

LICEUL TEHNOLOGIC „EMIL RACOVITĂ” ROȘIORII DE VEDE

O ȘANSĂ PENTRU FIECARE

Revistă anuală



Finanțată din fondul Proiectul privind Învățământul Secundar (ROSE)

Nr. 1
2019

Ce este ROSE ?

ROSE este cel mai amplu și mai scump proiect din Educație, care își propune să contribuie la **reducerea abandonului în învățământul secundar și terțiar și la **creșterea ratei de promovare a examenului de Bacalaureat**. Efectele sale ar trebui să se resimtă asupra unui număr de **1.620.000 de elevi și studenți**. În prezent abandonul în învățământul secundar este de 18,1% potrivit Eurostat, iar în învățământul terțiar potrivit datelor UNESCO, rata de absolvire din anul 2016 a fost de numai 37,26%, asta înseamnă că puțin peste unul din 3 studenți care au început facultatea a și terminat-o. Rata de promovare a Examenului de Bacalaureat a fost de 68% în 2016, 71,4% în 2017 și de 67,7% în 2018.**

Colectivul de redacție:

- Hagi Violeta Alina
- Tănase Anișoara
- Păun Adrian Liviu

Tehnoredactare:

- Dobre Dan
- Ionescu Gheorghe

ARGUMENT

Dragi cititori, oricare ați fi voi, elevi, profesori, părinți, oameni speciali care ne vor onora cu lectura acestei reviste ne bucurăm că sunteți alături de noi.

Ne dorim ca aceasta publicație să fie un jurnal de opinie, un prieten sau un martor tăcut la diverse evenimente din viața de licean. Sperăm să găsiți curajul de a veni alături de noi, iar incursiunea în acest stil de viață să vă determine să faceți parte din familia noastră, încercând împreună cu noi să fiți mai buni, mai fericiți, mai motivați.

Colectivul redacției

Colectivul de redacție:

- Hagi Violeta Alina
- Dobre Dan
- Gogoi Daniela
- Saru Elena
- Ionescu Gheorghe
- Păun Adrian Liviu
- Pîrvu - Vișa Adelin
- Catalan Florentina

Tehnoredactare:

- Dobre Dan
- Hagi Alina

Cuprins:**Pag.**

1	<i>„A gândi liber e frumos, a gândi drept este și mai bine.” - Păun Adrian</i>	3
2	<i>„Copilul se naște curios de lume și nerăbdător de a se orienta în ea. Literatura îi satisface această pornire, îl incită” - Ionescu Gheorghe</i>	4
3	<i>Proiectul ROSE - O șansă pentru fiecare - Hagi Alina</i>	5
4	<i>Învățământul profesional din România - analiză din perspectiva unui sistem dual, comparativ cu alte țări din U.E. - Dobre Dan</i>	6
5	<i>Metodele moderne - primul pas spre creativitate - Hagi Alina</i>	9
6	<i>Înțelegând și prevenind părăsirea timpurie a școlii - Vișinică Daniela</i>	10
7	<i>Bullying - cum să învățăm un copil să facă față umilirii, hărțuirii și intimidării - Stavarache Gina, Desculțu Adriana</i>	12
8	<i>Cum să ne urmăm visul - Lică Daniela</i>	14
9	<i>„Educația pentru toți” - Florentina Catalan</i>	15
10	<i>Învățământul românesc - Subțirelu Aurelia</i>	16
11	<i>Educația prin metoda proiectului - factor strategic al dezvoltării personale - Gogoi Daniela</i>	17
12	<i>Rolul disciplinelor de specialitate în învățământul liceal tehnic - Zahariea Cristina</i>	18
13	<i>Combustibilul minune al viitorului. Cum să-ți faci mașina să meargă cu ulei de gătit! - Mihail Ileana</i>	20
14	<i>Carburant produs pe cale naturală - bacteria primitivă care poate realiza combustibil pentru rachetele spațiale - Roșioara Viviane</i>	21
15	<i>Sisteme inteligente de control ale autovehiculului - Dobre Dan, Pîrvu-Vișa Adelin</i>	22
16	<i>Efectele radiațiilor nucleare asupra omului - Păun Adrian</i>	24
17	<i>Rolul disciplinelor de specialitate în învățământul liceal tehnic - Ionescu Gheorghe, Ungureanu Gică</i>	25
18	<i>Învățământul românesc - Dobre Valentina Iuliana</i>	28
19	<i>Rolul activităților extracurriculare în învățământul agricol - Patrașcu Gheorghe, Băltoiu Corin</i>	29
20	<i>Stiați că</i>	31

„A gândi liber e frumos, a gândi drept este și mai bine.”

