect de studiu al geografiei*, Revista Terra, Nr.1, București.

CALITATE ÎN EDUCAȚIE versus EDUCAȚIE DE CALITATE

Prof. Angela Delia COSTEA
Liceul Teoretic Sebiș, Sebiș, jud. Arad

Calitatea, managementul calității și asigurarea calității sunt aspecte care reprezintă, din ce în ce mai mult, obiectivul primordial al oricărei organizații orientată spre succes, indiferent de domeniul de activitate, de produsul realizat sau serviciul prestat.

Sistemul de management al unei organizații este acea parte de suprafață, vizibilă a managementului, fiind alcătuit din elemente de natură organizatorică, legislativă, formațională și informațională, psihologică, motivațională precum și din relațiile ce se stabilesc între acestea. Managementul într-o organizație este privit ca un proces care are drept scop asigurarea realizării obiectivelor planificate.

Conceptul de calitate are rădăcini adânci în istorie dar, în secolul al XX-lea de abia, au fost dezvoltate și aplicate instrumente și tehnici de sporire a calității produselor. După anul 1900 a avut loc dezvoltarea producției industriale de serie medie și mare, s-a dezvoltat statistica matematică, s-a dezvoltat teoria fiabilității ajungându-se la asigurarea calității, s-au pus bazele construirii și îmbunătățirii calității întregului personal, deci de fapt s-a dezvoltat întregul concept și model de abordare a calității produselor și serviciilor. Conform standardului internațional ISO 8402, 1994 calitatea este definită astfel “Ansamblul caracteristicilor unei entități care îi conferă acesteia aptitudinea de a satisface necesități exprimate și implicite”

Domeniile inovare, educație, formare și învățare de-a lungul vieții și societatea digitală în care Europa trebuie să acționeze în vederea asigurării creșterii inteligente vor avea ca efect ameliorarea rezultatelor în domeniul educației, calitatea și rezultatele instituțiilor de învățământ.

În domeniul educațional Sistemul Național de Management și Asigurare a calității reprezintă totalitatea structurilor instituționale, normelor, procedurilor și acțiunilor ce vizează proiectarea, implementarea, evaluarea și îmbunătățirea calității la nivelul sistemului de învățământ, respectiv unității școlare.

Instituțional, de calitate, în România, se ocupă ARACIP-ul (la nivel național), respectiv CEAC-ul (Comisia de Evaluare și Asigurare a Calității la nivel local) precum și alte structuri construite prin decizia autorităților centrale și locale. Aceste instituții, pe baza legislației și a unor strategii, vor aplica prin activități specifice instrumentele de evaluare în scopul îmbunătățirii calității.

Conform declarației de principii a Aracip, din noiembrie 2005, Sistemul Național de Management și Asigurare a Calității, pentru o educație de calitate va avea în vedere următoarele:

- asigură participarea tuturor celor implicați în procesul educațional
- este centrată pe beneficiarii educației
- este oferită de instituții responsabile fiind orientată pe rezultate, prin competențe
- are la bază autonomia instituțională și respectă autonomia individuală
- are ca obiectiv îmbunătățirea continuă a performanțelor prin inovație
- se realizează prin dialog și parteneriat, pe baza unei interdependențe între furnizorii și beneficiarii actului educațional.

Astfel, orice unitate de învățământ din România are nevoie de calitate în educație pentru a face față concurenței din mediul specific și pentru a putea oferi beneficiarilor o integrare cât mai accesibilă și relevantă în societate.

Conform legislației actuale există trei tipuri de evaluări externe realizate de ARACIP

- 1) autorizare de funcționare provizorie necesară unităților de învățământ / nivelelor de învățământ / specializărilor / calificărilor nou înființate;
- 2) acreditarea este obligatorie după autorizare, în termen de doi ani de la absolvirea primei promoții
- 3) evaluarea periodică este obligatorie pentru toate unitățile de învățământ din 5 în 5 ani, începând din anul 2008, anul apariției standardelor de calitate

Orice organizație furnizoare de educație care dorește să fie acreditată trebuie să parcurgă, conform Metodologiei De Evaluare Instituțională În Vederea Autorizării, Acreditării Și Evaluării Periodice A Organizațiilor Furnizoare De Educație (H.G.nr. 22/25.01.2007), următorii pași: în primul rând autorizarea de funcționare provizorie și apoi acreditarea. După ce organizația furnizoare de educație a obținut autorizarea provizorie și a încheiat un ciclu de școlarizare are obligația ca în termen de maximum 2 ani de la data absolvirii primei promoții să solicite acreditarea și să demareze toate procedurile, sub sancțiunea ridicării autorizației de funcționare provizorie. Procedurile de evaluare externă periodică sunt cele ce se vor aplica organizațiilor furnizoare de educație după obținerea acreditării.

Orice persoană juridică, publică sau privată ce dorește să fie furnizor de educație va trebui să depună către ARACIP o cerere la Departamentul de acreditare. Acea cerere va fi însoțită de un raport de evaluare internă, pentru fiecare nivel de învățământ respectiv specializare și/sau calificare profesională. Începând cu anul 2017 toată această documentație se depune exclusiv on-line pe platforma <https://calitate.aracip.eu>. Se încheie un contract de prestări servicii cu unitatea școlară și se emite o factură în termen de 5 zile. Reprezentanții Aracip verifică documentația încărcată pe platformă și vor întocmi o notă de verificare. Ulterior se va emite o decizie pentru evaluarea externă cu data (graficul) de desfășurare a vizitei (cu cel puțin 30 de zile înaintea datei vizitei de evaluare externă) iar în urma vizitei se va întocmi Raportul de Evaluare Externă. Acesta este analizat și validat în Consiliul ARACIP și se publică Hotărârea Consiliului Aracip, se eliberează Certificatul de calitate (de acreditare) sau dimpotrivă se notifică unitatea pentru neîndeplinirea standardelor minime de calitate și consecințele acestor aspecte.

Fiecare unitate de învățământ din România trebuie să se dedice îndeplinirii standardelor de calitate pentru a oferi noii generații o perspectivă viabilă de integrare pe piața muncii.

Pentru ca școala să-și realizeze misiunea, este necesar ca tot ceea ce se întâmplă în școală – începând cu procesul de învățământ și terminând cu activitățile extracurriculare, cu ședințele de lucru și cu întâlnirile informale cu membrii comunității – să fie privit din perspectiva progresului realizat în îndeplinirea misiunii asumate și în atingerea țințelor stabilite în proiectele și planurile de dezvoltare instituțională.

Experiența de cadru didactic mă face să afirm că educația de calitate și calitatea educației se generează la nivelul relației cadru didactic – elev atunci când se înregistrează progres școlar pentru fiecare elev, cultura calității într-o instituție de învățământ începe să prindă contur numai după ce toți membrii ei gândesc prin prisma etapelor proiectare – realizare – evaluare – îmbunătățire, autoevaluarea personală și instituțională ne confirmă faptul că suntem buni și ne arată cum putem fi mai buni și, poate ce este mai important, munca în echipă în cadrul unui colectiv, al unei comisii sau grup de lucru și comunicarea sunt fundamentale în dezvoltarea instituțională.

Bibliografie:

1. Chină, R., *Managementul Calității în Învățământul Preuniversitar* - referențiale, modele, tehnici, instrumente, București, 2015.

2. Ionescu S.C., *Managementul calității*, Editura didactica și pedagogică ,București,2000.
3. Iosifescu Ș.-colectiv de autori, editor coordonator de volum, *Calitate în școala din România prin standarde si standarde de referință-Ghid general*,Bucuresti, 2001.
- 5.H.G.nr. 22/25.01.2007 pentru aprobarea *Metodologiei de evaluare instituțională în vederea autorizării, acreditării și evaluării periodice a organizațiilor furnizoare de educație*;

METODA INDUCȚIEI MATEMATICE ÎN PROBLEME DE LICEU

Prof. Angela Delia COSTEA,
Liceul Teoretic Sebiș, Sebiș, jud Arad

„Matematica este un mod de exprimare a legilor naturale, este cel mai simplu și cel mai potrivit chip de a înfățișa o lege generală sau curgerea unui fenomen, este cea mai perfectă limbă în care se poate povesti un fenomen natural.” – Gheorghe Țițeica

Prin inducție se înțelege acel tip de raționament care conduce de la propoziții particulare la o propoziție generală. adică presupune demonstrarea de afirmații de forma: $(\forall n) p(n), n \in \mathbb{N}, n \geq 1$, sau $(\forall n) p(n), n \geq m \in \mathbb{N} - \{1\}$ ce depinde de un număr natural n . Această metodă se numește metoda inducției matematice și se aplică etapizat, conform principiului inducției matematice descoperit de matematicianul italian Francesco Maurolico care a demonstrat în 1575 că suma primelor n numere impare este n^2 , în lucrarea „Arithmeticonum libri”. Principiul inducției complete are ca și autori, la momente diferite ale istoriei omenirii pe Jakob Bernoulli (1713), Blaise Pascal (1653) și Pierre de Fermat :

Fie $P(n)$ o propoziție care depinde de un număr natural $n \geq m$, m fiind un număr natural fixat.

Demonstrația prin inducție matematică a propoziției $P(n)$ se face în două etape:

1. Se verifică mai întâi dacă $P(m)$ este adevărată
2. Se presupune că $P(K)$ este adevărată și se demonstrează că $P(K+1)$ este adevărată, K fiind un număr natural, $K \geq m$ (adică $P(K) \rightarrow P(K+1); K \geq m$)

Dacă ambele etape sunt verificate vom afirma că $P(n)$ este adevărată pentru orice număr natural $n \geq m$.

Inducția matematică are o largă utilizare în toate disciplinele Matematicii. În Algebră la demonstrarea unor egalități, inegalități, divizibilitate, în calculul matricial, calculul unor sume, în Analiza Matematică la șiruri recurente, derivabilitate, sau în calculul integral inclusiv în rezolvarea unor probleme de Geometrie..

Întrucât demonstrarea de egalități și calcul de sume este foarte des întâlnită mi-am propus să exemplific aplicarea acestei metode în inegalități, divizibilitate și în determinarea puterilor unei matrici.

✓ În inegalități:

Demonstrăm că pentru orice număr natural n are loc : $(1+x)^n \geq 1+nx$ pentru $x > -1$ (**)

Notăm cu $P(n)$ negația (**)

1. Pentru $n = 0$: $(1+x)^0 = 1 + 0 \times x = 1$ $P(0)$ A

2. Să demonstrăm $P(k) \Rightarrow P(k+1)$

Înmulțim ambii membrii ai inegalității cu $(1+x)^k \geq 1+kx$ cu $1+x$. Cum $(1+x) > 0 \Rightarrow (1+x)^{k+1} \geq (1+kx)(1+x) = 1+kx+x+kx^2$

Deoarece $kx^2 \geq 0$ cu atât mai mult avem

$$(1+x)^{k+1} > 1+kx+x = 1+(k+1)x$$

Deci $(1+x)^{k+1} \geq 1+(k+1)x \Rightarrow P(k+1)$ adevărată

✓ În divizibilitate:

Sa se demonstreze că $n^3 - n$ se divide cu 3, oricare ar fi n număr natural.

$$P(n): n^3 - n : 3$$

$$n = 0: 0 - 0 : 3 \Rightarrow P(0) \text{ A}$$

$$n = 1: 1 - 1 : 3 \Rightarrow P(1) \text{ A}$$

Demonstrăm $P(k) \Rightarrow P(k + 1)$

$$P(k): k^3 - k : 3$$

$$P(k + 1): (k + 1)^3 - (K + 1) : 3$$

$$k^3 + 3k^2 + 3k + 1 - k - 1 : 3$$

$$k^3 + 3k^2 + 2k : 3$$

$$\underbrace{k^3 - k}_{P(k)} + 3k^2 + 3k : 3$$

$$M3 + 3(k^2 + k) : 3 \text{ "A"} \Rightarrow P(k + 1) \text{ "A"} \Rightarrow P(n) \text{ adevarată}$$

✓ În calcul matricial :

Se consideră matricele pătratice de ordinul trei $A = (a_{ij})$ si $B = b_{ij}$ definite prin

$$a_{ij} = \begin{cases} 1 & \text{daca } i + j = 4 \\ 0 & \text{daca } i + j \neq 4 \end{cases} \text{ și } b_{ij} = \begin{cases} (-1)^{j-1} \cdot C_{j-1}^{i-1}, & \text{daca } i < j \\ (-1)^{i-1}, & \text{daca } i = j \\ 0, & \text{daca } i > j \end{cases}$$

Calculați $A^m \cdot B^n$; $m, n \in \mathbb{N}^*$

Demonstrație :

Prin calcule deducem că $a_{11} = 0, a_{12} = 0, a_{13} = 1, \dots$, adică $A = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$.

Calculăm câteva puteri succesive a lui A

$$A^2 = A \cdot A = J_3$$

$$A^3 = A^2 \cdot A = A$$

$$A^4 = A^3 \cdot A = A \cdot A = A^2 = J_3$$

$$A^5 = A^4 \cdot A = I_3 \cdot A = A$$

Vom demonstra prin inducție propoziția

$$P(n): A^{2n-1} = A \text{ si } A^{2n} = I_3, (\forall) n \in \mathbb{N}^*$$

Evident $P(1)$ adevarată. Presupunem că $P(k)$ este adevarată, adică $A^{2k-1} = A$ si $A^{2k} = I_3, (k \in \mathbb{N}^*)$

$$\text{Atunci } A^{2k+1} = A^{2k} \cdot A = I_3 \cdot A = A$$

$$A^{2k+2} = A^{2k} \cdot A^2 = I_3 \Rightarrow P(k + 1) \text{ adevarată. Prin urmare } P(n) \text{ adevarată}$$

Pentru matricea B, tinând cont de enunț deducem că $b_{11} = 1, b_{12} = -1, b_{13} = 1 \Rightarrow$

$$B = \begin{pmatrix} 1 & -1 & 1 \\ 0 & -1 & 2 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

$$B^2 = B \cdot B = I_3$$

$$B^3 = B^2 \cdot B = B$$

$$B^4 = B^3 \cdot B = B^2 = I_3$$

Vom demonstra prin inducție propoziția:

$$B^{2n-1} = B \text{ si } B^{2n} = I_3, (\forall) n \in \mathbb{N}^*$$

Prin inducție matematică demonstrarea acestei propoziții o realizăm imediat.

Din cele stabilite anterior deducem că dacă:

$$m = 2k \text{ si } n = 2h \text{ (} k, h \in \mathbb{N}^* \text{) atunci } A^m \cdot B^n = I_3$$

$$m = 2k - 1 \text{ si } n = 2h \text{ atunci } A^m \cdot B^n = A$$

$$m = 2k \text{ si } n = 2h - 1 \text{ atunci } A^m \cdot B^n = B$$

$$m = 2k - 1 \text{ si } n = 2h - 1 \text{ atunci } A^m \cdot B^n = A \cdot B$$

Datorită limitării de spațiu exemplificarea aplicațiilor inducției matematice se întrerupe aici urmând a fi continuată ,sperăm ,în următoarea ediție a acestei publicații cu celelalte domenii

Bibliografie:

- 1.M. Ganga, *Matematică. Manual pentru clasa a X-a*, Editura MATHPRESS, Ploiesti, 2006
- 2.<https://ssmr.ro/gazeta/didactica/2012/2/>
- 3.https://ro.wikipedia.org/wiki/Induc%C8%9Bie_matematic%C4%83

CALITATEA ÎN CERCETARE-DEZVOLTARE

Prof. Marioara CRAINIC
Liceul Teoretic Sebiș, Sebiș, Jud. Arad

Cercetarea științifică - oglindă a managementului de calitate

M. Juran, „părintele” de origine română a conceptului de implementare a sistemului calității în cercetare-dezvoltare, consideră instruirea în domeniul calității ca fiind reprezentată prin „totalitatea modalităților prin care obținem calitate” având la bază trei procese care alcătuiesc trilogia calității: - Planificarea calității; - Ținerea sub control a calității; - Îmbunătățirea calității. Pentru a obține produse și servicii de calitate este necesar să se implementeze anumite procese, etape, studii și să se respecte normele de calitate. Toate acestea se regăsesc în cadrul compartimentului cercetare-dezvoltare și inovație a firmelor care aderă la standarde internaționale recunoscute.

Managementul calității definit ca reprezentând ansamblul proceselor de planificare, control și îmbunătățire a calității, se numește trilogia Juran.

Calitatea poate fi definită ca fiind măsura în care un ansamblu de caracteristici intrinseci îndeplinește anumite cerințe. Calitatea este întotdeauna relativă la nevoile, cerințele, exigențele, așteptările anumitor parteneri de interese: elevi, studenți, absolvenți, personal, reprezentanți ai agenților economici, autorităților naționale, comunității locale, statului, ce ar trebui să fie definite și cunoscute complet și corect, în prealabil. Se referă la ansamblul de caracteristici ale unui program de studiu și ale furnizorului acestuia, prin care sunt satisfăcute așteptările beneficiarilor, precum și standardele de calitate.

Controlul calității urmărește executarea planurilor – conducerea operațiunilor, astfel încât să se atingă obiectivele. Controlul calității include monitorizarea operațiunilor, pentru a detecta diferențele dintre rezultatele reale și obiective. De asemenea, controlul trebuie să asigure și adoptarea acțiunilor corective orientate asupra cauzelor care au generat aceste diferențe. Metodologia controlului calității constă din următoarele etape:

- se evaluează calitatea reală;
- se compară calitatea reală cu obiectivele de calitate;
- se acționează asupra diferențelor.

O definiție similară adoptă și standardele ISO, care consideră că managementul calității constă în ansamblul activităților coordonate pentru a orienta și controla o organizație în ceea ce privește calitatea. Acestea se realizează prin: planificarea calității; controlul calității; asigurarea calității; îmbunătățirea calității.

Toate aceste activități trebuie proiectate și realizate într-o nouă viziune, mai cuprinzătoare, cu accent pe respectarea partenerilor și a celorlalte părți interesate, pe furnizarea încrederii în organizație și în capacitatea acesteia de a satisface integral cerințele.

Planificarea calității presupune efectuarea unor cercetări periodice pentru fixarea obiectivelor privind programele de studiu, cifrele de școlarizare, obiectivele de cercetare științifică. Identificarea clienților sau mai bine spus a părților interesate și a nevoilor acestora necesită studii pe categorii de clienți care să măsoare atât cerințe, cât și satisfacții.

Derularea efectivă a activității de cercetare presupune procese specifice a căror documentare stă la baza evaluării interne și externe și constituie premisa esențială pentru îmbunătățire continuă. Asigurarea calității are o mai mare concentrare decât Controlul calității. Asigurarea calității este interesată nu numai de direcționarea problemelor ci și cu prevenirea problemelor de calitate.

Organizațiile se străduiesc să obțină și să mențină calitatea într-o modalitate mult mai comprehensivă, mai integrată. Majoritatea organizațiilor au adoptat o strategie a controlului total al calității. Conceptul a fost lansat în 1961 în S.U.A. de A. V. Feigenbaum, în cartea

„Controlul calității totale”, dar pentru implementarea lui au fost necesari peste 20 de ani . Controlul total al calității este un proces care repartizează sau atribuie responsabilități fiecărui angajat și nu doar echipei manageriale. Toate neconformitățile vor fi identificate și rezolvate la sursa lor , respectiv locul producerii.

Controlul calității este procesul menținerii și garantării unui nivel de calitate în produsul sau serviciul livrat. Cele trei faze în proiectarea unui sistem de control al calității sunt: stabilirea standardelor de performanță și a obiectivelor; măsurarea și evaluarea performanței comparativ cu standardele; întreprinderea de acțiuni corective în scopul valorificării avantajului unei oportunități descoperite.

În centrul preocupărilor managementului calității, trebuie să se afle permanent clienții. Se pornește de la nevoi, cerințe și așteptări ale acestora și se ajunge la măsurarea satisfacțiilor. Nevoi Cerințe → Specificații → Produs/ Serviciu → Măsurare Așteptări Satisfacții Satisfacțiile vor fi comparate cu cerințele și așteptările pentru a identifica și apoi explica abaterile și pentru a stabili măsurile pentru îmbunătățirea continuă.

ISO 9001:2015 oferă atât o integrare pe verticală, cât și una pe orizontală. În ceea ce privește integrarea pe verticală, managementul stabilește cerințele în cadrul secțiunii corespunzătoare Responsabilității Managementului, resursele necesare sunt identificate și angajate în cadrul Managementului Resurselor, procesele sunt create și conduse în cadrul secțiunii. Realizarea produsului, iar rezultatele sunt măsurate, analizate și îmbunătățite în cadrul secțiunii corespunzătoare Măsurării, Analizelor și Îmbunătățirii. Analiza realizată de management închide bucla, ciclul revenind la secțiunea corespunzătoare Responsabilității Managementului pentru autorizarea și inițierea schimbării.

Se observă că standardul ISO 9001: 2015 este construit pe baza conceptului lui Deming: Plan - Do – Check – Act (Planificare, Execuție, Verificare, Acționare). Această abordare are la bază premisa că un rezultat dorit este obținut în mod mai eficient atunci când activitățile și resursele utilizate sunt conduse și organizate ca un proces. Urmărind cerințele și recomandările din standardele ISO putem identifica mai multe categorii de procese: - Procese de management; - Procese de bază, numite și procese de realizare sau procese de afaceri; - Procese suport; - Procese feedback

În concluzie: firmele care recurg la implementarea calității în procesul de cercetare-dezvoltare, inovare au în vedere un scop bine precizat, și anume, cel de a crește eficiența, productivitatea și competitivitatea organizației și include aspecte umane și manageriale. Există o multitudine de factori precum: castigarea de noi segmente de piață, diminuarea costurilor, îmbunătățirea imaginii pe piață, utilizarea mai eficientă a personalului și a resurselor, alinierea la cerințele unor standarde internaționale, abordarea favorabilă a unor relații contractuale, certificarea ca parte a culturii calității.

Bibliografie:

1. Haiduc C., suport de curs, „*Managementul proiectelor de cercetare-dezvoltare și inovare*”, Arad, 2022
2. <https://www.google.com/search?q=juran&oq=juran&aqs=chrome..>, 28.04.2022, ora 17:10
3. <https://www.cceol.com/search/article-detail?id=615213>, 28.04.2022, ora 17:20
4. <https://scholar.google.ro/scholar?q=calitatea+in+managementul+de+cercetare&hl=ro&as>, 28.04.2022, ora 17:23
5. <https://www.google.com/search?q=calitatea+in+managementul+de+cercetare&ei>, 28.04.2022, ora 17:29
6. <https://www.google.com/search?q=juran+trilogia&ei>, 28.04.2022, ora 17:31

DE LA RESURSE EDUCATIONALE DESCHISE (RED) LA PRACTICI EDUCATIONALE DESCHISE (PED)

Prof. Florina CRISTEA,
Liceul Teoretic Sebiș, Sebiș, jud. Arad

Termenul de resurse educaționale deschise (RED) a fost utilizat pentru prima dată în cadrul Forumului UNESCO din 2002 privind cursurile deschise și a fost (re)definit în mai recente Recomandări UNESCO (2019) privind RED ca fiind: „materiale didactice și de cercetare în orice format și suport care se află în domeniul public sau care se află sub drepturi de autor și care au fost difuzate sub o licență deschisă ce permite accesul gratuit, reutilizarea, refolosirea, adaptarea și redistribuirea de către alte persoane”.

RED au potențialul de a realiza o educație favorabilă incluziunii cu scopul de a se asigura că toți participanții implicați în educație cu nevoi și cerințe diverse (cum ar fi elevii cu dizabilități) au șanse egale în accesarea resurselor de învățare, a serviciilor și a experiențelor educaționale în general. De asemenea utilizarea RED poate economisi timp în pregătirea materialelor de învățare.

Odată cu evoluția rapidă a conceptului de educație deschisă, cercetătorii au început să treacă de la o abordare centrată pe conținut, care se concentrează pe resurse educaționale (creare, partajare etc.), la una orientată pe practică, care încurajează colaborarea dintre elevi și profesori pentru crearea și schimbul de cunoștințe.



Figura 1 RED vs PED

Cu alte cuvinte, după cum se arată în Figura 1, cercetătorii și educatorii și-au mutat atenția de la crearea și publicarea RED, la practici care pot fi puse în aplicare utilizând RED pentru educație, denumite PED. De asemenea, Recomandările UNESCO RED (2019) prevăd că: „aplicarea judicioasă a RED, în combinație cu metodologii pedagogice adecvate, cu obiecte de învățare bine concepute și cu diversitatea activităților de învățare, poate oferi o gamă mai largă de opțiuni pedagogice inovatoare pentru a implica atât educatorii, cât și

cursanții, să devină participanți mai activi la procesele educaționale și creatori de conținut, în calitate de membri ai unei societăți a cunoașterii diverse și favorabile incluziunii”.

Practicile educaționale deschise (PED) au fost considerate de Wiley și Hilton (2018) ca fiind o pedagogie bazată pe RED și au definit-o ca fiind un „set de practici de predare și învățare care sunt posibile numai în contextul permisiunilor 5R care sunt caracteristice RED”.

5R RED sunt un set de permisiuni care includ reutilizarea, revizuirea, remixarea, redistribuirea și reținerea. Reutilizarea se referă la dreptul de a utiliza conținutul într-o gamă largă de moduri (de exemplu, într-o clasă, într-un grup de studiu, pe un site web, într-un videoclip). Revizuirea se referă la dreptul de adaptare, ajustare, modificare sau transformare a conținutului în sine (de exemplu, traducerea conținutului într-o altă limbă). Redistribuirea se referă la dreptul de a distribui altor persoane copii ale conținutului original, ale revizuirilor sau ale remixurilor proprii (de exemplu, se oferă unui prieten o copie a conținutului). Reținerea se referă la dreptul de a face, de a deține și de a controla copii ale conținutului (de exemplu, descărcarea, copierea, stocarea și gestionarea). Remixarea se referă la dreptul de a combina conținutul original sau revizuit cu alte materiale pentru a crea ceva nou (de exemplu, încorporarea conținutului într-o aplicație web).

RED nu înseamnă învățare la distanță. Resursele educaționale deschise pot fi întâlnite sub formă de materiale digitale, dar și sub formă de materiale clasice, pe suport de hârtie. Prin urmare, RED nu înseamnă doar învățarea la distanță. Cu toate acestea, RED pot fi utilizate pentru a sprijini învățarea la distanță. De obicei, RED sunt realizate în cea mai mare parte sub formă de resurse digitale pentru a facilita reutilizarea lor de către alte persoane (spre exemplu, e mai ușor să se reutilizeze o prezentare electronică, un document electronic, ca RED, față de o carte tipărită).

Jocurile educaționale reprezintă una dintre metodele des folosite de cercetători pentru a crește motivația de învățare și angajamentul elevilor (Tlili, Essalmi și Jemni, 2016). Este posibil ca profesorii să nu fie familiarizați cu procesul de alegere a celor mai potrivite resurse pentru a fi utilizate în procesele lor de predare. În acest context, Ozdemir și Bonk (2017) au subliniat că a căuta RED de înaltă calitate este o sarcină dificilă printre multitudinea de RED care sunt publicate.

PED au capacitatea de a îmbunătăți oportunitatea de a accesa conținut educațional bun și de calitate pentru elevi, ajutând astfel la realizarea accesului la învățare (și pe tot parcursul vieții). În plus, PED permite elevilor să fie implicați și activi în timpul procesului de învățare. Mai mult, PED merge cu un pas dincolo de învățarea activă prin implicarea elevilor în crearea și revizuirea RED, contribuind astfel la învățarea celor care îi urmează. Acest lucru poate ajuta elevii să dobândească competențe de alfabetizare digitală (căutare, evaluare și identificare a resurselor online), care sunt fundamentale pentru competențele de literație ale secolului 21. Pe de altă parte, PED oferă potențial pentru noi abordări pedagogice care, la o primă vedere, pot crea „un loc de practică, un loc în care teoriile despre învățare, predare, tehnologie și justiție socială intră într-o conversație între ele și influențează dezvoltarea practicilor și structurilor educaționale” (DeRosa & Jhangiani, 2018).

PED trebuie să fie pe deplin înțelese, deoarece, așa cum a remarcat Cronin (2017), domeniul lor de aplicare evoluează rapid, iar cercetătorii tind să se concentreze pe diferite perspective PED. Astfel, în literatura de specialitate, au fost identificate următoarele cinci condiții care trebuie să fie prezente în timpul aplicării PED în educație:

- *RED*: Materialele didactice utilizate în cadrul PED trebuie să fie licențiate în mod deschis, iar resursele produse în timpul cursului (de exemplu, rapoarte, prezentări, videoclipuri) trebuie, de asemenea, să fie publicate ca RED.

- *Predare deschisă*: Educatorii trebuie să pună în aplicare metodologii de predare care pot ajuta elevii să își construiască propriile parcursuri de învățare și să contribuie activ la consolidarea cunoștințelor, atât individual, cât și în colaborare.

• *Colaborare deschisă*: Profesorii trebuie să construiască comunități deschise, de exemplu, prin utilizarea platformelor colaborative, rețelelor sociale, pentru a ajuta elevii să lucreze în echipe pentru a îndeplini anumite sarcini de învățare (de exemplu, editarea unui blog, crearea unei pagini Wikipedia), precum și pentru a face schimb de idei și discuții legate de aceste sarcini de învățare specifice. Alți profesori și părți interesate pot participa la aceste discuții, precum și pentru a ajuta în continuare elevii.

• *Evaluare deschisă*: Profesorii trebuie să permită elevilor să se evalueze reciproc (evaluare colegială). Acest lucru poate facilita practicile de reflecție și poate îmbunătăți rezultatele învățării.

• *Tehnologie generică*: Profesorii trebuie să utilizeze diferite tehnologii și instrumente pentru a construi și susține o comunitate de învățare conectată, în care PED să se poată aplica. Aceste tehnologii și instrumente includ aplicații de dezvoltare RED, directoare RED, rețele sociale și aplicații de editare colaborativă.

În ciuda faptului că PED poate îmbunătăți rezultatele învățării, pot fi identificate, de asemenea, mai multe provocări. Din punct de vedere instituțional, școlile ar putea considera dificilă adaptarea pedagogiei la modelul PED. În ceea ce privește profesorii, unii dintre aceștia se tem să nu piardă controlul asupra procesului de predare, atunci când își invită elevii să aducă propriile contribuții la activitățile cursurilor și să participe activ la dezvoltarea acestora. Unii dintre aceștia nu dispun, de asemenea, de competențele necesare pentru a încorpora PED în cursurile lor. În ceea ce privește elevii, aceștia sunt mai familiarizați cu abordările tradiționale de învățare, prin urmare, le-ar putea fi dificil să devină mai autonomi și să se adapteze la un curs de tipul PED. În esență, PED solicită ca practicienii, profesorii și elevii, să fie mai deschiși, mai activi, mai participativi și mai inovatori.

În timpul procesului de învățare care utilizează RED și PED, profesorii trebuie să acționeze ca facilitatori ai procesului de învățare. De exemplu, profesorii își pot ajuta elevii să-și realizeze temele și proiectele, furnizându-le referințe utile spre lecturare. Profesorii trebuie, de asemenea, să joace un rol activ în construirea unui mediu de învățare de încredere, încurajându-și continuu elevii să își împărtășească opiniile și răspunsurile, ceea ce conduce la stimularea creșterii încrederii în sine și a creativității.

Bibliografie:

1. Cronin, Catherine, Openness and Praxis: Exploring the Use of Open Educational Practices in Higher Education. *The International Review of Research in Open and Distributed Learning*, ,18(5), 2017
2. Wiley, David, & Hilton III, John Levi, Defining OER-Enabled Pedagogy. *The International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 19(4), 2018
3. Ahmed Tlili, Fathi Essalmi, Mohamed Jemni, A Mobile Educational Game for Teaching Computer Architecture, 2015 IEEE 15th International Conference on Advanced Learning Technologies
4. Tlili, A., Essalmi, F., & Jemni, M. (2016). *Improving learning computer architecture through an educational mobile game*. Smart Learning Environments, 3(1), 7

CREATIVITATE ÎN MANAGEMENTUL EDUCAȚIONAL

Prof. Victor Gheorghe DAVID
Liceul Tehnologic „Moga Voievod”, Hălmagiu, jud. Arad

Lumea și realitatea devin din ce în ce mai complicate, iar creativitatea ajută la rezolvarea problemelor complexe în fața cărora suntem puși. În termeni simpli, creativitatea este „producția de idei noi, adecvate în orice domeniu al activității umane, de la știință, la arte, la educație, la afaceri, la viața de zi cu zi” afirmă autor cunoscut și respectat în domeniul creativității Theresa Amabile (1997). Aceste idei trebuie să fie noi, adică diferite de ceea ce a fost făcut înainte, dar ele nu pot fi doar bizare. Ideile trebuie să fie adecvate problemei sau situației prezentate.

Creativitate înseamnă producerea a ceva adecvat sau rar, care este apreciat și acceptat în lume (Cohen, 2011, p. 10). Foarte comună este definiția creativității dată de Guilford (așa cum este citată în Cohen, 2011, p. 9) a gândirii divergente care determină producerea de idei din informațiile date, cu accent pe varietatea și cantitatea de rezultate care implică: fluentă, flexibilitate, originalitate și elaborare.”

Creativitatea este primul pas în inovare (înseamnă implementarea cu succes a acelor idei noi, adecvate) care sunt esențiale pentru succesul organizațional pe termen lung (Amabile, 1997).

Potrivit Sternberg (2006) creativitatea este o îmbinare de șase resurse distincte, dar interdependente: (1) abilități intelectuale, (2) cunoștințe, (3) stiluri de gândire, (4) personalitate, (5) motivație și (6) mediu. Altfel spus creativitatea este o colecție de personaje și abilități individuale și înseamnă gândirea în dimensiuni diferite.

Bilton (2007) menționează două aspecte ale creativității – noutatea și diferența (o abatere de la instrumentele și perspectivele convenționale) și libertatea acordată indivizilor, adică libertatea de a-și exprima talentul sau viziunea individuală. Creativitatea înseamnă a face ceva nou sau o nouă combinație de elemente existente. Dar noutatea singură nu este suficientă pentru că ideea trebuie să fie, de asemenea, utilă sau valoroasă (Bilton, 2007).

Creativitatea nu este un panaceu pentru toate „bolile” lumii și nu garantează soluții la toate problemele, dar pentru unii cu siguranță o fac. Oamenii creativi sunt capabili și dispuși să gândească și să acționeze diferit, să aducă inovație și originalitate idei și îmbunătățiri, refuză limitările, schimbă status quo-ul.

Gândirea creativă se caracterizează printr-o căutare activă a fenomenelor care destabilizează ordinea, care confundă schemele cognitive și care nu pot fi înțelese imediat și, mai presus de toate, imediat categorizate. Gândirea creativă evită definițiile și categorizările premature. Implică un proces continuu de organizare, dezorganizare și reorganizare. Implică o ruptură activă de presupoziii, cu tot ce se acceptă, cu tradiții, împingând granițele înapoi și evitând zonele de confort.

Accentul considerabil pus pe creativitate în organizații este legat de faptul că are impact asupra inovației performanței și succesului companiilor.

Creativitatea duce la inovare care împreună cu antreprenoriatul permite afacerilor să concureze pe piața globală. Creativitatea este esențială pentru supraviețuire și prosperitate, iar economiștii văd acum creativitatea ca pe o formă sau ca un capital și, prin urmare, ca pe un motor al creșterii economice și dinamism social.

În timp ce creativitatea este văzută ca un stimulator al creșterii economice există o nevoie urgentă de „gânditori creativi în fiecare domeniu”, adică în toate disciplinele și domeniile economiei, inclusiv managementul.

Având în vedere volumul în creștere și importanța industriilor creative (cultură, arte, arhitectură, design, film, modă etc.) nu este de mirare că există o cerere tot mai mare de

absolvenți cu imaginație și creativitate. Școlile, universitățile ar trebui să răspundă la această cerere printr-un curriculum adecvat care implică dezvoltarea creativității.

Managerii moderni au nevoie de creativitate din cauza lumii care se schimbă rapid și imprevizibil, intensificând concurența și noile tehnologii. Managerii se confruntă adesea cu o situație în care întrebări strategice, probleme de leadership și complexe organizaționale nu sunt gestionabile într-o manieră de rutină, ceea ce ridică nevoia de soluții creative. Cu cât este mai neobișnuită situația (adică nu se permite apelarea la experiențe sau la rutine stabilite), cu atât este mai mare nevoia de soluții creative. În acest sens, creativitatea este văzută aproape ca o condiție prealabilă care gestionează schimbarea și reînnoirea, este o abilitate cheie pentru lideri și organizații, nu numai pentru a se adapta la schimbare, ci și pentru a modela în mod proactiv industriile și piețele.

Acest lucru a contribuit la faptul că conceptele de „management creativ” și „manager creativ” devin din ce în ce mai populare.

Managementul creativ poate fi definit ca „studiul și practica managementului, ce se bazează pe teoriile proceselor creative și aplicarea acestora la nivel individual, de grup, organizațional și cultural.

Gama de competențe necesare pentru a îndeplini roluri responsabile în managementul educațional devine din ce în ce mai largă. Una dintre abilitățile importante ale managerului modern este creativitatea, capacitatea de a rezolva probleme aproape imposibil de rezolvat.

Cercetarea axată pe identificarea managementului și a comunicării, capacităților cerute unui absolvent pentru practica în afaceri au arătat că, capacitățile solicitate cel mai frecvent sunt capacități de comunicare (comunicativitate, comunicare scrisă, capacitatea de a prezenta) și capacități manageriale, dintre care, una este abilitatea de a gestiona și rezolva probleme.

Absolvenții de universitate - viitori angajați și eventual manageri de instituții educative sau firme sunt de așteptat să aibă abilități creative pe care le pot exploata în viața profesională și, prin urmare, pot provoca schimbări în mediul de lucru.

Kerr și Lloyd (2008, p. 487) susțin că, capacitățile creative (imaginație, inventivitate, improvizația, perspicacitatea, intuiția și curiozitatea) sunt căutate pentru succesul pe termen lung al unei organizații. Autorii sugerează că „educația managerială trebuie să urmeze exemplul oferind experiențe de învățare artistice, pentru a ajuta la dezvoltarea obiceiurilor creative”. Aceste aspecte ar trebui neapărat să se reflecte în educația viitorilor manageri - ar trebui să fie capabili să „gestionează” creativitatea angajaților, iar ei înșiși trebuie să fie creativi și inovatori și astfel pregătiți pentru aceste schimbări bruște în mediul în cadrul organizației (Ali Taha et al., 2014).

Presupunând că toate cadrele didactice au capacități creative și potențial, folosirea tehnicilor și procedurilor de predare corecte (brainstorming, jocuri de rol, hărți mentale, etc.) pot stimula și dezvolta creativitatea elevilor.

Bibliografie:

1. Ali Taha, V., Sirkova, M. & Tej, J. (2014). Education of managers: learning and teaching methods enhancing students' creativity. Zięba, M. a K. Zięba (eds.) Innovative approaches to business education - selected issues. Horsens: Via University College (Denmark), 103-113.
2. Amabile T. M. (1997). Motivating Creativity in Organizations: On Doing What You Love and Loving What You Do. California Management Review, 40 (1). 39-58.
3. Bilton, Ch. (2007). Management and creativity: from creative industries to creative management. Malden, Oxford, Carlton: Blackwell Publishing
4. Cohen, L. M. (2011). Adaptation, Adaptiveness and Creativity. Runco, M. A. and Pritzker, S. R., eds. Encyclopedia of Creativity (Vol. I.). Elsevier: Academic Press
5. Kerr, Ch. & Lloyd, C. (2008). Pedagogical learnings for management education: Developing creativity and innovation. Journal of Management & Organization, 14 (5), 486-503.

EXCURSIA ȘCOLARĂ – MOTIV DE BUCURIE PENTRU ELEVI

Prof. Adelina Gabriela DĂRĂU
Liceul Teoretic Sebiș, Sebiș, județul Arad

Un mijloc didactic important în raport cu dezvoltarea cognitivă și afectivă a copilului ce-i oferă acestuia oportunitatea de a observa, de a cerceta, de a cunoaște în mod direct o mare varietate de aspecte din mediul natural este excursia. Aceasta înlesnește educarea și dezvoltarea simțului estetic, stârnește dragostea pentru natură și respectul pentru frumusețile ei, stimulează curiozitatea și spiritul de echipă al copiilor, aceștia păstrând în memorie unele momente ce pot fi de neuitat pentru ei pentru tot restul vieții.

Excursia didactică are ca scop:

- formarea deprinderii de a utiliza instrumente necesare cercetării terenului (busola);
- dezvoltarea spiritului de observație, formarea unor deprinderi (de orientare pe teren, schițarea unor peisaje simple, alcătuirea unor scheme/desene);
- formarea deprinderii de a face scurte însemnări pe parcursul excursiei;
- formarea deprinderilor de a colecta, ambala și transporta materialul adunat în excursie;
- formarea deprinderilor de a immortaliza pe peliculă imagini semnificative din punct de vedere geografic, istoric;
- lărgirea orizontului didactic, realizând legătura dintre teorie și practică.

Etapele de care trebuie să ținem seama în organizarea/desfășurarea excursiilor sunt:

- proiectarea excursiei (stabilirea traseului, stabilirea opririlor și a locurilor de cazare, stabilirea obiectivelor, obținerea aprobărilor necesare);
- pregătirea teoretică și tehnică (pentru învățător: studierea hărții în vederea identificării obiectivelor pe teren, eventual deplasarea la fața locului; pentru elevi: cunoașterea planului, repartizarea sarcinilor individuale sau de grup, formarea grupelor de lucru, stabilirea echipamentului);
- desfășurarea excursiei;
- evaluarea excursiei (la întoarcere fiecare grupă își definește materialul cules, îl prezintă în fața colegilor și se face evaluarea; se pot organiza expoziții).