(Inscripție pe frontispiciul Universității din Upsala)

Este evident că într-o societate în care școala este departe de a se mai constitui într-o sursă unică sau măcar prioritară de educație, slujitorii ei care îndeplinesc rolul de profesor trebuie să achiziționeze noi competențe, să-și asume noi roluri și să îmbunătățească oferta educativă pentru a putea măcar concura aceste influențe, dacă nu chiar să coordoneze sau să conducă procesul de integrare a acestora.

Se consideră că prin procesul de învățământ se dezvoltă mai mult gândirea critică, disciplina, conformismul incompatibil cu climatul de libertate favorabil imaginației creatoare. Printre obiectivele educative, stimularea imaginației trebuie să constituie unul de bază, alături de educarea gândirii.

Trecerea de la o societate educațională determină necesitatea articulării educației formale cu educația extracurriculară, beneficiarii direcți fiind elevii iar beneficiarul indirect fiind societatea care va avea aportul unor indivizi flexibili, capabili să aplice în practică cunoștințele și abilitățile formate cu stima de sine ridicată. Este evident că din această perspectivă educația extracurriculară capătă o importanță mult mai mare în politica oricărei instituții școlare și în economia activităților educative realizate la fiecare colectiv de elevi.

Pe măsură ce înaintează în școlaritate, elevii trebuie să facă față unui aflux tot mai mare de informații pe care trebuie să le proceseze și să le operaționalizeze. Mulți dintre elevi întâmpină dificultăți la diferite discipline sau pe ansamblu datorită faptului că nu cunosc sau chiar dacă cunosc la modul intuitiv nu pun în practică strategii de învățare eficientă.

Dacă sistemul tradițional tinde să avantajeze acumularea de cunoștințe în defavoarea altor aspecte, învățământul modern presupune mult mai mult și anume să formeze competențe, adică să „construiască” oameni capabili să se adapteze la diverse contexte sociale, să facă față unei multitudini de situații și să fie capabili să lucreze în echipă; să construiască personalități autonome capabile să-și asume responsabilități și nu în ultimul rând, să dezvolte deprinderi de studiu eficient, pentru a profita de oportunitățile care pot apare pe parcursul vieții. Altfel spus, în societatea informațională în care trăim, elevii trebuie să învețe să stăpânească instrumentele cunoașterii.

Pe această ultimă direcție se înscrie următorul proiect de activitate educativă și anume realizarea unei reviste școlare.

Revista școlară este o modalitate de exprimare a sentimentului elevilor de apartenență la comunitatea din care fac parte și credința că aceasta este o carte de vizită, de prezentare și de recunoaștere a școlii lor. Prin intermediul ei, oricare dintre elevi își poate face cunoscute opiniile în legătură cu școala, familia, societatea sau orice alt subiect, mai ales că este garantată libertatea de exprimare. În același timp, ea este o legătură palpabilă cu trecutul, odată ce aceștia vor fi părăsit băncile acestei instituții.

Scopul nostru este să transmitem celor interesați mesajele și gândurile noastre, să prezentăm aspecte din activitatea școlară, rezultate/premii obținute de elevi, proiecte educaționale, creații literare ale elevilor, dar și alte informații care ni se par atractive. De asemenea, dorim ca revista să cuprindă și o rubrică destinată relației școală – familie.

Conducerea Liceului Tehnologic „Emil Racoviță” urează mult succes revistei liceului nostru și la cât mai multe numere.

PRIN CUVÂNT ȘI IMAGINE, REVISTA VA FI O CARTE DE VIZITĂ A ȘCOLII NOASTRE!



Director, prof. dr. Păun Adrian Liviu

„Copilul se naște curios de lume și nerăbdător de a se orienta în ea. Literatura îi satisface această pornire, îl incită ”

George Călinescu.

Este evident că într-o societate în care școala este departe de a se mai constitui într-o sursă unică sau măcar prioritară de educație, slujitorii ei care îndeplinesc rolul de profesor trebuie să achiziționeze noi competențe, să-și asume noi roluri și să îmbunătățească oferta educativă pentru a putea măcar concura aceste influențe, dacă nu chiar să coordoneze sau să conducă procesul de integrare a acestora.