Primele două etape constau în pregătirea teoretică, documentarea, studierea traseului, orientarea. Pentru o bună pregătire trebuie ca învățătorul/profesorul să cunoască mai întâi locul, prognoza meteo pentru perioada când se va desfășura excursia, datele plecării și sosirii mijlocului de transport. În etapa de documentare cadrul didactic poate folosi articole de pe internet, diverse prezentări ale zonei respective, oferte, hărți, fotografii, pliante. Documentația bibliografică bună este foarte importantă pentru că, indiferent că la fața locului este ghid sau nu, cadrul didactic este coordonatorul activității și trebuie să ofere explicația științifică.

Organizatorul excursiei alege cea mai cunoscută zonă, asigurând transportul, masa, respectiv cazarea. Tot el va stabili și traseul și se va ține o evidență a numărului de participanți, notând și punctele de aplicație practică sau activitățile specifice fiecărei opriri. După organizarea datelor, profesorul prezintă oferta părinților, trasându-le chiar și diverse sarcini părinților însoțitori, dar și copiilor. Se analizează costul excursiei și se întocmește dosarul cu actele și aprobările necesare oricărei excursii. Desfășurarea propriu-zisă a excursiei – cea de-a treia etapă constă în: culegerea datelor și cercetarea la fața locului. În timpul excursiilor putem studia: fenomene geologice (cariere de piatră, peșteri, saline), aspecte geografice (un lac, un munte, o deltă, un baraj natural, vegetația și fauna dintr-o anumită zonă), elemente de etnografie (datini, tradiții, portul popular din zona respectivă), aspecte din viața culturală și religioasă (biserici, basilici, monumente, fortificații), aspecte din

viața socio-economică (fabrică, magazine, cofetării/patiserii), aspecte ale trecutului istoric (cetăți, ruine).

În ultima etapă avem în vedere: verificarea, selectarea, prelucrarea materialului cules și valorificarea rezultatelor:

- păstrarea informațiilor, ordonarea evenimentelor;
- compararea anumitor aspecte;
- conștientizarea anumite trăiri ale participanților;
- emiterea de concluzii și efectuarea unor aprecieri;
- reconstituirea traseului pe zile, în funcție de obiectivele urmărite;
- adunarea materialelor culese și analizarea lor în totalitate;
- revederea notițelor și completarea, acolo unde e cazul, cu ajutorul întrebărilor;
- așezarea în ordine a eșantioanelor de roci, fructe, ramuri, frunze, insecte etc.;
- aranjarea fotografiilor sau vizionarea înregistrărilor;
- vizionarea traseului marcat pe harta fizică cu o bandă colorată, marcându-se punctele de lucru de pe parcursul excursiei;
- ilustrarea cu o fotografie reprezentativă a obiectivelor principale, în funcție de scopul urmărit;
- valorificarea materialului cules prin realizarea unor panouri informative sau panouri cu fotografii de grup ale elevilor cu scop ilustrativ și educativ de popularizare a acțiunii pentru trezirea interesului copiilor pentru cunoașterea patriei.

Orice excursie constituie un mijloc important de călire a organismului și de unitate a colectivului, concluzionând că pe teren, în comparație cu sala de curs, conținutul informativ al lecției are o arie mai vastă de cuprindere a elementelor adiacente care definesc categoria de noțiuni propusă în studiu. Pe toată durata excursiei trebuie făcute înțelese legăturile cauză-efect între componentele mediului, prin popasuri cu scopul de a observa unele lucrări de degradare a terenului sau de poluare, observarea deșeurilor menajere aruncate la întâmplare în preajma apelor, în locurile de relaxare din păduri, în preajma localităților. Toate tipurile de excursii respectă parcurgerea acestor etape: pregătitoare, organizatorică, de instruire a colectivului de elevi pentru a fi capabili să realizeze obiectivele propuse pe parcursul activităților, dar și valorificarea rezultatelor, fiind prilejuri ideale în care învățătorul sau profesorul îi poate face pe școlari să înțeleagă noțiunile de geografie, științe ale naturii, evoluția fenomenelor din mediul înconjurător, aceștia luând contact direct cu realitatea înconjurătoare, interesul pentru studiul acestor discipline lărgindu-se. Excursia este de fapt o călătorie de cel puțin o zi, efectuată în afara localității de domiciliu, cu un mijloc de transport autorizat, având ca scop recreerea, vizitarea, informarea, studiul, lărgirea orizontului didactic, realizând de asemenea legătura dintre teorie și practică. Acest tip de activitate anticipează intuirea, cunoașterea generală, ușurând succesul învățării, având avantajul de a ușura observarea elementelor mediului în ansamblul lor, cu interrelațiile specifice, generând deducerea cauzelor care le-au generat.

Din punct de vedere al conținutului sunt mai multe tipuri de excursii:

- excursii pentru cunoașterea componentelor naturale ale peisajului geografic ;
- excursii pentru cunoașterea anumitor obiective social-economice și culturale din peisajul geografic ;
- excursii cu obiective mixte.

Excursia școlară este una dintre cele mai interesante, plăcute și utile activități extrașcolare, provocând contactul direct cu mediul, aceasta însemnând o percepere activă a unor zone geografice, peisaje, acționând direct asupra acestora. Prin aceste acțiuni copiii dobândesc informații, își formează reprezentări, trăiesc experiențe de învățare, de aceea, conținutul trebuie ales cu grijă, bine corelat cu scopul și obiectivele, perioada să fie corespunzătoare unei bune desfășurări a activității.

BRAINSTORMING-UL CA METODĂ PENTRU ANTRENAREA CREATIVITĂȚII

Prof. Alin DINCĂ

Liceul Tehnologic Transporturi Auto, Timișoara, jud. Timiș

Brainstorming-ul (Metoda Osborn) este una dintre cele mai cunoscute metode de stimulare a creativității, elaborată în anul 1948 de către Alex Osborn, ca fiind o metodă intuitivă și eficientă pentru generarea activă a ideilor într-un grup. Metoda are la origine o metodă similară folosită în India cu peste 400 de ani în urmă, denumită „Prai – Barshana” („Prai” = ”în afară de voi înșivă ”, iar „Barshana” = ”problemă ”), metodă care nu admitea nici o critică la soluțiile elaborate de către un grup.

Brainstorming-ul reprezintă o deliberare creativă , cu scopul de a genera într-un interval de timp relativ scurt, în cadrul unui grup, o multitudine de idei care pot servi la soluționarea unei probleme puse în discuție.

În practica școlară , brainstorming-ul poate fi abordat ca un cadru de învățare activ-participativă extrem de familiară pentru elevi.

Principiile de bază ale brainstorming-ului

Metoda de creație propusă de Osborn se bazează pe două principii fundamentale:

1. Principiul amânării criticii și autocriticii (principiul evaluării amânate);
2. Principiul asigurării calității prin cantitate.

Pentru o reușită cât mai bună a ședinței de brainstorming, pe lângă cele două principii fundamentale mai trebuie respectate:

- căutarea ideilor să se facă în voie încurajându-se și ideile care aparent și la prima vedere sunt ieșite din comun, dar care, analizate inginereste pot da soluțiile cele mai surprinzătoare și eficiente;
- combinarea și îmbunătățirea ideilor formulate atât de gândirea personală cât și din cea a membrilor grupului de căutare.

Tehnica desfășurării ședinței de brainstorming

Ședința de brainstorming se desfășoară într-un cadru adecvat prin respectarea principiilor de bază , a regulilor de încurajare a tuturor ideilor, precum și a combinării, asocierii și elaborării unor idei derivate din cele proprii sau ale membrilor grupului de creație.

Orice ședință de brainstorming cuprinde etapele :

1. enunțarea temei și discuțiile pe marginea ei;
2. reformularea temei: „Cum să ?”
3. alegerea unei reformulări esențiale și notarea ei: „În câte moduri putem să ... ?”
4. încălzirea;
5. brainstorming-ul propriu-zis;
6. cea mai fantezistă idee.

Evaluarea și selectarea ideilor

Prin evaluare se urmărește să se identifice cele mai bune și interesante idei care pot fi aplicate în practică , precum și demonstrarea faptului că efortul participanților la ședința de creație nu a fost în zadar, ideile lor fiind urmate de acțiune. În vederea pregătirii evaluării și selectării ideilor, trebuie parcurse următoarele operații preliminare:

1. secretarul echipei pregătește o listă dactilografiată la trei rânduri a tuturor ideilor sugerate, atât în timpul ședinței, cât și după ședință ;
2. conducătorul grupului verifică lista, asigurându-se că fiecare idee a fost expusă concis și clar și clarifică pe categorii logice ideile emise (de regulă 5-10 categorii);
3. lista obținută este apoi trecută prin ciurul evaluării pentru a selecta sugestiile cele mai importante. Există două metode principale de efectuare a evaluării :

1. evaluarea efectuată de toți participanții;
2. evaluarea prin intermediul unei echipe restrânse.

Metoda brainstorming prezintă următoarele avantaje :

- toți membrii grupului de brainstorming iau parte la proces, dar în mod independent unii de alții, situație care le conferă certitudinea că opiniile lor sunt prețuite și utilizate în continuare pentru soluționarea definitivă a problemei;
- prin faptul că obligă participanții să aleagă cele mai bune idei, metoda poate genera, prin intermediul fertilizării încrucișate, alte soluții, care pot fi adăugate de lider pe lista inițială ;
- având la dispoziție lista de idei, participanții pot descoperi ulterior că unele idei au devenit aplicabile în practică .

Limitele brainstorming-ului:

- ✓ poate fi obositor sau plictisitor pentru participanți;
- ✓ sunt oferite soluții nu și realizări efective;
- ✓ nu poate înlocui cercetarea de durată ;
- ✓ reușita unei ședințe depinde de calitățile moderatorului.

Bibliografie

1. Bălășoiu Doina, Bălășoiu T - *Tehnici de creativitate*, Editura Economică- Preuniversitaria, 2000
2. Belous V., Doncean Gh. - *Ghidul inventatorului. Demersuri, tehnici și metode de creație tehnică*, Editura Performantica, 2001.
3. Cerghit I., Neacșu I., Negreț-Dobridor I. Pânișoară I. O - *Prelegeri pedagogice*, Editura Polirom, 2001.
4. Nițurcă C., Stanciu T., - *Didactica disciplinelor tehnice* – Editura Performantica, Iași, 2006

TIPURI DE ALGORITMI UTILIZAȚI ÎN PROCESUL DE ÎNVĂȚĂMÂNT LA BIOLOGIE

Prof. Iuliana Emilia DINCĂ
Liceul Teoretic „Vlad Țepeș”, Timișoara, jud. Timiș

Termenul de algoritm vine de la numele lui Al Horessi, matematician arab de la începutul secolului al IX-lea. Este o succesiune de operații care, aplicate în aceeași ordine logică obligatorie, face posibilă rezolvarea problemelor de același tip, pornind de la înțelegerea și însușirea operațiilor pe care se bazează.

1. Algoritmi de conținut teoretic :

- Studiarea unor specii de plante, fiind parcurse mai multe etape, precum studiul mediului de viață, alcătuirii plantei, în corelație cu condițiile de mediu-rădăcinii, tulpinii, frunzelor, florii, fructului, sămânței, importanței plantei respective
- Studiarea unui ecosistem conform unui algoritm reprezentat de redescoperirea mai întâi a biotopului-factorilor geografici, geoloegici, mecanici, fizici, chimici și apoi a biocenozei
- Studiarea unui sistem de organe după reperele topografie, morfologie externă, anatomie, fiziologie

2. Algoritmi motrici (de execuție), specifici studiului științelor biologice:

- Pentru efectuarea unei lucrări practice de disecție a unui organism animal elevii trebuie să aibă în vedere materialele necesare, modul de lucru-etapele disecției, observațiile, concluziile activității practice
- Cazul efectuării și observării unui preparat microscopic, elevii parcurg pregătirea lamei, lamelei, așezarea materialului biologic pe lamă, picurarea unei picături de apă, așezarea preparatului microscopic pe mășuța microscopului, fixarea lui cu valeții, fixarea obiectivului, manevrarea vizei (vizelor), astfel încât să avem o imagine clară

3. Algoritmi de modelare a schemelor de hibridare, schițându-se mai întâi genitorii, apoi gameții, structurile genetice, rezultate în F1, încrucișarea acestora, formarea de către aceștia a gameților, combinarea probabilistică a acestora, structura genetică a indivizilor din F2

4. Algoritmi de explorare, dezasamblare și reasamblare a unor modele cum ar fi mulajul florii de cireș, mulajele sistemului nervos, în seria vertebratelor, mulajul corpului omenesc etc.

5. Algoritmi de legare a bazelor azotate complementare: adenina-timina ($A=T$), timina-adenina ($T=A$), guanina-citozina ($G=C$), citozina-guanina ($C=G$); componente importante ale ADN fac posibilă după înțelegerea conștientă de către elevi a mecanismului de legare a lor, stabilirea structurii unui segment din macromolecula de ADN, pe baza cunoașterii elementelor de structură ale unei catene.

- Tot pe baza complementarității bazelor azotate, dar și a cunoașterii structurii ARN, pot fi percepute transcripția-sinteza ARN, folosindu-se ca matriță una din cele două catene complementare ale ADN-ului, translația, sinteza unei catene polipeptidice după instrucțiunile conținute în mesajul genetic din ARNm
- Acești algoritmi sunt folosiți în predarea și învățarea mecanismelor moleculare ale transmiterii caracterelor ereditare, din capitolul “Ereditatea și variabilitatea lumii vii”, la clasa a IX-a, dar și în predarea-învățarea temelor “Acizii nucleici”, “Sinteza proteinelor”, din clasa a XII-a

6. Algoritmi de identificare, corelați cu observarea independentă și sistematică și cu lucrările practice efectuate în natură sau în laborator, determină optimizarea predării și învățării temelor de sistematică vegetală și animală
7. Algoritmi de determinare, cu mare valoare pentru folosirea în practică a cunoștințelor de anatomie și sistematică vegetală și animală, duc la descoperirea cunoștințelor privitoare la filogenia acestora
 - Aceasta se face cu eficiență mărită prin observarea materialului natural și conservat, prezentarea mai multor indivizi biologici din aceeași familie și observarea în paralel a caracterelor de asemănare a indivizilor din același grup sistematic
 - Prin analiza și compararea acestora elevii surprind caracterele comune, generale, ale viețuitoarelor prezentate
8. Algoritmi de analiză genetică – analiza pedigreeului unei familii pentru depistarea posibilității de a avea copii cu o anumită însușire ereditară, cu o anumită maladie ereditară, analiza cariotipului unui individ pentru depistarea unei maladii ereditare, analiza unei scheme de hibridare pentru indicarea unui fenomen genetic.
9. Algoritmi de rezolvare de probleme de biomatematică
 - Algoritm pentru calcularea cantității de sânge din corpul unui organism uman, a cantității de apă, de plasmă, elemente figurate din compoziția sângelui unui om
 - Algoritm de calculare a unor volume respiratorii la oameni, cunoscându-se valoarea altora: spre exemplu calcularea capacității vitale pulmonare a unui om, cunoscându-se volumul curent, volumul inspirator de rezervă și volumul expirator de rezervă
 - Algoritm de rezolvare de probleme de genetică pe baza legilor mendeliene, teoriei cromozomiale a eredității, a mecanismelor de determinism genetic al sexelor.

Bibliografie

1. Mariana Ciobanu – Didactica științelor biologice, Editura didactică și pedagogică, București, 2008.
2. Gabriela Cristea – Pedagogie generală. Ediția a II-a, Editura didactică și pedagogică, București, 2008
3. Crenguța Lăcrămioara Oprea – Strategii didactice interactive, Editura didactică și pedagogică, București, 2009
4. Mariana Marinescu – Didactica biologiei. Teorie și aplicații, Editura Paralela 45, București 2018.

ABORDĂRI MULTIDISCIPLINARE ALE PATRIMONIULUI

Prof. Marilena GAUCAN

Colegiul Economic „Mihail Kogălniceanu”, Focșani, județul Vrancea

Colegiul Economic „Mihail Kogălniceanu” este în prezent partener în proiectul Erasmus +: „Researching European And Cultural Heritage To Share, nr. de referință”: 2020-1-FR01-KA229-079896_6.

Proiectul R.E.A.C.H. este implementat în perioada 01.09.2020-30.08.2023 și cuprinde cinci activități de învățare cu elevii în toate țările partenere: Franța, Spania, Turcia, Portugalia, Grecia și România. În anul școlar 2021-2022 au avut loc primele mobilități la Adana, Paris și Barcelona.

Ideea de la care s-a pornit în cadrul proiectului este sensibilizarea tinerilor în legătură cu importanța conservării Patrimoniului Mondial. Valorile remarcabile și importanța universală a conservării Patrimoniului Mondial pentru generațiile viitoare și supraviețuirea planetei noastre oferă multe oportunități de predare și învățare unice, adesea multidisciplinare și interdisciplinare. Astfel, abordarea integrată, multidisciplinară, permite profesorilor de discipline diferite, precum istorie, geografie, științe sau literatură, să introducă elemente de studiu al Patrimoniului Mondial în predarea la clasă. Educația pentru patrimoniu reprezintă o abordare a procesului de învățare și predare bazată pe ideea că patrimoniul oferă elevilor ocazia de a participa la experiențe care îi ajută să învețe. Intrând în contact, studiind, analizând și evaluând manifestări ale patrimoniului cultural precum clădirile, monumentele, locurile de muncă, peisajele, artefactele, ritualurile și tradițiile, elevii dobândesc cunoștințe, abilități intelectuale și o gamă largă de competențe, care le măresc capacitatea de păstrare și îmbunătățire a societății și a modurilor de viață.

Interpretarea patrimoniului transformă experiențele în surse de inspirație și creativitate, stimulează curiozitatea elevilor prin relatări care ar putea fi relevante pentru ei și încurajează reflecția.

Elevii au ocazia să descopere multitudinea de forme pe care le îmbracă patrimoniul cultural:

- clădiri, monumente, artefacte, arhive, articole vestimentare, opere de artă, cărți, mașini, orașe istorice, situri arheologice etc. – (patrimoniul tangibil);
- practici, reprezentări, cunoștințe, aptitudini, obiecte și expresii culturale pe care oamenii le prețuiesc (de exemplu, festivalurile), dialectele și tradițiile orale, arta spectacolului, meșteșugurile tradiționale etc. – (patrimoniul intangibil);
- patrimoniul natural – zone geografice unde resursele naturale evidențiază practicile și tradițiile oamenilor;
- resurse create în formă digitală (de exemplu, arta digitală sau filmele de animație) sau care au fost digitalizate pentru a putea fi păstrate (texte, imagini, materiale video și înregistrări) – (patrimoniul digital).

Comparativ cu alte abordări ale învățării, însușirea cea mai importantă a interpretării patrimoniului este că îi impulsionează pe participanții aflați în căutarea unui context relevant pentru informațiile aflate, să interpreteze propria experiență. Astfel, ea își propune să ofere:

- o cunoaștere nemijlocită a fenomenelor originale ale patrimoniului (învățare experiențială);
- o implicare activă a participanților, precum și schimburi de informații între aceștia, capabile să declanșeze ecouri la nivel individual;
- angajament față de ideea de a proteja patrimoniul (dar și cu titlu de resursă pentru învățarea individuală).

Perioada liceului corespunde cu momentul căutării unor sensuri profunde. Adolescenții tind să pună sub semnul întrebării obiceiurile, tradițiile, credințele și atitudinile care le-au fost

transmise în copilărie, căutând-și, în același timp, locul în lume și propria identitate. Tot în această perioadă are loc conturarea valorilor personale.

Narațiunile interpretative despre evenimente reale pot releva noi perspective, care îi ajută pe adolescenți să analizeze conceptele și să verifice dintr-o perspectivă critică coerența sistemelor de credințe și valori. De asemenea, pot contribui la formarea unei idei mai clare asupra a ceea ce o persoană nu își dorește să devină. Pe de altă parte, pot declanșa un sentiment de admirație pentru o persoană apreciată – poate doar temporar – și percepută ca sursă de inspirație sau chiar ca exemplu de urmat. Un patrimoniu relevant îi poate ajuta pe tinerii aflați în căutarea propriului loc în lume și printre semenii să-și redefinească sistemul de valori și identitatea.

Pe parcursul acestui proces specific de emancipare, interpretarea patrimoniului oferă societăților europene ocazia, în mare parte nevalorificată, de a-și consolida valorile de autotranscendență. Cooptarea elevilor în procesul de interpretare a patrimoniului, proces moderat de interpreți pricepuți, poate fi un foarte puternic factor declanșator al dezbaterilor și reflecției, limitând vulnerabilizarea viitoarelor generații în fața populismului și fundamentalismului religios.

Pentru a-i determina pe tineri să descopere patrimoniul cultural într-o manieră relevantă, am constatat în cadrul orelor că:

- patrimoniul cultural trebuie încadrat în narațiuni interpretative, care corelează patrimoniul concret cu credințe și valori relevante pentru tineri.
- se vor selecta contexte și povestiri care activează valorile autotranscendenței și permeabilității la schimbare, valori ce vor contribui la menținerea fluidității identităților chiar și la vârsta adultă.
- interpretarea va trebui să aibă în vedere perspective multiple, care să evidențieze semnificația unui anume element de patrimoniu, pentru diverse părți interesate de istorie (de exemplu, în contexte socio-culturale diferite).
- interpretarea va trebui să dea naștere unor întrebări deschise, care să stimuleze interacțiunile, dezbaterile și introspecția, și nu să ofere răspunsuri simple.
- interpretarea emancipativă trebuie să respecte autonomia individului și opinia sa, chiar dacă aceasta este uneori provocatoare.
- în același timp, interpretul poate fi provocat de adolescenți, care îl vor respecta pentru credințele sale bine fundamentate și pentru comportamentul coerent.

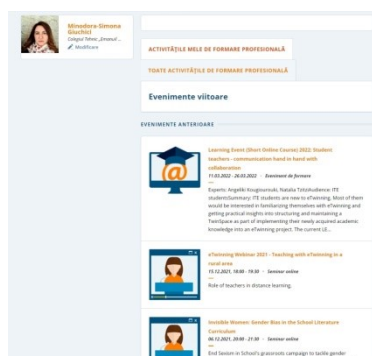
CREATIVITATE PRIN PROIECTE INTERNAȚIONALE ETWINNING

Prof. Minodora-Simona GIUCHICI

Prof. Roxana-Georgiana VOȘTINAR

Colegiul Tehnic „Emanuil Ungureanu” Timișoara, jud. Timiș

Perioada pandemiei Covid-19 a impus trecerea tuturor activităților școlare și extrașcolare în online. După primele săptămâni de nesiguranță, noutate, provocări și oportunități am început să descoperim minunatele posibilități de a comunica și a învăța împreună cu elevii. Odată cu dezvoltarea proiectelor eTwinning cu elevii am putut să observăm și abilitățile dezvoltate la elevi prin creativitatea și originalitatea fiecărui proiect în parte.

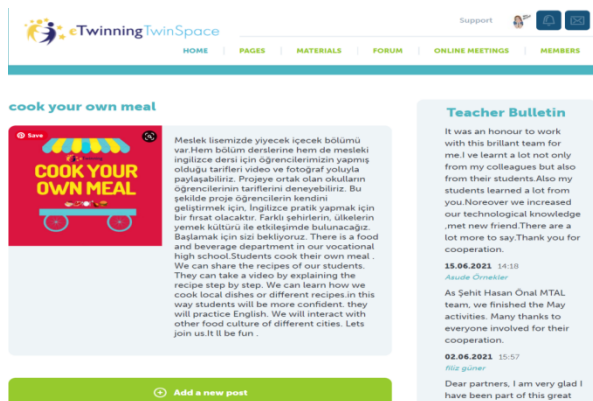


Implicarea în proiectele internaționale eTwinning s-a întâmplat pentru mine, ca profesor în anul 2016 când în urma unei mobilități Erasmus+ partenerii internaționali din proiect au propus platforma eTwinning ca spațiu de comunicare, împărtășire a experiențelor cu elevii, diseminare și realizare de materiale comune. Propunerea nu a fost primită de profesorii participanți cu entuziasm fiind văzută ca o muncă suplimentară, mai ales că implica folosirea multor instrumente digitale, pe lângă toate activitățile din mobilitate.

Odată cu trecerea activităților didactice în online, am redescoperit platforma eTwinning și am devenit mai active pe ea. La început, scopul participării a fost de autodezvoltare profesională și adaptare la noul context digital. Am descoperit astfel secțiunea Dezvoltare profesională: cursuri, evenimente online, webinarii, grupuri de suport.

Am găsit în comunitatea profesorilor eTwinning un suport real privind dezvoltarea profesională, subiecte interesante la care am putut alege să participăm, un mod convenabil de învățare în ritm propriu, grupuri de profesori preocupați de aceleași subiecte, seminarii pe teme de actualitate și webinarii cu persoane experimentate în domeniul învățării online. (prof. Giuchici Minodora-Simona)

Propunerea de ne implica în proiectele internaționale eTwinning a venit din partea profesorilor din Turcia cu care am participat la un seminar comun și cu care am lucrat în echipe mixte. Experiența aceea pozitivă a fost motivantă pentru noi iar proiectul propus avea mari șanse să poată fi desfășurat în online, cu elevii din domeniul servicii, specializarea Turism și alimentație/Bucătar. (prof. Voștină Roxana-Georgiana)



Am răspuns astfel pozitiv la propunerea partenerilor din Turcia și am devenit parte din proiectul eTwinning "Cook Your Own Meal", desfășurat exclusiv online.

Proiectul s-a bucurat de participarea a 14 profesori, 90 elevi și 17 invitați din 4 țări: Turcia, România, Polonia și Spania. Din România noi am fost singurele profesoare implicate, împreună cu elevii din Colegiul

Tehnic "Emanuil Ungureanu" Timișoara.

Proiectul s-a desfășurat pe parcursul a 4 luni de zile, cu activități lunare comune pentru elevi coordonați de profesori dintre care cele mai importante au fost:

- ❖ Activități educative privind siguranța navigării pe internet a elevilor:
 - ✓ Crearea de avatari pentru protejarea imaginii elevilor și profesorilor
 - ✓ Stabilirea regulilor de eSafety și Copyright
 - ✓ Semnarea acordurilor de participare în proiect
- ❖ Activități de creare a identității proiectului
 - ✓ Creare logo, afiș, scrierea numelui proiectului din produse alimentare
 - ✓ Crearea de sondaje privind activitățile proiectului, feedback, opțiuni
 - ✓ Crearea canalelor de social-media ale proiectului: Facebook, Instagram, Blog, Youtube, buletin lunar digital
- ❖ Activități practice de tipul "Learning by Doing" adaptate curriculumului național la materiile de specialitate
 - ✓ webinarii cu bucătari internaționali, ciocolatieri, bloggeri culinari
 - ✓ workshopuri de fotografie culinară
 - ✓ crearea unei cărți de bucate și traducerea acesteia în limba engleză
 - ✓ realizarea de preparate culinare tradiționale și schimburi de rețete culinare
 - ✓ crearea rețetelor video ale unor preparate culinare în echipe mixte
 - ✓ expoziție virtuală a produselor realizate de elevi

Acest proiect a pus elevii într-o situație de comunicare reală, în situația de a citi, de a căuta și aplica rețete culinare tradiționale și internaționale. Elevii au fost puși în situația de a realiza materiale digitale (fotografii, documente video, animații, fișiere audio) pentru a prezenta produsele culinare ale diferitelor țări dar și pentru a colabora cu elevi din celelalte țări. Activitățile au fost variate și rezultatele surprinzătoare elevii fiind în special nevoiți să comunice în limba engleză și să folosească aplicații digitale foarte diverse pentru a ajunge la aceste rezultate.

Proiectul "Cook Your Own Meal" a obținut următoarele premii:

- 🚩 Certificatul de Calitate Național a fost obținut de către toți cei 14 profesori participanți în proiect, în 4 țări diferite;
- 🚩 Certificatul de Calitate European a fost acordat proiectului la nivel internațional;
- 🚩 În România, Proiectul "Cook Your Own Meal" a fost desemnat câștigător la categoria Proiecte pentru învățământ profesional și tehnic.

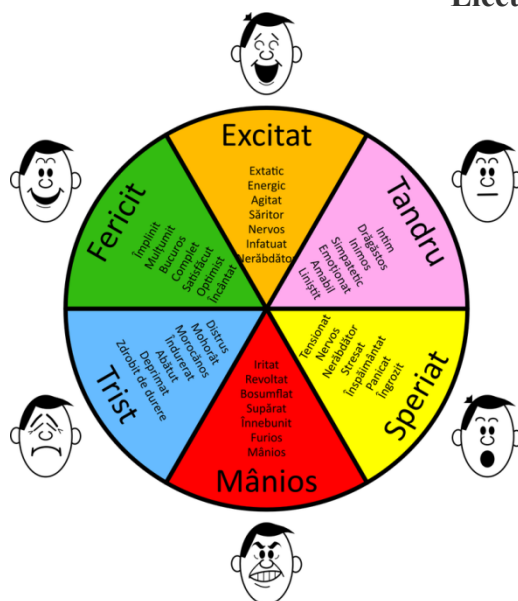
Premiile obținute de proiect aduc o confirmare a valorii acestuia mai ales datorită criteriilor de evaluare ale proiectelor eTwinning:

- inovarea pedagogică și creativitatea;
- integrarea activitatilor proiectului în curriculum;
- colaborarea dintre școlile partenere;
- utilizarea creativă a noilor tehnologii (TIC);
- sustenabilitatea și transferabilitatea;
- rezultate și beneficii

Considerăm experiența proiectului internațional eTwinning "Cook Your Own Meal" ca un exemplu de bună practică privind activitățile online. Feedback-ul oferit de elevii participanți în acest proiect a fost unul deosebit de pozitiv, ne-a permis descoperirea acelor elevi pasionați de domeniul culinar iar elevilor le-a deschis o nouă perspectivă privind posibilitățile de dezvoltare profesională în acest domeniu. Drept urmare, în anul școlar curent elevii s-au implicat într-un nou proiect, având tematică similară și pe care dorim să îl finalizăm cu succes.

TEORIA INTELIGENȚEI EMOȚIONALE A LUI GOLEMAN

Prof. Marius Ioan GIURA
Liceul Teoretic Sebiș, Sebiș, Arad



Conceptul de inteligență emoțională (EI), denumit uneori coeficient emoțional (EQ), a apărut în anii '60, însă a devenit cunoscut trei decenii mai târziu, datorită lui Daniel Goleman. Acesta a fost unul dintre promotorii conceptului de inteligență emoțională și autorul a numeroase cărți pe această temă.

Coeficientul emoțional (EQ) este diferit de coeficientul de inteligență (IQ), care măsoară inteligența umană în sensul abilităților mentale cognitive în mod general, pe baza unor teste standardizate, raportate la vârsta cronologică.

Dacă IQ-ul este facil de măsurat, majoritatea oamenilor situându-se în jurul valorii de 100, în ceea ce privește inteligența emoțională nu există o scară valorică și nici teste standardizate. Cu toate acestea, unele companii au conceput și au integrat propriile lor teste de inteligență emoțională în procesul de recrutare a angajaților, din convingerea că persoanele care vor demonstra un nivel înalt de inteligență emoțională vor fi angajați sau lideri mai buni.

Un creier strălucitor și un IQ ridicat sunt destul de inutile dacă nu înțelegem empatia. Dacă nu știm cum să citim propriile noastre emoții (și emoțiile altora), dacă suntem străini de propria noastră inimă și nu avem conștientizare socială care ne permite să ne conectăm, să gestionăm frica și să fim asertivi ... **Inteligența emoțională este, ne place sau nu, cheia reală pentru a fi fericiți. Daniel Goleman este astăzi guru al Inteligenței Emoționale.**

Inteligența emoțională este un mod de a vedea inteligența dincolo de aspectele sale cognitive (cum ar fi memoria și rezolvarea problemelor). Vorbim în primul rând despre capacitatea noastră de a ne adresa eficient celorlalți și de noi înșine, de a ne conecta cu emoțiile noastre, de a le gestiona, de a ne motiva, de a pune frâna impulsurilor noastre, de a depăși frustrările ...

Componentele inteligenței emoționale sunt:

Autocunoașterea: Presupune conștientizarea propriilor sentimente și emoții – persoanele care au o inteligență emoțională ridicată au, de asemenea, și un nivel mare al cunoașterii de sine. Acestea înțeleg cum emoțiile afectează atât viețile lor, cât și pe ale celorlalți. Aceste persoane nu permit emoțiilor să preia controlul.

Autostăpânirea: Persoanele care au capacitatea să își stăpânească gândurile și impulsurile nu vor lua decizii pripite, pentru că anticipează consecințele unei acțiuni înainte

de a o lansa. Acest aspect poate fi de folos în multe situații din viață.

Motivația: Persoanele care au inteligență emoțională ridicată găsesc motivația de a face anumite acțiuni, de a munci pentru obiectivele lor și sunt productive. Au planuri pe termen lung și se gândesc la modul în care acțiunile lor vor contribui la îndeplinirea acestora.

Empatia: Persoanele inteligente din punct de vedere emoțional sunt mai puțin egoiste și simt empatie pentru ceilalți și pentru problemele lor. Sunt buni ascultători, au capacitatea de a cugeta bine și pot înțelege nevoile celorlalți. Persoanele inteligente emoțional sunt considerate prieteni loiali.

Abilități sociale: Unei persoane cu inteligență emoțională ridicată îi este mai ușor să colaboreze și să lucreze în echipă; poate fi un lider bun datorită abilităților de comunicare și de gestionare a relațiilor.

Goleman definește Inteligența Emoțională ca o modalitate de înțelegere a proceselor cognitive dincolo de gândirea logică și rațională. El o descrie prin intermediul a cinci principii sau elemente ale Inteligenței Emoționale:

1. **Sensibilizarea emoțională:** abilitatea de a înțelege propriile noastre dispoziții.
2. **Auto-reglementare emoțională:** capacitatea de a controla comportamentul bazat pe impulsuri emoționale și, în acest fel, să se adapteze mai bine la dinamica socială.
3. **Motivație:** capacitatea de a ne direcționa energiile spre un scop sau un obiectiv.
4. **Empatie:** calitatea înțelegerii și trăirea propriilor stări emoționale ale altor oameni.
5. **Competențe sociale:** tendința de a da întotdeauna cel mai adecvat răspuns la cerințele sociale ale mediului.

Goleman explică faptul că există patru dimensiuni de bază în abordarea sa asupra inteligenței emoționale:

- Primul este conștiința de sine. Se referă la capacitatea noastră de a înțelege ceea ce simțim. Să fim conectați la valorile noastre, la esența noastră.
- Al doilea aspect este motivația de sine și capacitatea noastră de a ne orienta către obiectivele noastre, de a ne recupera de la contraracări, de a gestiona stresul.
- Al treilea are legătură cu conștientizarea socială și empatia.
- A patra verigă este, fără îndoială, piatra filosofică a inteligenței emoționale: capacitatea noastră de a ne relaționa, de a comunica, de a ajunge la acorduri, de a ne conecta pozitiv și respectuos cu ceilalți.

Daniel Goleman ne amintește în cărțile sale de necesitatea de a fi competenți în aceste patru domenii. În caz contrar, obțineți, de exemplu, o persoană instruită în inteligența emoțională, dar care a ajuns doar la conștiința de sine, nu la capacitatea de a empatiza cu ceilalți. Prin urmare, ar trebui să vedem aceste patru domenii în ansamblu. Inteligența emoțională este învățată și poate fi îmbunătățită

În cărțile sale „Inteligența emoțională” (1995) și „Inteligența socială” (2006), autorul explică faptul că o parte din această capacitate, această capacitate, se regăsește în propria noastră epigenetică. Acesta este, **poate fi activat și dezactivat, în funcție de mediul emoțional și social în care creștem.**

Inteligența emoțională are, de asemenea, legătură cu plasticitatea creierului nostru, unde stimulii, practica continuă și învățarea sistematică creează schimbări și face conexiuni. Putem deveni mult mai competenți în fiecare dintre cele 4 domenii menționate mai sus.

Specificații privind inteligența emoțională

Este o chestiune de voință și perseverență să aplici cheile despre care scrie profesorul Goleman:

- Trebuie să detectăm emoția din spatele fiecărei acțiuni.

- Trebuie să ne extindem limbajul emoțional (*uneori nu este suficient să spunem „Sunt trist“, trebuie să fim mai specifici. „Sunt trist pentru că mă simt dezamăgit, oarecum supărat și confuz în același timp“*).
- Controlează ceea ce crezi pentru a controla modul în care te comporti.
- Căutați un motiv din spatele comportamentului altora, fiți capabili să înțelegeți punctele de vedere și emoțiile altora.
- Exprimă-ți emoțiile în mod asertiv.
- Îmbunătățiți-vă abilitățile sociale.
- Învăța să te auto-motivezi și să lupti pentru lucruri care te pot apropia de adevărata fericire.

În concluzie, **inteligența are mai mult decât IQ-ul, iar succesul depinde de toate acestea.** Vorbim despre succesul personal în care ne conectăm mai bine cu ceilalți, unde trăim în echilibru și armonie, simțindu-ne capabili, liberi, fericiți și împliniți personal.

Bibliografie:

1. Daniel Goleman, *Inteligencia Emocional*. Madrid: Kairós, 1996;
2. Ioan Neacșu, *Instruire și învățare*, Editura Didactică și Pedagogică RA, București, 1999.

TEORIA INTELIGENȚELOR MULTIPLE A LUI GARDNER

Prof. Română Marta GIURA
Liceul Teoretic Sebiș, Sebiș, jud. Arad



Dacă ne raportăm la teoria inteligențelor multiple, putem spune că omul se naște cu un anumit „profil” de „start” al inteligențelor multiple care îl definește – cu alte cuvinte, se naște cu un anumit nivel de dezvoltare a acestor inteligențe, iar experiențele diverse de-a lungul vieții, pot determina care dintre aceste inteligențe se dezvoltă și în ce măsură. Cadrele didactice, profesorii, educatorii pot juca, deci, un rol semnificativ în identificarea, dezvoltarea și exploatarea acestor inteligențe în contexte educaționale formale, nonformale sau informale cu scopul de a eficientiza procesul de predare-învățare - evaluare. Teoria inteligențelor multiple constituie o alternativă a muncii diferențiate, o strategie modernă de instruire interactivă care poate contribui la îmbunătățirea performanțelor școlare.

Gardner propune ideea că nu există un singur tip monolitic de inteligență care stă la baza reușitei în viață, ci un spectru larg de inteligențe cu șapte posibilități. El este cel care introduce conceptul de inteligență multiplă și dezvoltă teoria aferentă acestui concept. Pentru a face acest lucru, Gardner a observat persoane cu diverse leziuni cerebrale și a constatat că formele de inteligență nu sunt afectate în mod egal, ci dimpotrivă, diferențiat. De asemenea, urmărind activitatea copiilor supradotați, el a evidențiat faptul că aceștia se manifestă de timpuriu într-un anumit domeniu, adică au un anumit tip de inteligență, ei obținând rezultate slabe în alte domenii.

“Imi doresc pentru copii mei ca acestia sa inteleaga lumea nu numai pentru faptul ca lumea este fascinanta si mintea omului este curioasa. Vreau ca ei sa inteleaga lumea altfel, incat sa o poata face mai buna. Cunoasterea nu este acelasi lucru cu moralitatea, dar, daca vrem sa evitam greselile anterioare si sa avansam pe directii productive, trebuie sa fim in stare sa intelegem. O parte importanta a acestei intelegeri consta in a sti cine suntem si ce putem face. In ultima instanta, trebuie sa sintetizam pentru noi insine ceea ce intelegem. Intr-o lume imperfecta pe care o putem influenta in bine sau in rau, constientizarea faptului ca orice incercare conteaza – este cea care ne defineste ca fiinte umane.” (Howard Gardner)

În primii cinci ani de viață, copiii mici din toată lumea dezvoltă teorii și concepții puternice despre cum funcționează lumea – lumea fizică și lumea celorlalți oameni. De asemenea, își dezvoltă, cel puțin la nivel de școală, competența privind sistemele de simboluri

umane fundamentale – limbaj, numere, muzică, reprezentări bidimensionale, și altele asemenea. Ceea ce este frapant la aceste achiziții este că ele nu depind de învățarea explicită. Copiii își dezvoltă aceste capacități simbolice și aceste concepții teoretice îndeosebi cu ajutorul propriilor interacțiuni spontane cu lumea în care trăiesc. Aceasta nu înseamnă negarea faptului că unele culturi specifice exercită efecte specifice, ci mai degrabă afirma că tipurile de capacități care evoluează vor fi dificil de înfrânt, în condițiile unui mediu rezonabil de bogat și favorabil. Copiii împărtășesc din elixirul creativității. Ei sunt dornici să transcedă granițele de care sunt conștienți cel puțin în mod periferic; ei se avântă cu mare pasiune în joacă și muncă; ei creează produse care adesea uimesc “brânșă” ca fiind mai impresionante decât realizările unor copii mult mai în vârstă.

H.Gardner (Gardner, 2006) a identificat inițial câteva tipuri de inteligență. Este vorba despre:

- **INTELIGENȚA LINGVISTICĂ:** Aceasta implică sensibilitatea la limbajul scris și vorbit, abilitatea de a învăța limbi străine, și capacitatea de a folosi limbajul pentru a atinge anumite scopuri. Avocații, oratorii, scriitorii și poeții sunt persoane cu inteligența lingvistică mare.
- **INTELIGENȚA LOGICO-MATEMATICĂ:** Aceasta implică abilitatea de a analiza problemele în mod logic, îndeplini operații matematice și investiga subiecte științifice. Matematicienii, logicienii și oamenii de știință dau dovadă de inteligență logico-matematică. (Gardner scrie că aceste două tipuri de inteligență par a fi cele mai valorizate în sistemul de învățământ. Următoarele trei tipuri de inteligență sunt notabile în mod deosebit în domeniul artelor)
- **INTELIGENȚA MUZICALĂ:** Acest tip de inteligență se referă la abilitățile în compunerea, redarea și aprecierea modelelor muzicale. Gardner afirmă în cartea sa că « dintre toate darurile cu care un individ este înzestrat, nici unul nu se manifestă mai devreme decât talentul muzical. »
- **INTELIGENȚA MOTRICĂ ȘI KINESTEZICĂ:** Acesta se referă la potențialul unei persoane de a-și utiliza întregul corp sau părți ale corpului pentru a rezolva probleme sau confecționa produse. În timp ce este evident că dansatorii, actorii și sportivii au o mare inteligență de acest tip, Gardner sugerează că aceasta este importantă și pentru meseriași, chirurghi, cercetători de top, mecanici și alte profesii din domeniul tehnic.
- **INTELIGENȚA SPATIALĂ:** Aceasta arată potențialul de a recunoaște și manipula caracteristici spațiale largi (de ex. navigatorii și piloții), ca și caracteristici spațiale extrem de fine (de ex. sculptorii, chirurgii, artiștii grafici, arhitecții).
- **INTELIGENȚA INTERPERSONALĂ:** Aceasta denotă capacitatea unei persoane de a înțelege intențiile, motivațiile și dorințele altor persoane, și de a lucra în mod eficient cu alți oameni (oamenii din vânzări, profesorii și liderii politici au nevoie de o mare inteligență interpersonală).
- **INTELIGENȚA INTRAPERSONALĂ:** Aceasta se referă la capacitatea de autoînțelegere și autocunoaștere a dorințelor, temerilor și capacităților personale, și folosirea acestor informații pentru reglarea propriei vieți. Cătiva ani mai târziu, după apariția primei versiuni a «Inteligențelor Multiple» Gardner a analizat posibilitatea evidentierii altor trei forme de inteligență, incluzând :
- **INTELIGENȚA NATURALISTĂ:** Se aplică acelor persoane cu o mare cunoaștere a lumii vii (de ex. abilitatea de a identifica multe specii de flora și fauna). Ele notează că deși mulți copii arată un interes timpuriu pentru animale și dinozauri, doar câțiva arată un interes pronunțat și continuu pentru mediul natural.
- **INTELIGENȚA SPIRITUALĂ:** Descrie acele persoane care sunt foarte interesate de experiențele și entitățile cosmice care nu sunt încă percepute cu simțurile clasice dar care sunt, totuși, extrem de importante pentru ființele umane.

• INTELIGENTA EXISTENTIALA: Aceasta, se pare, este abilitatea de localizare a unei persoane in « cele mai indepartate colturi ale cosmosului – infinitul si infinitezimalul». Printre exemplele oferite de Gardner se numara capacitatea de a intelege semnificatia vietii, rostul mortii, soarta ultima a lumilor fizice si psihologice si experienta iubirii cosmice, neconditionate.

În ultimii ani, un număr tot mai mare de psihologi au ajuns la concluzii similare cu Gardner, și anume că vechiul concept de IQ care se concentrează pe lingvistică și matematică și care reprezenta un factor predictiv al succesului la școală sau ca profesor, în cazul în care testul IQ era trecut cu bine, s-a dovedit că este din ce în ce mai ineficient, pe măsură ce viața își urmează cursul dincolo de școală. Printre acești psihologi se numără și Sternberg și Salovey, care au încercat să-și formeze o imagine mai largă asupra inteligenței.

Bibliografie:

1. Gardner, H., *Inteligențe multiple. Noi orizonturi*. Editura Sigma, București, 2006;
2. Ioan Neacșu, *Instruire și învățare*, Editura Didactică și Pedagogică RA, București, 1999;

PERSPECTIVĂ PLURIDISCIPLINARĂ A FIZICII PRIN EDUCAȚIE FIZICĂ

Prof. Elisabeta ILIEȘ,

Liceul Teoretic Sebiș, Sebiș, jud. Arad

Abordarea curriculumului școlar prin prisma competențelor și a pluridisciplinarității a reprezentat pentru învățământul preuniversitar o oportunitate de inovare metodologică. Lucrarea de față a fost gândită de autori ca un opțional integrat. Opționalul integrat introduce ca obiecte de studiu noi discipline structurate în jurul unei teme integratoare pentru o anumită arie curriculară sau pentru mai multe arii curriculare. În acest caz am intenționat să reunim trei discipline aparent diferite - fizica, ed. fizică și biologia.

Pluridisciplinaritatea/ multidisciplinaritatea – formă superioară a interdisciplinarității, constă în suprapunerea unor elemente ale diverselor discipline, care colaborează. O temă aparținând unui anumit domeniu este analizată din perspectiva mai multor discipline, care însă își păstrează structura și independența conceptuală.

Exemplu: efortul fizic - aspecte relevante din punct de vedere al educației fizice, fizicii, biologiei și psihologiei.

Interacțiunea biologiei și fiziologiei

Modul de acțiune al exercițiului fizic poate fi explicat în sinteză, în felul următor: este știut faptul că orice mișcare pretinde contracția unui grup mai mic sau mai mare de mușchi. Această contracție însă nu este un fenomen izolat, ea pretinzând intrarea în acțiune și a marilor funcțiuni a organismului. În mod schematic se poate spune că: un grup de mușchi ca să se contracte – deci să pună în funcțiune mașina umană – are nevoie de combustibil, reprezentat în cazul de față, de glicogenul muscular. Acest combustibil trebuie transportat la nivelul mușchilor prin intermediul sângelui, deci de către aparatul circulator. Combustibilul, la nivelul mușchiului, trebuie ars pentru a produce energia necesară contracției, „ardere” realizată cu ajutorul oxigenului furnizat de către aparatul respirator și transportat tot cu ajutorul sângelui, deci a aparatului circulator. În urma „arderii” rezultă produse de uzură, care trebuie îndepărtate tot prin intermediul sângelui și apoi a aparatului excretor. Aparatul digestiv trebuie să asigure combustibilul necesar activității musculare. Sistemul neuroendocrin – sistemul nervos și glandele endocrine – trebuie să regleze toate aceste activități. Așadar, mișcarea – respectiv contracția muscular – face să intre în acțiune majoritatea aparatelor și sistemelor organismului, solicitând în primul rând marile funcțiuni: circulația și respirația, precum și sistemul nervos.

Lucrarea mai prezintă interacțiunea psihologica precum și cea a fizicii prin mecanismele simple, ale pârgărilor în corpul uman.

Bibliografie

1. Herczeg, L. – Teoria Educației Fizice și Sportului, Ed. Mirton, Timișoara, 1995.
2. Herețiu, D.; Miuță, C. - Elemente de biomecanică ale aparatului locomotor; Ed. Univ. „Aurel Vlaicu” Arad, 2007
3. Manolescu, M., Molan, V.; Bucur, C.; Rădulescu, C. – Raport de cercetare ICOS- „Modalități

EFICIENTIZAREA CREATIVITĂȚII ÎN PROCESUL INSTRUCTIV-EDUCATIV

Prof. Camelia IVĂNESCU
Colegiul Tehnic "Emanuil Ungureanu" Timișoara, jud. Timiș

În actul educațional actual se pot folosi diferite metode de învățare pentru o mai bună pregătire a elevilor, atât pe parcursul instruirii, cât și la sfârșitul acesteia. O modalitate de eficientizare în activitățile propuse este creativitatea, ce poate oferi o componentă deosebit de importantă în strategiile didactice folosită în procesul educativ de orice dascăl.

Aplicațiile ce vizează scrierea creativă dezvoltă capacitatea elevului în orele de literatură de a empatiza cu autorul, îi permit să stabilească un raport dintre realitate și ficțiune, să coreleze textul literar cu anumite aspecte sociale și să le contextualizeze, ceea ce îi ofera posibilitatea de a afla singur răspunsuri la unele întrebări ce pot apărea într-o situație de învățare concretă. Exercițiile creative stimulează imaginația, având efecte benefice asupra elevului, ceea ce îi sporește interesul pentru scrierea și receptarea textului literar. În acest sens, apare dorința de a stimula capacitatea creativă prin impactul asupra sensibilității artistice a elevilor din clasă, astfel încât, învățarea devine mai atractivă. La început, în procesul scrierii creative remarcăm anumite dificultăți legate de capacitatea de a-și accesa orizontul propriu imaginativ, de a-l corela cu modalitatea în care se comunică gândurile, sentimentele personale în relație cu textul de la care pornim acest exercițiu. Beneficiile stimulării acestui tip de gândire se evidențiază pe parcursul lecțiilor, iar elevii își dobândesc încredere în actul creator, pe care îl vor practica ori de câte ori situația o impune, ceea ce va atrage după sine un proces complex ce va reflecta originalitatea și individualitatea fiecăruia.

De asemenea, prin solicitarea unor competențe intelectuale ce pot fi potențate prin intermediul creativității se poate dezvolta și afectivitatea elevului. Orientările pedagogice moderne, centrate pe lumea interioară a copilului, oglindesc și manifestările libere ale naturii elevului și a creării de către educator a condițiilor optime pentru dezvoltarea personalității individuale. Educatorul, prin intermediul creativității poate produce și stări empatice, prin crearea unor modele comportamentale reale sau fictive, ceea ce conduce spre îmbogățirea vieții afective și experiența emoțională a elevilor, antrenând, anumite procese cognitive ce conduc spre analiza și interpretarea textului literar.

Creativitatea și empatia, ca elemente principale în actul pedagogic, pot influența comunicarea didactică, relațiile de conducere sau cooperare, ce au ca scop dobândirea încrederii, având un rol important în dezvoltarea personalității elevilor, prin descoperirea motivației învățării și responsabilizarea acestora pe tot parcursul învățării. În actul didactic, se urmărește o anticipare și o apropiere de atmosfera și de particularitățile creației care poate fi receptată, prin reproducerea parțială a unor fragmente din textul literar, care oferă sugestii pentru înțelegerea și interpretarea textului. Explorarea textului literar vizează competența de receptare și de producere a mesajelor în diferite situații de comunicare, iar în urma acestui proces, va putea fi asigurată învățarea și evaluarea. Aceste aplicații pot fi efectuate atât în clasă cât și acasă, iar conexiunile dintre opera literară și creativitatea personală, primesc valențe ce valorifică potențialul intelectual și afectiv în funcție și de experiențele trăite.

În concluzie, stimularea creativității în procesul instructiv-educativ are la bază ideea că tinerii, care sunt pregătiți să devină adulți prin dezvoltarea caracterului lor și care au așteptări semnificative în ceea ce privește comportamentul pozitiv, își pot asuma roluri personalizate în abordarea problemelor care le afectează orizontul sentimental, cognitiv și social.

DEZVOLTAREA CREATIVITĂȚII ELEVILOR PRIN ACTIVITĂȚI CURRICULARE ȘI EXTRACURRICULARE

**Profesor Cosmin-Mircea JULAN,
Liceul Tehnologic „Francisc Neuman” Arad, jud. Arad**

Creativitatea reprezintă un fenomen deosebit de complex, fiind expresia organizării optime a unor factori de personalitate diferiți. Mult timp s-a considerat că actul creației este o caracteristică a unui număr restrâns de persoane dar de fapt ea este o trăsătură general-umană, toți oamenii fiind creativi într-o măsură mai mare sau mai mică. Orice elev are disponibilități creative care apar nu doar la elevii supradotați: aptitudinile speciale, imaginația, cutezanța, ingeniozitatea, nonconformismul sunt dimensiuni ale personalității care se învață în sistemul de învățământ. Scopul educației creative este de a da elevului posibilitatea să folosească din plin întregul sau potențial.

Activitățile curriculare se desfășoară în afara programei școlare, ele consolidează și completează, într-un fel, curriculumul școlar. Cu alte cuvinte, activitățile curriculare sunt o extensie a experienței de studiere formală. Aceste activități sunt legate de studii și sunt organizate sau proiectate pentru a ajuta elevii să înțeleagă mai bine materia studiată în cursul formal sau să-și dezvolte anumite abilități conexe studiului formal.

Activitățile extracurriculare se referă la acele activități, care sunt total în afara domeniului curriculumului formal, dar sunt esențiale pentru dezvoltarea multilaterală a elevilor. Ele se desfășoară în afara procesului de educație formală și nu asigură instruire ori experiență preconizată să completeze curriculumul oficial.

Activitatea curriculară - Ziua Națională a României. Spațiul de desfășurare a fost sala de clasă. La activitate au participat elevii claselor a V-a și a VII-a. Obiectivele activității au fost: înțelegerea semnificației Zilei de 1 Decembrie; cunoașterea unor fapte și personalități care au participat la înfăptuirea Marii Uniri și cultivarea spiritului patriotic.

Activitatea a început cu o prezentare power point în care a fost realizată cronologia evenimentelor care au dus la realizarea Marii Uniri. Elevii clasei a VII-a au întocmit biografia unor personalități arădene (Vasile Goldiș, Ștefan Cicio Pop și Ion Suciu), apoi le-au prezentat colegilor din alte clase. De asemenea au fost vizionate scurte documentare istorice care prezintă aspecte legate de Primul Război Mondial în România, dreptul popoarelor la autodeterminare și perioada anilor 1917-1918. Elevii clasei a V-a și-au exprimat creativitatea artistică confecționând desene, stegulețe, cocarde, hărți tricolore și puzzle-uri cu tema portul tradițional românesc. Creațiile artistice ale elevilor au constituit baza unei expoziții pe panourile existente pe pereții din coridorul școlii.



Figura 1 – Lucrare realizată de elevi în cadrul activității curriculare Ziua Națională a României

În urma participării la această activitate, elevii și-au dezvoltat atitudini precum: înțelegerea profundă a propriei culturi și sensul identității ca bază a respectului și a atitudinii deschise față de diversitatea exprimării culturale; respectul pentru principii democratice; implicare în activități civice.

Activitatea extracurriculară - Ziua Internațională a Drepturilor Copilului. Locul de desfășurare a fost sala de clasă. La activitate au participat elevii claselor a V-a și a VII-a. Obiectivele activității au fost: cunoașterea drepturilor și responsabilităților copiilor; înțelegerea rolului familiei în viața copilului; promovarea toleranței, nondiscriminării și egalității în rândul copiilor și educarea trăsăturilor de voință și caracter prin formarea unor atitudini pozitive față de sine și față de ceilalți.

Activitatea a început cu o prezentare power point în care au fost evidențiate drepturile și responsabilitățile copilului. Prin intermediul canalului YouTube, elevii au vizionat desene animate realizate în perioada comunistă și desene animate realizate în perioada actuală. Sarcina de lucru a fost realizarea unei comparații între personajele animate de mai de mult și cele actuale. Au fost întocmite fișe de personaj animat cu ajutorul motorului de căutare Google.

Partea practică a activității a constat în realizarea de către elevi a unor creații artistice de tipul desene și colaje. Prin realizarea acestora elevii au promovat și apărut drepturi ale copilului, în același timp au putut identifica care sunt responsabilitățile lor. La finalul activității fiecare elev a prezentat creația artistică realizată și a dat un exemplu de drept și o responsabilitate a copilului. Creațiile artistice ale elevilor au constituit baza unei expoziții pe panourile existente pe pereții din coridorul școlii.

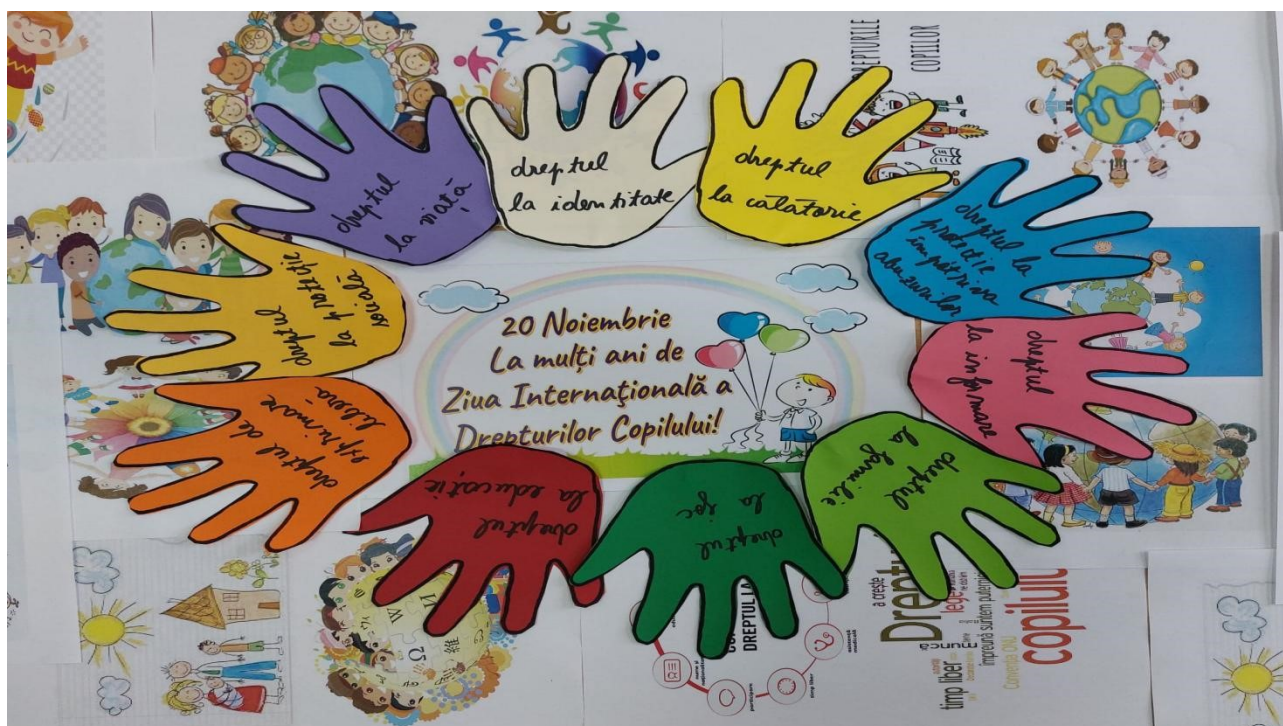


Figura 2 – Lucrare realizată de elevi în cadrul activității extracurriculare Ziua Ziua Internațională a Drepturilor Copilului

Școala trebuie să stimuleze exprimarea potențialului creativ al fiecărui copil, să încurajeze inițiativele lui, ingeniozitatea și curiozitatea, să favorizeze stabilirea unor relații care să nu exagereze prin autoritate, să ofere ocazii elevului de a lua singur decizii și să stimuleze încrederea în sine, într-o atmosferă de comunicare liberă.

Bibliografie

1. Cosmovici, Andrei, Iacob Luminița, *Psihologie școlară*, Editura Polirom, Iași, 2005.
2. Dumitru Gherghina, Dănila Ana, Roman Loredana, *activități extracurriculare și extrașcolare în învățământul preuniversitar*, Editura Didactica Nova, Craiova, 2009
3. Roco Mihaela, *Creativitate și inteligență emoțională*, Editura Polirom, Iași, 2004.

CE ESTE MANAGEMENTUL EDUCAȚIONAL?

Prof. Corina Elena JURGIU
Școala Gimnazială „Ioan Slavici” Șiria, jud. Arad

Originea dezvoltării managementului educațional ca domeniu de studiu a început în Statele Unite la începutul secolului XX. Dezvoltarea în Regatul Unit a venit chiar în anii 1960. Managementul educațional, după cum sugerează și numele, funcționează în organizații sau instituții educaționale.

Nu există o singură definiție acceptată a managementului educațional, așa cum se poate observa el apare în mai multe discipline sau domenii precum afaceri, industrie, științe politice, economie, administrație și drept. Deci, în timp ce definim sensul termenului de management educațional se poate spune că, „Managementul educațional este o întreprindere umană complexă în care diferite resurse sunt reunite și puse la dispoziție pentru a atinge și a îndeplini dorințele și obiectivele sau obiectivele așteptate.

Managementul educațional este un domeniu care trebuie învățat, care indică propria strategie de management, dar, în același timp, este abilitatea de succes de a conecta resursele cu nevoile organizației. Ca manager în domeniul educațional trebuie să fii flexibil în a face schimbări în modul tău de a conduce și trebuie să identifice diferențele dintre management și leadership, atât de mult discutate în ultimul deceniu. Fiecare manager trebuie să-și identifice propriile strategii care sunt aplicate instituției sale, deoarece toate sunt diferite.

Managementul educațional este o disciplină care aspiră la consolidarea performanței școlilor și instituțiilor de învățământ dintr-o țară dată prin aplicarea tehnicilor, instrumentelor și cunoștințelor. Este un fel de administrație educațională, în sensul că încearcă să gândească procesul educațional ca un tot organizat, sistemic. În acest fel, managementul educațional poate fi înțeles în același timp ca o disciplină, un proces și o strategie, care intervine în sistemul educațional pentru a-și îmbunătăți diferitele etape. Promovează integrarea diferitelor elemente care alcătuiesc actul educațional (elevi, profesori și comunitate). Se constituie astfel o comunitate educațională care face schimb de informații, care primește feedback și care depășește impedimentele asociate în mod tradițional educației, precum abandonul școlar, performanța educațională scăzută etc.

Domenii de management educațional

Managementul pedagogic definește formele de predare și evaluare.

Managementul educațional cuprinde de obicei următoarele patru domenii ale managementului școlar:

- **Conducerea executivă.** Înzestrată cu misiunea de a ghida și promova îmbunătățirea unei instituții de învățământ, este dedicată coordonării nevoilor instituției de integrare a propriei culturi educaționale. Aceasta înseamnă că este responsabilă de exercitarea conducerii și controlului administrativ al campusului, precum și de actualizarea și revizuirea dinamicii recreative, sociale și psihologice care însoțesc actul educațional.
- **Managementul pedagogic și academic.** Este responsabil în mod corespunzător de învățare, adică de ceea ce se întâmplă în clasă. Aceasta presupune elaborarea, actualizarea și regândirea curriculumului academic, ținând cont de cunoștințele de specialitate pe materie și de sugestiile comunității academice, precum și de acordurile cu ceilalți membri ai comunității educaționale, în special în ceea ce privește formele de evaluare.
- **Management financiar și administrativ.** În acest caz, se referă la tot ceea ce privește sistemele de înregistrare și informare ale studenților, furnizarea de servicii complementare și, mai presus de toate, garantarea faptului că unitatea de învățământ

poate continua să existe în timp, gestionându-și resursele umane și de capital în cel mai bun mod posibil. Această include și reglementări, inventarul activelor etc.

- **Management comunitar.** Acest al patrulea aspect vizează latura socială a actului educațional, prin promovarea participării cetățenilor, a planurilor de schimb, stimularea cercetătorului, promovarea creșterii profesionale și alte aspecte care privesc comunitatea educațională ca indivizi care își fac viața în jurul învățării și aspira la o conviețuire pașnică și îmbogățitoare reciproc.

Conducerea managerială implică și accente pe idei, pe abordare sistematică, pe schimbare, pe strategie, pe inovare. Managementul educațional reprezintă o metodologie de abordare globală, optimă, strategică a activității de educație, ansamblul de principii și funcții, de norme și metode de conducere care asigură realizarea obiectivelor sistemului educativ (în ansamblu sau la nivelul elementelor componente).

Managementul educațional are obiective clare și ierarhizate, principii de eficiență și calitate, funcții specifice, elemente strategice, afirmarea creativității în soluționarea situațiilor, abordare interdisciplinară și sistematică, cercetări fundamentale. Se diferențiază de managementul general prin raportare specifică la finalitățile educației, la conținut, la resursele umane antrenate, la activitățile centrate pe informare, comunicare și participare prin strategii educaționale specifice la comportamentele actorilor implicați (bazate pe motivație, responsabilitate, cooperare, logică, afectivitate).

Managementul educațional implică stăpânirea teoriei, metodologiei, a principiilor, o anumită mentalitate, o manieră proprie, o artă de dirijare, antrenare a resurselor. Managementul educațional este o disciplină, necesară pentru a fi eficienți și productivi în relațiile educaționale, în stimularea transformării la nivelul personalităților, atât a elevilor, cât și a cadrelor didactice.

O distincție majoră se realizează între managementul educațional la nivel macro-structural (la nivelul sistemului de învățământ, regăsit în politicile educaționale naționale, europene, mondiale – ex. Minister, inspectorate etc.), la nivel intermediar (la nivelul instituției și avem în vedere managerul educațional al instituției școlare, directorul școlii) și la nivel micro-structural (la nivelul clasei de elevi și avem în vedere managerul educațional al clasei de elevi, profesorul).

Distincția celor trei abordări se realizează nu numai pe baza denumirii, a autorității, a elementelor formale, ci are în vedere și formarea de specialitate, experiența (evaluată nu neapărat în ani de vechime) care se concretizează în cunoștințe, competențe, atitudini, și valori ce determină manifestarea unei conduite responsabile, eficiente, autentice în relațiile atât cu elevii, cât și cu profesorii. Cele trei abordări ale managementului educațional vor fi tratate nediferențiat din simplul motiv că ele nu pot fi separate, cel puțin deocamdată în sistemul educațional românesc (în Canada, SUA, etc, instituțiile școlare sunt conduse de specialiști în management, nu neapărat de cadre didactice).

Managementul educațional poate fi considerat arta de a lucra cu idei (obiectivele educaționale, programele analitice și strategiile didactice), relații (structura organizatorică, legături între elemente și acțiuni, sarcini, echilibrul autoritate/libertate, centralizarea/descentralizare), oameni (formare, motivare, delegare de autoritate, stimulare, evaluare), resurse (precizare, diversificare, preocupare, adaptare, integrare).

Bibliografie

1. Tîrcă, A.: *Management educațional. Inovație și performanță în dezvoltarea profesională a cadrelor didactice în mediul urban*, București 2011
2. Gavrilovici, O., Iosifescu S., Prodăn, A.: *Management educațional*, volumul II, Iași, 2003

ROLUL EDUCATIV AL ȘAHULUI

Profesor: Adrian Daniel JURJIȚA
Liceul Tehnologic „Sava Brancovici”, Ineu, jud. Arad

Mă numesc Jurjița Adrian Daniel, sunt profesor și diriginte la Liceul Tehnologic Sava Brancovici din Ineu, județul Arad. Articolul de față se vrea a fi mai mult o opinie personală . Pe lângă munca de dascăl pe care o fac cu plăcere, în cadrul școlii mai desfășor și alte activități , iar una dintre acestea este activitatea de voluntar la Centrul de voluntariat din localitatea Ineu, unde, împreună cu alți doi colegi îi învățăm pe elevi să deslușească tainele șahului.

Se pune problema includerii orelor de șah în programa școlară?

Cine vrea să învețe gratuit șah în timpul școlii acum are posibilitatea . Încerc să înțeleg ce înseamnă șahul în cadrul oferit de ME: educație sau performanță.

Șahul sau „sportul minții”, așa cum îl știe toată lumea, este un joc foarte complex. Acest joc dezvoltă imaginația, creativitatea , gândirea, competitivitatea, răbdarea, inteligența copiilor. Elevii care participă la aceste activități au început să învețe regulile jocului și să se familiarizeze cu tabla de șah.

Aș vrea să mai punctez ceva: șahul în școală ar trebui să urmărească pregătirea copiilor pentru viață, formarea exercitiului gândirii, satisfacția obținerii unor rezultate la probleme ce solicită intelectul, evaluarea unei situații și luarea unor decizii în perspectivă, și mai puțin încărcarea memoriei copiilor.

Acțiuni precum strângerea mâinii cu adversarul sau așteptarea rândului tău, învață răbdarea și reflectarea. O mișcare neașteptată a adversarului ne testează rezistența. Ceea ce se învață la șah funcționează și în viața reală . Nu există, sunt sigur formula magică, dar merită încercat.

Am descoperit că șahul mă poate ajuta și în munca de diriginte. Le-am vorbit elevilor mei la care sunt diriginte, despre pasiunea mea de a juca șah. Am fost privit cu o oarecare reticență la început (le place să îi ascuți, fiecare dintre ei are o pasiune, dar pe care nu și-o spun din multe motive), dar apoi ușor, ușor au început să își deschidă sufletul și să povestească despre pasiunile lor. Câțiva elevi au început să vină în fiecare miercuri de la orele 16.00 la 17.00 la Centrul de voluntariat de pe lângă Liceul Tehnologic Sava Brancovici

Este foarte bună ideea Ministerului Educației de a introduce șahul ca materie opțională în școli. Din acest an școlar Asociația sportivă care funcționează pe lângă școala noastră are o secție de șah , implementez ca și coordonator împreună cu alți colegi un proiect educațional care are ca obiectiv un concurs de șah. Școala a introdus cercul de șah, începând de anul viitor, în cadrul unui proiect (PNRAS) privind abandonul școlar. Sunt mai convins că niciodată că prin șah putem să îi „vindecăm,, pe mulți dintre elevii noștri de patima telefonului și nu numai . Depinde doar de priceperea noastră ca dascăli și de voința elevilor.

Acesta nu este doar un joc - este o strategie, un duel cu adversarul, antrenament regulat al minții și corpului și munciți pentru rezultat.

METODE CREATIVE FOLOSITE ÎN PREDAREA LIMBII ENGLEZE

Prof. Diana LUCA
Colegiul „Csiky Gergely”, Arad, jud. Arad

În practica predării limbii engleze există o multitudine de metode creative care au fost și sunt folosite. Metodele creative au un rol important în procesul de predare-învățare-evaluare și sunt folosite cu succes dacă, la rândul său, profesorul este creativ în tot ceea ce face, începând de la acțiunea de predare, de alegere a metodelor adecvate, de procurare sau confecționare a mijloacelor didactice, proiectare și chiar evaluare a tuturor acțiunilor desfășurate.

În alegerea metodelor creative, trebuie să ținem cont de mai mulți factori: disciplina la care folosim metoda respectivă, tema lecției, particularitățile de vârstă și intelectuale ale copiilor, astfel încât acestea să faciliteze transmiterea cunoștințelor formarea priceperilor și deprinderilor propuse și să urmărim antrenarea și dezvoltarea capacităților creatoare, a imaginației, gândirii, iar prin acestea să sporim în mod semnificativ calitatea și eficiența predării-învățării.

La clasele la care predau am utilizat, ca metode creative: „Brainstorming”, „Pălăriile gânditoare” și „Mozaicul”.

Brainstorming-ul este poate una dintre cele mai comune tehnici de stimulare a creativității, dar și una dintre cele mai eficiente. Această tehnică poate fi folosită cel mai des înaintea unei activități de citire sau pentru rezolvarea unei anumite probleme, în general. Profesorul nu trebuie să fie critic, ci să încurajeze elevii să se gândească la idei cât mai neobișnuite și să creeze o atmosferă constructivă. Propunerile inedite ar trebui susținute pentru obținerea unei liste de idei cât mai cuprinzătoare și originale.

Metoda „Pălăriilor gânditoare” este o tehnică interactivă de stimulare a creativității, bazată pe jocul de rol al elevilor, care își pot etala gândirea, în concordanță cu însemnătatea culorilor pălăriilor care definesc rolul. Pentru atingerea obiectivelor acestei metode, trebuie să împărțim colectivul clasei în grupe de 6 elevi, fiecare primind câte o pălărie gânditoare, apoi sarcinile vor fi expuse, asigurându-ne de faptul că toți elevii au înțeles cele prezentate.

În ceea ce privește semnificația culorilor:

Pălăria albastră este purtată de liderul grupei, el fiind cel care dirijează activitatea, supraveghează cu atenție, intervine atunci când este nevoie, acționează asupra situațiilor apărute, dacă apar conflicte, le rezolvă amiabil, urmând să aleagă soluția corectă.

Pălăria verde realizează un brainstorming, prezentând o multitudine de soluții creative, caută variante posibile, expune tot ce îi trece prin minte.

Pălăria albă este reprezentată de cel care deține informațiile corespunzătoare temei propuse, dar nu intervine cu idei sau discuții, colegii pălăriuți îl solicită la nevoie.

Pălăria neagră, așa cum îi sugerează și culoarea gândește critic, dar în același timp logic, scoate în evidență aspectele negative, identifică greșelile, riscurile activității.

Pălăria galbenă are o gândire logică și optimistă, ia în calcul toate variantele de soluționare ale problemei, etalează păreri, vine cu propuneri, expune aspectele pozitive și se ocupă de analizarea soluțiilor creative ale pălăriuței verde.

Pălăria roșie este purtată de cel care deține capacități imaginative, studiază cu atenție toate acțiunile activității, este sincer, îi stimulează și motivează pe ceilalți, privește găsirea soluțiilor cu ajutorul intuiției sale, însă nu oferă explicații.

Această metodă creativă poate fi folosită în toate etapele scenariului didactic și la diferite activități, bineînțeles rolurile copiilor se vor schimba în funcție de acestea și chiar este indicat acest lucru, pentru ca toți elevii să poarte pălăriuțele, deci, să facă schimb de roluri, ca

să nu se lase loc de interpretări și să se nască diferite conflicte, din contră, această metodă, în afară de valoarea ei creativă, ajută și la dezvoltarea relațiilor de cooperare.

Metoda „Mozaicului” poate fi utilizată la diverse discipline. Urmărește învățarea prin colaborare și predarea achizițiilor dobândite de către fiecare membru al grupului „expert” unui alt grup de elevi. Mozaicul presupune următoarele etape:

Împărțirea clasei în grupuri eterogene de 3-4 elevi, fiecare dintre aceștia primind câte o fișă de învățare numerotată de la 1 la 4. Fișele cuprind părți ale unei lecții.

Profesorul prezintă succint subiectul tratat.

Explicarea sarcinii de lucru.

Regruparea elevilor, în funcție de numărul fișei primite, în grupuri de experți: toți elevii care au numărul 1 „experții 1” vor forma un grup, cei cu numărul 2 „experții 2” vor forma alt grup și așa mai departe.

Elevii citesc, discută, încearcă să înțeleagă cât mai bine, hotărâsc modul în care pot predă ce ce au înțeles colegilor din grupul din care au făcut parte inițial. Strategiile de predare și materialele folosite vor fi stabilite de grupul de experți. Fiecare membru al grupului de experți este responsabil de predarea secțiunii respective celorlalți membri ai grupului inițial.

Revenirea în grupul inițial și predarea secțiunii pregătite celorlalți membri. Dacă sunt neclarități, se adresează întrebări expertului. Dacă neclaritățile persistă se pot adresa întrebări și celorlalți membri din grupul expert pentru secțiunea respectivă. Dacă persistă dubiile, atunci problema trebuie cercetată în continuare.

Trecerea în revistă a lecției prin prezentare orală cu toată clasa.

Profesorul joacă rolul de organizator al condițiilor de învățare, de îndrumător și animator, de catalizator al energiilor elevilor.

Metodele creative sunt preferate datorită eficacității lor sporite în ceea ce privește comunicarea, dezvoltându-se capacitatea de exprimare orală. Alte avantaje ale acestora ar fi faptul că interacțiunea între profesor și elevi și între elevi și elevi este sporită. De asemenea sunt metode bazate pe joc, ceea ce le face mai plăcute, motivația elevilor crescând. Se creează, astfel, noi oportunități pentru dezvoltarea limbajului și folosirea lui în comunicare.

În concluzie, prin aceste metode creative se dezvoltă forțele psihice și calitățile acestora, iar folosirea lor în procesul de predare-învățare-evaluare este benefic pentru elevi.

Bibliografie:

3. CERGHIT, I., *Metode de învățământ*, E.D.P., București, 1980
4. DUMITRU, I. A., *Dezvoltarea gândirii critice și învățarea eficientă*, Editura de Vest, Timișoara, (2000)
5. NEACSU, I., *Metode și tehnici de învățare eficientă*, Editura Militară, București, 1990.
6. SCHEAU, I., *Gândirea critică: metode active de predare-învățare*, Ed. Dacia Educațional, 2004

EFFECTUL BĂUTURILOR ENERGIZANTE ASUPRA SĂNĂTĂȚII ORGANISMULUI LA ADOLESCENȚI

Prof. Cristina LULUȘA
Liceul Teoretic Sebiș, Sebiș, jud Arad

Scopul lucrării constă în identificarea unor elevi de la Liceul Teoretic Sebiș care consumă băuturi energizante, în vederea instruirii acestora privind efectele negative ale băuturilor energizante.

Motivația este dată de:

1. Numărul foarte mare de consumatori de băuturi energizante, care beau aceste produse de la vârste fragede.
2. Necesitatea aflării unei posibile corelații între numărul orelor de somn și predispoziția elevilor la diverse boli.
3. Dorința aflării motivului pentru care adolescenții consumă aceste băuturi.

Forma cea mai eficientă de odihnă după activitatea din timpul zilei este odihna prin somn. În timpul somnului se reface capacitatea de muncă a celulelor nervoase și a întregului organism. Energizantele au apărut pe piața românească în ultimii ani și au fost privite ca o soluție bună pentru oboseală sau lipsa de energie cu care ne confruntăm din ce în ce mai mult în zilele noastre, în loc ca soluția să fie găsită printr-o atenție sporită acordată alimentației și ritmului de viață. Băuturile energizante pe bază de taurina par a fi, într-adevăr, cea mai simplă și rapidă soluție într-un secol al vitezei, mai ales că acestea sunt recunoscute pentru cantitatea mare de energie pe care o furnizează corpului într-un timp scurt. Te ajută atunci când te simți epuizat, dar câți dintre noi se gândesc la efectele nocive pe care le pot avea ingredientele acestor băuturi asupra sănătății noastre?

Din ce în ce mai mulți adolescenți consumă băuturi energizante, în încercarea lor de a fructifica timpul la maximum, datorită efectului revigorant. Datorită conținutului ridicat de cofeină, acestea nu oferă energie, ci o epuizează pe cea a organismului, slăbind sistemul imunitar. Având un conținut mare de zahăr, pot fi foarte periculoase pentru cei care suferă de diabet sau pentru cei care au variații ale glicemiei. De asemenea, consumul în cantități mari de băuturi energizante afectează puternic inima, crescând considerabil riscul apariției tahicardiei, iar cantități mari de vitamine B, conținute de energizante, pot determina palpitații și tremurături ale mâinilor și picioarelor. Fanii fitness-ului ar trebui să-și amintească că, cofeina este un bun diuretic, de aceea consumul acestor băuturi asociat cu exercițiile fizice pot duce la pierderi importante de apă, ceea ce duce la stări de oboseală și performanțe scăzute.

Materiale și metode

Ipoteza de la care am pornit este aceea că înlocuirea somnului/odihnei cu folosirea băuturilor energizante în exces, conduc la apariția unor dezechilibre în organismul adolescenților.

În scopul atingerii obiectivului propus, au fost selecționate două loturi de elevi de gimnaziu și liceu:

- Un lot martor (de control), alcătuit din douăzeci elevi care nu consumă energizante,
- Un lot testat, cu același număr de elevi, dar care consumă energizante, la care am efectuat măsurători ale presiunii sangvine (tensiunii arteriale) și ale pulsului.

Studiul a fost efectuat în anul școlar 2021-2022, în semestrul al II-lea, la Liceul Teoretic Sebiș, timp de patru săptămâni, în cadrul unității de învățare „Sănătatea omului și a mediului” la clasa a VIII - a, respectiv la clasa a X-a în cadrul capitolului „Structura și funcțiile fundamentale ale organismelor vii” referitor la patologia sistemelor de organe.

Partea practică a debutat cu chestionarea unor elevi din gimnaziu și liceu de la Liceul Teoretic Sebiș, județul Arad, cu privire la mai multe aspecte legate de somnul acestora, de starea de sănătate, precum și de opinia lor în legătură cu o zicală populară, legată tot de somn: „Noaptea este un sfetnic bun”.

În urma chestionării elevilor s-a constatat că majoritatea dintre ei dorm între 6 și 8 ore pe noapte, și că au trecut prin diverse boli (imunitatea scăzută datorându-se insuficienței de somn).

După ce s-a sesizat prezența unui număr ridicat de persoane care nu își respectă somnul cum se cuvine, s-au pus alte întrebări, cu privire la ce ar putea înlocui somnul, în cazul persoanelor care îl neglijează. Astfel, proiectul s-a continuat cu chestionarea elevilor ce au fost depistați cu ore insuficiente de somn. După centralizarea chestionarelor, s-au obținut rezultatele următoare: jumătate dintre elevii chestionați consumă energizante sau cofeină, din care 25% consumă din gimnaziu mai ales între orele 11-13, 50% dintre elevi consumând aceste produse de 2-3 ori pe săptămână, în special datorită oboselii, iar o parte din subiecții implicați în studiu le consumă pentru gust.

La ultima întrebare: ”Cunoașteți efectele energizantelor și ale cofeinei asupra organismului vostru?”, un număr de 12 persoane din totalul elevilor chestionați cunosc urmările consumării acestor produse, și totuși le consumă. În ciuda acestui fapt, există de asemenea un număr de 7 persoane chestionate care nu sunt conștiente de aceste efecte negative ale acestor produse, iar acest lucru trebuie rezolvat, întrucât studiul efectuat are în vedere și informarea adolescenților cu privire la efectele nocive ale acestor băuturi.

Odată sesizată soluția găsită de elevi la lipsa de somn, și anume consumul de energizante, studiul a continuat, din dorința aflării unei posibile legături dintre lipsa de somn și imunitate. Astfel, am realizat măsurători ale tensiunii arteriale și ale pulsului la cele două loturi de elevi luați în studiu.

Pentru a putea realiza aceste măsurători, trebuiau cunoscute, în prealabil, aparatura folosită și valorile standard ale pulsului și ale tensiunii arteriale, pentru a le putea compara cu valorile obținute. Astfel, în timpul măsurătorilor, pacientul trebuie să țină palma la nivelul inimii, iar tensiometrul trebuie să fie situat la o distanță de un deget de încheietură (aproximativ 2 cm). De asemenea, valorile ideale sunt: pentru puls => între 60 și 80 bătăi/minut; pentru tensiunea maximă => 120-140 mm Hg; pentru tensiunea minimă => 70 -80 mm Hg. Tipul de tensiometru folosit este cel digital.

Observarea efectelor energizantelor asupra pulsului și tensiunii arteriale

Pe baza chestionarelor s-au selectat astfel 20 elevi care sunt consumatori de energizante și care nu își respectă orele de somn și 20 elevi neconsumatori. De exemplu, în urma măsurătorilor s-a înregistrat la elevul cu numărul 6, care a declarat că bea zilnic energizante, după o oră de la consum, un puls de 118 în săptămâna a doua de măsurători, valoarea maximă a tensiunii de 162, iar valoarea minimă a tensiunii de 80.