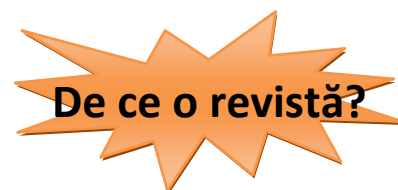
Trecerea de la o societate educațională determină necesitatea articulării educației formale cu educația extracurriculară, beneficiarii direcți fiind elevii iar beneficiarul indirect fiind societatea care va avea aportul unor indivizi flexibili, capabili să aplice în practică cunoștințele și abilitățile formate cu stima de sine ridicată. Este evident că din această perspectivă educația extracurriculară capătă o importanță mult mai mare în politica oricărei instituții școlare și în economia activității educative realizate la fiecare colectiv de elevi.

Dacă sistemul tradițional tinde să avantajeze acumularea de cunoștințe în defavoarea altor aspecte, învățământul modern presupune mult mai mult și anume să formeze competențe, adică să „construiască” oameni capabili să se adapteze la diverse contexte sociale, să facă față unei multitudini de situații și să fie capabili să lucreze în echipă; să construiască personalități autonome capabile să-și asume responsabilități și nu în ultimul rând, să dezvolte deprinderi de studiu eficient, pentru a profita de oportunitățile care pot apare pe parcursul vieții. Altfel spus, în societatea informațională în care trăim, elevii trebuie să învețe să stăpânească instrumentele cunoașterii.

Pe această ultimă direcție se înscrie următorul proiect de activitate educativă și anume realizarea unei reviste școlare.

Pentru că, într-o lume în care comunicarea este esențială, este nevoie să împărtășim idei, cerințe, nevoi, așteptări.

Cum s-ar spune în limbaj contemporan, este nevoie de „sharing”.



Așa că, stimate colege și stimați colegi profesori, vă așteptăm să împărtășiți ce doriți de la elevii și elevele școlii. Voi, dragi elevi și eleve, scrieți despre preocupările voastre privind ce credeți că v-ar fi util, ce-ar fi bine să se schimbe, despre carierele visate. Bineînțeles că și părinții sunt invitați să ne împărtășească despre hopurile pe care le-au întâmpinat în îndrumarea copiilor lor și despre modul în care au reușit să le treacă. Iar angajatorii sunt invitați să ne explice ce doresc de la viitorii lor angajați.

Așteptăm atât articole din domeniul tehnic, dar și din cel artistic. Preocupările literare, culturale sunt și ele binevenite pentru că, nu-i așa?, cultura unește suflete și inimi.

Revista școlară trebuie să vină în sprijinul formării elevilor și cadrelor didactice, cunoașterii de către aceștia a preocupărilor colegilor lor din celelalte școli, a găsirii metodelor și mijloacelor de dialog și comunicare, a limbajului comun, a punților de legătură, a cunoașterii tradițiilor naționale și a valorilor culturale europene, precum și a altor preocupări comune elevilor și cadrelor didactice.

Editarea unei reviste școlare reprezintă o provocare, atât pentru inițiatorii proiectului cât și pentru potențialii cititori. Consider că mulți elevi, profesori și-au dorit sau își doresc o revistă a școlii în care își desfășoară activitatea care să reflecteze viața comunității din care fac parte.

Revista școlară trebuie să fie o fotografie fidelă a tuturor activităților ce se desfășoară în școală, a tuturor preocupărilor „învățăceilor” și „magiștrilor”, a atitudinii comunității față de educație, a colaborării între școală și autoritatea locală, a parteneriatelor încheiate cu diverse organizații.

Drum bun celor care s-au încumetat în încercarea de a se face pe ei mai buni și de a construi o societate mai plăcută tuturor, prin folosirea cuvântului, pe care-l știu că a fost la început.

Director adjunct - profesor ing. Ionescu Gheorghe



PROIECTUL ROSE O ȘANSĂ PENTRU FIECARE

Prof. Hagi Alina
Liceul Tehnologic „Emil Racoviță”

Liceul Tehnologic „Emil Racoviță” din Roșiorii de Vede, județul Teleorman, se află în lista liceelor eligibile pentru a beneficia de implementarea Proiectului ROSE pentru următorii patru ani, începând cu 1 iulie 2017.

Proiectul privind Învățământul Secundar – ROSE este cu finanțare externă (MENCȘ-UMPFE).

În baza Acordului de Împrumut semnat la Washington în 17 aprilie 2015, între Guvernul României și Banca Internațională de Reconstrucție și Dezvoltare, 14 octombrie, a intrat în efectivitate Proiectul privind Învățământul Secundar ROSE, implementat de către Ministerul Educației Naționale prin Unitatea de Management al Proiectelor cu Finanțare Externă.

Formarea de competențe a reprezentat principalul obiectiv strategic în elaborarea proiectului. Proiectul face parte din Programul Național al MEN „Sprijin la bacalaureat, acces la facultate” și contribuie la strategia de reducere a părăsirii timpurii a școlii, la creșterea participării la activitățile de învățare pe tot parcursul vieții și la îmbunătățirea oportunităților în învățământul terțiar pentru populația României.

Obiectivele de Dezvoltare ale Proiectului ROSE sunt: îmbunătățirea tranziției de la liceu la învățământul terțiar și creșterea gradului de retenție în primul an universitar în instituțiile finanțate în cadrul proiectului.

Granturile pentru liceele de stat sunt acordate în mod necompetitiv în vederea îmbunătățirii performanțelor școlare, reprezentând peste 80% din totalul liceelor publice.

Liceul Tehnologic „Emil Racoviță” va implementa în mod descentralizat proiectul aprobat și finanțat din grant. Pentru asigurarea calității mecanismului de implementare a Schemei de Granturi pentru Licee, unitatea școlară va beneficia de sprijinul asistenței tehnice finanțate prin Proiectul ROSE. Liceul a îndeplinit criteriile de eligibilitate, grupul țintă vizat fiind elevii claselor IX-XII (sau alte clase terminale, după caz), înmatriculați în liceu, în special elevii care aparțin unor grupuri dezavantajate: elevi care provin din familii cu venituri mici, elevi discriminați pe baza etniei/identității, cei care trăiesc în mediul rural, elevi având unul sau ambii părinți plecați la muncă în străinătate sau elevi cu cerințe educaționale speciale.

În cadrul liceului echipa de implementare a proiectului a ales ca țintă principală reducerea ratei de abandon școlar, în conformitate cu Planul de Acțiune al Școlii și ținând cont de cele șase principii fundamentale:

- 1. Acces egal la educație;**
- 2. Acoperire geografică,** prin implicarea tuturor elevilor socio-vulnerabili;
- 3. Abordare cuprinzătoare, prin implicarea tuturor celor interesați la nivelul liceului** adoptându-se diseminarea informației către directori, cadre didactice, elevi, părinți, cu scopul îmbunătățirii rezultatelor școlare ale elevilor și al finalizării studiilor;
- 4. Implicarea comunității** prin consultarea și participarea pe parcursul pregătirii propunerii de proiect și a implementării acestuia, a cadrelor didactice, elevilor, reprezentanților părinților, autorităților locale;
- 5. Responsabilitate și răspundere în cadrul managementului de proiect și a utilizării fondurilor aferente Proiectului ROSE,** prin includerea unor proceduri clare de pregătire și selecție, a unui management financiar transparent și corect și a unui sistem de management al informației eficient;
- 6. Transparență și echitate în evaluarea propunerilor de proiect,** prin acordarea

granturilor în conformitate cu o metodologie agreată și diseminată public.

Activitățile principale ale proiectului sunt structurate pe trei paliere:

a) Activități pedagogice și de sprijin, care presupun ore remediale, tutorat, consiliere, îndrumare, dezvoltarea personală a elevilor, îndrumare și orientare în carieră, dezvoltarea de abilități socio-emoționale, precum și activități destinate elevilor din grupuri dezavantajate.

b) Activități extracurriculare, care includ vizite sau excursii de documentare, stagii de practică, participare la diferite competiții, activități destinate înființării/ dezvoltării de rețele școlare.

c) Activități de renovare și dotare, care presupun mici lucrări interioare de modernizare, reparații ale spațiilor de școlarizare, cu impact redus sau fără impact negativ asupra mediului și achiziții de bunuri în scop educațional (echipamente IT, software, echipamente, mobilier și alte materiale necesare spațiilor de școlarizare).