Așadar, în urma acestor măsurători s-a constatat că elevii care nu își respectau orele de somn dispun de o imunitate scăzută, care cauzează boli cardiovasculare, ei suferind încă de la o vârstă fragedă de hipertensiune arterială și puls extrem de ridicate. Subiecții testați manifestă o iritabilitate crescută, față de cei din lotul martor, la care s-a constatat valori ale tensiunii arteriale și ale pulsului relativ normale. În plus, s-a observat o creștere, pe parcursul săptămânii, a parametrilor urmăriți, consumul de băuturi energizante crescând treptat, asemeni lipsei de somn.

Concluzii:

În urma cercetării efectuate, concluziile sunt următoarele :

- Existența unui număr mare de elevi care dorm între 6 și 7 ore pe noapte, neîmplinindu-și astfel norma standard de 9 ore pe noapte.

- Datorită insuficienței de somn, posibilitatea îmbolnăvirilor este mai mare, din cauza unei imunități mai scăzute (deoarece organismul nu poate să se regenereze suficient pe parcursul somnului diminuat).
- Pentru a compensa lipsa de somn, elevii consumă diverse produse energizante, nefiind conștienți total de efectele negative ale acestora.
- Consumul de energizante determină o creștere a pulsului și a tensiunii arteriale, valori care în timp pot să ducă la apariția bolilor cardiovasculare.

Bibliografie:

1. Ariniș, I., Nanea, M., Vasile, A., *Manual de biologie, clasa a XI-a*, Editura Sigma, București, 2003;
 2. Crocnan E., Chebici S., Huțanu I., *Educație pentru sănătate, Formarea și dezvoltarea conceptelor fundamentale, clasele VII-VIII*, Editura Didactică și Pedagogică R.A., București, 2008;
 3. Grasu, A.T., Cîrstoiu, J., *Biologie, Manual pentru clasa a VIII - a*, Editura Litera, București, 2020;
- * Ghid pentru cadre didactice (suport informativ), Program național „Educație pentru sănătate în școala românească”, Editura S.A., București, 2004;
- * www.associatedcontent.com;
- * www.foodstory.ro/efectele-băuturilor-energizante-asupra-organismului.

BIOTEHNOLOGIA DE PRELUCRARE A SALAMURILOR CRUD-USCATE

Prof. Maria Elena MOISE

Colegiul Economic al Banatului Montan, Reșița, jud. Caraș-Severin

Carnea este cel mai valoros produs zootehnic. Carnea este compusă din proteine și aminoacizi, minerale, grăsimi și acizi grași, vitamine și alte componente bioactive și cantități mici de carbohidrați. Din punct de vedere nutrițional, importanța cărnii este derivată din proteinele sale de înaltă calitate, care conțin toți aminoacizii esențiali și din mineralele și vitaminele biodisponibile.

În timp ce consumul de carne a fost relativ static în lumea dezvoltată, consumul anual de carne pe cap de locuitor s-a dublat din 1980 în țările în curs de dezvoltare. Creșterea populației și a veniturilor, împreună cu schimbarea preferințelor alimentare, cresc cererea de produse de origine animală.

Se preconizează că producția mondială de carne se va dubla până în 2050, cea mai mare parte fiind așteptată în țările în curs de dezvoltare. Piața de carne în creștere oferă o oportunitate semnificativă pentru crescătorii de animale și procesatorii de carne din aceste țări. Cu toate acestea, creșterea producției de animale, prelucrarea și comercializarea în siguranță a cărnii și a produselor din carne igienice reprezintă o mare provocare.

Programul FAO în carne și produse din carne își propune să asiste țările membre în exploatarea oportunităților de dezvoltare a animalelor și de atenuarea sărăciei prin promovarea producției, procesării și comercializării sigure, eficiente și durabile a cărnii și a produselor din carne. Accentul se pune pe îmbunătățirea caracteristicilor produselor din carne, astfel încât consumul să fie unul sigur din punct de vedere a sănătății populației.

Carnea a însemnat un aliment de bază încă din cele mai vechi timpuri, când aceasta era întrebuințată ca atare, chiar în stare crudă. După ce focul a fost descoperit, carnea a fost întrebuințată după aplicarea unui tratament termic, cu ajutorul unor metode simple pentru a putea fi ușor digerabilă și în același timp s-a realizat o înlăturare a tuturor surselor de contaminare. Între timp s-au observat metode de conservare, care a făcut posibilă menținerea caracteristicilor de calitate a cărnii pe o perioadă mai lungă de timp.

Industria cărnii are cea mai largă arie de raspandire, s-a dezvoltat cu o gamă sortimentală extrem de diversificată, foarte modernă, echipată la standarde înalte, în măsură să satisfacă cele mai exigente gusturi ale populației, în care există o neîntreruptă preocupare pentru calitate și siguranța alimentară.

La nivel mondial, industria de procesare a cărnii se prezintă ca fiind un sector matur, sustenabil, cu o dezvoltare rapidă, care știe să facă față tuturor cerințelor tot mai radicale privind siguranța alimentară și cererilor consumatorilor pentru produse din carne de calitate superioară.

Industria cărnii la nivel mondial este o afacere în dezvoltare, creșterea cererii și consumului de carne și preparate din carne în țările în curs de dezvoltare este o consecință a evoluției rapide de urbanizare. Astfel, persoanele care trăiesc în mediul urban au tendința să cumpere mai multe produse decât consumă, să achiziționeze zilnic produse de origine animală, această practică având tendințe și în mediul rural.

Din cele mai vechi timpuri, omul a avut pornire spre un consum ridicat de carne și preparate din carne, singura diferență între timpuri fiind efortul fizic.

FAO atenționează faptul că, resursele naturale se vor diminua, în câteva decenii, iar una dintre măsurile ce ar trebui luate este reducerea risipei alimentare.

În industria cărnii și preparatelor din carne sunt utilizate toate părțile comestibile, ceea ce înseamnă ca deșeurile rezultate sunt tot mai mici.

Preparatele din carne sunt produse rezultate în urma unor tehnologii specifice, rețeta fiind diferită pentru fiecare sortiment, în funcție de producător, obținute prin diferite procese de prelucrare a cărnii iar păstrarea acestora un anumit interval de timp este posibilă datorită operațiilor de conservare și anume: răcire, sărare, afumare, pasteurizare, sterilizare sau procedee mixte.

Salamurile crude-uscate sunt produse de durată, în a căror compoziție intră carne de porc, carne de oaie și carne de vită, în proporții stabilite .

Salamurile crud-uscate, sunt preparate de carne în care materia primă este supusă unor fermentații produse de enzimele proprii ale fibrei musculare și a unor enzime produse de bacterii, mucegaiuri și drojdii utile. Aceste procese au loc în cursul întregului ciclu de fabricație, care se desfășoară la temperaturi scăzute. Este de remarcă și tendința de a consuma și produce sortimente diferențiate pentru persoane care trebuie supraalimentate, produse a căror compoziție este adaptată specificului alimentației în cazul unor anumite grupe de vârstă, grupe sociale, de boli, etc.

Bibliografie

1. Banu C., Alexe P., Vizireanu C., 1997, *Procesarea industrială a cărnii*, Ed. Tehnică, București;
2. Banu C., 2002, *Manualul inginerului de industrie alimentară*, vol. II, Ed. Tehnică București;
3. Department of Health. (1994) *Nutritional aspects of cardiovascular disease (report on health and social subjects no 46)*. London UK: HMSO

ABORDĂRI CREATIVE ÎN CADRUL ACTIVITĂȚILOR DE CITIRE LA CICLUL PRIMAR

**Profesor învățământ primar Diana Mihaiela MORAR,
Liceul Teoretic Sebiș, Sebiș, jud. Arad**



„Taxonomia lui Bloom este un set de trei modele ierarhice utilizate pentru a clasifica obiectivele educaționale de învățare în niveluri de complexitate și specificitate. Modelele organizează obiectivele de învățare în trei domenii diferite: cognitiv, afectiv și senzorial/psihomotor.

În 1999, Lorin Anderson și colegii săi au publicat o versiune actualizată a taxonomiei lui Bloom, care ia în considerare un număr mai mare de factori care au impact asupra predării și învățării. Spre deosebire de versiunea din 1956, noua taxonomie face diferența între „a ști ce”, conținutul gândirii și „a ști cum”, procedeele utilizate în rezolvarea problemelor.

Potrivit acestei taxonomii, fiecărui nivel de cunoștințe îi poate corespunde un nivel al proceselor cognitive, astfel că elevul poate *să-și amintească cunoștințe factuale sau procedurale, să înțeleagă cunoștințe conceptuale sau metacognitive sau să analizeze cunoștințe metacognitive sau factuale*. După Anderson și colegii săi, „Învățarea care are sens le oferă elevilor cunoștințele și procesele cognitive de care au nevoie pentru a putea rezolva probleme.” (p. 65).

Utilizarea taxonomiei Bloom, infuzată cu tehnologie, este o modalitate eficientă de a dezvolta activități de învățare captivante pentru a îmbunătăți predarea și învățarea. De asemenea, poate fi folosit ca instrument de diferențiere a instruirii în sălile de clasă pentru a satisface nevoile tuturor elevilor.

Pornind de la aceste considerente, am utilizat taxonomia amintită pentru a crește gradul de atractivitate al orelor de lectură la clasă cu elevii de ciclul primar. Astfel, pornind de la cele șase categorii cognitive vizate, respectiv : CUNOȘTINȚELE, COMPREHENSIUNEA, APLICAREA, ANALIZA, SINTEZA ȘI EVALUAREA (Bloom) am conceput întrebări specifice pentru citirea ghidată (având ca punct de pornire cartonașele cu întrebări generale dezvoltate pe platforma educațională Twinkl)

- Pentru nivelul CUNOȘTINȚE-acesta punând în lumină ceea ce s-a învățat anterior, prin reactualizarea unor fapte, concepte, răspunsuri, întrebările conțin cuvinte cheie precum : cine, ce, de ce, când, cui, cum, alege, găsește, află, definește, enumeră, indică, spune, se relaționează.
- Exemple>: Ce este..? Cum este? Unde se petrece? Poți să selectezi.? Poți enumera trei
- Pentru nivelul COMPREHENSIUNE-această categorie necesitând demonstrarea faptului că faptele și ideile au fost înțelese, întrebările conțin cuvinte cheie precum :compară, demonstrează, interpretează, explică, relaționează, rezumă, transpune, clarifică, reformulează.
- Exemple: Cum ai clasifica aceste tipuri de ? Ce aspecte comune există între.....și.....?Ce deosebiri există? Care e cea mai importantă idee? Cum se poate rezuma ? Cum se explică..?
- APLICAREA se referă la rezolvarea de probleme luând în calcul cunoștințe, informații, modalități, reguli. , iar pentru acest nivel întrebările conțin cuvinte cheie precum: aplică, alege, construiește, elaborează, dezvoltă, organizează, rezolvă, identifică, utilizează.
- Exemple: Ce exemple poți oferi pentru? Ce elemente ar putea fi schimbate? Ce întrebări ai formula pentru un interviu cu tema?
- ANALIZA presupune examinarea și divizarea informației pe părți, cu scopul de a identifica motivele, de a emite raționamente și de a pune în evidență dovezile care au dus la generalizare. Pentru acest nivel întrebările conțin cuvinte cheie precum:analizează, categorizează, clasifică, compară, examinează, simplifică, enumeră, formulează concluzii.
- Exemple: Care sunt trăsăturile distinctive ale..? Care sunt elementele care compun..?Care este tema..?Ce motive sunt pentru..?Ce concluzie se poate extrage din..? Care este rolul..? Cum se pot clasifica..?

Această taxonomie îi ajută pe profesori să identifice nivelul intelectual la care elevii individuali sunt capabili să lucreze. De asemenea, îi ajută să pună întrebări și să creeze instrucțiuni care vizează gândirea critică, implicit dezvoltând citirea conștientă.



Bibliografie:

<https://lwworc.org/ro/when-to-use-blooms-taxonomy>
[https://iteach.ro/pagina/1111/\(Taxonomia lui Bloom\)](https://iteach.ro/pagina/1111/(Taxonomia%20lui%20Bloom))
<https://www.twinkl.ro/resource/ro-t-1-4336-guided-reading-question-mats-romanian>

LECTURA – EXPERIMENT DIDACTIC

Prof. Mira ODAGIU
Colegiul Economic Arad, jud. Arad

Trăim atâtea vieți câte cărți citim.” (Mario Vargas Llosa)

O premieră în peisajul educațional românesc a fost declararea oficială a zilei de 15 februarie 2022 ca fiind prima Zi Națională a Lecturii.

Fiecare școală din România a trebuit să aloce aproximativ 15 minute lecturii, la toate clasele de elevi, începând cu ora 11 sau 13.

La Colegiul Economic Arad, Ziua Națională a Lecturii a fost marcată atât prin adoptarea variantei de 15 minute de lectură individuală propusă de minister, cât și prin două ateliere de lectură în care s-a citit cu voce tare colegilor, s-au dezbătut și s-au împărtășit preferințe literare aparținând literaturii române sau universale, clasice sau contemporane.

Pentru că lectura de plăcere ar merita o oră în fiecare săptămână (nu doar o dată pe an), am încercat un experiment la două clase de liceu (a IX-a și de a X-a) în speranța că inițiativa va fi apreciată de elevi și că ei se vor deschide cu mai mult interes spre lectură.

Atelierul a început, la clasa a IX-a, cu lectura cu voce tare a profesorului, aflat pe scaunul autorului, a unui fragment din articolul ”Care-i faza cu cititul?” de Mircea Cărtărescu: ”Cărțile sunt asemenea unor fluturi.... Aripile lor sunt imagini, atingeri, mirosuri și melodii. Pe toate ni le imaginăm citind.... Și atunci înțelegem că zborul, chiar dacă nu duce în lumi îndepărtate, se petrece întotdeauna în noi înșine...”.

La clasa a X-a, s-a lecturat un fragment intitulat ”Două fete și un băiat” din romanul ”Splendida banalitate” a autoarei Alice Buciuta-Năstase.

Pentru acest atelier fiecare elev a adus de acasă cartea preferată, pe care a prezentat-o colegilor menționând trei motive pentru care aceasta merită citită, iar apoi și-a exemplificat preferința literară prin lectura cu voce tare, tot de pe scaunul autorului, a unui fragment reprezentativ.

La sfârșitul orei elevii și-au împrumutat, pe nevăzute, cărțile între ei urmând a împărtăși experiența noii lecturi, peste o lună, tot în cadrul unei ore de limba și literatura română dedicată lecturii de plăcere.

Tema pentru acasă a fost menționarea a cinci motive pentru care ar trebui încurajată lectura în rândul elevilor sau a adolescenților.

LASĂ TOTUL ȘI...CITEȘTE !

Prof. Monica OANCEA FERESŢEAN
Liceul Teoretic Sebiş, Sebiş, jud. Arad

„Lectura este întotdeauna o îndeletnicire confortabilă, solitară, tihnită și senzuală”, mărturisea cândva scriitorul argentinian Alberto Manguel.

*Copiii noștri nu mai citesc!*Să fie oare chiar o realitate sau o actualitate sau un strigăt, o imputare sau o scuză?

Cert este faptul că noi, cei binecuvântați în această viață cu predarea limbii și literaturii române trebuie să găsim cheia cu ajutorul căreia să tinem veșnic descuiată ușa actului de lectură.Poate că internetul ne-a readus în era alfabetică,dar acest lucru nu înseamnă că dacă ne-am văzut deodată intrati în lumea imaginii,computerul ne readuce în galaxia Gutenberg.Acest lucru înseamnă , de fapt că acum toată lumea este nevoită să citească.

E drept că am început să recunosc în generațiile cu care am lucrat în ultimii ani,dar și în generația actuală tot mai multe trăsături specifice lui Homo sapiens.Copiii petrec ore la rând în fața unui ecran ,fie el al calculatorului sau al televizorului,au uitat să se joace cu prietenii în aer liber,au uitat parcă minunatele jocuri ale copilăriei de altădată,să își viziteze bunicii uitați poate la marginea unui cătun liniștit.

În schimb,copiii de astăzi sunt extraordinar de îndemânatici și abili când vine vorba de a tasta mesaje pe iphone,să descarce muzicăde pe Youtube,să se întâlnească în mediul virtual cu prietenii,să discute ore în șir pe Snapchat sau pe Whatsapp.Toate acestea ,am constatat cu multă mâhnire că îi îndepartează foarte mult de paginile unei cărți ,pe care poate unii părinți le-au cumpărat în speranța că vor fi vreodată citite.

Și iată că am ajuns și la părinți,la familie fără de care școala și dascălii ei nu pot duce greul singuri.Consider și sunt întru totul convinsă de faptul că , dacă acasă părinții și-ar ghida copiii înspre magicul tărâm al cărților altfel ar sta lucrurile.Orice dascăl dedicat meseriei sale ,precum și copiilor cu care lucrează poate cu ajutor divin doar-așa cred eu-să -i facă pe aceștia să se îndrăgostească de carte în sine,de cartea de interes cultural,înainte chiar de a o deschide.

Că a citi ori a produce un text literar sau nonliterar sunt gesturi de mare rafinament intelectual pe care e bine să îl știm sau să-l învățăm, să-l savurăm cum se cuvine -la orice vârstă până la marea trecere. Așadar să încercăm să-i convingem pe elevi că a-ți descoperi afinități cu cei care scriu sau care citesc așa ca și ei sau citesc doar din când în când le poate aduce o formă specială de împlinire,dăruind și bucurându-se de ceea ce dăruiesc și de ceea ce primesc în dar.

Cert este și faptul că ar trebui să încurajăm la elevii noștri scrierea liberă sau freewritingul care este o tehnică de declanșare a creativității de formare de sbilități de ordonare a gândurilor lor sau de orientare a imaginației.Aplicarea acestei tehnici servește pentru acumularea de idei,pentru pregătirea unei activități de scriere,pentru orientarea spre un subiect și spre abordarea lui personală.Se cunoaște faptul că actul lecturii este strâns legat de actul scriiturii , si din această cauză acestea trebuie întotdeauna susținute și încurajate.

Într-o oră de scriere liberă elementele de scriere spontană sunt declanșate în urma unui stimul care poate conține reacția la o imagine, o idee,un cuvânt sau un alt text scris.

E adevărat faptul că cititorii nu au format niciodată o majoritate, dar astăzi ,în rândul elevilor domnește parcă o indiferență majoră pentru cititul cărților,care odinioară era un adevărat meșteșug .Pentru a câștiga teren în fața rețelelor de socializare ,de exemplu trebuie să încurajăm lectura ca activitate automotivantă,adică lecurea de plăcere,singura care poate asigura pentru vreme îndelungată sau poate pentru totdeauna un lector permanent, care va continua actul lecturii și dincolo de băncile școlii.Desigur că acest tip de lectură nu este

compatibil cu ceea ce citim la școală sau pentru școală, deoarece în multe cazuri bibliografia obligatorie se poate transforma și chiar se transformă în lectură de plăcere.

Pentru a face trimitere și la domeniul psihologiei, lectura telică, adică cititul cu un scop extern lui însuși -pentru satisfacerea unor cerințe, pentru obținerea unor informații folositoare, pentru îmbunătățirea lecturii acesta poate deveni paratelică sau autotelică, adică să își însușească un scop independent, neprevăzut inițial, sau să devină un scop în sine, un proces motivat intrinsec.

Am constatat însă și câteva aspecte îmbucurătoare, și anume faptul că unii elevi preferă cărțile tradiționale, tipărite pe hârtie în detrimentul ebookurilor sau că unii elevi frecventează cu regularitate biblioteca școlară, chiar și în aceste vremuri grele care, din pricina păcatelor noastre ne-a fost dat să le trăim.

Din cauza acestor schimbări majore în societatea noastră, părinții și profesorii ar trebui să-i urmărească pe copii în ceea ce fac în timpul lor liber și să încerce să fie implicați în activitățile lor, să încerce să înțeleagă faptul că această generație va fi obligată să trăiască într-o lume diferită de aceea în care au trăit ei, și pentru care sunt obligatorii noi și noi competențe, atitudini, valori și comportamente.

Și astfel mi-au apărut în minte mai multe întrebări: Ce înseamnă lectura cărților pentru elevi? Ce rol are internetul în viața lor? Mai știu ei să se bucure în mod real de bucuriile mărunte ale vieții? În urma multor discuții pe care le-am purtat cu elevii mei am aflat de la ei ceea ce eu știam de multă vreme, dar nu le-am arătat acest lucru faptul că relațiile interumane sunt mult afectate de internet, dar și faptul că actul comunicării nu mai are parfumul comunicării din Poiana lui Iocan.

O șansă în plus acordată actului lecturii ar consta în aceea că noi, profesorii de limba și literatura română trebuie să impunem ideea de lectură ca activitate automotivantă, adică lectură de plăcere, singura care asigură un cititor permanent care să continue această activitate practică și după ce vor părăsi băncile școlii.

În vederea atingerii acestui deziderat s-ar putea avea în vedere câteva obiective. Aș aminti următoarele:

- valorificarea lecturii de plăcere, cea a cititorului concret, real, ceea ce nu se face decât rareori la clasă, profesorul fiind preocupat de lectura de tip metodic, analitic, singura valorizată prin examene
- încurajarea exprimării libere a impresiilor, a sentimentelor, a trăirilor provocate de lectură
- formarea unor liste de cărți care nu intră în bibliografia școlară (cărți contemporane, cărți care nu sunt neapărat lecturi canonice, dar care prezintă interes pentru alte rațiuni decât interesul strict școlar)
- încurajarea schimbului de lecturi /de cărți/ de opinii și posibilitatea de socializare, de grupare a elevilor din diferite școli sau diferiți ani de studiu în jurul unor idei care ar lărgi sau, poate, ar configura în alt fel sistemul lor de valori
- observarea din interior a intereselor sau a cauzei lipsei de interes față de lectură ale elevilor, obținând date care ar permite o discretă și democratică modelare a viitorilor cititori
- schimbarea concepției despre rolul literaturii și despre rostul cărților în viața noastră
- descoperirea altor ipostaze ale profesorului de la clasă
- stimularea originalității, a exprimării sinelui prin cuvânt sau prin culoare, dezvoltarea abilităților artistice
- implicarea elevilor în activități extrașcolare, transdisciplinare care să cultive deschiderea spre creativitate

Astfel, consider că am putea câștiga mulți cititori, deoarece o caracteristică principală a lecturii de plăcere din copilărie și din adolescență este faptul că, aproape sigur ea nu are legătură cu școala.

Parcurgând această listă de obiective s-a oglindit și ideea că cititorul pasionat, capabil să uite de sine atunci când se adâncește în lectură, atunci când aceasta îl captivează, este capabil, dacă este încurajat, și de scriere creativă. În acest sens li s-ar putea propune subiecte de lucru precum: rescrierea într-un alt fel al finalului unei opere literare citite, incitare la Lectura lui Creangă, concursuri pe echipe „Cașavencii”, „Miticii” sau „Moftangii”, parada personajelor literare.

În final pot afirma cu multă convingere faptul că încurajat și apreciat elevul ajunge să fie un bun cititor, dar și un elev creativ. În slujba acestei reușite trebuie revelate descoperirea și încurajarea a cât mai multe tipuri de exprimare (plastică, dramatică, literară).

Doar astfel elevul are șansa inegalabilă de a se descoperi pe sine, de a deveni încrezător în propriile forțe în lumea reală și devine capabil să o creeze pe cea din povești, din povestiri sau din ...basmе.

PLEDOARIE PENTRU GEOGRAFIE ÎN ȘCOALĂ ȘI SOCIETATE (I)

prof. Marius Claudiu OANCEA,
Liceul Teoretic Sebiș, Sebiș, jud. Arad

Nu de puține ori auzim pe buzele elevilor o întrebare oarecum banală dar normală pentru retorica unui elev: la ce îmi folosește mie geografia ?. Sigur că sistemul educațional cunoaște un evantai disciplinar atât de larg încât am fi tentați să credem că dorința lor este de a studia o altă disciplină. Dar retorica devine de multe ori identică în cazul altor discipline și atunci trebuie să intervină dorința noastră de a limpezi gândurile elevilor noștri, dar și de a înțelege năzuințele acestora pentru a crea o lume mai bună în care să coabităm armonios unii cu alții, pentru că rodul muncii noastre nu sunt alții decât elevii noștri.

Prin urmare nu ne rămâne altceva decât să facem o incursiune în lumea educației și apoi în suportul educațional al geografiei ca să identificăm măcar câteva „necesități” la care geografia să ne vină în ajutor. Abordarea geografiei în actualul context curricular trebuie să se fundamenteze pe trei elemente semnificative și anume:

- specificul disciplinei geografice ca știință care studiază Pământul ca planetă, învelișurile care îl definesc (litosfera, atmosfera, hidrosfera, biosfera, pedosfera, antroposfera) și relațiile care se stabilesc între acestea, interacțiunea dintre natură și societate, identificând conținuturi atât din sfera științelor naturii cât și din sfera științelor sociale, de unde și discuțiile despre geografie ca știință a naturii sau știință socială;
- existența unei metode geografice specifice de studiu reprezentată de metoda cartografică;
- cele opt competențe cheie stabilite de cadrul european al educației și anume:
 - 1.comunicarea în limba română și în limba maternă în cazul minorităților naționale;
 - 2.comunicarea în limbi străine;
 - 3.competențe în matematică, științe și tehnologie;
 - 4.competențe digitale sau informatice;
 - 5.competențe interpersonale, sociale și civice;
 - 6.competențe de a învăța să înveți sau de învățare pe tot parcursul vieții;
 - 7.competențe de inițiativă și antreprenoriat;
 - 8.competențe de exprimare și toleranță culturală (conștiință, sensibilizare și expresie culturală)

Iată cum statutul curricular al geografiei este influențat de factori multipli, având rădăcini istorice vechi în harta bolții cerești care a „fermecat” întotdeauna cunoașterea umană și a reprezentat un prim reper, alături de topografiile locale, pentru dezvoltarea mobilității umane și cunoașterea altor teritorii. Geografia actuală este o știință într-o permanentă dinamică dictată de noile realități ale contemporaneității încercând să găsească soluții la probleme tot mai complexe, care impun abordări multiple și în care implicațiile altor discipline devin tot mai largi, dar cu aport sustenabil din partea științei geografice.

Educația actuală nu mai poate fi gândită în afara cadrului european al educației care are la bază cele opt competențe cheie enunțate anterior. Concordant cu enunțurile acestora, geografia, se înscrie în categoria disciplinelor care contribuie la formarea tuturor competențelor-cheie care definesc profilul formativ al absolventului, asigurând acestuia o viziune integratoare asupra lumii în care trăiește.

Geografia, dincolo de știință sau disciplină de studiu, suntem noi oamenii/ populația, care prin fiecare acțiune a noastră schimbăm puțin câte puțin component care intervin în structura mediului înconjurător, iar prin cumulul acestor fapte devenim creatori de noi

structuri spațiale, de noi aranjamente „arhitecturale” și astfel devenim, parțial, creatori ai propriului destin.

Dezvoltarea economică actuală pentru a fi una de succes astfel încât să asigure o gestionare eficientă a resurselor, fără privarea de acestea a generațiilor viitoare trebuie să opereze cu concepte noi precum cele de „dezvoltare durabilă” sau „ecodezvoltare”. Dinamica fiecărei regiuni de dezvoltare a țării noastre trebuie să țină seama de multitudinea factorilor geografici specifici acestora, realizând o îmbinare armonioasă a aspectelor ce țin de condițiile naturale, de caracteristicile demografice, activitățile economico-sociale și de impactul antropic asupra mediului geografic. Regiunile de dezvoltare ale țării noastre nu au personalitate juridică dar au rol de coordonare în dezvoltarea locală și regională după cum urmează: **Regiunea de dezvoltare NE (Moldova)** ce include județele Bacău, Botoșani, Iași, Neamț, Suceava, Vaslui și are capitala regională la Piatra-Neamț; **Regiunea de dezvoltare SE (Dobrogea)** ce include județele Brăila, Buzău, Constanța, Galați, Tulcea, Vrancea și are capitala regională la Brăila; **Regiunea de dezvoltare S (Muntenia)** ce include județele Argeș, Călărași, Dâmbovița, Giurgiu, Ialomița, Prahova, Teleorman și are capitala regională la Călărași; **Regiunea de dezvoltare SV (Oltenia)** ce include județele Dolj, Gorj, Mehedinți, Olt, Vâlcea și are capitala regională la Craiova; **Regiunea de dezvoltare Vest (Banat)** ce include județele Arad, Caraș-Severin, Hunedoara, Timiș și are capitala regională la Timișoara; **Regiunea de dezvoltare NV (Crișana)** ce include județele Bihor, Cluj, Bistrița-Năsăud, Maramureș, Satu-Mare, Sălaj și are capitala regională la Cluj-Napoca; **Regiunea de dezvoltare Centru (Transilvania)** ce include județele Brșov, Alba, Covasna, Harghita, Mureș, Sibiu și are capitala regională la Alba Iulia; **Regiunea de dezvoltare București-Ilfov** ce include Municipiul București și județul Ilfov și are capitala regională la București.

Analiza profundă a potențialului de dezvoltare trebuie să fie una multidimensională creată prin juxtapunerea unui ansamblu de domenii aparținând geografiei fizice, geografiei demografice, geografiei economice și ecologiei, fără a neglija aspecte ce țin de trecutul istoric și statutul juridic al diferitelor areale, toate acestea pentru a pune în plan principal relația dintre componentele naturale, sociale și economice spre a atinge la nivelul tuturor unităților spațiale ceea ce se numește a fi optimul teritorial.

Bibliografie

1. Ludușan N., *Cunoașterea mediului*- note de curs, Seria Didactica, Universitatea „1 Decembrie 1918” Alba-Iulia, 2011;
2. Mândruț O., *Competențele în învățarea geografiei- ghid metodologic*, Ed. Corint, București, 2010;

EXPLICAȚIA CA METODĂ ÎN DIDACTICA GEOGRAFIEI

Prof. Marius Claudiu OANCEA,
Prof. Cristina CORNEA
Liceul Teoretic Sebiș, Sebiș, Jud Arad

Metoda este un termen în a cărui înțelegere trebuie să pornim de la cuvintele grecești meta- după, spre, către și hodos- cale, drum, respectiv cale sau drum după care ne organizăm procesul de cunoaștere, fără a neglija înțelesurile acestui termen de: modalitate de cercetare, de cunoaștere și transformare a realității obiective, procedeu sau ansamblu de procedee folosite în realizarea unui scop, reguli și principii normative pentru învățarea sau pentru practicare unei discipline, procedeu sistematic de predare a unei discipline, mod de a studia, de a cerceta fenomenele naturii și ale societății, mers sistematic ca să ajungi la un scop, mod de a lucra, mers rațional al spiritului pentru a ajunge la descoperirea adevărului ([dexonline.ro/definitie/ metoda](http://dexonline.ro/definitie/metoda)).

Didactica primește și ea nuanțări diferite de la ramură a pedagogiei care se ocupă cu problemele învățământului și ale instruirii, parte a pedagogiei care se ocupă cu principiile și metodele predării materiilor de învățământ și cu organizarea învățământului, gen de literatură care își propune să instruiască, să informeze și să educe moral, cu trimiteri de substrat la grecescul didaktikos cu sensul de a învăța.

Implementarea practică a metodei didactice presupune derularea mai multor secvențe concrete de învățare numite procedee. Procedeul reprezintă modalitatea de a ajunge la un anumit rezultat, iar o privire acțională/practică asupra metodei implică procedeului sensul de manevră efectuată pentru atingerea unui rezultat/scop; aceasta înseamnă că derularea unei metode presupune parcurgerea mai multor manevre (procedee). Spre exemplu metoda brainstormingului poate include conversația, problematizarea, exercitiul, demonstrația, toate îndeplinind rolul de procedee.

În realizarea acestui material am pornit de la etimologia acestui cuvânt de a dezvălui partea internă a lucrurilor și legăturilor dintre ele și anume ceea ce nu este pus în evidență în mod direct solicitând la un nivel superior mecanismele gândirii; este o metodă prin care se asigură lămurirea, clarificarea, dezvăluirea unui conținut mai dificil referitor la fenomenele geografice și relațiile, legăturile sau teoriile care acționează/ guvernează asupra realității geografice solicitând efectuarea unor corelații prin care se obțin date noi referitoare la interacțiunile dintre elementele geografice;

Explicație pornește de la analiza interacțională de tip cauză- efect în sensul că se ajunge la construirea unor răspunsuri la întrebări de tipul de ce? sau cum? vizând atât efectele cât și modul de desfășurare sau posibilitățile de evoluție ale fenomenelor geografice; explicația se extinde pe un interval mai redus de timp; în funcție de modul în care construim raționamentul cognitiv distingem explicația bazată pe raționamentul deductiv, inductiv sau analogic.

Explicația bazată pe raționament deductiv este cea în care construcția raționamentului care întregeste explicația pornește de la general spre particular, de la legități care se aplică sau guvernează sistemele geografice spre particularizări ale acestora.

-Situație de învățare bazată pe explicație deductivă- Obiectiv operațional metodologic: pe parcursul situației de învățare elevii vor fi capabili să caracterizeze clima țării noastre și să explice diferențele climatice de pe teritoriul țării noastre raportându-se la elemente geografice de referință

Sarcina 1. Explicați caracterul temperat, continental și de tranziție al climei țării noastre;

Sarcina 2. Explicați diferențele climatice între partea de vest și cea de est; între partea de nord și partea de sud;

Sarcina 3. Explicați diferențele climatice între zonele de câmpie și cele de munte;

Sarcina 4. Explicați diferențele climatice dintre zona litorală și celelalte zone ale țării.

Explicația bazată pe raționament inductiv este cea în care construcția raționamentului care întregeste explicația pornește de la individual, particular spre general, de la concret spre abstract, spre ceea ce este valabil unei clase de obiecte geografice.

-Situatie de învățare bazată pe explicație inductivă

Obiectiv operațional metodologic: pe parcursul situației de învățare elevii vor fi capabili să explice influența reliefului și a circulației maselor de aer asupra caracteristicilor climatice pe baza climogramelor unor stații meteorologice din țara noastră situate la diverse altitudini.

Sarcina 1. Explicați diferențele de temperatură medie anuală și temperaturi medii lunare pentru stațiile meteorologice aparținând diferitelor unități de relief;

Sarcina 2. Explicați diferențele de precipitații medii anuale și medii lunare pentru stațiile meteorologice indicate;

Sarcina 3. Explicați diferențele în privința nebulozității (gradului de acoperire a cerului cu nori);

Sarcina 4. Explicați diferențele în privința zilelor cu ninsoare, a numărului de zile cu strat de zăpadă

Sarcina 5. Explicați diferențele climatice între diferite unități de relief.

Obiectiv operațional metodologic: pe parcursul situației de învățare elevii vor fi capabili să explice rolul orașelor mari ca factori de creștere economică la nivel național pornind de la exemple concrete reprezentate de centrele regionale.

Sarcina 1. Explicați rolul fiecărui oraș cu arie de polarizare la nivelul regiunilor de dezvoltare;

Sarcina 2. Explicați rolul acestor orașe privit în ansamblu pentru creșterea economică a țării;

Explicația bazată pe raționament analogic este construită pe baza asemănărilor sau deosebirilor identificate la nivelul mai multor obiecte sau elemente geografice și care permite extrapolarea acestora la nivelul întregii clase de obiecte sau unități geografice.

-Situatie de învățare bazată pe explicație analogică

Obiectiv operațional metodologic: pe parcursul situației de învățare elevii vor fi capabili să explice lipsa reliefului glaciar în Munții Banatului și prezența acestuia în Munții Retezat-Godeanu în condițiile în care cele două grupe de munți se află în vecinătate.

Sarcina 1. Identificați factorii care determină formarea reliefului glaciar;

Sarcina 2. Care sunt zonele cu relief glaciar din țara noastră ?

Sarcina 3. Explicați prezența reliefului glaciar la altitudini mai mari de 2000 metri ?

Sarcina 4. Explicați lipsa reliefului glaciar la altitudini mai mici de 1800- 2000 m?

Sarcina 5. Explicați lipsa reliefului glaciar în Munții Banatului și prezența acestuia în Munții Retezat.

Alte situații de explicație analogică: Explicați abundența precipitațiilor la Stâna de Vale și valorile foarte reduse ale acestora la Sulina; Explicați concentrarea activităților economice din sfera industriei și mai ales a serviciilor în mediul urban și lipsa acestora sau prezența redusă în mediul rural; Explicați diferențele climatice între Târgu –Jiu și Sulina având în vedere că amândouă sunt situate în apropierea paralelei de 45°latitudine nordică.

Bibliografie

1. Dulamă Eliza Maria, *Metodologii didactice activizante*, Ed. Clusium, Cluj-Napoca, 2008;
2. Ilica A., *O pedagogie modernă*, Ed. Universității „Aurel Vlaicu”, Arad, 2009;
3. Mândruț O., *Competențele în învățarea geografiei- ghid metodologic*, Ed. Corint, București, 2010;
4. Roman Alina, Balaș Evelina, *Strategii de instruire și evaluare*, Ed. Universității „Aurel Vlaicu”, Arad, 2015;

ROLUL EDUCAȚIEI ANTREPRENORIALE ÎN ECONOMIE

Prof. Viorica OARCEA
Liceul Teoretic Sebiș, Sebiș, Județul Arad

„Educația reprezintă problema numărul unu. Dacă nu vom educa oamenii, progresul va fi foarte dificil de realizat”
(Oscar Arias Sánchez)

Necesitatea educației antreprenoriale

Transformările considerabile din societatea noastră care au avut loc în ultimele decenii, au impus sistemului educațional cerințe tot mai exigente și necesitatea de a forma cetățeni activi, cu inițiativă, capabili să se integreze în această societate și să participe, la rândul lor, la continuarea progresului acesteia.

În acest context, pe lângă educația economică, *cultivarea spiritului întreprinzător*, formarea competențelor antreprenoriale și a spiritului de inițiativă, se includ în categoria *competențelor sociale integratoare*: consumator activ, abil, cunoscător al mecanismului formării prețurilor, al drepturilor sale, capabil să elaboreze și să administreze bugetul personal sau cel familial. Pe de altă parte, se dezvoltă și *abilități specifice*, foarte utile în prezent, precum: deschiderea unei afaceri proprii, obținerea unui profit prin mijloace legale, asumarea riscurilor și a responsabilităților pentru această activitate, ceea ce exprimă, de fapt, și esența antreprenoriatului.

Educația antreprenorială se diferențiază de alte forme de educație prin faptul că aceasta se concentrează pe reacția la oportunități și urmărește să ofere elevilor aptitudini, cunoștințe și motivația corespunzătoare pentru a-i *încuraja în obținerea succesului antreprenorial*, începând cu nivelul gimnazial și continuând cu cel liceal.

Spiritul antreprenorial nu a fost niciodată mai important decât acum, când lumea se confruntă cu provocări majore, care se extind tot mai mult la nivelul economiei mondiale. În acest context, spiritul antreprenorial se remarcă drept o forță semnificativă, care poate avea un impact considerabil în relansarea, creșterea și progresul social, prin stimularea inovației, generarea de locuri de muncă și responsabilizarea socială.

Țările europene se confruntă cu provocări în termeni de competitivitate, precum și de creștere economică și dezvoltare durabilă. În ultima vreme, *concurența din partea altor regiuni ale lumii* care se adaptează cu o mai mare viteză și care reacționează mai prompt la noile oportunități, a generat diferențe considerabile între competențe și locurile de muncă la nivel european.

În consecință, țările europene trebuie să investească în dezvoltarea abilităților antreprenoriale și inovatoare pentru a construi dezvoltarea economică durabilă, pentru a crea locuri de muncă, a genera o nouă creștere economică și a spori bunăstarea socială.

Dimensiunea europeană a educației încearcă să actualizeze continuu imaginea unei Europe în schimbare. Integrarea europeană nu înseamnă doar progrese în economie, agricultură și introducerea monedei unice. Domeniul educației a avut un rol aparte în crearea dimensiunii europene.

Continuarea programelor de mobilitate și cooperare la nivel european în cadrul noului Program integrat de acțiune în domeniul educației și formării de-a lungul vieții subliniază rolul crescând al educației permanente la realizarea unei dezvoltări economice durabile și a unei mai mari coeziuni sociale.

Facilitarea accesului la educație face parte din obiectivele prioritare în domeniul educației, fiind în strânsă corelație cu principiul egalității de șansă și cu cel al nondiscriminării. Facilitarea accesului la educație presupune: crearea unui spațiu propice

învățării, asigurarea atractivității educației și formării, promovarea cetățeniei active, a egalității de șanse și a coeziunii sociale.

Obiective europene:

1. Dezvoltarea competențelor necesare într-o societate a cunoașterii;
2. Dezvoltarea spiritului antreprenorial;
3. Îmbunătățirea învățării de limbi străine.

Pentru îndeplinirea obiectivelor strategice europene în domeniul educației și formării profesionale, antreprenoriale, se recomandă să fie implicați pe lângă elevi, părinții, agenții economici, comunitatea și nu în ultimul rând școala și profesorii. În acest se impun următoarele:

- Școlile și cei care asigură educația ar trebui să fie împuterniciți să planifice și să adapteze curriculum-ul la nevoilor locale prin aprovizionarea lor cu resursele necesare în vederea dezvoltării și stimularea cooperării cu comunitatea locală;
- Orientarea în dobândirea competențelor cheie ar trebui să fie extinsă la *părinți* cu scopul de a le asigura copiilor lor întregul sprijin în procesul de învățare.
- Profesorii, formatorii și ceilalți susținători ai procesului de învățare ar trebui formați să susțină dobândirea competențelor cheie de către toți cei care învață în cooperare cu toți partenerii necesari - indiferent de specializarea lor;
- Parteneriatele între toți actorii implicați în educație și formare ar trebui încurajate în vederea promovării identificării problemelor sociale care apar la o anumită categorie, pentru împărțirea responsabilităților și pentru găsirea de soluții, și diseminarea rezultatelor;
- Dezvoltarea competențelor cheie ar trebui să fie unul dintre principalele obiective de atins în programele sprijinite de Comunitatea Europeană în domeniul educației și în domeniul social.