Liceul Tehnologic „Emil Racoviță” se află în anul al doilea de proiect, urmând ca Proiectul ROSE să se finalizeze în 2021.

ÎNVĂȚĂMÂNTUL PROFESIONAL DIN ROMÂNIA - ANALIZĂ DIN PERSPECTIVA UNUI SISTEM DUAL, COMPARATIV CU ALTE ȚĂRI DIN U.E.

Prof. Dobre Dan
Liceul Tehnologic „Emil Racoviță”

1. Elemente de sistem dual, în învățământul profesional și etnic

Formarea profesională inițială organizată în cadrul învățământului profesional și tehnic din România este organizată în sistem „*school-based*”, în care principala răspundere revine școlilor. În același timp însă, noile reglementări care au relansat învățământul profesional începând cu anul școlar 2012-2013, mai întâi prin introducerea învățământului profesional de 2 ani (după clasa a IX-a, ca parte a liceului tehnologic), înlocuit apoi (începând cu anul școlar

2014-2015) cu actualul învățământ profesional de 3 ani, organizat ca traseu distinct de pregătire după clasa a VIII-a, au consolidat componenta de învățare la locul de muncă (*Work-based learning*) - WBL)

2. Începutul unui drum: spre un sistem dual

În anul școlar 2018-2019 au fost, pentru absolvenții clasei a VIII-a, 38.345 de locuri în toată țara, la învățământul profesional-dual pentru cei care vor să învețe o meserie și să-și asigure un loc de muncă pe piața muncii. Unitățile de învățământ profesional-dual au avut alături operatori economici, care au oferit spațiul necesar de practică pentru elevi pe toată durata școlarizării, în condiții reale de lucru. De asemenea, operatorii economici au oferit tinerilor un loc de muncă după finalizarea studiilor.

Absolvenții ciclului gimnazial care nu au trecut de Evaluarea Națională cu succes au două rute pe care le pot urma în învățământul profesional-dual: fie să meargă la o școală profesională, unde învățământul durează trei ani, fie să meargă la un liceu tehnologic unde învățământul durează patru ani. Ambele programe oferă pregătire practică pentru un acces mai rapid la un loc de muncă și, implicit, la independență financiară, afirmă specialiștii în educație. La învățământul profesional, în primul an de studiu, pregătirea teoretică reprezintă 80%, în timp ce pregătirea practică reprezintă 20%. În al doilea an de învățământ, ponderea pregătirii teoretice scade la 40% din totalul orelor, în timp ce accentul se va pune în și mai mare măsură pe partea practică, cu o pondere de 60%. În al treilea an de învățământ, se va alocă și mai mult timp pregătirii practice, 72% din totalul formării, iar teoria va avea o pondere de 28%. După încheierea celui de-al treilea an de studiu, elevul se poate înscrie în învățământul liceal tehnologic, unde poate absolvi inclusiv cu o diplomă de Bacalaureat. Iar dacă vorbim despre învățământul liceal tehnologic, aici elevii dobândesc o dublă pregătire: una academică, care după absolvire le permite acestora accesul în învățământul superior, cât și una profesională care le facilitează accesul pe piața muncii.

Absolvenții învățământului liceal tehnologic, care promovează examenul de certificare a

calificării profesionale, dobândesc certificat de calificare de nivel 4 al Cadrului Național al Calificărilor.

Formarea elevilor în aceste forme de învățământ este susținută suplimentar din punct de vedere financiar, prin burse profesionale. Fiecare elev înscris în învățământul profesional primește o bursă de 200 de lei de la bugetul de stat, respectiv minimum 400 de lei (200 de la stat și minimum 200 de lei de la operatorul economic cu care elevul încheie un contract de practică) dacă elevul este înscris la învățământul dual. În plus, elevii înscriși în învățământul dual pot beneficia de masă și cazare gratuit în cantinele și internatele școlare. Acoperirea cheltuielilor pentru cazarea și masa acestora se poate asigura din bugetele locale sau de la consiliile județene, prin decizii proprii.

3. Aspecte relevante / studii de caz / exemple de bune practici din diferite țări UE

În majoritatea statelor, programele de ucenicie/formare în alternanță/sistem dual sunt integrate în sistemul de educație și formare profesională, ca trasee de pregătire de nivel secundar superior, iar anumite state oferă programe de acest tip și la nivel post secundar, terțiar non-universitar (ISCED 4: Estonia, Grecia, Finlanda, Ungaria, Irlanda, Lituania, Olanda), și chiar pentru nivel terțiar universitar (ISCED 5: Franța, Germania, Marea Britanie, Irlanda).

Diversele alternative de pregătire profesională inițială și continuă, oferite prin sistemul școlar, ucenicie și formarea adulților, prezentate integrat în schemele privind sistemul de educație și formare profesională din țări ca Germania, Danemarca, Olanda, Marea Britanie etc. ilustrează varietatea contextelor instituționale și organizatorice prin care se poate dobândi o calificare la diferite niveluri și, totodată, intensitatea WBL în diferite programe, permeabilitatea între acestea pe orizontală și verticală, în beneficiul unei perspective privind învățarea pe parcursul întregii vieți.

Condițiile de acces în ucenicie includ, în marea majoritate a cazurilor, cerința finalizării învățământului obligatoriu. În unele țări (ex. Belgia și Italia), este posibilă și finalizarea

învățământului obligatoriu în cadrul contractelor de ucenicie care se pot încheia începând cu vârsta de 15 ani.

Pentru tinerii care, fie nu îndeplinesc anumite cerințe de acces pentru continuarea studiilor, fie nu reușesc să-și găsească un plasament într-un contract de ucenicie (în general datorită nivelului scăzut de pregătire), în diferite țări s-au creat posibilități de pregătire care vizează, în funcție de țară, reducerea decalajului de cunoștințe, orientarea și consilierea profesională și/sau o pregătire prevocațională (ex. școala prevocațională în Austria, programul de pre-ucenicie în Irlanda, o perioadă de instruire pregătitoare fără contract de muncă/ucenicie în Finlanda).

Studiul „Dual system, a bridge over troubled waters?” realizat pentru Comitetul pentru cultură și educație al Parlamentului European, identifică 3 tipuri de contracte, implicate în formarea în sistem dual/ucenicie/alte scheme de formare în alternanță, contracte specifice de ucenicie (ex. Germania, Austria, Franța), contracte de muncă (ex. Finlanda, Grecia, Italia, Olanda, Polonia, Marea Britanie, Olanda), contracte/convenții de formare sau învățare (ex. Olanda, Cehia, Grecia, Finlanda, Polonia, Portugalia).

În funcție de țară, relațiile de ucenicie au reglementări diferite. De exemplu, în Germania, se încheie un contract specific de ucenicie, numit contract de formare profesională reglementat prin Legea educației și formării profesionale și pus de acord cu prevederile și principiile legislației muncii, astfel încât, pe durata pregătirii în companie, formabilul are un statut special, sarcinile de lucru care-i sunt atribuite trebuie să servească scopului formării profesionale, iar interesele lui sunt reprezentate de sindicatul angajaților.



În general, pot coexista mai multe tipuri de contracte pentru reglementarea învățării la locul de muncă. De exemplu, în Finlanda contractul de tip ucenicie, bazat pe un contract de muncă, este inițiat de angajator și semnat pentru confirmare de furnizorul de educație, în timp ce contractele de învățare la locul de muncă (fără contract de muncă) sunt de obicei elaborate prin instituția de învățământ profesional în colaborare cu angajatorul.

În general, în sistemele bazate pe ucenicie, inițiativa pentru încheierea contractelor de formare și răspunderea pentru pregătirea practică aparțin angajatorilor. În țări ca Germania și Austria, cu tradiție în sistemul dual, răspunderile sunt clar separate, contractele de formare sunt inițiate de angajatori, înregistrate și monitorizate de Camerele de Comerț în calitate de organisme competente care asigură și autorizarea angajatorilor implicați în sistemul dual, în timp ce sistemul de educație este responsabil pentru componenta de pregătire în școală. În cazul Danemarcei, dualitatea (alternanța) locurilor de formare se bazează mai mult pe colaborarea între parteneri, astfel încât în septembrie 2013, guvernul danez și Ministerul Educației au decis implicarea colegiilor profesionale în organizarea unui număr de 50 de noi centre de instruire practică, prin care elevii fără un contract de formare beneficiază de pregătire în cadrul centrului și sunt ajutați să încheie mai multe contracte pe termen scurt, în diferite companii, astfel încât, în final, perioada de pregătire practică să fie acoperită în totalitate. Colegiile profesionale din Danemarca au obligația să contribuie activ pentru a găsi destinații de plasare pentru pregătirea practică în companii a elevului, dar, în schimb, primesc o subvenție specială pentru acest lucru, inclusiv un grant pentru fiecare acord de formare încheiat.