Pentru a îndeplini *obiectivul* ce constă în **aplicarea durabilă a educației antreprenoriale în formarea continuă a profesorilor**, Europa are nevoie de **școli antreprenoriale** care să susțină spiritul antreprenorial în cadrul predării și învățării. Caracteristicile unei astfel de școli sunt următoarele:

- O școală antreprenorială are **o conducere dedicată și angajată** care susține educația antreprenorială a tuturor elevilor.
- O școală antreprenorială are **un concept educațional bazat pe predare pentru lumea de mâine**.
- Cadrele didactice și membrii **personalului general sunt dispuși să adopte schimbarea** în mod pozitiv.
- O școală antreprenorială are o viziune pentru nevoile sale viitoare și o imagine clară asupra modului în care **educația antreprenorială se încadrează în programa de învățământ mai amplă și în planul de dezvoltare**.
- **Educația antreprenorială este integrată în programa de învățământ și la nivelul tuturor materiilor**; nu este considerată o materie separată.
- Școala și-a asumat **angajamentul de a susține competențele transversale, creative și antreprenoriale** pe care copiii și tinerii trebuie să le stăpânească bine nu doar la școală, ci și în societatea mai largă.
- **Învățarea bazată pe activități și metodele axate pe elevi** fac parte, în mod firesc, din predare și învățare.
- **Sunt definite rezultate concrete ale învățării**, care sunt evaluate în cadrul examenelor.
- Se desfășoară o **evaluare periodică** a activităților – în special a **impactului asupra dezvoltării capacității individuale a elevilor**.
-

Profesorii antreprenoriali capabili să aprindă scânteia antreprenorială:

- Profesorii antreprenoriali **recompensează inițiativa individuală, asumarea responsabilității și asumarea riscurilor.**
- Profesorii antreprenoriali sunt pregătiți să **accepte eșecul ca parte integrantă a procesului de învățare.** Însă profesorii antreprenoriali au învățat, de asemenea, cum să **gestioneze riscurile.** Eșecul face parte integrantă din procesul antreprenorial, însă poate fi o risipă costisitoare de timp, competențe și angajament. Profesorii antreprenoriali știu cum să **diminueze riscurile.**
- **Profesorii antreprenoriali** au competențe solide de lucru în echipă.
- Profesorii antreprenoriali colaborează în rețea. **Fac schimb** de cunoștințe cu **colegii lor și se întâlnesc** regulat.
- Profesorii antreprenoriali **folosesc o gamă variată de metode creative** ca instrumente pedagogice inovatoare. Profesorii antreprenoriali le **permit copiilor să își asume responsabilitatea propriului proces de învățare,** lăsându-i să își creeze propriile lecții.
- În cadrul metodelor de evaluare, profesorii antreprenoriali **recunosc nu doar soluția, ci și procesul** prin care ajung la ea.
- Pentru a susține procesul de învățare, profesorii antreprenoriali folosesc tehnologia și platformele sociale în sala de clasă. **Explorează soluții, tehnici de producție și instrumente de calcul noi care susțin procesul învățării.** De asemenea, **folosesc platformele sociale pentru propria învățare reciprocă și schimbul de informații.**

Programe de formare a profesorilor antreprenoriali care promovează metodele antreprenoriale

- Un program de formare a profesorilor antreprenoriali **abordează latura antreprenorială proprie a profesorilor.**
- Formarea **nu consideră antreprenoriatul ca o competență izolată, ci ca un concept care presupune competențe esențiale** precum creativitate, cunoștințe tehnologice și management de proiect.
- Formarea arată modul în care **există, în cadrul fiecărei programe de învățământ, puncte de plecare pentru predarea antreprenorială** și aspectele care se pretează învățării antreprenoriale.
- **Formarea ia în considerare activitățile antreprenoriale existente ale profesorilor** și indică modul în care metodele folosite de aceștia se încadrează deja în concept.
- **Sunt definite și evaluate rezultatele concrete ale învățării.**
- Cursurile de formare **se axează pe abordări practice și cuprind metode active și participative** potrivite pentru crearea proprietății.
- Furnizorii de servicii de formare întreprind, la locul de muncă, acțiuni pentru **stimularea adoptării și promovării cursurilor pe scară largă** (de exemplu, contactând școlile în mod direct, precum și online, în cadrul întâlnirilor anuale ale profesorilor etc.).
- Cursurile de formare antreprenorială **stimulează durabilitatea;** de exemplu, prin încurajarea profesorilor și a cursanților să planifice cu atenție și să facă schimburi permanente, reflectând asupra predării și învățării.

Parteneriate între sectorul educațional, comunitatea de afaceri și industria creativă

- Școlile și proiectele antreprenoriale beneficiază de **parteneri de afaceri implicați.** Întreprinderile și organizațiile comerciale pot să ofere know-how pentru proiectele din domeniul educației antreprenoriale și pot participa la formarea profesorilor în școli.
- Școlile pot **să încheie parteneriate cu organizații externe pentru a introduce în educația antreprenorială expertiza de care nu dispun pe plan intern.**

- **Lucrătorii din domeniul creativ** precum artiștii, designerii, arhitecții și cercetătorii științifici **pot să ajute școlile și profesorii să dea frâu liber creativității și să ridice nivelul aspirațiilor și realizărilor** copiilor și tinerilor. Exemplele indică faptul că relațiile pe termen lung între lucrătorii creativi și școli au un impact pozitiv.
- Instituțiile antreprenoriale și formatorii **participă la învățarea reciprocă și schimbul de cunoștințe** – la nivel local, regional, național și internațional.
- **Feedbackul elevilor este colectat în mod sistematic** – reacțiile pozitive ale cursanților sunt un stimulent important pentru punerea în practică a învățării antreprenoriale și accelerarea educației antreprenoriale.

Concluzii

Problema performanței realizate de învățământul din România privește întreaga societate românească, fără excepție. Ea reprezintă un punct de interes nu numai pentru profesori, actualii și viitorii elevi și studenți, dar și pentru angajatori, precum și pentru tot ceea ce înseamnă factor de dezvoltare în societate. Din perspectiva mediului de afaceri, ineficiența educației în România este redată de *decalajul dintre teorie și practică*. Deși mulți tineri absolvenți ajung în cadrul companiilor cu un bagaj teoretic solid, lipsa unei pregătiri practice reprezintă principala critică adusă sistemului de învățământ.

Educația antreprenorială ar trebui să fie făcută, în primul rând, acasă, pentru a obține rezultate cu adevărat consistente. Prin urmărirea obiectivelor și abordărilor unei educații antreprenoriale, părinții pot reuși, din timp, să pregătească copiii pentru a deveni lideri de viitor capabili să își conducă propria afacere profitabilă.

Scopul final al educației antreprenoriale este acela ca cei aflați încă la o vârstă fragedă să înceapă să își dezvolte *atitudinile, abilitățile și cunoștințele* în ceea ce privește comportamentul antreprenorial de succes. În acest scop, următoarele idei sunt principale: *atitudinile antreprenoriale, cunoștințele antreprenoriale, aptitudinile antreprenoriale*.

Bibliografie

- [1] *** *Dimensiunea europeană a educației*, Ministerul Educației și Cercetării
www.europa.eu.int/comm/education/policies/2010/doc/basic2004.pdf
- [2] *** *Obiective strategice europene în domeniul educației și formării profesionale*
www.usarb.md/fileadmin/Acte_normative_2016/.../obiectiveStrategiceEuropene.pdf
- [3] *** *Dezvoltarea culturii antreprenoriale*, Ministerul Întreprinderilor Mici și Mijlocii, Comerțului și Mediului de Afaceri,
www.mimmc.ro/raport_anual/dezvoltare_cultura_antreprenoriala
- [4] *** *Promovarea spiritului antreprenorial în sistemul de învățământ*,
www.clubafaceri.ro/info_articole/282_dezvoltarea_unei_culturi_antreprenoriale
- [5] *** *Educație antreprenorială: Ghidul formatorilor* - Europa.eu
ec.europa.eu/DocsRoom/documents/7465/attachments/1/translations/ro/.../pdf

POVESTIREA – APLICAȚIE CREATIVĂ

Prof. Dr. Mihaela PENCOV,
Colegiul Tehnic „Emanuil Ungureanu”, Timișoara, jud. Timiș

În cadrul orelor de limbă și literatura română la clasa a IX-a, am predat tema *Povestirea* și am ales să îi implic pe elevi într-o activitate pe echipe, în cadrul căreia ei să poată aplica noțiunile de teorie literară dobândite într-o lecție anterioară. Definiția povestirii și exemplificarea pentru fixarea acesteia a fost făcută pe baza fragmentului din manual¹ extras din *Balta-Albă*, de Vasile Alecsandri.

Pentru început, am împărțit clasa în echipe de câte patru elevi și le-am atribuit câte un rol în cadrul grupului, după cum urmează: naratorul – cel responsabil de firul epic al povestirii, portretistul – cel care se ocupă de pasaje descriptive inserate în narațiune (îndeobște portrete), reporterul – persoana care răspunde de secvențele dialogate ale textului și organizatorul – cel ce se asigură că fiecare membru al echipei contribuie cu partea de care este responsabil în mod specific, dar urmărește și buna cooperare între toți participanții la proiect. De asemenea, le revenea tuturor misiunea ca pe parcursul activității să verifice dacă se punctează corect toate momentele subiectului necesare obținerii unei structuri coerente a povestirii.

Pornind de la un portret alb-negru (v. foto din final), ei au dat mai întâi un nume și un statut personajului principal în jurul căruia urmau să brodeze acțiunea. Am ales fotografia alb-negru datorită faptului că sunt mult mai izbitoare astfel de imagini, trec testul timpului, iar culoarea nu distrage ochiul de la subiect și compoziție. În plus, „contrastul scoate în evidență subiectul și îi dă mai multă forță.”² Am observat că elevii se concentrează mai bine dacă imaginea este dramatizată de jocul de lumină și umbră și se simt inspirați de acesta.

Activitatea de concepere, schițare și de redactare propriu-zisă a durat aproximativ 40 de minute. Prezentarea povestirii și oferirea unui feedback constructiv au avut loc într-o oră ulterioară. Elevii au fost evaluați pe baza calității textului final (coerență, claritate, proprietate, limbă literară, ortografie și punctuație), dar și a abilităților de colaborare.

Unele echipe au întâmpinat dificultăți pe parcursul activității, deoarece unul dintre membri se erija în lider și refuza ideile celorlalți, considerându-le nepotrivite. În acest caz, am intervenit cu tact, propunându-i acelui elev un compromis: îți vei putea redacta acasă, ca temă, propria variantă de povestire, câtă vreme cedezi acum controlul și le permiți și colegilor să vină cu sugestii privind mersul epic al creației voastre. Aici am ținut cont de tehnica exersării în doi timpi, menționată de Alina Pamfil, în cartea inclusă în Bibliografie: „Amintesc una dintre mențiunile recurente în discursul despre învățarea strategiilor, și anume exersarea lor în doi timpi: în grupe cu sarcini de lucru identice, aflate în competiție, la început și, doar ulterior, prin activitate individuală.”³

Copiii au lucrat cu plăcere și entuziasm, în mare parte. A fost o bucurie să îi văd atât de dornici să ducă la bun sfârșit sarcina de lucru. Unii mai timizi sau introvertiți s-au implicat mai greu, dar, date fiind rolurile prestabilite, au avut totuși propria lor contribuție. Deși am aplicat formula la toate cele patru clase de a noua la care predau, folosind aceleași cinci fotografii, fiecare povestire a fost unică, chiar dacă, pe alocuri, am întâlnit idei repetitive.

Textele obținute vor fi utile în continuare pentru aplicații practice la alte clase. Elevii respectivi vor avea de citit povestirea și de identificat, în echipe sau pe perechi, anumite momente ale subiectului – de pildă, intriga sau punctul culminant.

Consider acest exercițiu un exemplu de bună practică deoarece scopul educației este și acela de a-i face pe elevi să vină cu drag la școală, să se implice lucrând în echipă, să cultive valori intercomunicaționale, dar și să ducă la creșterea încrederii în propriile abilități de comunicare. (valoare inclusă în programa școlară pentru liceu).

1 Adrian Costache, Florin Ioniță, M.N. Lascăr, Adrian Săvoiu, *Limba și literatura română, Manual pentru clasa a IX-a*, Editura Art, București, 2005, p. 132 ș.u.

2 <https://www.studiobinder.com/blog/black-and-white-portrait-photography/>

3 Alina Pamfil, *Didactica literaturii. Reorientări*, Editura Art, București, 2016, p. 130.



Sursa foto 1. <https://www.theclickcommunity.com/blog/light-creating-drama-at-home/>



Sursa foto 2. <https://www.pinterest.com/lmparks71/bws-by-various-photographers/>

Bibliografie

1. COSTACHE, Adrian; IONIȚĂ, Florin; M.N. LASCĂR; SĂVOIU, Adrian, *Limba și literatura română, Manual pentru clasa a IX-a*, Editura Art, București, 2005.
2. PAMFIL, Alina, *Didactica literaturii. Reorientări*, Editura Art, București, 2016.
3. <https://www.studiobinder.com/blog/black-and-white-portrait-photography/>

CLIMATUL OPTIM AL ÎNVĂȚĂRII LA CLASĂ

Prof. Diana POPA,
Colegiul Economic Arad, jud. Arad

Climatul clasei este considerat un determinant major al comportamentului învățării, motiv pentru care, în alte țări, a fost studiat de mai bine de șase decenii. Rezultatele studiilor indică o strânsă relație între performanțele elevilor și atmosfera din sala de clasă. Un climat cald, în care profesorul încurajează elevii, conduce la o stimă de sine ridicată a elevilor și implicarea lor, benevolă, în activitățile clasei. Studiile realizate au demonstrat că există o legătură importantă între climatul clasei și factori precum dezvoltarea socială și emoțională a elevilor, gradul de implicare al lor, autoeficacitatea percepută, comportamentul, stilurile de management, fenomenul de burn-out la profesori și calitatea vieții în școală. Impactul climatului din sala de clasă este mai puternic asupra elevilor care provin din familii dezorganizate și cu statut socio-economic scăzut.

Literatura de specialitate dezvoltă următoarele tipuri de climat:

1. Climat angajat, în care comportamentul profesorului este închis, iar al elevilor este deschis;
2. Climat neangajat, în care comportamentul profesorului este deschis, iar al elevilor este închis;
3. Climat deschis, specific unui comportament deschis atât din partea profesorului, cât și al elevilor;
4. Climat închis, specific unui comportament închis din partea ambelor părți.

Dintre toate cele enunțate, climatul deschis este stimulativ, autentic pentru orice clasă care își desfășoară activitatea în condiții normale. Fiecare profesor a fost la un moment dat, elev. Drept urmare, el sprijină elevii, conduce prin exemplul personal și acordă considerație elevilor. El nu împovărează elevii cu reguli inutile și limitează cantitatea de materiale scrise, în raport cu nevoile reale ale acestora.

Un climat optim, produce atmosfera de încredere reciprocă între profesor și elevi. Este acea atmosferă în care se acceptă că e în regulă să faci greșeli, deoarece acestea sunt esența învățării. Procesul de reconceptualizare a ceva ce știi, pentru elevi, poate însemna să găsească greșelile și să renunțe la ideile lor anterioare. De multe ori, elevii, din cauza reacțiilor colegilor de clasă, refuză să-și recunoască greșelile. Profesorul implicat creează acest climat, care permite erori, iar atmosfera, în concepția elevului e de genul „e cool să înveți”, adică în care merită să te implici și unde toți participă la procesul de instruire. Se formează un mediu în care eroarea nu este judecată, ci ea este bine-venită, în care numărul întrebărilor pe care le adresează un elev este mare, în care implicarea dă tonul, iar elevii dobândesc reputația de elevi eficienți.

Profesorul se focusează pe realizarea unor lecții interactive, astfel încât elevii observă ca procesul de învățare este rareori linear, dar implică din partea ambelor părți angajament și necesită efort, că are multe suișuri și coborâșuri. Într-o astfel de clasă, elevii sunt preocupați mai mult de autocunoaștere, de dezvoltarea și menținerea relațiilor sociale pozitive cu colegii și profesorii. Se constată scăderea absenteismului și a delincvenței juvenile, precum și accentuarea unor valori civice precum: încrederea, responsabilitatea elevilor în raport cu sarcinile de lucru, respectul reciproc, dar și atașamentul față de școală.

Moralul ridicat atât din partea profesorilor, dar și al elevilor, tratarea pozitivă și echitabilă a elevilor, așteptările superioare formulate de către profesori, angajarea activă a elevilor în procesul de predare-învățare, relațiile pozitive stabilite la nivelul clasei au un puternic impact asupra performanțelor elevilor.

Activitățile care se pot realiza pentru obținerea unui climat optim al învățării la clasă sunt nenumărate. Implementarea lor ține de gradul de implicare al profesorului, de dorința lui

de a cunoaște grupul clasei, mediul din care provin, precum și nevoile de formare ale acestora. El trebuie să fie pasionat de actul de predare, iar entuziasmul de care dă dovadă să fie materializat într-un mod inteligent și condus după valori.

Sala de clasă reprezintă locul în care elevul își petrece câteva ore din zi. Acest spațiu, pentru unii lipsit de importanță, chiar dacă nu este deloc așa, trebuie să reprezinte un mediu fizic plăcut din punct de vedere optic și bogat în stimuli pozitivi. Profesorul împreună cu învățăceii lui „construiesc” acest mediu propice învățării prin decorarea sălii cu materiale precum imagini, afișe, etc, care ajută elevul să intre în atmosfera lecției, dar și cu expunerea lucrărilor elevilor, fapt care contribuie la întărirea încrederii în sine a acestora.

Lucrurile stau puțin diferit în sala de clasă din mediul virtual (online). Colaborarea dintre profesor-elev, devine una indirectă, sala este altfel construită, dar se observă că elevul inițiază un joc, bine cunoscut și iubit în copilărie: „V-ați ascuns!”. Profesorului îi revine mereu sarcina să-i caute pe elevi, să-i găsească și să-i motiveze să participe activ la oră. Ideea de a realiza și păstra climatul optim pentru învățare, pe tot parcursul lecției, este îngreunată. Pentru cadrul didactic e o nouă provocare. El nu și-a imaginat vreodată că în decurs de un an, va cunoaște noi metode de predare-învățare, mai moderne decât cele studiate până acum (mozaic, brainstorming, ciorchinele, turul galeriei etc). Primește acces pe platforme și aplicații de învățare, care îi vin în ajutor, pentru a-i oferi elevului o modalitate nouă de asimilare a cunoștințelor, prin lecții audio-vizuale, chestionare, jocuri etc. Profesorul le aplică la clasă și observă că elevii, încet, încet „nu se mai ascund”, adică ei capătă încredere în noile forme de predare-învățare și, treptat, participă activ la ore. Atmosfera devine caldă și plăcută. Răbdarea, toleranța și empatia sunt puncte cheie.

Profesorul eficient are abilitatea de a găsi soluții la probleme, de a fi flexibil și de a improviza modalități prin care elevii pot reuși în atingerea obiectivelor educaționale. Pentru aceasta, cadrul didactic trebuie să fie un excelent căutător și utilizator al informațiilor obținute din feedback, care este un instrument folosit permanent cu scopul menținerii echilibrului. E important să-l ceară de la elevi, să-i învețe să-l formuleze corect și concis, dar la fel de necesar e să știe să-l și ofere acestora. Astfel, prin solicitarea părerii, el colectează informații privind impactul activității lui asupra tuturor elevilor. Un alt instrument esențial în orice proces de comunicare eficientă este feedforward-ul. Prin acesta, elevul formulează idei pentru activitățile viitoare, ce se poate face diferit, își concentrează atenția pe aria lui de interes și cum se poate dezvolta.

Climatul optim se poate realiza și la începutul activității de predare-învățare cu jocuri de spargere a gheții, care pot fi utile atât colectivului de elevi, dar și cadrului didactic.

Un alt aspect important este transpunerea cunoștințelor teoretice în practică, în activitățile zilnice, explicarea modului de aplicabilitate a noțiunilor dobândite. Profesorul transmite elevilor cunoștințe, le dezvoltă competențe și le formează abilități.

Ideea de pasiune este esența a foarte multe lucruri și, chiar dacă e greu de măsurat, cu siguranță o recunoaștem când o vedem. Profesorul pasionat și implicat are un interes crescut pentru domeniul în care își desfășoară activitatea, pentru elevii lui și calitatea acestora și este preocupat despre modul în care îi poate forma, atât în momentul predării, cât și în zilele, lunile, chiar și anii care vor urma.

„Profesorii implicați cu pasiune și interes sunt cei cărora le place la nebunie ce fac. Sunt într-o permanentă căutare de noi metode eficiente de a ajunge la elevii lor, de a stăpâni conținutul și metodele meseriei lor. Simt un imbold personal...de a învăța cât de mult pot despre lume, despre ceilalți, despre ei înșiși – și îi ajută pe cei de lângă ei să facă la fel.” (Zehm&Kotler, 1993)

Bibliografie

1. Hattie, John - „Învățarea vizibilă: ghid pentru profesori”, Editura Trei, București, 2014;

2. Herman, Ramona Iulia - „Program pedagogic de optimizare a stilurilor manageriale ale profesorilor și stimulare a climatului clasei de elevi”, Editura Presa Universitară Clujeană, Cluj (format online);
3. <https://www.traininguri.ro/ce-inseamna-feedback>;
4. <https://coaching.ro/2020/12/15/feedback-ul-si-feedforward-ul-ca-metode-de-comunicare>.

APERITIV, STARTER SAU GUSTARE RECE

Prof. Ancuța Maria POPA
Colegiul Tehnic „Henri Coandă” Timișoara, jud. Timiș

De cele mai multe ori, lumea contemporană încalcă cutumele din diferite domenii. Așa stau lucrurile și în domeniul alimentației publice. Fiind de specialitate vin în fața dumneavoastră și vă voi explica diferențele dintre aperitiv, starter și gustare rece. Și cu siguranță există aceste diferențe.

Fiind profesoară, îmi place foarte mult să lucrez cu dicționarul explicativ român, și veți vedea de ce îl folosesc așa de mult. Și ca să ne înțelegem, România încă nu are o cultură gastronomică dezvoltată, nici expusă și nici nu există o educație în alimentație pe nici un palier de vârstă. Ne-ar trebui cel puțin douăzeci de ani pentru a avea un început în acest tip de educație, în condițiile în care nutriția ar începe de la elevii din clasele primare.

Gustările reci, sunt preparate culinare cu volum mic și gramaj de aproximativ 50 de grame, cu aspect atrăgător, care se servesc înaintea unui preparat de bază.

Au un volum mic și sunt bogate în substanțe nutritive datorită ingredientelor. Se servesc în sortimente asortate, la începutul mesei sau între mesele principale, având rolul de a influența apetitul consumatorilor prin gustul picant sau sărat, dar și prin modul variat de prezentare. Se obțin din ingrediente de origine animală sau vegetală. Digestibilitatea ușoară a gustărilor este favorizată de faptul că multe dintre ingrediente sunt sub formă de pastă.

Aperitivul, conform inclusiv dicționarului român, din punct de vedere profesional, este stricto modo o băutură alcoolică digestivă.

Aperitivul are rolul de a excita sucurile gastrice și a provoca pofta de mâncare. Deci, rolurile nu sunt chiar așa de diferite, chiar dacă aperitivele sunt lichide și gustările sunt solide.

Conform istoricilor, pe vremea când încă mai existau boieri, aperitivele erau însoțite de mizilicuri ca metode de întâmpinare a oaspeților. Și când spunem mizilicuri, vorbim despre puțină șuncă tăiată foarte mărunț, nuci, alune etc. Iar când vorbim despre aperitiv, pălinca, era băutura favorită.

Azi, când spunem aperitiv, ne gândim la băuturi elaborate pe bază de vin (de exemplu vermut), la bitter, la tequila, whisky, țuică, chiar și gin.

De-alungul timpului, au apărut definiții care au mutat oarecum sensul real cuvântului aperitiv.

Starterul, conform definițiilor, este ”carburantul” care pornește digestia (motorul). Este un termen contemporan, acum când limba engleză ne-a invadat dicționarul. Termenul cel mai potrivit este cel de confuzie.

Este o greșală atât de veche, încât chiar și persoanele educate pică în această capcană.

Bibliografie

1. Constanța Brumar - *Sortimente de preparate și băuturi*, CD Press, 2016
2. https://en.wikipedia.org/wiki/Aperitif_and_digestif
3. <https://dexonline.ro/definitie/aperitiv/definitii>

EXPERIMENTUL VIRTUAL ÎN LECȚIA DE FIZICĂ

Prof. Adriana Cătălina POPESCU
Colegiul Național „Moise Nicoară” Arad, jud. Arad

Fizica este preocupată de stabilirea adevărilor științifice în legătură cu fenomenele naturale, în acest scop folosește ca metode de cercetare observarea fenomenelor, experimentul și generalizarea (teoria). Prin observare se face cercetarea fenomenului în condițiile sale naturale de desfășurare. Un experiment poate fi considerat ca experiment real, dacă acesta este realizat și studiat în condiții naturale. Iar, orice experiment are drept scop studierea fenomenului respectiv în laborator (pentru stabilirea legăturilor, caracteristicilor fenomenului considerat), este totuși o reproducere a acestuia în condiții artificiale, apropiate de cele naturale.

Realizarea experimentelor în predarea fizicii este uneori dificilă deoarece dotarea laboratorului de fizică cu aparatele necesare este parțială sau insuficientă. Se impune utilizarea calculatorului în modelarea, reproducerea și studierea fenomenelor, proceselor naturale, proceselor tehnologice prin realizarea experimentelor virtuale.

Utilizarea experimentelor virtuale în predarea fizicii permite studierea fenomenului idealizat prin înlăturarea (omiterea) factorilor secundari care, în experimentul real sau cel de laborator, de multe ori camuflează și denaturează manifestarea și esența fenomenului fizic ca atare.

În continuare se va prezenta modul de utilizare al programul de simulare: https://phet.colorado.edu/sims/html/gas-properties/latest/gas-properties_ro.html pentru studiul transformării izobare.

La accesarea aplicației virtuale se va deschide un ecran în care se va alege ”Studiere” și apoi se va bifa pătratul ”Lățime” pentru a putea seta diferite lungimi ale cilindrului.

Prin acționarea mânerul din stânga pentru a micșora lungimea cilindrului la dimensiunea dorită și apoi se va introduce o cantitate de gaz în cilindru prin acționarea mânerului pompei de câteva ori.

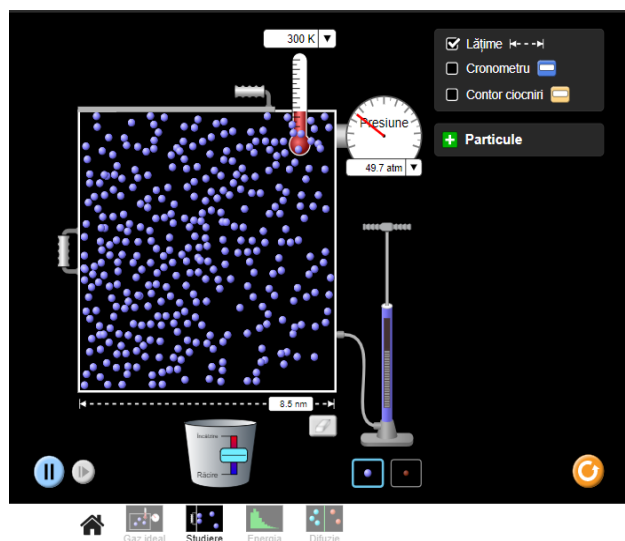


Fig.1.

Considerăm că secțiunea cilindrului este $S = 1\text{m}^2$, astfel că volumul pentru $l = 5 \cdot 10^{-9}\text{m}$ se calculează $V = S \cdot l = 1\text{m}^2 \cdot 5 \cdot 10^{-9}\text{m} = 5 \cdot 10^{-9}\text{m}^3$.

Se vor nota în tabel valoarea presiunii indicate de manometrul virtual, volumului calculat și temperaturii indicate de termometrul virtual.

Modificăm lungimea cilindrului prin deplasarea (spre stânga) a pistonului (indicațiile pentru temperatură și presiune se vor schimba).

Încălzim/răcim gazul prin ridicarea/coborârea cursorului "Căldură/Rece" până obținem din nou presiunea inițială (dorim să studiem transformarea izobară).

Se notează valorile pentru volum și temperatură în tabel.

Se repetă măsurătorile pentru încă patru valori diferite ale lungimii cilindrului.

Nr. det.	p(atm)	l (n m)	V(m ³)	T(K)
1	96,3	5	$5 \cdot 10^{-9}$	300
2		6	$6 \cdot 10^{-9}$	368
3		7	$7 \cdot 10^{-9}$	417
4		8	$8 \cdot 10^{-9}$	485
5		9	$9 \cdot 10^{-9}$	562

Se reprezintă grafic, pe o foaie de milimetrică, $V \text{ (m}^3\text{)}$ în funcție de $T \text{ (K)}$. Se trasează dreapta obținută prin reprezentarea punctelor și se observă că aceasta trece prin centrul de coordonate.

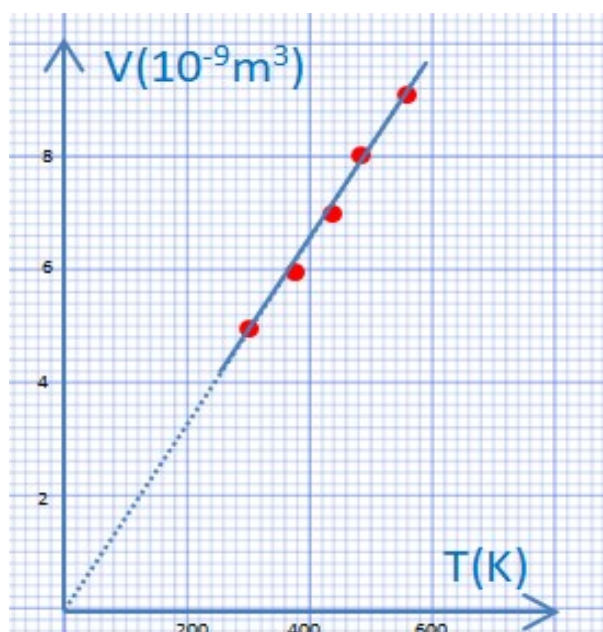


Fig.2

Bibliografie

1. **Călțun Florin Ovidiu**, Capitole de didactica fizicii, Editura Universității „Alexandru Ioan Cuza”, Iași – 2006
2. **Palicica Maria, Gavrilă Codruța, Ion Laurenția**, Pedagogie, Editura Mirton, Timișoara, 2007

Resursă web

https://phet.colorado.edu/sims/html/gas-properties/latest/gas-properties_ro.html

CREATIVITATEA – UNIVERSUL FIECĂRUIA

Prof. Sorina POPOVICI
Liceul Teoretic Sebiș, Sebiș, Județ Arad

„Creativitatea este o floare atât de delicată, încât elogiul o face să înflorească, în timp ce descurajarea o înăbușă adesea, chiar înainte ca ea să se poată transforma în floare”

A. Osborn

Dorința de a cunoaște, de a descoperi, de a avea o contribuție urmate de satisfacția descoperirii sunt motivele cele mai importante ale creației.

Creativitatea poate fi considerată capacitatea sau aptitudinea de a realiza ceva nou, original. Ea este strâns legată de inteligența unei persoane care își poate folosi imaginația creatoare pentru a elabora idei, teorii sau produse noi, originale. Pentru dezvoltarea la elevi a capacităților creative un rol deosebit de important îl are școala. Școala poate dezvolta uriașul potențial intelectual al elevilor folosind metode adecvate care să permită fiecărui elev să-și dezvolte capacitățile și aptitudinile creatoare.

Elevii care posedă curiozitate științifică, receptivitate, spirit de observație cu siguranță au un punct de pornire creativ.

Imaginația creatoare este un factor fundamental al creativității deoarece pe baza unui volum uriaș de informații, idei, imagini, obiecte, fenomene se pot realiza nenumărate combinații dând acestor informații noi semnificații.

Educarea creativității este un proces continuu ce trebuie realizat pe tot parcursul școlii având în vedere un mediu școlar creativ în care să se dezvolte imaginația creatoare prin folosirea laboratoarelor și atelierelor, lecții și lucrări practice, exerciții creative, încurajarea elevilor în vederea participării la diferite concursuri.

Vizitarea expozițiilor, muzeelor, excursiilor largesc orizontul, câmpul fanteziei copiilor și sunt surse de nepuizabile întrebări.

Atitudinea profesorului, relația sa cu elevii trebuie să fie una constructivă, să încurajeze imaginația, curiozitatea, spontaneitatea elevilor, profesorul având îndatorirea de a cultiva disponibilitățile imaginative ale întregii clase, folosind metode adecvate care creează o atitudine creativă, aptitudinea de a căuta și găsi probleme.

Creativitatea poate fi stimulată prin multe metode însă importante sunt și formulările abordate:

„După ce ați cunoscut lucrurile așa cum sunt, imaginați-vă cum ar mai putea fi ele”.

„Puneți-vă cât mai multe întrebări la care nu puteți răspunde și astfel veți descoperi că nu există imposibil”.

„Creativitatea este independentă de vârstă, ea păstrează tinerețea”

Bibliografie:

- [1] Cosmovici Andrei, Luminița Iacob, *Psihologie școlară*, Editura Polirom, Iași, 1998;
- [2] Munteanu Anza, *Incursiuni în creatologie*, Editura Augusta, Timișoara, 1994;
- [3] Stoica Marin, *Pedagogie și psihologie*, Editura Gheorghe Alexandru, Craiova, 2002.

PROIECT DIDACTIC

Prof. Lavinia Loredana SAS
Liceul Tehnologic „Sava Brancovici”, Ineu, jud. Arad

ȘCOALA: Liceul Tehnologic „Sava Brancovici” Ineu

PROFESOR: Sas Lavinia Loredana

CLASA: a XI-a

DATA:

OBIECTUL: Matematică- Algebră

UNITATEA DE ÎNVĂȚARE: Sisteme de ecuații liniare

TIPUL LECȚIEI: Lecție de formare de priceperi și deprinderi de calcul

SCOPUL LECȚIEI: Formarea priceperilor și deprinderilor de rezolvare a sistemelor de ecuații

COMPETENȚE GENERALE :

1. Utilizarea algoritmilor pentru rezolvarea unor probleme practice.
2. Analiza și interpretarea caracteristicilor matematice ale unei situații problemă în scopul găsirii de strategii pentru optimizarea soluțiilor.

COMPETENȚE SPECIFICE :

1. Rezolvarea unor sisteme utilizând algoritmi specifici.
2. Stabilirea unor condiții de existență și/sau compatibilitate a unor sisteme și identificarea unor metode adecvate de rezolvare a acestora.
3. Optimizarea rezolvării unor probleme sau situații-problemă prin alegerea unor strategii și metode adecvate.

OBIECTIVE OPERAȚIONALE (competențe derivate):

1. Cognitive: la finalul lecției elevii vor fi capabili să:
O1- să definească noțiunea de sistem de ecuații liniare;
O2- să clasifice sistemele de ecuații după numărul soluțiilor;
O3- să rezolve sisteme de ecuații liniare cu cel mult 3 necunoscute, prin cele 3 metode (metoda matriceală, metoda lui Cramer și metoda lui Gauss)

2. Psihomotorii:

- să manifeste interes pentru lecție.
- să scrie lizibil pe caiete și la tablă.

3. Afective:

- să participe activ la lecție.
- să-și dezvolte interesul pentru studiul matematicii.

STRATEGIA DIDACTICĂ

- I. Metode și procedee: explicația, problematizarea, exercițiul, exemplificarea, turul galeriei, ciorchinele, brainstormingul.
- II. Forme de organizare: activitatea pe grupe, frontală și individuală
- III. Mijloace de învățământ: fișe de lucru, manual, culegere, caiete, planșă
- IV. Bibliografie:
 - Manual – Matematică M2, autori Marius Burtea și Georgeta Burtea
 - Culegere de probleme și exerciții, clasa a XI-a, editura Delfin
- V. Metode de evaluare
 - Evaluarea formativă pe parcursul lecției (fișă de lucru)
 - Evaluare sumativă

Scenariu didactic:

1. Moment organizatoric (2') Verificarea prezenței elevilor și notarea absențelor (dacă sunt) în catalog; Asigurarea unei atmosfere adecvate pentru buna desfășurare a orei ;

2. Captarea atenției(2’):

Verificarea temei elevilor prin sondaj folosind dialogul profesor-elev; elev-elev, prin confruntare rezultatelor (în cazul în care apar diferențe se rezolvă exercițiile la tablă)

3. Informarea elevilor asupra obiectivelor lecției (1’):

Se scrie pe tablă titlul lecției: „ Sisteme de ecuații liniare” și se precizează obiectivele lecției.

4. Reactualizarea cunoștințelor(10’)

- În secvența de „Reactualizare a cunoștințelor anterioare ”se folosește „Metoda Ciorchinelui”.
 - Se scrie în mijlocul tablei cuvântul „ Sisteme de ecuații liniare”;
 - Se scriu cuvinte sau sintagme care au legătură cu problema pusă în discuție (scrisă în mijloc).
 - Se scriu toate ideile care vin în legătură cu tema propusă până la expirarea timpului alocat acestei activități sau până la epuizarea ideilor care apar.
-

4. Dirijarea învățării (30’)

Profesorul aplică metoda „Turul Galeriei” , pentru ca elevii să-și fixeze noțiunile predate. Astfel, clasa este organizată în grupuri de câte cinci elevi cu sarcini de lucru și roluri bine definite (secretar, cronometror, încurajator, observator și raportor). Pentru a realiza sensul acestei lecții, fiecare grup primește să rezolve exerciții cu sisteme de ecuații liniare.

Exercițiile sunt rezolvate pe foi de flipchart și la sfârșitul timpului alocat sunt afișate pe pereții clasei. Se realizează un tur al galeriei pentru a verifica corectitudinea rezolvării lor.

FIȘĂ DE LUCRU

1. Să se rezolve următoarele sisteme folosind metoda matriceală :

$$a) \begin{cases} 2x+y=3 \\ 3x+2y=5 \end{cases}$$

$$b) \begin{cases} x+y-z=1 \\ 2x+y+3z=6 \\ -x+2y+z=2 \end{cases}$$

2. Să se rezolve următoarele sisteme prin metoda lui Cramer :

$$a) \begin{cases} x+y+z=4 \\ x+2y+2z=7 \\ 2x-y+z=3 \end{cases}$$

$$b) \begin{cases} 2x+5y=7 \\ 5x+12y=17 \end{cases}$$

3. Să se rezolve următoarele sisteme prin metoda lui Gauss :

$$a. \begin{cases} x+y-z=4 \\ 2x-y-z=2 \\ x-2y+2z=10 \end{cases}$$

$$b. \begin{cases} 2x+3y=7 \\ 4x+5y=13 \end{cases}$$

4. Se consideră sistemul :

$$\begin{cases} x+2y-3z=4 \\ 2x+y-z=7 \\ mx+3y+2z=14 \end{cases} \quad m \in \mathbb{R}, \text{ iar } A \text{ matricea sistemului.}$$

- a) Să se calculeze determinantul matricei A .
- b) Să se determine valorile lui m pentru care sistemul este compatibil determinat.
- c) Pentru m=2 sa se rezolve sistemul .

$$5. \text{ Se dă sistemul } \begin{cases} x+y+2z=-1 \\ 2x-y+2z=-4 \\ mx+y+4z=-2 \end{cases} \text{ unde } m \text{ este real}$$

- a) să se determine m real pentru care soluția sistemului este (1;2;-2).
- b) pentru m=4 sa se rezolve sistemul .

6. Să se rezolve sistemele de ecuații liniare

$$\begin{array}{lll} \text{a). } \begin{cases} 2x-3y+z=-9 \\ 5x-2y+2z=-5 \\ x+y+3z=-2 \end{cases} & \text{b). } \begin{cases} 3x+y+2z=8 \\ 2x-3y+z=1 \\ 5x+9y+4z=22 \end{cases} & \text{c). } \begin{cases} x-2y+4z=2 \\ -2x+5y-9z=-7 \\ -x+3y-5z=-4 \end{cases} \end{array}$$

7. Să se rezolve sistemele folosind metoda matriceală , metoda lui Cramer sau metoda lui Gauss:

$$\begin{array}{ll} \text{a. } \begin{cases} x+3y=3 \\ 3x+8y=8 \end{cases} & \text{b. } \begin{cases} x-y+z=2 \\ 2x-y+z=2 \\ x+z=1 \end{cases} \end{array}$$

5.Consolidarea cunoștințelor și asigurarea feed-back-ului (8'):

Fiecare elev va primi un test. Profesorul explica cerințele, pentru a se clarifica demersul rezolvării exercițiilor.

6.Tema pentru acasă (1') : Se vor propune spre rezolvare ca temă pentru acasă , exercițiile rămase nerezolvate din fișă .

7.Aprecieri (1'): se noteaza elevii care s-au evidențiat în timpul orei.

GRUPA NR.1

1. Să se rezolve următorul sistem folosind metoda matriceală :

$$\begin{cases} 2x+y=3 \\ 3x+2y=5 \end{cases}$$

GRUPA NR. 2

2. Să se rezolve următorul sistem prin metoda lui Cramer :

$$\begin{cases} x+y+z=4 \\ x+2y+2z=7 \\ 2x-y+z=3 \end{cases}$$

GRUPA NR.3

3. Să se rezolve următorul sistem prin metoda lui Gauss :

$$\begin{cases} x+y-z=4 \\ 2x-y-z=2 \\ x-2y+2z=10 \end{cases}$$

GRUPA NR.4

4. Se consideră sistemul : $\begin{cases} x+2y-3z=4 \\ 2x+y-z=7 \\ mx+3y+2z=14 \end{cases}$ $m \in \mathbb{R}$, iar A matricea sistemului .