Programele de ucenicie/formare în alternanță/sistem dual asigură o pondere mare a componentei de pregătire practică la locul de muncă (ex. Germania, Austria Elveția: cca. 3,5 zile / săptăm. în firmă, 1,5 zile în școală; durata cumulată a pregătirii din școală și firmă este în general egală cu durata timpului săptămânal de muncă stabilită prin lege și acordurile colective). Conținuturile și

metodele adoptate în filozofia sistemului dual german propun o abordare holistică în formarea competențelor profesionale, orientată spre procesele reale din practica profesională în conformitate cu așa-numitul Model complet de acțiune care integrează sarcini de Documentare, Planificare, Luarea Deciziilor, Execuție, Verificare, Evaluare. Această abordare holistică se materializează prin reducerea la minimum a disciplinelor de cultură generală ale căror conținuturi sunt integrate în module de pregătire profesională pentru a asigura rezultate ale învățării în egală măsură relevante pentru dezvoltarea personală, integrarea profesională și dezvoltarea carierei.



În sistemul dual german, evaluarea și certificarea reflectă principiul: „formare duală – testare duală”, dualitate care se regăsește, atât în procesul de formare, cât și în cel de evaluare și certificare, după cum urmează:

- locațiile de formare: școală și întreprindere;
- probele și locațiile implicate în evaluare: proba teoretică (în școală), proba practică (în întreprindere);
- în timp ce școlile, respectiv firmele, răspund fiecare în parte pentru realizarea componentei de formare care le revine, camerele (organisme competente) sunt responsabile pentru efectuarea examinărilor (în Baden-Württemberg școlile profesionale și camerele efectuează examinările în comun);
- certificatele furnizate: pentru formarea realizată în întreprindere compania la care s-a derulat formarea furnizează stagiarului un certificat scris (Legea Formării Profesionale, secțiunea 16); pentru partea de pregătire din școala profesională, absolventul primește un certificat de absolvire, eliberat de școală. Absolventul mai primește un

certificat de examinare finală din partea camerei și un certificat de calificare sau certificat de muncitor calificat. Cursanții susțin un examen intermediar înainte de sfârșitul celui de al doilea an de formare (de obicei după o jumătate a perioadei de formare), cu pondere de 40% din media finală de absolvire, în urma căruia cursanții primesc un certificat care atestă că au luat examenul intermediar și indică nivelul de pregătire la care au ajuns. La sfârșitul pregătirii, se susține examenul final, cu pondere de 60% din media finală de absolvire. Continuarea studiilor – accesul la învățământul superior Pentru a încuraja tinerii să aleagă ucenicia ca bază pentru dezvoltare viitoarelor perspective profesionale, în țări ca Germania, Austria, Elveția, ucenicia poate fi urmată de o pregătire specializată la un nivel superior de calificare și, de asemenea, există posibilitatea susținerii unui bacalaureat profesional (Berufsaufstiegsprüfung), care permite accesul în învățământul superior, facilitată de cursuri pregătitoare care pot fi urmate în acest scop în paralel cu programele de ucenicie (Lehre mit Matura), sau după ucenicie. În aceste țări, bacalaureatul profesional pentru absolvenții de ucenicie, în principiu, constă în examene la limba germană, matematică, limbă modernă, de specialitate în funcție de domeniul de pregătire urmat.

Peste 50% dintre absolvenții de gimnaziu din Germania intră în sistemul educațional vocațional dual. Aceștia pot alege dintre 326 de meserii pe care le pot învăța, de la șlefuitor de diamante la coșar. Mai mulți tineri decid să se înscrie în programul denumit VET decât cei care decid să meargă la o facultate, deși mulți sunt suficient de calificați pentru continuarea studiilor într-un mediu universitar.

Tinerii germani au aflat deja că nu este nimic rușinos în învățarea unei meserii - o lecție care mai are mult până să se așeze în mentalitatea colectivă a românilor. Cu toate acestea, există câteva companii care încearcă să facă întocmai acest lucru: să acorde sprijin elevilor atunci când părinții, profesorii și școala nu pot face mare lucru pe cont propriu pentru a-i îndruma pe aceștia către succesul profesional.