- Să se calculeze determinantul matricei A.
- Să se determine valorile lui m pentru care sistemul este compatibil determinat

Clasa:

Numele:

TEST DE EVALUARE

1 . Scrieți formulele de calcul pentru necunoscutele x , z , y ale unui sistem de ecuații liniare, care se rezolvă prin metoda lui Cramer:

$x=$

$y=$

$z=$

2. Fie sistemul de ecuații:

$$\begin{cases} 2x - 3y + z = -9 \\ 5x - 2y + 2z = -5 \\ x + y + 3z = -2 \end{cases}$$

Scrieți: matricea sistemului, matricea necunoscutelor și matricea termenilor liberi.

METODE ACTIV PARTICIPATIVE APLICATE LA ORELE DE TEHNOLOGII: INDUSTRIE ALIMENTARĂ „ȘTIU-VREAU SĂ ȘTIU-AM ÎNVĂȚAT” („KNOW-WONDER-LEARN CHARTS”)

Prof. Viorela SIMEDRU
Liceul Tehnologic de Industrie Alimentară Arad

Școala contribuie tot mai mult la modelarea personalității și la cultivarea trăsăturilor ei. În întreaga operă de formare a viitorului tehnolog, a personalității sale, un rol important, uneori chiar decisiv, îl au ani de școală. Învățământului tehnologic îi revine sarcina de a forma primele deprinderi de muncă profesională. De aceea, este necesar ca profesorul de specialitate, inginer și/sau maestru instructor să fie preocupat în permanență de perfecționarea metodelor și procedeele de predare-învățare, a stilului de muncă în general, pentru optimizarea și atractivitatea procesului tehnologic instructiv-educativ.

Cadrul didactic trebuie să fie animat de o puternică receptivitate față de tot ce este nou și important în specialitatea sa, în metodică și în pedagogie, iar în practică să dovedească un efort continuu spre autodepășire, pentru a face față sarcinilor pe care le ridică învățământul tehnologic contemporan.

Utilizarea metodelor interactive de predare-învățare în activitatea didactică contribuie la îmbunătățirea calității procesului instructiv-educativ, având un caracter activ-participativ și o reală valoare activ-formativă asupra personalității elevului.

Metoda sau harta „Știu-Vreau să știu-Am învățat” („Know-Wonder-Learn charts”), elaborată de Donna M. Ogle în 1986 pornește de la premisa că informația anterioară a elevului trebuie luată în considerare atunci când se predau noi informații. Metoda aceasta reprezintă unul dintre cei mai utilizați organizatori grafici care apelează la cunoștințele anterioare ale elevilor, care activează cunoștințele anterioare, elevii fiind întrebați ce știu deja despre un anumit subiect. Acest lucru le permite elevilor să realizeze conexiuni personale înainte de explorarea conținutului în detaliu. Elevii se gândesc la idei pentru secțiunea „Știu” a hărții. Apoi elevii se gândesc în mod independent sau prin colaborare la întrebări pe care le au în legătură cu conținutul pentru secțiunea „Vreau să știu” a hărții. Odată ce elevii încep să răspundă acestor întrebări pe parcursul unui proiect, înregistrează informațiile în secțiunea „Am învățat” a hărții.

Utilizând acest organizator grafic, elevii construiesc înțelesuri pornind de la ce au învățat, compară noile cunoștințe cu ceea ce știau deja și sunt capabili să-și clarifice ideile. Această metodă ajută și la menținerea concentrării și a interesului elevilor față de conținut și reprezintă și o modalitate de a urmări ceea ce învață. În sfârșit, poate fi folosită ca document al unui portofoliu de evaluare pentru a arăta ceea ce a învățat elevul.

Harta/metoda „Știu - Vreau să știu - Am învățat” poate fi folosită la toate disciplinele și la orice nivel de învățământ. Aceasta este o modalitate excelentă de a începe o nouă unitate de învățare și un punct de referință pe parcurs. De obicei, nu este un document care se notează, ci mai degrabă un spațiu în care elevii pot să-și noteze ideile și întrebările fără frica de a fi judecați sau notați. Această metodă/hartă ajută și la organizarea elevilor și poate constitui un punct de plecare pentru o discuție în perechi sau cu toată clasa.

„Știu-Vreau să știu-Am învățat”(Ș-V-Î), este o metodă ce urmărește conștientizarea elevilor în legătură cu propria lor activitate de cunoaștere, respectiv stimularea abilităților metacognitive și a gândirii critice.

Gândirea critică nu este o materie de studiu, este un proces care are loc atunci când cel ce învață își pune întrebări de genul:

- „Ce semnificație au aceste informații pentru mine ?”
- „Cum pot să folosesc aceste informații?”
- „Cum pot lega aceste cunoștințe de ceea ce știam dinainte?”
- „Care ar fi consecințele aplicării acestor idei, pentru mine și pentru ceilalți (dacă se lucrează în grup)?”
- „Ce cred eu despre asta?”
- „Ce anume pot face în alt fel acum , când dețin aceste informații?”
- „Cum sunt afectate convingerile mele de aceste idei?”

De exemplu, la disciplina *Modul II: Operații și utilaje în industria alimentară, clasa a X-a, unitatea de învățare: „Separarea materialelor solide”.*

Etapale de parcurs la aplicarea metodei la clasă:

1. Împărțiți tabla în trei coloane mari, notate „ȘTIU”, „VREAU SĂ ȘTIU” și „AM ÎNVĂȚAT” (vezi tabelul mai jos). Rugați elevii să facă la fel în caietele lor.
 2. Prezentați subiectul (în cazul nostru: „Separarea materialelor solide”) și rugați elevii să spună ce știu sau cred că știu despre subiect.
 3. Discutați până când se detașează un set de elemente esențiale, de care elevii sunt suficient de siguri.
 4. Notați-le în coloana „ȘTIU” de pe tablă și rugați elevii să facă la fel în caietele lor.
- Etapă „Știu”** implică două nivele ale accesării cunoștințelor anterioare: un brainstorming cu rol de anticipare și o activitate de categorizare. Brainstormingul se realizează în jurul unui concept cheie. Întrebări generale de felul „Ce știți despre...” se recomandă atunci când elevii dețin un nivel scăzut de informații despre conceptul în cauză. Pe baza informațiilor obținute în urma brainstormingului se efectuează operații de generalizare și categorizare. Elevilor li se cere să analizeze ceea ce știu deja și să observe pe cele care au puncte comune și pot fi incluse într-o categorie mai generală. A ne gândi la ceea ce știm ne ajută să ne îndreptăm atenția asupra a ceea ce nu știm.
5. Vor apărea și puncte neclare, pe care le puteți nota în zona „VREAU SĂ ȘTIU”.
- Etapă „Vreau să știu”** să știu presupune formularea unor întrebări, care apar prin evidențierea punctelor de vedere diferite apărute ca rezultat al brainstormingului sau categorizărilor. Rolul acestor întrebări este de a orienta și personaliza actul lecturii.
6. Rugați elevii să se gândească la lucruri pe care ar fi curioși să le afle și care au legătură cu subiectul, și notați-le în coloana a doua.
 7. Ajutați elevii să formuleze întrebări asupra punctelor neclare. Acestea pot apărea din discuții asupra detaliilor controversate sau din categoriile de cunoaștere care le stârnesc curiozitatea.
 8. Recitiți întrebările care au apărut și indicați-le pasajul ce trebuie citit.
 9. După ce termină de citit, abordați coloana „CE AM ÎNVĂȚAT ?”. **Etapă „Am învățat”** se realizează în scris, de către elevi, după ce conținutul lecției a fost predat. Dacă textul este mai lung, completarea acestei rubrici se poate face după fiecare fragment semnificativ. Elevilor li se cere să bifeze întrebările la care au găsit răspuns, iar pentru cele rămase cu răspuns parțial sau fără se sugerează lecturi au explicații suplimentare. Rugați elevii să noteze pe caietele lor lucrurile cele mai importante pe care le-au aflat, aliniind răspunsurile cu întrebările inițiale și notând celelalte informații (cunoștințe la care nu se așteptau) în josul coloanei.
 10. Rugați elevii să prezinte întregii clase ideile din coloana „AM ÎNVĂȚAT” din caietele lor, și notați-le și dumneavoastră pe tablă.
 11. Rugați elevii să compare ce știau- cu ceea ce au aflat și comparați și răspunsurile notate cu întrebările puse de ei.
 12. Rugați-i să decidă ce să facă cu întrebările rămase fără răspuns, ceea ce poate duce la un nou ciclu ȘTIU-VREAU SĂ ȘTIU-AM ÎNVĂȚAT, și alte studii, în cadrul orelor

următoare (alocate acestei teme în Planificarea calendaristică)

ȘTIU	VREAU SĂ ȘTIU	AM ÎNVĂȚAT
-Solidele utilizate în industria alimentară sunt: cerealele, legumele, fructele, materialele pentru ambalare, etc Solidele se pot separa Să separ legumele și fructele sănătoase de cele alterate Să separ legumele și fructele după mărime, grad de coacere, formă, soi, integritate, culoare Să separ impuritățile din făină (să cern făina)	Ce alte materiale solide se folosesc în industria alimentară Cum pot separa semințele de cereale de corpurile străine. Ce principii stau la baza separării Cu ce utilaje pot realiza separarea solidelor Cum funcționează aceste utilaje Cum pot eu să lucrez cu aceste utilaje Ce reguli de igiena muncii și SSM trebuie să respect	Ce materiale solide(materii prime și auxiliare) se utilizează în industria alimentară Principiile care stau la baza separării solidelor și denumirea operațiilor tehnologice: sortare, calibrare, cernere. Factorii care influențează cenerea. Utilajele folosite: site, ciururi, grătare, trior, tarar, separator magnetic. Reguli de igiena muncii și SSM

În cadrul acestei metode se utilizează unele procedee didactice cum sunt: conversația, demonstrația, explicația, problematizarea, exercițiul.

Aplicând acest model în predare se obțin: o lectură activă, o rată crescută a retenției informației, creșterea capacității de a realiza categorizări, interes crescut pentru învățare. Se realizează astfel o învățare autentică și durabilă prin a simularea unor cunoștințe noi și restructurarea activă a unor scheme mentale. Se dezvoltă capacitatea de exprimare orală, elevii fiind puși în situația de a reformula cu propriile lor cuvinte cele învățate.

Bibliografie

1. Barariu Iuliu și colaboratorii, Materii prime și materiale folosite în industria alimentară- Manual pentru clasa a IX-a, licee cu profil de industrie alimentară și școli profesionale anul I, Editura Didactică și Pedagogică, R.A, București, 1994
2. Bulancea M., Ghe. Costin, s.a., Lexicon-Îndrumar pentru industria alimentară, vol. I și II, Editura Tehnică, București, 1987
3. Coman M., D. Ion, ș.a., Manual pentru cultura de specialitate: industrie alimentară, clasa a IX a, Editura Oscar Prinț, București, 2004
4. Crișan Lucica, Șindrilă Daniela, Stimularea creativității elevilor prin metode de cooperare-
5. Pintilie M.: „Metode moderne de învățare-evaluare”, Editura Eurodidact, Cluj-Napoca, 2002
6. Segal B., ș.a., - Procedee de îmbunătățire a calității și stabilității produselor alimentare, Editura Tehnică, București, 1982
7. Segal B., Costin Gh., Segal R.,- Metode moderne pentru îmbogățirea valorii nutritive a produselor alimentare, Editura Ceres, București, 1987
8. ***- Predarea interactivă centrată pe elev (modul pentru dezvoltarea profesională a personalului didactic), Editura Educația 2000+, București, 2005

ROLUL ACTIVITĂȚILOR EXTRAȘCOLARE LA FIZICĂ ÎN DEZVOLTAREA CREATIVITĂȚII ELEVILOR ȘI ORIENTAREA ÎN ALEGEREA CARIEREI

**Prof. Mărioara-Adriana SOFRAN,
Colegiul Tehnic “Henri Coandă”, Timișoara, jud. Timiș**

„Să nu-i educăm pe copiii noștri pentru lumea de azi. Această lume nu va mai exista când ei vor fi mari și nimic nu ne permite să știm cum va fi lumea lor. Atunci să-i învățăm să se adapteze.” (Maria Montessori Descoperirea copilului)

Idealul educațional în învățământul preuniversitar românesc vizează dezvoltarea liberă, integrală și armonioasă a individualității umane, formarea personalității autonome și creative. Un rol deosebit de important în vederea atingerii acestui ideal îl are educația non-formală.

Educația non-formală completează educația formală într-un cadru instituționalizat situat în afara sistemului de învățământ, dar și în interiorul acestuia, constituind o punte între cunoștințele asimilate la lecții și informațiile acumulate informal. Școala contemporană, centrată pe elev, are un rol bine precizat în dezvoltarea uriașului potențial intelectual, reprezentat de inteligență și creativitate, care, pus în valoare, va asigura neîntrerupt progresul social-uman. Demersurile educaționale, vizând dezvoltarea personalității elevilor, impun participarea activă, conștientă și responsabilă a acestora în propria formare.

Componenentă importantă a educației nonformale, activitățile extrașcolare (extradidactice sau extracurriculare) oferă cele mai eficiente metode de formare a caracterului.

Ele au un rol foarte important datorită caracterului lor activ-participativ, facilitând integrarea eficientă și rapidă a elevilor în colectivitate. Această integrare accelerează la rândul ei procesul de autocunoaștere. Implicându-se în acest tip de activități, elevii devin “subiecți” conștienți ai acțiunii, trăind intens succesele sau insuccesele propriei lor activități. Ei devin capabili să-și orienteze curiozitatea nu numai asupra lumii exterioare, ci și asupra propriei persoane. Se formează astfel “imaginea de sine”, esențială în succesul școlar.

Activitățile extrașcolare respectă principiul egalității șanselor, oferind fiecărui elev posibilitatea de a se implica, indiferent de rezultatele sale școlare. Se dezvoltă astfel sentimentul încrederii în sine, în forțele proprii, fapt care va avea ulterior o mare influență asupra succesului școlar. Unul din scopurile principale ale educației non-formale îl reprezintă creșterea gradului de adaptabilitate a copiilor la viața socială, respectiv dezvoltarea autonomiei personale și sociale, a comportamentului în grup.

Foarte importante sunt activitățile extrașcolare ce au ca obiectiv orientarea școlară și profesională. Consilierea pentru alegerea carierei trebuie să fie un proces continuu, desfășurat cu metode și tehnici adecvate. Vizitele la expoziții, întreprinderi și instituții, vizionările de filme, târguri de joburi, vizitarea de instituții de învățământ superior cu ocazia Zilei Porților Deschise sunt bune prilejuri de formare la elevi a competențelor necesare unei bune orientări școlare și profesionale.

Vizitele la muzee, expoziții, Experimenterium, monumente și locuri istorice, case memoriale oferă elevilor prilejul de a observa obiectele și fenomenele în starea lor naturală, procesul de producție în desfășurarea sa, activitatea unor personalități de seamă ale științei și culturii universale și naționale, relațiile dintre oameni și rezultatele concrete ale muncii lor, stimulează activitatea de învățare,

Activitățile în natură au o deosebită influență formativă, au la bază toate formele de acțiuni turistice: *plimbări, excursii, tabere*. În cadrul activităților organizate în mijlocul

naturii, al vieții sociale, elevii se confruntă cu realitatea și percep activ, prin acțiuni directe obiectele și fenomenele fizice.

Concursurile școlare (Noaptea Cercetătorilor, ROREC, simpozioane) – sunt o metodă extrașcolară de a stârni interesul elevului pentru diferite arii curriculare având, în același timp, o importanță majoră și în orientarea profesională a elevilor, făcându-le cunoscute toate posibilitățile pe care aceștia le au.



Activitățile extracurriculare sunt apreciate atât de către elevi, cât și de factorii educaționali în măsura în care:

- valorifică și dezvoltă interesele și aptitudinile elevilor;
- organizează într-o manieră plăcută și relaxantă timpul liber al elevilor contribuind la optimizarea procesului de învățământ ;
- formele de organizare sunt din cele mai ingenioase, cu caracter recreativ ;
- elevii au teren liber pentru a-și manifesta în voie spiritul de inițiativă;
- participarea este liber consimțită, necodificată, constituind un suport puternic pentru o activitate susținută;
- au un efect pozitiv pentru munca desfășurată în grup;
- sunt caracterizate de optimism și umor;
- creează un sentiment de siguranță și încredere tuturor participanților;
- urmăresc lărgirea și adâncirea influențelor exercitate în procesul de învățământ;
- contribuie la dezvoltarea armonioasă a copiilor.

Concluzie

Elevii devin mai responsabili cu sarcinile pe care le au, învață să-și organizeze programul eficient și își formează încă de timpuriu un simț al managementului timpului ce le va folosi pe viitor, în carieră. Activitățile extracurriculare dezvoltă spiritul de echipă.

Activități precum voluntariatul ajută elevii să devină conștienți și responsabili față de problemele societății în care trăiesc. Latura lor umană se dezvoltă, iar spiritul justițiar iese la suprafață.

Bibliografie:

1. Baban, Adriana, *Consiliere Educațională*, Cluj - Napoca , 2001
2. Cristea, Gabriela, *Pedagogie Generală*, Ed. Didactică și Pedagogică, București, 2002
3. Stoica Marin, *Pedagogie și Psihologie*, Ed. Gheorghe Alexandru, 2001

CREATIVITATEA ȘI CULTIVAREA EI ÎN ȘCOALĂ

Prof. Mihaela – Zorica STAN

Colegiul Economic al Banatului Montan, Reșița, jud. Caraș-Severin

Creativitatea constă într-o structură caracteristică a psihicului, care face posibilă realizarea unor producții, opere noi. Originalitatea produsului creat e foarte variată. Cultivarea spiritului inovator constituie una din sarcinile școlii de azi, când operațiile stereotipe din producție sunt efectuate de mașini automate conduse de calculatoare. Funcția psihică esențială procesului de creație este imaginația, proces de sinteză a unor reacții fenomene psihice noi. Însușirile ei definesc particularitățile actului creator, fluiditatea, plasticitatea și originalitatea.

Imaginația constituie o aptitudine, deci factorul ereditar are o influență, mai mult sau mai puțin importantă. Totuși fără experiență, fără muncă susținută, nu se realizează nimic original. Cunoștințele dobândite prin muncă au un rol esențial. Experiența poate fi directă sau indirectă. În ambele situații varietatea informațiilor este deosebit de importantă. Școala poate contribui din plin la dezvoltarea creativității.

Inteligența – gândirea influențează și ea creația. Ea înlesnește analiza și stabilirea de noi relații și mai ales contribuie la aprecierea critică a produselor create. Indicii de corelație între testele de inteligență și cele de creativitate nu sunt prea mari. Cotele mari de creativitate presupun un nivel de inteligență cel puțin mijlociu. Invers însă, un nivel ridicat de inteligență poate coincide cu slabe posibilități creatoare. Creația presupune anumite însușiri de caracter o motivație adecvată, interesul, aspirația de a descoperi sau a crea ceva nou; o voință fermă, perseverență pentru a birui dificultățile mari ce stau în calea obținerii unor produse originale, valoroase.

Societatea influențează mult activitățile creatoare prin :

- cerințele sociale-dezvoltarea impetuoasă a tehnicii în secolul nostru a izvorat din cerințele de progres continuu ale producției moderne ;
- orice descoperire, orice teorie se concep pornind de la stadiul actual al științei, tehnicii sau artei ;
- predecesorii, profesorii savanților ori ai artiștilor influențează profund creația elevilor ;
- societatea poate fi uneori o frână în calea dezvoltării cunoașterii.

În calea stimulării elanului creator, pe lângă factori favorizanți există și numeroase piedici pe care le numim blocaje.

Acestea pot fi:

- Blocaje sociale – conformismul este unul din ele ; dorința oamenilor ca toți cetățenii să se poarte și să gândească în mod obișnuit. Persoanele cu idei neobișnuite sunt privite cu suspiciune și chiar cu dezaprobare, ceea ce constituie o descurajare a gândirii inovatoare. De asemenea există o neîncredere în fantezie și o prețuire exagerată a raționamentului strict logic și a judecății critice.
- Blocaje metodologice – există o rezistență la schimbare, o rigiditate a algoritmilor anteriori. Alt blocaj este critica prematură .
- Blocaje creative- teama de a nu greși, de a nu face de ras sau graba de a accepta prima idee. Altă eroare este descurajarea rapidă, dat fiind că munca inovare este dificilă, solicită eforturi de lungă durată.

Cea mai răspândită este așa numitul brainstorming (asaltul de idei), când un grup de 10-12 persoane își exprimă pe rând și în mod liber tot ce le vine în minte în relație cu o anumită problemă propusă. Alți specialiști analizează apoi ce sugestii benefice pot oferi una sau alta din ideile experimentate. O altă metodă asociativă este și sinectică. În acest caz, se caută

metafore comparații, în relație cu dificultatea aflată în discuție. Apoi aceleași persoane descifrează consecințele imaginilor evocate. Printre obiectivele educative, stimularea imaginației trebuie să constituie unul de bază, alături de educarea gândirii. În conținutul învățământului, trebuie promovată în continuare cultura generală aceasta favorizând creativitatea. Programul trebuie să prevadă lecții speciale pentru dezvoltarea imaginației. Profesorul trebuie să aibă relații prietenoase cu elevii, să-i încurajeze să pună întrebări, să nu-i ironizeze când fac greșeli. Elevii trebuie să-și poată manifesta în voie curiozitatea.

Bibliografie

- 1 Cosmovici Andrei „Psihologie generală” Ed. Polirom (2005)
2. Morand de Jouffrey P. – Psihologia copilului, Ed. Teora, Bucuresti (2005);
3. Rocco M., „Creativitatea individuală și de grup”, Ed. Academiei București (1979);
- 4.. Constanta Dumitriu, – Curs „Psihologia varstelor” PIPP, Bacău (2011)

CREATIVITY DURING THE ENGLISH CLASSES

Prof. Diana TOADER,
Colegiul Economic „Mihail Kogălniceanu”, Focșani, jud. Vrancea

The aim of this article is to present some useful information for all teachers that teach pre-adolescents. This is a stage in evolution when they have to deal with different problems and their interest in learning a foreign language may diminish. This is the moment when the teacher has to understand they are going through a delicate period and has to find strategies to motivate them to learn.

As teachers, we should be prepared to use a variety of techniques to motivate our students learn and acquire both grammar and vocabulary. Sometimes this involves teaching grammar rules, sometimes it means allowing students to discover rules for themselves; sometimes it's about using games, warmers and other funny and interactive activities to make different structures "stick" on them.

GRAFFITI POSTERS

- **TASK:** Students must be encouraged to express their opinions about different statements of great interest for their age, family, the society they live in, etc.
- **ORGANISATION:** individual work
- **PROCEDURE:** The teacher sticks some graffiti posters on the walls in different places, and each student walks near them, one by one, and writes down his personal opinion about the statement. From time to time the teacher comes to check and to add further comments. At the end each student is asked to stand near the poster which seems to be the most interesting/relevant. If there is one single student near a poster, someone else in the other groups should do his best to attract him in his group. Finally, the students take the posters off the walls and start a conversation about the remarks written by their colleagues. They draw a conclusion and say it aloud. In all this process, the teacher supervises, gives clues and in the end mediates their spoken up conclusions.
- **EXAMPLES** of statements to debate:
 - "Parents must take responsibility for their children's actions, from a legal/criminal/financial point of view."
 - "You should not take photographs of people without their express permission."

SANDWICH TEXT WRITING

The three of them lived together in a village. The mother, the father and the 3 year-old boy. They were not the poorest people in the village. The mother was not a happy woman.....(**2 more negative sentences**). And then, one day, war was declared and the father had to join the army. What did war mean? What would happen to the man?.....(**2 more questions asked by the boy**). The little boy kept asking his mother: "Where has my daddy gone?" There were many other questions he asked.....(**2 more short questions**). It was night time and the little boy asked his mother again where his daddy had gone. The mother lit a candle by his bedside, pointed to her own shadow on the wall and said: "Look! There is your daddy!"..... (**3 more statements about how they lived**). The soldier was wounded in the war. He came home to the village. He saw his son playing in the dirt. He held out his arms to the boy who said: "Who are you?" "I'm your daddy." "No, you're not. My daddy only comes at night."(**2-3 statements to finish the story**.)

DIALOGUE MAKER

- **Dictate the following situation to your students:**
- It's 12 o'clock in the night. Your teenage daughter was supposed to be at home already. You are nervous. It's 1 o'clock and you are making a cup of coffee and start

text messaging. It's 2 o'clock already and you have had 5 cups by now. You are shaking and nervous, you phoned some people, sent other messages, and you are seriously thinking about calling the police. It's 3 o'clock and...she enters the house.

TASK: Start a dialogue to continue the situation, choosing the role of the mother or the daughter, then pass to the one on the left, who will be the other character, and continue writing in pairs till the dialogue ends. Then they practise the dialogue in front of the class and the teacher decides which is the most attractive and which is the closest to reality.

CREATIVE STARTS TO ESSAY WRITING

- **SITUATION:** There are some topics our students dislike to speak/write about as they think they are not interesting enough for their age. What is to be done to make them develop the subject?
- **PROCEDURE:** Divide the class in groups and give specific tasks to each of them, that is to write:
 - a) 6 declarative sentences (.)
 - b) 6 positive sentences (+)
 - c) 6 negative sentences (-)
 - d) 6 imperatives (!)
 - e) 6 questions (?)
 - f) 6 sentences with modals
 - g) 6 sentences with conditionals
- The teacher gives the groups a longer period of time to do the tasks, then she mixes the students and puts them read aloud in circle to change opinions. At the end of the activity, each new group sends its spokesperson to write at the blackboard or on posters the main 2-3 ideas of what they have debated, which means that there will be 14- 21 sentences and ...here is the essay. Of course, the students will contradict, motivate, explain and bring arguments throughout the activity.

TRANSFORMATION TECHNIQUE

TASK: Debate in groups

PROCEDURE: The teacher writes a sentence and asks the students if they agree with it or not. If the answer is a positive one, they are supposed to motivate it, but if it is not, they are asked to do some transformations till they get the desired form. Thus, they will have to: **ADD / DELETE / REWRITE / ERASE**

In this way, the students practise lots of structures such as: active/passive voices, introductory "IT", modals, conditionals, etc.

EXAMPLE: "*It is up to immigrants to learn the language and adapt to the culture of the host country.*"

Transformations:

Immigrants must learn the language and adapt to the culture of the host country. (REWRITE)

It is up to immigrants to learn the language and adapt to the culture of the host country, but the government should encourage them to do so. (ADD)

Immigrants should be helped to learn the language and adapt to the culture of the host country, while being given the chance to preserve their cultural identity (REWRITE and ADD)

Starting a new school year can be as stressful for new students as it can be for you. Through the use of some of these ideas, your transition to the new year can be more comfortable for everyone. Good luck!

IRADIAREA ALIMENTELOR, O TEMĂ CONTROVERSATĂ

Prof. Titiana Petruța VULPEȘ
Liceul Teoretic Sebiș, Sebiș, jud. Arad

Iradierea alimentelor este un proces de expunere a produselor alimentare (practicat de o serie de producători) unor câmpuri intense de raze X, raze gamma sau fascicule de electroni de mare energie, pentru a elimina microorganismele și agenții patogeni care pot provoca boli, înainte de a expedia produsele alimentare pe piață.

De ce aplică producătorii acest tratament produselor alimentare? Pentru că prin iradiere are loc:

- uciderea bacteriilor periculoase, inclusiv *Escherichia coli* (E. Coli), *Salmonella*, stafilococi de tot felul și *Listeria monocytogenes* împiedicând astfel apariția toxiinfecțiilor alimentare;
- uciderea insectelor și paraziților, fără a mai fi necesară utilizarea pesticidelor chimice;
- inhibarea procesului de alterare al alimentelor putându-se mări, astfel, rezervele de hrană ale omenirii.

Există două categorii opuse de idei privind utilizarea extinsă a iradierii alimentelor.

Una se concentrază pe probleme socio-economice, cealaltă pe siguranța consumului.

Din punct de vedere socio-economic, principala obiecție ar fi că industria alimentară ar utiliza această tehnică în scopuri proprii, pentru mărirea profitului.

Se afirmă, că în loc să-și rezolve problemele sanitare din sectorul alimentar și agricol, se preferă aplicarea tehnicii iradierii, pentru a evita responsabilitatea anulării produselor din carne și a altor categorii de alimente contaminate, neglijent produse.

Lăsând orice suspiciune la o parte, „iradiere alimentelor este sigură?”

O mare problemă este că cei mai mulți oameni când aud cuvântul „radiație” îl leagă direct de „radiația letală”, cea legată de reactoarele nucleare, însă conceptul de radiație este mult mai larg și nonviolent.

Orice undă energetică sau particulă care călătorește dintr-un loc în altul cu o viteză aproximativ egală cu cea a luminii reprezintă o radiație. Lampa de pe birou emite o radiație vizibilă numită lumină. Elementul de ardere din cuptor transmite o radiație infraroșie invizibilă ce determină coacerea cozonacului. Telefoanele, radiourile, televizoarele emit radiații purtătoare de muzică, știri, filme.

În reactorul nuclear se manifestă reacții nucleare intense, emise de materiale radioactive. Sunt prezente inclusiv razele gama, care împreună cu razele X și cu fasciculele de electroni de înaltă energie sunt numite „radiații de ionizare”, deoarece posedă suficientă energie pentru a descompune atomii în ioni – fragmente atomice cu sarcină electrică.

Acestea sunt într-adevăr foarte periculoase pentru orice ființă, de la microbi până la om.

Căldura cu ajutorul căreia pregătim mâncarea este exact căldura, care poate aduce daune, în anumite circumstanțe, corpului uman.

Razele gamma și X pătrund adânc în țesuturile vegetal și animal, producând pe parcurs avarii atomilor și moleculelor din care sunt constituite celulele vii. Aceste radiații împreună cu fasciculele de electroni sunt folosite pentru iradierea alimentelor tocmai pentru că afectează celulele insectelor și microorganismelor împiedicându-le să se reproducă sau chiar să rămână în viață, la fel ca și căldura care poate avea același efect. Numai că există o serie de microbi mai greu de distrus decât bacteriile ce pot fi dezactivate prin procesul de pasteurizare (încălzirea alimentelor sub 100 °C, urmată de o răcire bruscă la 4-6 °C), însă

temperaturile prea ridicate pot schimba gustul și textura alimentelor. Aici intră în scenă iradierea.

Radiațiile de ionizare pot rupe legăturile chimice care asigură integritatea moleculelor, apoi fragmentele rezultate se pot recombina dând naștere unor configurații noi, ce vor forma moleculele unor compuși cunoscuți sub denumirea de produse radiolitice.

Privită din acest unghi, iradierea provoacă anumite schimbări chimice distructive. Așa distruge, ea bacteriile. Însă în timp ce schimbările, suferite de ADN-ul bacteriilor, sunt letale pentru ele, modificările chimice produse în structura alimentelor sunt nesemnificative la intensitățile radiațiilor folosite. 90% dintre noile substanțe chimice formate sunt oricum prezente în alimente, în special în cele gătit. Referitor la cele 10 procente rămase în discuție, cele peste 400 de studii luate în considerare de FDA (The Food and Drug Administration), înainte de aprobarea iradierii alimentelor nu au demonstrat că ar exista vreun efect nefavorabil al consumului hranei iradiate atât în cazul oamenilor, cât și al animalelor.

Însă nu se poate afirma despre consumul nici unui produs, că este absolut sigur. Doar încercând se poate verifica. După acest principiu se pare că s-au ghidat și FDA, Institutul Specialiștilor în Tehnologie, Asociația Medicală Americană, Organizația Mondială a Sănătății toate aprobând siguranța diferitelor forme de iradiere a alimentelor.

Aș preciza câteva aspecte referitoare la cele trei tipuri de instalații de iradiere alimentară:

- Razele X și fasciculele de electroni utilizate la iradierea alimentelor dispar exact ca lumina unei lămpi, imediat ce comutatorul lor de acționare ajunge pe poziția „închis”. După aceea nu există nuci urma de pericol sau de radioactivitate.
- Cobaltul 60 este utilizat în terapia cancerului de ani de zile, în toată lumea. Acest cobalt radioactiv se prezintă sub forma unor mici „creioane” de metal solid, care nu pot avea „scurgeri”.
- Cesiul 137, cealaltă sursă de raze gamma radioactive utilizată în anumite instalații de iradiere, se prezintă sub forma unei pudre încapsulate într-o carcasă de oțel inoxidabil. Are o perioadă de înjumătățire de 30 ani, astfel încât după încheierea timpului integral de dezintegrare poate ajunge în coșul de deșeuri al reactorului sub forma unui grăunte de nisip.

Deci iradierea alimentelor prezintă siguranță pentru sănătate? Oare există ceva pe lume care să prezinte siguranță deplină? Există riscuri privind iradierea alimentelor?

Dacă ne uităm pe instrucțiunile oricărui medicament salvator de viață vom găsi și mențiunea „posibile efecte secundare”. Pe piețele noastre nu s-ar fi comercializat nici un medicament dacă „siguranța absolută” ar fi fost criteriul de aprobare al noilor remedii.

Privind iradierea alimentelor, trebuie să comparăm *beneficiile* conservării alimentelor, ale măririi rezervelor de hrană ale omenirii și salvării multor vieți, cu *riscuri* foarte puțin probabile și neamenințătoare pentru viața noastră.

Viața reprezintă o analiză continuă a raportului de riscuri și beneficii. Riscul îl constituie într-o anumită măsură, inevitabila umbră aruncată de orice progres tehnologic.

Bibliografie

1. Banu C., 2002, *Manualul inginerului de industrie alimentară*, vol. II, Ed. Tehnică București;

Webografie

<http://cesamancam.ro/iradierea-alimentelor.html>

**LUCRĂRILE ELEVILOR DIN CADRUL
PROIECTULUI JUDEȚEAN
„PRIETENII NATURII”**

Ediția a III-a

Iunie 2022

Sebiș, județul Arad

COORDONATORI PROIECT:

Dir. Prof. Braițiu Ramona

Dir. adj. Pop Talida

Prof. Lulușa Cristina

Prof. Cornea Cristina

CUPRINS

SECȚIUNEA GIMNAZIU -COMPUNERI/POVEȘTI

1	Mihai Andrei ALB, Școala Gimnazială Groșeni, jud. Arad - Azi, noi suntem prietenii naturii!	94
2	Ana-Maria CORDUNEANU, Liceul cu Program Sportiv Botoșani, jud. Botoșani - Natura, darul lui Dumnezeu	95
3	Miruna Elena CORDUNEANU, Liceul cu Program Sportiv Botoșani, jud. Botoșani - Împreună protejăm natura!	96
4	Cristina DELIA, Școala Gimnazială Nr.1 Blăgești, jud. Bacău - Natura, prietena noastră	97
5	Teodora FODAC, Clubul Copiilor „Martha Bibescu” Comarnic, jud. Prahova - Aricelul poznaș	98
6	Syana MATEIU, Maria Cristina EPPEL, Liceul Teoretic Sebiș, jud. Arad - Salvați natura	99
7	Denisa MICULA BORTIȘ, Școala Gimnazială „Gheorghe Groza” Moneasa, jud. Arad - Natura, darul lui Dumnezeu pentru noi	100
8	Andreea NISTORESCU Clubul Copiilor „Martha Bibescu” Comarnic, jud. Prahova - Pădurile de conifere	101
9	Maria OANCEA - FEREȘTEAN, Liceul Teoretic Sebiș, jud. Arad - Crăiasa zăpezilor	102
10	Tudor Florin POTRE, Liceul Teoretic Pâncota, jud. Arad - Valea Arieșului, o vale a plângerii	10
11	Ștefania TĂRĂȚĂ, Școala Gimnazială Nr.1 Blăgești, jud. Bacău - Eu și natura	104

SECȚIUNEA LICEU- ESEURI

1	Xenia BACIU, Colegiul Național „Calistrat Hogaș” Piatra-Neamț, jud. Neamț - Natura - un portret conturat prin cuvinte	105
2	Larisa CRIȘAN, Liceul Teoretic Sebiș, jud. Arad - Pre Apocalipsă	107
3	Alexandra DAMIAN, Colegiul Național „Calistrat Hogaș” Piatra-Neamț, jud. Neamț - Natura ne aseamănă, rațiunea ne deosebește	108
4	Luisa Beatriz GÂLICI, Liceul Tehnologic Beliu, jud. Arad - Ariile protejate din comuna Cărand	110
5	Larisa JOLDEȘ, Liceul Teoretic Pâncota, jud. Arad - Natura - prietena noastră	112
6	Dănuț LAURUS, Liceul Teoretic Sebiș, jud. Arad - Ce înseamnă să fii un prieten al naturii?	114
7	Paula Medora LUNGA , Liceul Teoretic Sebiș, jud. Arad - Natura - casa noastră	115
8	Alessia Ioana PĂIUȘAN, Liceul Teoretic Sebiș, jud. Arad - Schimbările climatice	117
9	Ioana Mădălina PURICE, Liceul Teoretic Sebiș, jud. Arad -- Prietenia naturii	119
10	Alis-Valentina SIMIONESCU, Colegiul Național „Calistrat Hogaș” Piatra-Neamț, jud. Neamț - - Natura, parte a vieții noastre	120
11	Rebeca TOMA, Liceul Teoretic Sebiș, jud. Arad - Soarele și vântul - energia verde!	121
12	Mara TURNEA, Liceul Teoretic Sebiș, jud. Arad - Natura, mama noastră	124

AZI NOI SUNTEM PRIETENII NATURII!

Elev Andrei Mihai Alb
Prof. coordonator Rada Adriana
Școala Gimnazială Groșeni,
Localitatea Groșeni, Județul Arad

Azi este soare și frumos afară. Am hotărât să ies puțin la aer împreună cu câțelul meu Bobiță, pădurea este chiar lângă noi. Nu stau mult pe gânduri, îmi iau un rucsac, pun ceea ce am nevoie, apă, ceva de ronțait și pornim la drum. Bobiță este cam neastâmpărat, aleargă după tot ce mișcă, fluturi, gâze, șoricei. Îl mai cert din când în când – face o față de nevinovat – nu vreau să se depărteze prea mult de mine.

Cu privirea, când în stânga, când în dreapta după fluturi și eu, îmi dau seama că am ajuns în mijlocul pădurii, fiind soare afară, razele coborau printre crengile copacilor, era un peisaj mirific. Decid să ne odihnim puțin la marginea unui pârau care curgea lin, sunetul lui parcă te dezmiarda, era ca o chemare. Bobiță și-a astâmpărat setea în pârau, reușind să sperie toate vietățile din împrejurimi.

După câteva clipe ne așezăm pe pătură, ne jucăm, dar în cele din urmă Bobiță adoarme iar eu admir peisajul înverzit, susurul apei și cântecul păsărelelor. Lângă noi la o aruncătură de băț un roi de furnici cărau provizii, erau foarte ordonate, o ciocănitoare își făcea cuib într-o scorbură, peștii din pârau săreau din când în când, iar când razele soarelui pătrundeau solzii lor, păreau că sunt bucăți de aur.

Mă gândesc ce frumos este să fii liber, să nu fii deranjat de nimeni, dar dintr-o dată parcă, în depărtare se aude un zgomot puternic. Este sunetul copacilor care cad, sunt doborâți. În acel moment parcă totul s-a schimbat. Toată lumea s-a speriat și a dispărut, nicio furnică, niciun pește, nimic. Era o alta lume, o altă pădure.

Îmi vin în minte o multitudine de întrebări, unele fără răspunsuri: de ce trebuie să deranjăm vietățile? Nici nouă nu ne place să fim deranjați, ne simțim ofensați dacă cineva ne calcă teritoriul, de ce noi putem să intrăm pe teritoriul cuiva fără să cerem voie. Chiar dacă gâzele, peștii, păsările nu pot vorbi, ele ne arată ce înseamnă acasă pentru ele.

Este dificil să fii neajutorat, uneori noi oamenii trebuie să dăm o mână de ajutor micilor necuvântătoare, de aceea hotărâsc să mă duc acasă și să cer ajutorul colegilor de la școală. Zis și făcut, dis de dimineață mă îndrept spre școală să le explic colegiilor ce doresc să facem. Colegii, gândind ca și mine, ne decidem să mergem după ore în pădure și să împrejmuiim un loc unde micile necuvântătoare să găsească de mâncare. Unii colegii chiar au pregătit căsuțe pentru păsări, alții au cumpărat mâncare pentru pești, fiecare la ce s-a gândit.

Ajunși la locul cu pricina, colegii sunt uimiți de frumusețea pădurii și susurul apei, își dau seama de ce am insistat ca ei să mă ajute să protejez acel colțișor din natură. Terminăm ce ne-am propus și mergem acasă fericiți și împăcați cu noi înșine că astăzi am reușit să fim PRIETENII NATURII. Măine sperăm ca și alții să devină prieteni ai naturii.

Scopul tuturor ar trebui să fie protejarea mediului înconjurător și celor care locuiesc în el.

NATURA, DARUL LUI DUMNEZEU

Elevă Corduneanu Ana Maria
Prof. coordonator Gherasim Daniela
Liceul cu Program Sportiv
Localitatea Botoșani, Județul Botoșani

„Natura este un portal către liniștea interioară”

Natura este lucrul ce aparține Pământului și îl face mai frumos cu splendoarea și minunățiile sale. Pământul este o operă de artă plină de mii de frumuseți care îți încântă privirea și te așteaptă să le descoperi. Acesta este un adevărat muzeu, fiind casa a o mulțime de viețuitoare. Copacii vechi de peste 5000 de ani și hieroglifile ce datează de la începutul timpului dar și multe altele, sunt comorile cele mai de preț ale Pământului.

De la apariția omului, însă, Pământul a început să piardă dintre ele. Deși acesta ne-a oferit o casă, oamenii au început să îl distrugă din ce în ce mai mult, astfel ca, în câțiva ani nici nu va mai exista o casă pentru noi și celelalte viețuitoare.

Însă nu este prea târziu. Oamenii ar putea salva planeta. Ei ar putea să compenseze toate pădurile pierdute în urma defrișării prin plantarea de noi copaci. De asemenea putem curăța planeta și prin reciclare. Reciclarea este foarte importantă, deoarece toate gunoaiile care ajung în mări și oceane, distrug una din cele mai importante și indispensabile resurse ale vieții, apa.

Pe de altă parte, gunoaiile ajung și în păduri și câmpii distrugând natura și peisajele pe care ni le oferă. De asemenea, pentru a proteja natura, oamenii ar putea opta pentru mersul pe jos sau pe bicicletă, în locul mașinilor, astfel vom proteja și aerul de care toate viețuitoarele au nevoie.

Oamenii au neglijat natura și au tăiat păduri, ceea ce a dus de altfel și la încălzirea globală, deoarece, copacii absorb dioxidul de carbon, element care cauzează încălzirea globală. Ei au poluat oceanele planetei și au rănit natura, gândindu-se doar la ei și nu și la celelalte creaturi sau la consecințele pe care le au activitățile lor.

Nu continua aceste obiceiuri, fiindcă aduc numai lucruri rele. Greșelile care nu se observă acum, se vor observa peste câțiva ani, când va fi mult prea târziu pentru a fi reparate. Trebuie să ne gândim, că noi nu am fost trimiși pe aceasta planetă pentru a o distruge, fiindcă până la urmă tot noi vom regreta asta.

Multe viețuitoare suferă din cauza poluării și acțiunilor devastatoare ale oamenilor care le-au distrus casa. Gândiți-vă la ele! Nu cred că vouă v-ar plăcea să rămâneți fără casă. Nu uitați că distrugând planeta vă distrugeți doar pe voi! Dacă planeta moare, vom muri și noi odată cu ea.

În concluzie, natura este darul lui Dumnezeu către omenire și trebuie să îl păstrăm pentru că este portalul către liniștea, fericirea și pacea interioară. Ea este cel mai de preț lucru pe care îl avem.

Ar trebui să fim recunoscători lui Dumnezeu pentru acest dar și să ne dăm seama de consecințele activităților noastre asupra naturii dar și a întregii planete.

ÎMPREUNĂ PROTEJĂM NATURA

Elevă Corduneanu Miruna Elena
Prof. coordonator Gherasim Daniela
Liceul cu Program Sportiv
Localitatea Botoșani, Județul Botoșani

„Dacă o cale este mai bună decât alta, atunci fii sigur ca e calea naturii!”

Natura a fost întotdeauna unul dintre cele mai importante lucruri din viața unui om. Natura, cu tot ce are ea mai bun de oferit, este un cadou de la Dumnezeu și trebuie să îl prețuim, pentru că dacă nu o facem, s-ar putea ca aceasta să nu mai existe în câțiva ani.

Încă de la începutul timpurilor, viața a apărut pe Pământ sub o formă simplă, astfel încât noi să avem grijă de ea și ea de noi. Aceasta formă de viață fundamentală pentru noi, dar și pentru toate viețuitoarele Pământului este însăși natura, dar ce s-ar întâmpla dacă aceasta nu ar exista?

Din păcate, mulți dintre oameni nu respectă natura și mai mult o distrug. Astfel, cu trecerea anilor s-au tot observat modalități de a polua. Un moment important din istoria omenirii a fost inventarea mașinilor, foarte utile, însă nu ceva de care natura s-ar bucura. Totodată, oamenii aruncă gunoaie pe jos, datorită faptului ca este mult mai ușor pentru ei, însă unele dintre gunoaiile aruncate în natura, în mări și în oceane pot rămâne acolo sute de ani și este foarte probabil ca acele gunoaie încă să fie acolo după ce le-ai aruncat acum câțiva ani.

Însă, odată cu aceste modalități de poluare au apărut și multe modalități de salvare a Pământului și protejare a mediului. O metodă de salvare a Pământului și protejare a mediului este desigur, reciclarea. Poate că sună ca cea mai comună metodă de salvare a mediului înconjurător, dar aceasta ajută foarte mult. Dacă am arunca gunoiul la groapa de gunoi acestea ar putrezi și ar elibera gaz metan, poluând aerul. Dacă le-am arunca la un coș normal de gunoi ar fi mai bine, dar acestea ar fi pur și simplu aruncate și nu ar fi refolosite. Totuși, reciclarea ne oferă tuturor o șansă de a ajuta mediul înconjurător! Făcând acest lucru, gunoaiile aruncate de noi vor fi refolosite pentru a face alte obiecte, oprind, de exemplu, tăierea copacilor pentru hârtie!

O alta metodă de salvare a mediului ar fi folosirea vehiculelor nepoluante sau mai puțin poluante. Pentru asta am putea să mergem pe jos atunci când este vorba de distanțe mai scurte și alte vehicule când mergem pe distanțe mai lungi. Unul dintre cele mai folosite vehicule pe distanțe lungi este bicicleta. Bicicletele sunt vehicule foarte utile atunci când ai nevoie să te deplasezi pe distanțe mai lungi și în plus, acestea nu poluează mediul înconjurător.

Pe lângă asta, plantarea noilor copaci este și ea importantă pentru salvarea mediului! În ultima vreme, mulți copaci au fost tăiați din pădure, lăsând multe animale fără casă, dar tăierea copacilor ne afectează și pe noi, oamenii. Știm cu toții că plantele și copacii sunt cei mai mari furnizori de oxigen și fără ei viața pe Pământ ar fi imposibilă! Plantând copaci noi, putem opri defrișarea și astfel, salvându-ne pe noi, dar și viețuitoarele a căror casă a fost odată pădurea.

O ultimă metodă de combatere a poluării este folosirea transportului în comun. Transportul în comun folosește mai puțină energie decât un vehicul personal!

În concluzie, nu ar trebui să poluăm natura, ci să o ajutăm, deoarece ea conține tot ceea ce avem noi nevoie pentru a trăi, unele dintre cele mai importante fiind apa, aerul și solul. Dacă noi nu am exista, natura ar trăi. Dacă natura nu ar exista, noi am muri. Trebuie să ajutăm natura, să o salvăm și să o protejăm dacă vrem ca ea să facă la fel! Nu distruge natura, te distrugi doar pe tine!

NATURA, PRIETENA NOASTRĂ

**Elevă Delia Cristina
Prof. coordonator Macarie Bianca
Școala Gimnazială Nr.1 Blăgești,
Localitatea Blăgești, Județul Bacău**

Natura este prietena noastră, deoarece ne oferă oxigenul cu ajutorul căruia noi, oamenii putem respira. Este păcat, însă, că mulți dintre noi nu conștientizăm importanța acesteia și beneficiile pe care le are asupra noastră, a oamenilor.

Omul este de multe ori cel mai mare dușman al naturii, deoarece realizează deseori activități care o afectează, care o deranjează.

Pentru un viitor cât mai verde, trebuie să renunțăm la poluare - defrișarea pădurilor, aruncarea gunoierilor oriunde în afară de gunoi. Plantarea copacilor ajută la producerea oxigenului. Acesta înseamnă o șansă la o lume mult mai bună. Plantele sunt cele care ne curăță aerul, care ne înfloresc viața, atât prin frumusețea lor, cât și prin oferirea de oxigen.

Ar trebui să mergem mai mult pe jos sau să folosim cât mai mult bicicletele, deoarece majoritatea mijloacelor de transport (mașini, motociclete) afectează aerul prin eliminarea gazelor care acționează în special asupra sistemului respirator.

Poluarea este o acțiune foarte des întâlnită în ziua de astăzi. Chiar dacă de multe ori adulții trec cu indiferență peste suferințele pe care le întâlnește natura, copiii sunt cei mai afectați și tot ei sunt cei care ar putea să le atragă atenția, să-i facă să conștientizeze importanța naturii prin exemple demne de urmat.

Prin urmare, pentru a fi prieteni cu natura trebuie este să reparăm lucrurile pe care le folosim în loc să le schimbăm, să încercăm cât mai mult să reciclăm hârtia, cartonul, plasticul, să plantăm copaci, să nu aruncăm gunoaie pe jos.

ARICELUL POZNAȘ

Elevă Fodac Teodora

Prof. coordonator Bunghez Irina

Instituția: Clubul Copiilor „Martha Bibescu”

Localitatea Comarnic, Județul Prahova

Într-o după - amiază friguroasă de toamnă, atunci când toată lumea se pregătea de venirea iernii, Aricel - Mustăcel își strângea provizii.

După multe ture de mers, ariciul se gândi să poposească puțin, să-și mai tragă sufletul. Dintr-o dată, în capul lui pică, o coajă de sămânță.

Când își ridică privirea, văzu cum câțiva copii mâncau semințe aruncând cojile pe jos. Observând mizeria din jur, se supără foarte tare! Se hotări să le dea copiilor o lecție!

Cu greu se urcă pe banca unde stăteau cei cinci puști.

Atunci când prinse momentul, se strecură pe locul de pe care tocmai se ridicase un băiat, se făcu ghem și așteptă. Un țipăt strident se auzi atunci când băiatul se întoarse și vru să se așeze la loc, dar... se așeză pe arici. Speriați, toți ceilalți au sărit imediat de pe bancă.

Aricel-Mustăcel se ridică în două lăbuțe și le vorbește copiilor despre cât de important este să avem grijă de mediul înconjurător și să păstrăm curățenia din jurul nostru. Aceștia, rușinați de fapta lor, au făcut curățenie și după ce au terminat, au plecat acasă cu promisiunea că vor fi mai atenți de acum încolo și vor proteja mediul.

De atunci, băieții, nu numai că păstrează curățenia în parc, dar urmăresc ca și ceilalți copii să le urmeze exemplul, devenind astfel prietenii lui Aricel-Mustăcel, dar și ai naturii.

SALVAȚI NATURA

Eleve: Mateiu Syana, Eppel Maria Cristina

Prof. coordonator Man Simona

Liceul Teoretic Sebiș

Localitatea Sebiș, Județul Arad

Poluarea și dispariția speciilor de plante și animale au devenit normale în zilele noastre. Oamenii nu iau în serios și nu sunt implicați în salvarea mediului. Prin indiferența lor pun în pericol viața multor specii, dar și propria lor viață. Mii de specii de plante și animale dispar din cauza noastră.

Printre cauzele care au dus la dispariția lor au fost o serie de activități precum: arderea combustibililor, scurgeri de petrol, îngrășămintele chimice etc.

Exemple de două specii de plante pe cale de dispariție: nufarul și floarea de colț.

Nuferii sunt plante acvatice răspândite pe toate continentele, excepție Antartica. Sunt peste 40 de specii diferite. Din fericire, majoritatea se află în rezervații și se aplică o amenăa usturătoare în cazul ruperii lor.

Floarea-de-colț este o altă specie ocrotită de lege din anul 1933. Aceasta crește pe versății calcaroși, în pajiștile de pe versății abrupti sau pe stânci. Acestea au fost declarate monumente ale naturii. În exteriorul țării, aceasta specie mai are și alt nume - floarea reginei - care înfrumusețează unele zone din Alpi, Balcani, Asia Centrală.

Plantele fac spațiul românesc un loc mai frumos, dar frumusețea este trecătoare și trebuie să avem grijă de ele prin punerea lor în rezervații și prin ocrotirea lor.

Mediul este foarte important și îl putem salva de poluare prin: sortarea resturilor menajere, economisirea energiei, folosirea vehiculelor electrice, folosirea obiectelor cu impact minim asupra mediului.

Prin aceste metode, dar și altele, putem salva natura, dar și pe noi. Trăirea într - un mediu curat, frumos și fără poluare, ne ajută să avem o viață lungă, frumoasă, sănătoasă fizic și psihic.

NATURA, DARUL LUI DUMNEZEU PENTRU NOI

Elevă Micula Bortiş Denisa
Prof. coordonator Confideratu Livia
Şcoala Gimnazială „Gheorghe Groza” Moneasa
Localitatea Moneasa, Judeţul Arad

Natura este locul în care fiecare dintre noi ne simţim bine, deoarece natura este casa noastră, creată de Dumnezeu, pentru noi toţi şi aşa va fi mereu, orice ar fi. Datoria noastră, ca buni creştini, este să o protejăm fiindcă fără ea noi nu am avea toate cele necesare traiului sănătos: aer, apa, hrană. Trăim într-o lume în care omul a modificat natura, i-a stricat echilibrul. Unii oameni, orbiţi de lăcomie şi mândrie, de pofta de câştig şi de prostie, distrug natura. Natura trebuie respectată, un respect care i se cuvine, pentru că reprezintă viaţa „Natura poate să-ţi slujească de carte, de profesor, de povăţuitor. Nu închideţi această mare carte plină de învăţături înţelepte!”(G. Simion). Adesea oamenii uită că natura este aceea care satisface direct sau indirect cea mai mare parte a nevoilor vitale.

Abundenţa şi varietatea darurilor sale au dat naştere credinţei că natura este inepuizabilă şi că omul poate dispune fără limită de resursele ei. Intervenţia omului în natură provoacă uneori traumatisme care determină dispariţia unor plante şi animale valoroase ducând la dezvoltarea în ecosistemele naturale a unor specii inferioare uşor adaptabile, dar puţin folositoare omului. Cel mai important fenomen îl constituie însă ruperea echilibrului ecologic şi a ritmului ciclului biogeochimic, procese cu profunde implicaţii asupra naturii şi a omului. Educaţia cu privire la mediu trebuie să dezvolte la nivelul întregii umanităţi o atitudine de responsabilitate în folosirea şi conservarea resurselor naturale. În acest scop, familia, şcoala şi biserica au un rol important în educarea tineretului, căruia trebuie să i se imprime o gândire ecologică. Educarea în acest sens trebuie să înceapă din copilărie şi să fie continuată tot timpul vieţii.

Fiecare copil poate fi un prieten al naturii păstrând mediul curat, ocrotind plantele şi animalele, colectând deşeurile, reciclându-le şi prin multe alte activităţi menite să conducă la protejarea acestora. Făcând aceşti paşi mici în educaţia copiilor se formează atitudini de responsabilitate pentru apărarea patrimoniului natural, vom avea conştiinţa că suntem parteneri ai lui Dumnezeu în conservarea acestei lumi, administratori ai bunurilor create de El.

Formându-ne această conştiinţă religioasă vom avea mai mult respect faţă de natură. Un prieten adevărat este cel care te ajută, îţi vrea binele, se bucură alături de tine. Observăm în jurul nostru cum cuvintele urâte îi afectează pe semenii noştri, iar faptele necugetate distrug ceea ce este în jurul nostru. Este de datoria fiecăruia dintre noi să păstrăm tot ceea ce am primit de la Bunul Dumnezeu neschimbat, nealterat, frumos, aşezat în bună rânduială, în deplină armonie.

PĂDURILE DE CONIFERE

Elevă Nistorescu Andreea

Prof. coordonator Bunghez Irina

Instituția: Clubul Copiilor „Martha Bibescu”

Localitatea Comarnic, Județul Prahova

Mihai și Alina sunt vecini și prieteni buni. Ei sunt elevi în clasa a V-a și au devenit foarte pasionați de geografie datorită uimitoarei lor profesoare. Pentru lecția de astăzi, aceasta a ales să le vorbească elevilor despre pădurile de conifere.

Cu un zâmbet larg și cu glas duios, profesoara le cere elevilor să spună ce știu ei despre beneficiile pădurii de conifere. Alina ridică repede mâna amintindu-și că acum ceva timp avusese o discuție cu mama ei despre acest subiect.

- Draga mea, Alina, te ascultăm!

- În primul rând, eu știu că pădurile adăpostesc animalele de noi, oamenii, iar în al doilea rând, fără pădure n-am avea oxigen pentru a putea trăi, atât noi cât și animalele. Mihai este și el nerăbdător să povestească ce a citit într-un articol, pe internet.

Profesoara îi dă bucuroasă cuvântul:

- Mihai, te ascultăm și pe tine! Spune-ne, ce știi?

- Eu am citit că pădurile sunt protejate prin lege împotriva oamenilor care taie lemnele. Dacă pădurile se defrișează, animalele sălbatice precum urșii sau vulpile cele hoțomane ar da buzna în oraș ca să-și caute adăpost.

-Așa este, dragii mei! Aveți dreptate!

Copacii eliberează oxigenul fără de care oamenii și animalele nu ar putea trăi. Să știți că deși nu simțim și nu vedem acest gaz, noi, ființele umane respirăm oxigenul emanat de pădure, iar dioxidul de carbon expirat de noi, este transformat tot de pădure... în oxigen.

Pădurea are o importanță vitală pentru menținerea unui echilibru în ecosistem. Pământul are nevoie de temperatură și umiditate constantă, iar copacii îndeplinesc acest rol: de soldați care luptă împotriva deșertificării și de apărători ai celorlalte viețuitoare.

Plantele și animalele de la cele mai mici și până la cele mai mari au cel mai propice mediu de trai și de dezvoltare la adăpostul copacilor pădurilor.

Aici razele soarelui nu sunt atât de toropitoare, vântul nu este atât de necruțător, zăpada nu este atât de rece și umiditatea nu este atât de excesivă.

În general, bunul mers al vieții noastre este legat de pădure. Cu cât avem mai multe păduri, mai mulți copaci, cu atât stabilitatea solului este asigurată. Alunecările de teren sunt rezolvate prin plantarea de copaci și solul este protejat împotriva eroziunii.

Natura ne oferă tot ce are necondiționat și nu ne cere decât RESPECT!

CRĂIASA ZĂPEZILOR

Elevă Oancea-Fereștean Maria
Prof. coordonator Dărau Adelina
Liceul Teoretic Sebiș
Localitatea Sebiș, Județul Arad

Când zăpada se așternea peste pământ, când gheața se întindea peste ape asemenea oglinzilor cristaline, Contesa zăpezilor ieșea din palatul ei de cleștar. Aici locui timp de nouă luni și răspândi cu evantaiul ei de gheață mici fulgi de nea, aromele minunate ale Crăciunului, arome de portocal și scorțișoară, magia Crăciunului ...

Într-o iarnă, pe când Contesa răspândea toate aceste minunății cu evantaiul ei fermecat, se întâmplă să se rătăcească și să ajungă la Polul Nord. Ea, neștiind unde se află, a continuat ceea ce avea de făcut. Deodată zări pe cineva îmbrăcat în verde, care se mișca de colo-colo, căutând parcă ceva anume.

- Oare ce o fi asta, se gândi ea?

Când s-a apropiat și-a dat seama ce era. Era un spiriduș de-a lui Moș Crăciun.

- Cum de am ajuns aici s-a întrebat Contesa?

Nici nu a apucat să se gândească la răspuns, până și auzi un glăscior subțire:

- Contesă, stimată Contesă a Zăpezilor! Privește aici!

Contesa privi în dreapta ei pe micul și firavul spiriduș și i-a răspuns:

- Da !

- Avem mare nevoie de tine! Trebuie să ne ajuti!

- Moșul nu a mai putut să treacă niciun copil pe listă. Niciunul nu a dăruit, niciunul nu a fost cuminte, nimeni nu mai simte magia Crăciunului. Trebuie să răspândești cu evantaiul tău grațios mai multă magie a Crăciunului, altfel Crăciunul va dispărea pentru totdeauna!

Contesa, auzind acestea, nici nu și-a putut imagina lumea fără Crăciun, iar apoi fără să stea pe gânduri a spus hotărât:

- Da! Haide! Să mergem!

Spiridușul a luat-o de mână și au pornit la drum.

Ajunși la atelierul Moșului, spiridușul o conduse pe Contesă la Mos Crăciun.

Când acesta i-a văzut, a exclamat:

- Ai adus-o! Intrați !

- Am o rugămintă!

- Mi-a spus spiridușul despre tot ce se întâmplă! E groaznic, trebuie să facem ceva!

- Perfect, zise Mosul! Să trecem la treabă!

Auzind acestea, ieșiră afară și împreună au început să fluture cu putere magicul evantai. Imediat au apărut nori sclipitori și multicolori. Era un strop din magia Crăciunului ce s-a așternut peste Pământ, făcând oamenii mai buni.

De aceea, în fiecare an, când se apropie Crăciunul simțim cum un fel de magie ne cuprinde și devenim mai buni.

Aceasta este magia Crăciunului, care de atunci, este răspândită în fiecare an de către Contesă!

VALEA ARIEȘULUI, O „VALE A PLÂNGERII”

Elev Potre Tudor Florin
Prof. coordonator Birău Ioana Alina
Liceul Teoretic Pâncota
Localitatea Pâncota, Județul Arad

În vacanța de primăvară, părinții mei mi-au făcut o surpriză extraordinară: o excursie pe nepregătite în Munții Apuseni. Mi-a surâs ideea, mai ales că în ultimii ani am petrecut foarte mult timp în fața calculatorului, în defavoarea ieșirilor în aer liber.

Părinții mei sunt adepții excursiilor, sunt mereu pe picior de plecare, dar, în ultimii ani, din pricina restricțiilor, au redus simțitor numărul ieșirilor. Recunosc că mă cam dezobișnuisem. Mă așteptam să ajungem în splendida Vale a Arieșului, care mă surprinde plăcut de fiecare dată. Iubesc prospețimea verdelui, mirosul de pârâu de munte, vegetația abundentă care te duce cu gândul pe vârfuri de munte, în luminișuri și crânguri ascunse... Măreția munților m-a copleșit. Fărâme de verde crud se iveau din loc în loc, iar razele chihlimbarii de soare se jucau de-a prinsa cu crengile și frunzulițele abia izbucnite din muguri. Am deschis geamul și m-a izbit mireasma de verdeață alintată de soare.

La un moment dat, a venit și clipa mult așteptată: întâlnirea cu Arieșul meu drag, prieten vechi și neliniștit, pe care îl urmăresc cu privirea până ajungem în Bistra, locul nostru de popas. O imagine cruntă mi s-a dezvăluit, însă. Întreaga vale era acoperită de deșeuri. Fiecare copac era ținut prizonier pe nedrept de rămășițe de haine și pungi de plastic. Ambalaje, gunoaie de tot felul veneau haotic la vale. M-a îndurerat cumplit imaginea și am discutat cu părinții mei tot drumul despre acest aspect. Ei mi-au explicat că au avut loc inundații în zona Apusenilor și aceasta este o urmare firească a fenomenului. Muntele trimite înapoi omului tot ceea ce i-a profanat frumusețea. Pe parcursul întregii excursii am fost bântuit de imaginea văii distruse de deșeuri.

După vacanță, la școală, am simțit nevoia să discut cu colegii mei și cu profesoara mea de biologie despre această problemă care încă mă îngrijorează. Cred că suntem datori să facem ceva, să ne implicăm la modul real, să nu trecem nepăsători pe lângă o situație gravă care ne afectează pe toți. Ne face atât de bine să ne refugiem în natură, să profităm de tot ceea ce ne oferă pădurea, dar o răsplătim lăsând urme dureroase pe teritoriul ei. Doamna profesor ne-a explicat că tinerii se pot implica în acțiuni de voluntariat și pot ajuta la remedierea acestor probleme grave. În consecință, am propus ca doamna profesor să contacteze organizațiile de voluntariat din zona Arieșului și să ofere ajutorul nostru. Ne-am gândit că vom merge în excursii la sfârșit de săptămână, ne vom caza la pensiuni în zonă și vom participa cu bucurie la acțiuni de ecologizare a văii, preluând sarcini pe măsura vârstei noastre, desigur, sub coordonarea adulților care se ocupă de aceste aspecte de ecologie. Doamna profesor s-a bucurat de inițiativa noastră și a început demersurile. Abia așteptăm prima excursie în Apuseni, în minunata Țară a Moșilor, să „reparăm” ceea ce semenii noștri au făcut, să „vindecăm” ceea ce am rănit. Știu că va fi greu, că va fi obositor, dar tristețea mea începe să se estompeze în favoarea unui sentiment tot mai pronunțat de speranță. Chiar am încredere că noi, elevii, alături de oameni care sunt prieteni reali ai naturii, vom ajuta Valea Arieșului să redevină ceea ce a fost: o bijuterie de apă pură și verdeață care încântă sufletul și privirea, așa cum i-a fost menit.

EU ȘI NATURA

Elevă Tărăță Ștefana
Prof. coordonator Macarie Bianca
Școala Gimnazială Nr.1 Blăgești,
Localitatea Blăgești, Județul Bacău

Acum ceva timp, mă simțeam atât de singură de parcă totul în jurul meu se ruina și nu puteam să explic nimănui care era cauza. Nu că nu aș fi dorit, dar nu puteam să mă deschid în fața nimănui din cauza fricii de a nu fi judecată.

Îmi doream tare mult un prieten, să-i pot mărturisi tot ce am pe suflet, tot ce nu aș fi putut să le spun celor din jurul meu, deoarece nu eram pregătită să mă deschid în fața altor persoane.

În acel moment, am realizat că locuiesc lângă cel mai frumos dar primit de la Dumnezeu: pădurea. Tocmai de aceea, după lecții, am decis să merg în natură. Cu o păturică în mână și un bidon de apă, am reușit să mă descarc în fața naturii, am reușit să îi povestesc tot ceea ce nu puteam să îi spun unei persoane. Îmi plăcea atât de mult sunetul ploii, încât nu mai simțeam nevoia de a asculta muzică. Sunetul ploii este cea mai frumoasă muzică.

Iubesc atât de mult natura, încât o consider de departe cea mai bună prietenă. Din păcate, mulți dintre noi o distrugem fără a realiza acest lucru prin multe activități pe care le desfășurăm zilnic: tăierea copacilor, aruncarea deșeurilor.

Am încercat de multe ori să îmi ajut prietena postând pe rețelele de socializare cum eu și ea am devenit cele mai bune prietene. Astfel, putem conștientiza și cu toții putem vedea beneficiile pe care ni le oferă aceasta.

Prin mesajul meu, am reușit să inspir multă lume să ajute natura, astfel o dată pe săptămână am reușit să adunăm cu toții gunoaiile menajere, ajutând natura să se dezvolte frumos. În natură te poți distinde, ea te ascultă mereu și nu te judecă, îți limpezește gândurile cu aerul ei proaspăt, și toate acestea fără să ceară nimic în schimb.

Natura reprezintă de departe locul unde te simți cel mai în siguranță, cel mai frumos și pur loc creat de către Dumnezeu.

NATURA - UN PORTRET CONTURAT PRIN CUVINTE

Elevă Baciú Xenia-Elena
Prof. coordonator Dobândă Elena
Colegiul Național „Calistrat Hogaș”
Localitatea Piatra-Neamț, Județul Neamț

Se spune că natura trebuie protejată, îngrijită și, per total, ajutată - adjective total corecte, însă, eu consider că cele ce lipsesc sunt empatia și mentalitatea cu care ne raportăm la aceasta. Natura nu „trebuie”. Acest verb implică o obligație, o acțiune săvârșită nu datorită unei bucurii autentice, ci din cauza unei necesități. Natura merită să fie iubită. Aceasta este casa noastră, în care am fost găzduiți cu prietenie și fără așteptări. Astfel, de ce ne-am raporta la prezența sa cu atât de mult egoism și nepăsare? Personal, mă număr printre acele persoane care consideră că felul în care privim natura revelează ascunzișuri sufletești. Apreciind natura și eforturile sale infinite, ne apropiem mai mult de ceea ce există deja înăuntrul nostru - lumină. Devenind adulți și pierzându-ne într-o lume mare și cuprinsă majoritar de valori false, ne putem îndepărta de nucleul nostru, format din idei, credințe și asocieri benefice.

Tradițional, se spune că verdele înseamnă speranță și aduce un zâmbet pe chipul oamenilor. Acesta este un fapt dovedit, întrucât întotdeauna după sezonul rece primim cu bucurie puterea soarelui, albastrul cerului și verdele frunzișului. Treptat, ajungem în punctul în care ne punem întrebarea: de ce ardem pădurile și de ce punem punct la oxigenul oferit de prietenii noștri, copacii? Caut un răspuns, dar nimic nu este destul de plauzibil. Iubim să călătorim și să străbatem munții, dar deteriorăm marcajele și amenajările turistice. Conducem mașini care produc prea mult fum și suntem motivul pentru care orașele devin poluate. Devenim dezamăgiți de locul în care ne aflăm și ne dorim să ne părăsim țara. Aruncăm deșeuri nenumărate în ape și neglijăm să sortăm tipurile de gunoaie menajere. Ne întrebăm de ce apa pe care-o bem nu mai are niciun gust și avem, parcă, impresia că în copilărie era mai altfel, mai bună.

Această imagine ne este arhicunoscută, deoarece sănătatea naturii este în declin constant. Suntem cunoștinți de această realitate, dar nu facem nimic ca s-o îndreptăm, întrucât credem că altcineva mai împuternicit va interveni. În realitate, categoria de oameni care așteaptă pe margine ca altcineva să acționeze devine tot mai largă, iar, în mod direct proporțional, energia naturii scade primejdios.

Mă gândesc cu tristețe la faptul că empatia și compasiunea ne lipsesc multora dintre noi, deoarece suferim de boala consumerismului: achiziționăm mai mult decât ne trebuie de fapt. Suntem atât de focusați pe sine, încât uităm să îi avem în spectrul minții și pe cei de lângă noi, care au nevoi atât de similare. Suntem atât de asemănători și deseori nici nu realizăm acest lucru. Totuși, n-am făcut nimic ca să fim astfel, doar ne-am născut din același pământ și ne vom întoarce, implicit, împreună - așa am fost creați. Pentru mine, aceasta este o motivație destul de puternică să am grijă ca ceea ce fac să fie cu mai mult folos.

Animalele ne sunt dragi și ne fac viețile mai exaltante prin simpla lor existență. Ce-ar fi să încercăm să creăm un mediu mai ambiant și mai sănătos pentru ele? Într-o notă similară, creștem copii, ne propunem să le oferim un exemplu demn de urmat și le dorim tot ce este mai bun. Un prim pas pe care-l putem face în acest sens este să îi îndrumăm spre implementarea unor obiceiuri simple, dar eficiente, precum reciclarea materialelor textile, evitarea risipei - în primul rând cea a apei, deoarece fără aceasta nu ar fi viață - plantarea pomilor, economisirea hârtiei folosite și/sau vechi și plasarea acestora la maculatură ș.a.m.d.

Natura ne încarcă cu energie. Aceasta este atât de bogată prin esteticul său exorbitant, încât orice clipă petrecută în sânul său are rezultate pozitive asupra noastră într-un fel sau altul. Căldura și lumina pe care natura le deține sunt cu adevărat uimitoare, dar nu

interminabile. Pentru că profităm fără milă de aceste resurse, consider că este momentul unei schimbări majore de obiceiuri. Orice efort pus în practică de noi toți, oricât de insignifiant ne-ar părea, va avea un efect în viitor și va contribui la o activitate importantă și de impact, în masă.

Acest cămin binevoitor va dăinui, probabil, și după plecarea noastră, dar va fi locuit de urmașii care, din nefericire, îl vor ști ca pe un loc special, dar care lasă de dorit, din cauza noastră, cei care nu l-au îngrijit așa cum ar fi meritat, dacă nu ne adunăm forțele proprii și facem ceea ce ar fi trebuit făcut deja de multă vreme.

Frumoasa natură ne-a fost alături necondiționat, acest fapt făcându-mă să mă gândesc la cât de toxică este relația pe care am creat-o cu ea de-a lungul timpului - noi, societatea, fiind cei care se bucură de ceea ce-i este oferit cu lăcomie, fără a cugeta o clipă la nevoile naturii. Într-un caz fericit și firesc, relația dintre oameni și mediul înconjurător ar fi una simbiotică, nicidecum una de parazitism.

Îmi dau seama că natura ocupă un loc important în amintirile noastre, întrucât deseori atunci când le povestim, ne gândim la cadrul în care a fost conturat totul: dacă era soare, ploaie, vânt, furtună și consider că acest lucru îi conferă o oarecare nuanță poveștii. Îi poate da o tentă mai vioaie, mai tristă, mai colorată – în acest fel, mediul înconjurător se face mereu remarcat prin simplitatea sa măiastră. Atât de marcantă este vocea naturii!

PRE - APOCALIPSĂ

Elevă Crișan Larisa Ioana
Prof. coordonator Cornea Cristina
Instituție: Liceul Teoretic Sebiș
Localitatea Sebiș, Județul Arad

M-am trezit și simt că mă sufoc într-un aer mult prea greu pentru proprii-mi plămâni. Mă chinui să-mi ridic corpul întrucât mintea mi-e goală. Vreau să ies afară. Trebuie să o fac. Printre siluetele pe care abia le disting în întunecimea camerei, zăresc o ușă. Dar, aerul de afara nu este mai bun. Mă îneacă greutatea acestuia, îmi otrăvește plămânii și căile respiratorii. Nu pot supraviețui aici, așa că alerg. Alerg printre rămășițe a unor lucruri care păreau să fie cândva clădiri, prin fumul negru ale cărui particule încercă să-mi invadeze corpul.

E abis pretudineni, și atunci mă - ntreb, mă adâncesc sau îmi găsesc salvarea? Poți găsi salvare în sfârșit? Lumină în neant? Desigur că nu.

Înaintând, încep să simt picăturile ploii scurgându-se pe întregu - mi corp, doar că aceste picături nu sunt ale ploii cunoscute mie. Sunt negre și mă dor. Fiecare picătură mă arde. Am urme peste tot, urme lăsate de o lume străină mie.

Întrebările-mi invadează mintea. Ce caut aici? De ce domină pustietatea și neantul? Unde sunt vietățile? Cum se face că am alergat atât și nu am văzut niciun fir de iarbă? Doar negru.

Siluete negre.

Picături de ploaie negre.

Cerul lipsit de albastru.

Până și aerul se aseamănă mai mult cu o funingine pe care sunt obligată să o respir. Și mă doare. Oboseala ia control asupra minții și asupra trupului meu. Îmi închid ochii și cad doar pentru a mă trezi în acea cameră din nou. Nu pot respira. Acum îmi amintesc.

Ce sens mai are o luptă dacă războiul e deja terminat? Cum mai pot să salvez lumea, natura și pe mine însămi odată cu ele, dacă am fost un spectator al distrugerii acestora?

Rezultatul înconștientizării și al iraționalului este acesta. Spectacolul s-a încheiat, am distrus natura și odată cu aceasta și existența. Dar, nu asta ne-am dorit? Indiferența acordată e tocmai cauza apocalipsei. Am trăit într-o pre-apocalipsă cu nepăsare. Practic, ne-am vizionat trupurile înecându-se în acest neant pe care exact noi l-am creat.

Nu e un coșmar. Contrariu, e chiar realitatea, doar că nu cea din prezent. Când se va întâmpla această realitate? Poate chiar mâine.

Așa că, mă întreb: de ce nu ne opunem sinuciderii pe care o alimentăm odată cu distrugerea naturii? Ne ucidem cu propriile arme, și ridicând mâinile pline de sânge, nu avem spre cine a le îndrepta. Cine e vinovatul cu adevărat? Noi.

Suntem singurii care ne putem salva. De câtă moarte mai e nevoie pentru a ne da seama de acest lucru?

NATURA NE ASEAMĂNĂ, RAȚIUNEA NE DEOSEBEȘTE

Elevă Damian Alexandra
Prof. coordonator Dobândă Elena
Colegiul Național „Calistrat Hogaș”
Localitatea Piatra-Neamț, Județul Neamț

Natura ne aduce la viață partea complet uitată a frumuseții pe care nu reușim s-o apreciem suficient, lucru ce mă împinge să scriu aceste rânduri. Aceasta a reprezentat mereu o parte neștiută sau necunoscută din firul existenței mele ca individ și recunosc că nu am reușit mereu să-i apreciez adevărata valoare. Protecția pe care i-o putem asigura, ne poate aduce și nouă trăirea unei vieți mai sănătoase, fapt ce devine un lucru „greu de atins” în zilele noastre.

Natura este unica „ființă” ce ne poate permite atâtea lucruri împotriva ei, unele fiind nejustificate sau chiar făcute din instinct. Remarc de multe ori persoane, cu diferite personalități, ce aruncă ambalaje pe stradă chiar și atunci când coșul de gunoi se află la câțiva pași de ei sau oameni ce nu s-au obosit nici măcar o secundă să apeleze la metoda simplă de transport, respectiv cea făcută în mod natural, cum ar fi mersul pe jos. Protejarea naturii ar trebui să ne aproprie, însă mulți dintre noi nu suntem suficienți de maturi ca să purtăm această discuție și să înțelegem asta, fiind imposibilă misiunea de a pune în aplicare micile sfaturi pe care le-am primit fie de la oameni ce-și doreau să aducă un plus de grijă asupra mediului, fie prin autoeducarea noastră de-a lungul timpului cu privire la acest aspect. Omul a fost mereu „împins” spre a nu face lucrurile cum trebuie, drept urmare natura devine cel mai la îndemână factor atunci când dorim să stricăm frumusețea inegalabilă a divinității, cu sau fără rea intenție.

Pornind de la această introducere în actualitate, vreau să aduc în lumină diferite modalități prin care noi, simpli trecători prin această lume, putem lăsa natura să-și etaleze grandios frumusețea și să o aducem pe o linie de plutire, astfel încât să putem trăi și noi viața sănătoasă pe care ne-o dorim.

În primul rând, caracterul nostru se identifică în relația noastră cu mediul înconjurător, drept urmare acțiunile noastre cu privire la acest subiect diferă în funcție de spiritul civic al fiecăruia. Organizațiile de profil ecologic ne pot ajuta atât pe planul evoluției noastre ca viitori adulți, cât și pe planul asigurării unei vieți mai sănătoase. Spre exemplu, plantarea copacilor și menținerea apelor curate ar fi un pas înainte pentru a contribui la zâmbetul naturii. Beneficiile plantării copacilor sunt diverse, însă toate îmbină perfect rezultatul unui scop comun. Copacii sunt sursa noastră principală de oxigen, existența noastră fiind o ficțiune fără aceștia. Un copac matur poate produce o cantitate de oxigen în câteva luni care echivalează cantitatea inspirată de zece oameni de-a lungul unui an. De asemenea, copacii pot reduce efectele dramatice ale inundațiilor. Acest fenomen nu ne este străin, de multe ori vedem la știri prin ce trec unii localnici în cazul unei inundații, pagube produse în zone unde au avut loc defrișări masive. Totuși, puțini sunt oamenii ce au în plan să-și planteze copaci după un asemenea incident.

Trecând în extrema legată de menținerea apelor curate, vorbim despre importanța apei în viața tuturor organismelor vii. Apa este aerul sănătății organismului, drept urmare rolul ei este inegalabil într-o oarecare măsură. Apa pe care o luăm din natură trebuie să fie curată, să nu conțină substanțe toxice ce ne pot pune viața în pericol la final. Dar, cum apa este

impotantă pentru noi ca oameni, în aceeași măsură este și pentru plante și animale. Aceasta este sursa principală de alimentare a plantelor, iar fără ea plantele nu pot trăi și nu se pot dezvolta corespunzător. Odată cu moartea lor, aerul nu mai poate fi filtrat cum trebuie, ceea ce duce la necazuri cu un proces lent, dar inevitabil, de dezvoltare. Toată lumea vie depinde de această substanță importată, existența noastră fiind o poveste cu un sfârșit tragic fara ea. Protejarea mediului devine în mod evident, știința luptei pentru existență.

În al doilea rând, echilibrul natural este foarte fragil, iar acțiunile pe care le putem face ca să îl menținem nu sunt deloc dificile. Aminteam mai devreme despre modul în care se aruncă deșeurile pe jos, chiar și atunci când coșul de gunoi se află la câțiva pași de locul respectiv, ceea ce mă aduce să vorbesc despre rolul important al colectării separate a deșeurilor, cât și despre reciclarea corectă a lor. Acestea sunt cele mai simple metode prin care îi putem arăta naturii că suntem demni de prietenia ei deoarece, odată cu acestea, se îmbină avantaje, precum: reducerea poluării, păstrarea apelor curate, conservarea resurselor naturale neregenerabile și reducerea consumului de energie. Cantitatea de deșeuri municipale raportate este de 5 milioane de tone pe an, din care doar 13% sunt reciclate. Puțini dintre noi știm că aproape 80% din tot gunoiul din depozitele de deșeuri ar fi putut fi reciclat.

Pentru a reduce poluarea mediului înconjurător și pentru protejarea acestuia, cu toții trebuie să înțelegem cât este de important să menținem apele, aerul și solul curate. Poluarea mediului înconjurător este strâns legată de sănătatea noastră, iar datorită neglijenței noastre față de natură, putem dobândi afecțiuni precum: infecții respiratorii și boli cardiovasculare, cauzate de poluarea aerului, dar și hipertensiune și afectarea dezvoltării sistemului nervos la copii, cauzate de poluarea solului.

Acestea fiind spuse, omul poate fi prietenul sau dușmanul naturii. Viitorul planetei și al sănătății acesteia stă în mâinile noastre, iar eu sunt gata să fiu prietena naturii. Învăț odată cu acest lucru să ascult liniștea acesteia, să îi apreciez valorile și să am grijă să facă și oamenii din jurul ei același lucru. Realizând această lucrare, importanța protejării naturii va fi pe podiumul lucrurilor necesare pe care trebuie să le duc la bun-sfârșit. Suntem ființe inteligente, cunoaștem problemele cu care se confruntă planeta și avem acces la numeroase soluții pentru a o proteja. De aceea, noi, oamenii, suntem responsabili de îngrijirea mediului.

BIBLIOGRAFIE:

1.VOICULESCU, M. - *POLUAREA ȘI PROTECȚIA MEDIULUI*, EDITURA UNIVERSITĂȚII DE VEST, 2012.

ARIILE PROTEJATE DIN COMUNA CĂRAND

Elevă Gâlici Luisa Beatriz
Prof. coordonator Bociort Mirela
Liceul Tehnologic Beliu
Localitatea Beliu, Județul Arad

În hotarul comunei Cărand există 2 arii protejate mai puțin cunoscute de locuitorii din zonă: Pădurea Sâc și Pădurea de stejar pufos.

Pădurea Sâc este o arie protejată de interes național ce corespunde categoriei a IV-a, este o rezervație naturală de tip forestier situată în județul Arad, pe teritoriul administrativ al comunei Cărand, mai exact în Sâc.

Aceasta are o suprafață de 2,10 ha și reprezintă o zonă de protecție arboricolă pentru specia de stejar pufos (*Quercus pubescens*), care este un arbore foios frecvent întâlnit în Muntenia, Dobrogea, Oltenia, Banat, Vestul Transilvaniei etc...

Pădurea de stejar pufos de la Cărand este unul dintre cele mai importante obiective turistice din Crișana, obiectiv pe care nu ar trebui să-l ratați dacă vă aflați în apropiere.

Stejarul pufos este o specie ce formează o coroană largă, neregulată, frunzele mici sunt ovate, cele tinere au ambele suprafețe pubescente, iar cele mature au partea superioară glabră, ghindele sunt mici. Stejarul fructifică la 8-12 ani, cupele au solzii alipiți, pufoși. Se recoltează scoarța ramurilor tinere de 3-5 ani primăvara și ghindele toamna.

În pădurea Sâcului mai găsim și o specie de păsări (Stârcul Cenușiu) cunoscut sub numele de Bâtlan, este o pasăre din ordinul *Pelecaniformes*, familia *Ardeidae*.

Au dimensiunea de până la 1 metru și pot trăi până la 25 de ani. Sunt o specie de păsări mai mare.

Această pasăre preferă să trăiască în regiuni cu climă blândă, iar în Sâc, exemplarele au găsit condițiile perfecte pentru viață, hrană și adăpost. Este văzut, de obicei, în zonele în care există o baltă înconjurată de multă vegetație iar rezervația de la Sâc îndeplinește toate condițiile: este plină de mlaștini, turbării și foioase, iar lângă rezervație, curge râul Teuz.

Stârcii cenușii sunt protejați peste tot în lume, deoarece, în anii 1970, a fost semnalată o scădere serioasă a populației acestor păsări. Stârcul cenușiu se hrănește cu animalele din baltă (broaște, șerpi, moluște, pești), dar și cu ouă de păsări sau șoareci.

Consider că această zonă ar trebui cunoscută și protejată nu doar de locuitorii din zonă, ci și de cei din împrejurimi, deoarece sunt multe lucruri interesante, frumoase și se găsesc specii rare cum am precizat mai sus, pentru beneficiile pe care aceasta le are și pentru sănătatea aerului curat.

Stârcul Cenușiu:



Pădurea:



Stejarul pufos:



BIBLIOGRAFIE:

*https://www.infopensiuni.ro/cazare-ineu/obiective-turistice-ineu/padurea-de-stejar-pufos-de-la-carand_8545/poza-stejar.jpg;

*<https://www.google.com/url?sa=i&url=http%3A%2F%2Fpasaridinromania.sor.ro%2FStarc-cenusiu&psig=AOvVaw1RSmEVX3XbaZtqOCs-ap9W&ust=1653121102283000&source=images&cd=vfe&ved=0CAkQjRxqFwoTCPDltZvS7fcCFQAAAAAdAAAAABAQ>;

*https://thereaderwiki.com/ro/P%C4%83durea_de_stejar_pufos_de_la_C%C4%83rand;

*<https://www.google.com/url?sa=i&url=http%3A%2F%2Ffromanianturism.com%2F2013%2F07%2F15%2Fpadurea-de-stejar-pufos-de-la-carand%2F&psig=AOvVaw3rDkXFyGHx-IcjUXojGSWr&ust=1653121789760000&source=images&cd=vfe&ved=0CAkQjRxqFwoTCNiYjuPU7fcCFQAAAAAdAAAAABAK>.

NATURA - PRIETENA NOASTRĂ

Elevă Joldeș Larisa
Prof. coordonator Birău Ioana Alina
Liceul Teoretic Pâncota
Localitatea Pâncota, Județul Arad

Natura cuprinde toate lucrurile care ne înconjoară, fără de care lumea din zilele de astăzi nu ar mai exista. Fără oxigenul oferit de plante nu am fi capabili să respirăm, fără apa oceanelor nu am putea trăi, fără gazele cu efect de seră temperatura ar fi prea scăzută, dacă apa nu ar mai absorbi carbonul din aer, încălzirea globală s-ar agrava drastic, iar dacă menținem mediul înconjurător protejat, ne protejăm pe noi înșine de diferite boli care se transmit din cauză poluării.

Protejarea mediului este singura modalitate prin care viața pe Pământ poate continua să prospere .

Natura ne oferă mult prea multe lucruri fără a aștepta ceva în schimb. Câteva modalități prin care putem proteja natura sunt reciclarea, folosirea energiilor alternative, limitarea consumului energetic, folosirea mijloacelor de transport în comun, stilul de viață fără risipă, reducerea consumului de produse animale.

Reciclarea - odată ajunse la groapa de gunoi, deșeurile putrezesc și eliberează metan, acesta contribuind la încălzirea globală. Anumite materiale (ex. plasticul) nu se biodegradează, ci se descompun în fragmente mai mici. Cu ajutorul reciclării eliberăm groapa de gunoi și permitem materialelor să fie folosite în continuare. Putem recicla hârtia, cartonul, plasticul, sticla, aluminiul, textilele, uleiul și alte materiale.

Folosirea energiilor alternative - cărbunele, petrolul și gazul sunt energii finite care poluează puternic. Pentru a reduce poluarea putem trece pe energie verde. Energia verde (energia preluată de la apa rapidă, vânturile puternice și căldura soarelui) nu se poate epuiza niciodată și ne ajută să economisim bani, astfel fiind un pas spre un viitor mai bun și spre o lume mai bună pentru generațiile viitoare.

Limitarea consumului energetic - dacă reducem consumul de energie, reducem cantitatea de toxine eliberate în centralele electrice, iar resursele naturale sunt conservate. Putem începe să economisim energie prin gospodărie și /sau la locul de muncă, iar cu timpul , dacă am economisi toți, mediul înconjurător va fi recunoscător.

Folosirea mijloacelor de transport în comun – ținând cont că marea majoritate a oamenilor dispun de o mașină personală, dacă am începe să folosim mai mult mijloacele de transport în comun am economisi energie, se va produce mai puțină poluare, iar gazele cu efect de seră care ajung în atmosferă sunt reduse.

Stilul de viață fără risipă - în zilele de astăzi, fiecare om adună foarte mult gunoi printre care și foarte multe materiale care pot fi reciclate, însă ajung în groapa de gunoi. Am putea reduce plasticurile cumpărate și să nu cumpărăm lucruri în exces, deoarece acestea vor ajunge la gunoi oricum.

Reducerea consumului de produse animale - conform unor cercetări făcute de universitatea de la Oxford, s-a dovedit că amprenta de carbon a unui individ poate fi redusă cu până la 73% prin trecerea de la o dietă omnivoră la una bazată pe plante. Chiar dacă nu trecem pe o dieta bazată doar pe plante, dacă reducem consumul de produse animale, mediul înconjurător va beneficia în urma deciziei noastre.

Dacă ținem cont de măsurile de protecție a mediului de mai sus, și anume reciclarea , folosirea energiilor alternative, limitarea consumului energetic, folosirea mijloacelor de transport în comun, stilul de viață fără risipă și reducerea consumului de produse animale, suntem prieteni ai naturii, dând dovadă de responsabilitate și maturitate.

Dacă continuăm să ignorăm problemele care ne înconjoară și ne pun lumea în pericol, situația mediului înconjurător va continua să se agraveze.

Câteva consecințe ale poluării sunt, în primul rând poluarea aerului. Oamenii contribuie în mod direct la poluarea aerului, prin eliberarea de dioxid de carbon și metan care captează căldura în atmosferă, crescând temperatura. Schimbările climatice cauzate de poluarea aerului duc la temperaturi extreme, incendii, extincția anumitor specii, topirea permafrostului și într-un final colaps ecologic.

O altă consecință ar fi poluarea apei. 70% din Pământ este acoperit de apă, iar 97% din aceasta este sărată, ceea ce înseamnă că nu poate fi consumată de oameni. În urma acestor calcule deducem că nu avem suficientă apă, ceea ce înseamnă că este foarte important să o protejăm. Din păcate aceasta este grav poluată, unul dintre motive fiind sectorul agricol. De fiecare dată când plouă, deșeurile animalelor de fermă, pesticidele, îngrășămintele și diferite bacterii și virusuri sunt spălate de pe pământ, scurgându-se în ape. Toate plasticurile care ajung în ape, nu poluează numai apa, ci dăunează mediul de viață a animalelor, care trăiesc în condiții mizere, sănătatea acestora fiind afectată, iar pe aceeași cale, și sănătatea noastră, din moment ce consumăm alimente din mediul acvatic.

Un alt factor care poluează apa ar fi apa uzată. 80% din apa deja utilizată se întoarce înapoi în mediu fără să fie tratată. Poluarea apei afectează atât viețile marine, cât și sănătatea umană, apa îmbolnăvind anual peste 1 miliard de oameni.

Un alt element care suferă poluare este solul – acesta este poluat în principal de activitățile industriale. Cele mai multe industrii sunt dependente de extragerea mineralelor de pe Pământ, iar produsele secundare nu sunt eliminate într-un mod sigur pentru mediul înconjurător. Activitățile agricole poluează de asemenea solul din cauza pesticidelor și a îngrășămintelor moderne care conțin substanțe chimice, care nu sunt produse în natură și nu pot fi descompuse, astfel afectând fertilitatea solului. Deșeurile dăunează solului de asemenea, acestea poluându-l foarte puternic.

În încheierea eseului, putem trage concluzia că oamenii dăunează foarte mult planetei. Rasa noastră ia absolut tot ce găsește și îl manipulează spre propriul confort, chiar dacă natura are de suferit. Mereu consumăm tot mai mult, tăiem tot mai mulți copaci, cumpărăm tot mai multe lucruri care în final vor ajunge nefolosite la gunoi, sacrificăm tot mai multe animale și facem tot ceea ce ne stă în putință ca noi să o ducem bine, punându-ne astfel peste ochi un văl al indiferenței, nepăsându-ne de ceea ce se va alege de lumea în care trăim.

Putem spune că rasa noastră a ajuns să se distrugă încet și sigur din cauza noastră. Noi singuri ne tăiem viitorul de sub picioare, deoarece suntem conștienți că distrugem cele mai pure lucruri, iar noi suntem indiferenți. Nu încercăm să schimbăm stilul nostru de viață, deoarece ne este prea greu să punem de o parte nevoile noastre, fie și pentru o scurtă perioadă de timp.

Deși suntem cea mai dezvoltată specie de pe Pământ și beneficiem de un avantaj în fața celorlalte specii, deoarece gândirea noastră este mai dezvoltată, putem spune că suntem inferiori celorlalte specii prin următorul aspect – noi suntem singurii care distrugem viitorul speciei noastre pentru o perioadă limitată de confort – noi vom muri, iar planeta va rămâne distrusă pentru generațiile care urmează. Dacă continuăm așa, ne facem rău atât nouă, cât și oamenilor care vor trăi în viitor pe PĂMÂNT.

Pe parcursul acestui eseu, am luat la cunoștință cum să fim prieteni ai naturii și să protejăm mediul înconjurător, dar și ce consecințe au acțiunile noastre asupra mediului înconjurător. Dacă am fi cu toții prieteni ai naturii, vom beneficia atât noi, cât și urmașii noștri de un trai mai bun.

BIBLIOGRAFIE:

* <https://marathonepr.ro/blog/protejarea-mediului-ce-putem-face-pentru-a-ajuta-planeta/>.

CE ÎNSEAMNĂ SĂ FII UN PRIETEN AL NATURII ?

Elev Laurus Dănuț
Prof. coordonator Lupșa Raluca
Liceul Teoretic Sebiș
Localitatea Sebiș, Județul Arad

O întrebare destul de des întâlnită în societate este „Cum putem proteja natura?”. Această întrebare are mai multe răspunsuri, fiecare om având modul lui de a proteja natura. Aceste moduri diferă de la om la om, deoarece nu toți oamenii sunt la fel, fiecare om având nevoile lui, iar dacă noi ne simțim mai în putere pentru a susține un mediu cât mai ecologic și facem tot ceea ce este cu putință în acest scop, nu trebuie să înjosim persoanele care nu pot face la fel de multe ca noi din diverse motive.

Cum putem să fim prieteni ai naturii?

Un prim pas pentru a ajuta natura este oprirea poluării care este principala cauză a dezastrelor naturale, de exemplu, încălzirea globală este datorată emisiilor de gaze provenite de la mașinile ce circulă pe drumurile publice în fiecare zi. Pe lângă aceasta, respectivele emisii înrăutățesc calitatea aerului, ceea ce face și traiul nostru pe pământ mai greu, inspirând un aer mai puțin curat decât cel din locurile unde nu circulă mașinile atât de des. Poluarea nu este dată doar de acele emisii, ci și de aruncarea deșeurilor în locuri care nu sunt special amenajate în acest scop. Acest lucru este cel mai ușor de remediat, amplasarea unor coșuri de gunoi cu selectare pe categorii fiind suficientă pentru a opri acest tip de poluare. Aceste coșuri ar trebui montate într-un număr mare, deoarece se aruncă foarte multe deșeuri care nu sunt colectate de către firmele de salubritate în timp util, iar pubelele se umplu foarte repede urmând ca gunoiul să fie aruncat pe jos, dacă nu are loc în coșul de gunoi. Tot în legătură cu aceste deșeuri, unele dintre ele sunt reciclabile, iar reciclarea acestora ar aduce un bine mediului.

Până acum ne-am referit numai la cum poluarea dăunează nouă ca oameni, dar nu ne-am gândit și la ființele necuvântătoare. Un alt mod în care ne putem împrieteni cu natura este oprirea distrugerii habitatelor naturale. Această soluție poate fi cea mai greu de adaptat, într-o lume atât de narcisistă. Nu știu cu siguranță dacă ați auzit despre delfinii care sunt găsiți morți la malul Mării Negre. Ei bine, acest lucru se întâmplă din cauza aruncării de substanțe în apă, substanțe foarte dăunătoare animalelor acvatice care au efect fatal asupra acestora. Cea mai mare probabilitate este ca apariția acestor substanțe în apele mării să fi fost făcută posibilă din pricina războiului dintre Rusia și Ucraina.

Un alt caz în care animalele au de suferit, habitatul acestora fiind distrus este aruncarea deșeurilor în râuri și în apele de mici dimensiuni în care se află diferite viețuitoare, în special pești.

Lăsând la o parte animalele acvatice, să ne gândim puțin și la necuvântătoarele ce au pe post de casă ecosistemul pădurea. Studiile arată că gradul de defrișare este din ce în ce mai mare pe măsură ce trec anii, iar din ce în ce mai multe animale rămân fără casă, urmând moartea acestora. Cu toții știm că animalele pădurii au un rol foarte important în viața ecosistemului din care fac parte, iar moartea acestora ar duce și la moartea pădurilor care au rol în ferirea așezărilor umane pe lângă care se află, de furtuni și catastrofe naturale, atrăgându-le asupra lor.

Știind toate aceste lucruri, ar trebui să ne dea de gândit asupra atitudinii pe care o avem asupra ceea ce ne înconjoară și să încercăm să facem tot ceea ce ne stă în putință pentru a face din lumea aceasta ceva cât mai prielnic. Nu știu în ce măsură va fi adoptat ceea ce am scris aici, dar este important ca fiecare să aibă grijă de natură pentru el și să încerce să îi influențeze și pe cei ce-l înconjoară să facă la fel ca împreună să construim o lume cât mai bună.

NATURA - CASA NOASTRĂ

Elevă Lunga Paula Medora
Prof. coordonator Braițiu Ramona Ioana
Liceul Teoretic Sebiș
Localitatea Sebiș, Județul Arad

Lumea este de o frumusețe totală, creată de Dumnezeu într-un mod desăvârșit. Natura este casa noastră, locul în care ne găsim liniștea, povestea fericită a existenței noastre în care noi, asemenea protagoniștilor, încercăm să pătrundem în tainele universului, să privim cu atenție tot ce ne înconjoară, după cum spunea și Albert Einstein: “Privește adânc natura și apoi vei înțelege totul mai bine .”

Cuvântul „natură” este derivat din cuvântul latin „natura”care înseamnă “calități esențiale, dispoziție înăscută ,

În sensul cel mai larg, “natura” este echivalentă cu lumea naturală, lumea materială, fizică sau universul. Prin urmare, relația dintre om și natură este foarte importantă, de-a lungul timpului, ea cunoscând modificări cu efecte pozitive, dar și negative.

Trebuie amintit faptul, că noi existăm datorită bunului circuit al naturii. Respirăm aer curat datorită copacilor, plantelor care prelucrează aerul expirat de noi; bem apa care o produc izvoarele pământului și folosim resursele naturale regenerabile și neregenerabile cu atâta ușurință.

Natura ne protejează, ne înconjoară cu atâta căldură, ne oferă șansa de a descoperi însăși esența vieții, dar noi, noi ce îi oferim, în schimb naturii ?

Putem spune că îi oferim prietenia noastră... Cum vom face acest lucru ? Adevărata prietenie pretinde devotament. Cu alte cuvinte, un prieten bun simte că are o responsabilitate față de celălalt și se interesează sincer de acesta.

Sintagma “Prietenii naturii” sugerează nevoia de eforturi și sarcini ce se cer îndeplinite. Cei care se consideră prietenii naturii sunt dispuși să se pună la dispoziția ei, să-i ofere din timpul lor și din resursele lor.

Din dorința de a avea o viață comodă, oamenii au poluat, mai mult sau mai puțin, apa, aerul și solul, ducând la dispariția multor specii de plante și animale, dar și la apariția diferitelor boli cauzate de neglijența acestora.

Ceea ce natura a creat într-un timp îndelungat se poate distruge în câteva zile, luni sau ani. Astfel, omul trebuie să aleagă între a fi prietenul sau dușmanul naturii. El nu trebuie să uite că, Omul este incapabil să supraviețuiască fără natură, dar natura poate exista și fără prezența oamenilor.

Mediul înconjurător este perceput ca o mare casă a tuturor oamenilor și, din această cauză, trebuie protejat pentru a avea o viață sănătoasă și pentru a oferi generațiilor viitoare un loc mai bun, mai curat.

Natura, casa noastră, a reprezentat de-a lungul timpului un viu izvor de inspirație pentru artiști în exprimarea frumosului. Literatura ne amintește de Mihai Eminescu care, în a sa poezie „Fiind băiet păduri cutreieram “ spunea următoarele cuvinte: “Fiind băiet păduri cutreieram /Și mă culcam ades lângă izvor,/Iar brațul drept sub cap eu mi-l puneam/S-aud cum apa sună-ncetșor:/Un freamăt lin trecea din ram în ram/ Și un miros venea adormitor./Astfel ades eu nopti întregi am mas, /Blând îngânat de-al valurilor glas.”

Frumusețea naturii a inspirat și artiștii plastici, care s-au străduit pentru a o reprezenta utilizând prospețimea și puritatea culorilor. Astfel Claude Monet, un renumit pictor francez a imortalizat peisaje și scene ale naturii. Una dintre cele mai cunoscute lucrări ale lui este ”Nuferi, armonie verde”, pictată în 1899.

Prin urmare, dacă marii artiști ai lumii au fost preocupați de natură, alegând-o ca mijloc de inspirație pentru lucrările lor de o calitate excepțională, ideea de a avea grijă de tot ce ne înconjoară, de „casa noastră”, trebuie să fie credința primară, cultivată în noi, de mici copii, fiindcă natura oferă bucurie celor care o iubesc și o îngrijesc.

Omul creat după chipul și asemănarea Lui Dumnezeu, așezat întâia dată în Grădina Edenului, se simte acasă atunci când se află în natură, într-un mediu curat după cum spunea și Mary Davis: ”O plimbare în natură îți conduce sufletul înapoi acasă”.

BIBLIOGRAFIE :

1. Eminescu, M., *Poezii*, Editura Litera, București, 2010;

* <https://www.postmodern.ro>>aricol Cele mai frumoase și expresive citate despre natură, mare și munte;

*<https://stratos.ro>>protecția mediului.

SCHIMBĂRILE CLIMATICE

Eleva Păiușan Alessia Ioana
Prof. coordonator Popovici Sorina
Liceul Teoretic Sebiș
Localitatea Sebiș, Județul Arad

Toate semnele de avertizare și alarmare a schimbărilor bruște climatice, dovedesc faptului că omenirea a intrat într-o nouă eră climatică. Datele științifice din ultima perioadă ne arată că globul pământesc se încălzește accentuat, clima se modifică, iar oamenii sunt principalii responsabili pentru aceste schimbări.

Inundațiile, seceta, creșterea temperaturilor medii la nivel global, creșterea nivelului mării și micșorarea calotei glaciare sau creșterea evidentă a fenomenelor meteorologice extreme, toate sunt semne ale schimbărilor climatice.

Cauza principală a schimbărilor climatice o reprezintă creșterea emisiilor de gaze cu efect de seră. Pentru a combate această cauză reducerea emisiilor a devenit o prioritate pentru toate statele lumii. Oamenii au cunoștiință foarte puțină despre felul în care forme ale schimbării climatului ar putea interacționa și s-ar putea amplifica una pe cealaltă în același timp. De exemplu la întrebarea „Ce se va întâmpla cu planeta dacă secarea Amazonului interacționează cu creșterea nivelului mării, iar aceste două desfășurări interacționează cu topirea calotei glaciare a Groenlandei ?” nu se poate spune cu precizie ce s-ar putea întâmpla.

Cele mai multe dovezi arată că tulburarea climei globale este reală, că acest proces a prins viteză și că în mare parte activitățile umane sunt răspunzătoare de această situație. Suntem mai aproape de dezastru decât s-a preconizat. De exemplu, „valul de căldură din Europa din iulie – august 2003 când a depășit valoarea de 37°C a omorât 35.000 de oameni”. Acest val de căldură a fost considerat un eveniment ce se întâmplă o dată la o sută de ani. Acum previziunile cercetătorilor arată că până în 2050 evenimentul va apărea la fiecare doi ani.

Creșterea temperaturii medii globale va declanșa de fapt fenomene meteorologice neobișnuite: furtuni mai violente, inundații mai mari, ploi torențiale, secetă în unele locuri, incendii forestiere și pierderi de specii.

Când narcisele, care de obicei apar în martie în unele locuri, înfloresc în ianuarie, putem spune că vremea a devenit ciudată. Majoritatea oamenilor sunt de părere că vremea a devenit ciudată, dar nu toți au convingerea că a devenit atât de periculoasă. Totuși, ar trebui să facem ceea ce este necesar pentru a controla inevitabilul și a evita incontrollabilul. Pentru a stimula înțelegerea și imaginația oamenilor în privința schimbării climatice, susținem ideea că meteorologii televiziunilor locale ar trebui să menționeze în cadrul știrilor zilnice, legătura dintre climă și vreme (de exemplu, atunci când este alertă de smog – ceață combinată cu fum industrial - , să se precizeze și nivelul de ozon și al indicelui de căldură). Deși oamenii simt că vremea este ciudată, foarte rar se exprimă prin termenul de „încălzire globală”. De aceea, meteorologul televiziunii locale ar trebui să prezinte și date care concură la încălzirea globală. Aceasta ar fi o oportunitate de a învăța oamenii despre climă, așa cum s-a făcut și cu vremea.

Precizarea vremii ar trebui să însemne mult mai mult decât „Va trebui să îmi iau umbrela?”. Înseamnă și „Să îmi cumpăr apartament pe litoral?” și „Oare digurile astea sunt destul de înalte?” Adaptarea la schimbările climatice presupune felul în care ne pregătim pentru impactul acestora asupra noastră. Altfel spus, vom fi mai bine protejați împotriva efectelor negative ale fenomenele naturale extreme, precum inundațiile sau seceta, dacă dispunem de mijloacele necesare pentru a se putea adapta schimbărilor climatice.

„Mama Natură este doar chimie, biologie și fizică, Tot ce face ea nu este decât suma acestor trei elemente. Ei nu îi pasă de poezie sau artă Cu ea nu poți negocia, nu

o poți învăța și nu te poți eschiva de la regulile ei. Tot ce poți face este să te integrezi ca specie, iar atunci când o specie nu învață să se integreze în Mama Natură, este dată afară.”

BIBLIOGRAFIE:

1. Friedman, Th. L., *Cald, plat și aglomerat*, Ed.Polirom, 2010

PRIETENIA NATURII

Elevă Purice Ioana Mădălina
Prof. coordonator Cornea Cristina
Instituția: Liceul Teoretic Sebiș
Localitatea Sebiș, Județul Arad

Prin obligația de a asocia prietenia cu natura, aş dori să scot în evidență caracteristicile și punctele pe care, irefutabil, prietenia le pretinde, conform definiției.

Prietenia reprezintă un sentiment de simpatie, de stimă, de respect, de atașament reciproc care leagă două persoane; este o legătură care se stabilește între oameni, pe baza acestor sentimente. Prietenia cere empatie și capacitatea de a relaționa și de a sprijini la nevoie.

Cum aş putea să leg natura de prietenie, când, de cele mai multe ori, oamenii nu sunt decât niște profitori și avari, care n-ar da de la ei nici în ultimele clipe ale vieții, care nu reușesc decât să strângă, și să strângă până la epuizare, uitând că, pe plan material, nu fac decât să ia de la natură, fără a sădi la loc, fără a achita ceea ce fură.

Pentru că oamenii fură, fără discernământ, fără frică, enorm, dureros de mult. Oamenii fură pentru că natura nu îi poate opri. Oamenii fură pentru că natura solidifică spre epuizare sentimentul de empatie, pentru că nu realizează cât de avari sunt oamenii, pentru că e un prieten bun.

Am senzația că singurul personaj antagonist din întreaga ecuație este omul; nu-și dă seama că strică ceea ce n-ar trebui stricat, că rupe bucăți din natură până-n momentul în care aceasta n-o să mai aibă nimic de oferit, și atunci, ce-o să mai fie? Cum o să se mai numească omul, marele prieten al naturii? Unde o să mai existe termenii de stimă, respect, atașament reciproc?

Niciunde.

Majoritatea persoanelor nu realizează că-s doar profitori și oameni cu măști care - ți iau întreagă mână când le dai un deget. Oamenii nu înțeleg că iau nu doar de la natură, ci din propriile ființe.

În realitate, oamenii sunt o parte din natură și-o parte din univers. Cum poți să iei și să distrugi din propria carne, timp de atâția ani, ca mai apoi să te întrebi de ce ești gol și cu părți lipsă?

Pentru că te-ai mutilat, fără a-ți da seama, fără a conștientiza că, prin lipsa empatiei, prin fuga fără limite de a aduna tot mai mult, de a trăi tot mai bine, ai lăsat doar pământ sterp în urmă. Unde să mai crească flori?

Niciunde.

Nu cresc flori unde oamenii distrug, și lasă gol, neînțelegând, că-n viitor, vor fi ei flori, fără loc pentru rădăcini din care să renască.

Nu pot să leg prietenia persoanelor de natură, știind că de cele mai multe ori, nu reprezintă nimic decât nevoia oamenilor de a fura, de a strica, de a lua, de a ucide, de a nu sădi, de a nu clădi, de a estropia, neștiind că se estropiază singuri. Nu pot să leg prietenia de natură când nu e sentiment reciproc. Ar fi nedrept.

NATURA, PARTE A VIEȚII NOASTRE

Elevă Simionescu Alis-Valentina
Prof. coordonator Humă Irina Oana
Colegiul Național Calistrat Hogaș
Localitatea Piatra-Neamț, Județul Neamț

A fi prietenul naturii înseamnă a fi, în primul rând, prietenul tău, căci ființa umană este parte integrantă a ei, purtând în suflu-i vibrația vieții și reprezentând, încă de la naștere, prin simplul act al existenței, un fragment din marele joc nebănuț pus în scenă de legile firii superioare.

Lumea înconjurătoare ni se înfățișează sub forma unor procese complexe ce urmează un curs prestabilit, ale căror cauze și efecte au fost și continuă să fie studiate de om, care, încă din cele mai vechi timpuri, trăind în comuniune cu natura, a căutat să îi afle secretele. În prezent, armonia ce media relațiile dintre noi și mediu devine cu atât mai fragilă cu cât ființa modernă se îndepărtează de origini, căutând împlinirea în efemeritatea lipsită de valoare a bunurilor materiale în timp ce își reprimă, în mod inconștient, nevoia elementară de descoperire și explorare a sinelui profund. Trăim într-o lume aflată în continuă mișcare, în care se pune accent pe progres și tehnologie, o lume ce redefinesc noțiunea de timp pentru a își menține ritmul amețitor, lăsându-ne pradă tumultului copleșitor al grijilor, o lume în care putem ajunge cu ușurință să uităm cine suntem sau chiar în care să nu ni se ofere nicicând șansa să descoperim acest lucru în primă instanță. Așadar, în realitatea cotidiană actuală, cine poate fi numit cu adevărat „prieten al naturii”?

În viziunea mea, cei care au o relație specială cu natura sunt scriitorii, melancolicii, visătorii, oameni simpli care caută să pătrundă tainele liniștii, suflete ce năzuiesc să se redescopere prin întoarcerea la izvorul fundamental al esenței lor, la simplitate. Prietenii naturii sunt copii și adulți deopotrivă, care, indiferent de vârstă, nu au uitat cum să se joace, spiritele joviale ce vor să înțeleagă lumea, ce explorează curioase și neînfricate, ce cad, se murdăresc și se ridică zâmbind. Mediul natural reprezintă un izvor de calm și armonie, o dovadă a ciclicității și biruinței asupra morții, un model de renaștere, un refugiu al cărui farmec captivează și atrage ființa, îmbiind-o la contemplare. Natura se aseamănă cu un dascăl neobosit: legănatul domol al frunzelor copacilor e plin de grație, șipotul neliniștit al apei de izvor și-a însușit cutezanța, ploile de vară își dezvăluie încrezătoare forța neașteptată, apusurile de soare insuflă pacea în sufletul melancolicului. Putem învăța, dacă privim cu interes, nenumăratele secrete pe care natura ni le dezvăluie.

Nu te poți întovărăși cu natura dacă nu o ocrotești, dacă nu faci tot ceea ce îți stă în putință, ca persoană, să o protejezi de pericolele erei moderne, dacă alegi să rămâi nepăsător în fața suferinței ei, căci acea suferință va avea un impact direct asupra calității vieții tale și a celor dragi ție. A manifesta dezinteres față de problemele ce amenință mediul natural și, implicit, ecosistemele pe care le adăpostește, reflectă inconștientă și este echivalent cu a te arăta indiferent față de propria persoană, fapt ce te afectează mai ales din perspectiva sănătății.

Ca viitori adulți, deci membrii activi ai societății, noi, elevii, avem puterea de a face o schimbare, în special în modul în care ne raportăm la ideea de mediu înconjurător, căci este responsabilitatea fiecăruia dintre noi să se implice în demersul colectiv de a face lumea un loc mai bun, ocrotind-o. Ceea ce trebuie să înțelegem cu toții este că, o idee aparent neînsemnată poate avea efecte pozitive neașteptate, iar atingerea obiectivului propus depinde, într-o mare măsură, de mentalitatea și principiile după care ne călăuzim și perseverența de care dăm dovadă. Un gest mărunț, cum ar fi colectarea unui ambalaj aruncat în pădure de un călător grăbit sau plantarea unui puiet, reprezintă o schimbare în bine, în primul rând a noastră, ca indivizi. Astfel, se pun bazele unui nou început al relației om-natură din care, cu siguranță, omenirea va avea multe de învățat.

SOARELE ȘI VÂNTUL - ENERGIA VERDE

Elevă Toma Rebeca
Prof. coordonator Costea Angela Delia
Liceul Teoretic Sebiș
Localitatea Sebiș, Județul Arad

"Până la urmă, orice ar fi, soarele se află în mijlocul a tot ce există."- Copernic

Realitățile zilelor noastre arată că secolul XXI este perioada celor mai mari descoperiri și transformări ale civilizației omenești, dar și cele mai complexe și uneori nebănuite efecte asupra vieții. Mediul înconjurător apare ca o realitate pluridimensională care include nu numai mediul natural, dar și activitatea și creațiile omului, acesta ocupând o dublă poziție: de "component" al mediului și de "consumator", de beneficiar al mediului.

Datorită faptului că a crescut consumul de energie electrică în UE în medie cu 1 % pe an, de la mai puțin de 2,2 miliarde GWh la aproape 2,8 miliarde GWh pe an în perioada 2009-2017, se impune ca în anii următori să fie introduse noi direcții de eficiență energetică. Aceste direcții subliniază importanța resurselor regenerabile de energie.

Astfel avem energia eoliană și energia solară ca fiind cele mai răspândite surse de energie verde, nepoluantă.



ENERGIA EOLIANĂ este o sursă de energie regenerabilă generată din puterea vântului. La sfârșitul anului 2006, capacitatea mondială a generatoarelor eoliene era de 73904 MW, acestea producând ceva mai mult de 1% din necesarul mondial de energie electrică. Deși încă o sursă relativ minoră de energie electrică pentru majoritatea țărilor, producția energiei eoliene a crescut practic de cinci ori între 1999 și 2006, ajungându-se ca, în unele țări, ponderea energiei eoliene în consumul total de energie să fie semnificativ: Danemarca (23%), Spania (8%), Germania (6%).

Energia eoliană s-a dovedit deja a fi o soluție foarte bună la problema energetică globală. Prin așa numitele Turbine de vânt, energia cinetică din vânt poate fi folosită pentru a roti niște turbine, care sunt capabile de a genera electricitate. Unele turbine pot produce 5 MW, deși aceasta necesită o viteză a vântului de aproximativ 5,5 m/s, sau 20 de kilometri pe oră. Puține zone pe pământ au aceste viteze ale vântului, dar vânturi mai puternice se pot găsi la altitudini mai mari și în zone oceanice.

Energia eoliană este folosită extensiv în ziua de astăzi, și turbine noi de vânt se construiesc în toată lumea, energia eoliană fiind sursa de energie cu cea mai rapidă creștere în ultimii ani. Majoritatea turbinelor produc energie peste 25% din timp, acest procent crescând iarna, când vânturile sunt mai puternice.



Un dezavantaj practic este variația în viteza vântului. Multe locuri pe Pământ nu pot produce destulă electricitate folosind puterea eoliană, și din această cauză energia eoliană nu este viabilă în orice locație. Dar din punct de vedere al ratei de poluare beneficiile sunt evidente.

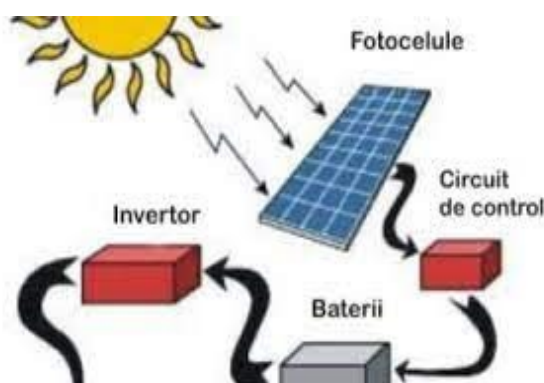
Dacă ar fi să comparăm ce înseamnă obținerea de 6000 GWh și efectele lor prin prisma altor surse de energie și efectele lor asupra poluării mediului situația ar sta astfel:

- 6.000 GWh se pot obține prin arderea a 6.500.000 tone de cărbune, 1,5 miliarde metri cubi de gaz sau 1.200.000 tone păcură;
- 6.000 GWh energie electrică produsă în termocentrale pe cărbune, duc la eliminarea în atmosfera a peste 7 milioane tone bioxid de carbon. Prin producerea aceleiași cantități de energie în centrale eoliene emisiile de bioxid carbon ar fi zero! Dar 6.000 GWh energie electrică produsă în centrale eoliene ar duce la crearea unui număr de peste 7.500 locuri de muncă permanente și cel puțin încă pe atât locuri de muncă temporare. În Germania, făcând comparație între numărul de locuri de muncă din domeniul energiei eoliene și cel al energiei nucleare raportul este de 10 la 1 în favoarea energiei eoliene. Aceeași unitate energetică creează de 10 ori mai multe locuri de muncă.

ENERGIA SOLARĂ este o sursă de energie curată ce va fi în prim plan în următorii ani pe mapamond. La nivel global, soarele furnizează de 10.000 de ori energia consumată de populație- energie liberă oricui dorește să o capteze. Astfel, dacă doar 1% din acest deșertul Sahara ar fi acoperit cu panouri solare, atunci acestea ar putea alimenta întreaga planetă.

De unde provine toată aceasta energie? Există multe moduri diferite în care energia soarelui poate fi folosită. Plantele transformă lumina soarelui în energie chimică prin fotosinteză. Noi întrebuințăm această energie prin consumul de plante sau arderea lemnului. totuși, termenul „energie solară” înseamnă mai exact transformarea luminii soarelui în energie termică sau electrică pentru uzul nostru. Energia solară poate fi valorificată și transformată în energie utilizabilă folosind panouri fotovoltaice sau panouri solare termice.

A)Energie solară fotovoltaică implică generarea electricității din lumină. Secretul acestui proces este utilizarea unui material semiconductor ce poate fi ajustat pentru a elibera electroni, particulele încărcate negativ ce formează baza electricității.



Un sistem fotovoltaic nu necesită deci lumină strălucitoare pentru a funcționa. Generează electricitate și în zilele înnorate, cu un debit de energie generat proporțional cu densitatea norilor.

Energia fotovoltaică este folosită de asemenea pentru a furniza electricitate în zonele în care nu există rețele energetice. Greenpeace a dezvoltat un frigider, numit Solar Chill, ce poate funcționa pe energie solară. După testele necesare, va putea fi folosit de către organizații umanitare pentru a furniza vaccinuri în zonele fără electricitate, și de către oricine nu dorește să depindă de rețeaua energetică pentru a-și menține alimentele reci.

B) Centrale solar-termice - Energia solar-termală presupune folosirea căldurii degajate de soare în mod direct. Un rezervor termosolar montat pe acoperiș poate furniza apă caldă pentru căminul tău, și te poate ajuta să îți încălzești casa. Sistemele solar-termale funcționează pe un principiu cunoscut de secole: soarele încălzește apa dintr-un bazin închis la culoare.



Tehnologiile solar-termale disponibile astăzi pe piață sunt eficiente și extrem de fiabile, furnizând energie solară pentru o varietate mare de aplicații, de la apă caldă și încălzire în clădiri comerciale și rezidențiale până la încălzirea piscinelor, răcire asistată solar, energie termică pentru procese industriale și desalinizarea apei potabile.

Astfel energia eoliană și energia solară se dovedesc printre cele mai eficiente surse de energie verde. Dacă vrem ca noi și copiii noștri să putem să ne bucurăm de toate frumusețile acestei planete, de minunata natură ce ne înconjoară și în același timp de avantajele tehnologice și economice ale secolului XXI trebuie să descoperim noi modalități de a utiliza energia verde.

BIBLIOGRAFIE:

* <https://www.greenpeace.org/romania/articol/869/energia-solara/>;

* <https://op.europa.eu/webpub/eca/special-reports/wind-solar-power-generation-8-2019/ro/index.html>.

NATURA, MAMA NOASTRĂ

Elevă Turnea Mara
Prof. coordonator Lupșa Raluca
Liceul Teoretic Sebiș
Localitatea Sebiș, Județul Arad

Luând ca reper principal vremurile în care trăim, referindu-ne la ce ne înconjoară, singurul lucru de care am putea fi noi capabili ar fi crearea unei lumi în care omul și natura sunt legați...împreună unul pentru celălalt.

Poluarea a devenit pentru oameni, în timp, un obicei inevitabil. Cu cât producția în masă este din ce în ce mai modernizată, cu atât puterea de cumpărare a populației crește. Oamenii cumpără produse de tot soiul, lucru benefic cu privire la satisfacerea propriilor interese, dar foarte puțini se gândesc la proces și la consecințele pe termen lung: ce se întâmplă cu toate toxinele pe care le emană coșurile fabricilor? Unde ajung majoritatea sticlelor de plastic folosite de către oameni? De unde și cum ajung la noi în case lemnele pentru foc?... întrebări la care cu toții știm răspunsul, dar la care nimeni nu vrea să răspundă cu transparența necesară.

În ultimii treizeci de ani am început să folosim natura ca pe o sursă de venit pe care o exploatăm până la epuizare, ba mai mult, pe care o distrugem și o poluăm. Ne comportăm de parcă fiecare lucru pe care îl primim din partea naturii ni se cuvine pe proprie dreptate, când, în esență, noi ar trebui să fim cei care ar fi nevoiți să datoreze tot naturii care ne înconjoară. Cu cât petrecem mai mult timp fiind înconjurați de natură, cu atât mai mult învățăm cum ne-am putea comporta mai favorabil în privința ei. Tot ce putem să facem pentru a salva și a proteja ce ne înconjoară pentru ca, natura și tot ce are ea de oferit, este tot ce avem...acum.

Marea problemă a omenirii, fapt dovedit științific, este lipsa de atenție necesară asupra lucrurilor care chiar contează. De multe ori nu știm să prețuim ce avem în jurul nostru, până când ne trezim cu ochii larg deschiși, observând că am rămas singuri. Doar noi suntem cei responsabili pentru prosperul sau deteriorarea mediului ce ne înconjoară. În acest joc complex al lumii, am rămas doar noi și natura. Putem alege să luptăm pentru aceeași parte, fiind un ajutor constant unul pentru celălalt, sau avem varianta de a fi adversari, fiecare luptând pentru propria lui victorie. Timpul trece, oamenii se schimbă, dar mediul care se află pretutindeni rămâne exact la fel. De-a lungul anilor, situația naturii devine tot mai critică, aceasta suferind fiecare schimbare pe care noi o facem. Oare cât timp vom continua să rănim factorul vital existenței noastre? Cât vom mai duce această luptă în care încercăm să negăm faptul că noi vrem să facem tot pentru propria satisfacție? Nu vom ști niciodată... nu până când vom decide ca după mulți ani, să fim, într-un final, prietenii naturii.