METODELE MODERNE - PRIMUL PAS SPRE CREATIVITATE

***Prof. Hagi Alina
Liceul Tehnologic „Emil Racoviță”***

Metodele interactive de grup sunt modalități moderne de stimulare a învățării și dezvoltării personale încă de la vârstele timpurii, sunt instrumente didactice care favorizează interschimbul de idei, de experiențe, de cunoștințe.

Interactivitatea presupune o învățare prin comunicare, prin colaborare, produce o confruntare de idei, opinii și argumente, creează situații de învățare centrate pe disponibilitatea și dorința de cooperare a copiilor, pe implicarea lor directă și activă, pe influența reciprocă din interiorul microgrupu rilor și interacțiunea socială a membrilor unui grup.

Implementarea acestor instrumente didactice moderne presupune un cumul de calități și disponibilități din partea cadrului didactic: receptivitate la nou, adaptarea stilului didactic, mobilizare, dorință de autoperfecționare, gândire reflexivă și modernă, creativitate, inteligența de a accepta noul și o mare flexibilitate în concepții.

Uneori considerăm educația ca o activitate în care continuitatea e mai importantă decât schimbarea. Devine însă evident că trăim într-un mediu a cărui mișcare este nu numai rapidă ci și imprevizibilă, chiar ambiguă. Nu mai știm dacă ceea ce ni se întâmplă este “bine” sau “rău”. Cu cât mediul este mai instabil și mai complex, cu atât crește gradul de incertitudine.

Datorită progresului tehnologic și accesului sporit la cunoaștere și la resurse ne putem propune și realiza schimbări la care, cu câțva timp în urmă nici nu ne puteam gândi.

Trebuie, deci, să ne modificăm modul în care gândim prezentul și viitorul educației pe care îl dăm generației următoare având în vedere aceste aspecte. Nu ne mai putem permite o unitate școlară “muzeu”, orientată spre trecut, care pune accent pe cunoștințe, ci avem nevoie de o școală ce-i pregătește pe copii pentru viitor, punând accent pe competențele sociale și de comunicare.

E bine ca profesorul să modeleze tipul de personalitate necesar societății cunoașterii, personalitate caracterizată prin noi dimensiuni: gândire critică, creativă, capacitate de comunicare și cooperare, abilități de relaționare și lucru în echipă, atitudini pozitive și adaptabilitate, responsabilitate și implicare.

Un învățământ modern, bine conceput permite inițiativa, spontaneitatea și creativitatea copiilor, dar și dirijarea, îndrumarea lor, rolul profesorului căpătând noi valențe, depășind optica tradițională prin care era un furnizor de informații.

În organizarea unui învățământ centrat pe copil, profesorul devine un coparticipant alături de elev la activitățile desfășurate. El însoțește și încadrează copilul pe drumul spre cunoaștere.

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.



Creierul funcționează asemenea unui computer, acesta din urmă a fost proiectat și creat după modelul de funcționare al creierului. Pentru ca un computer să înceapă să funcționeze trebuie să apăsăm butonul de pornire. În cazul în care profesorul este „pasiv”, butonul „pornire” al creierului nostru este activat. Unui computer îi este necesar pentru a fi în stare de funcționare de un soft adecvat pentru a interpreta datele introduse și creierul nostru are nevoie să facă unele conexiuni cu ideile ancoră deja cunoscute. Când învățarea este „pasivă”, creierul nu face aceste legături. Un computer nu reține informația procesată decât dacă acționăm butonul „salvare”. Creierul nostru trebuie să

testeze informația sau să o explice altcuiva pentru a o stoca.

Profesorii își inundă elevii cu propriile lor gânduri profunde și bine organizate. Profesorii recurg prea des la explicații și demonstrații de genul „hai-să-ți-arăt-cum”. Desigur că, prezentarea poate face o impresie imediată asupra creierului, dar în absența unei memorii excepționale, elevii nu pot reține prea mult pentru perioada următoare. Un profesor, oricât de strălucit orator ar fi, nu se poate substitui creierelor elevilor și deci nu poate face activitatea care se desfășoară individual în mintea fiecăruia.

Elevii înșiși trebuie să organizeze ceea ce au auzit și văzut într-un tot ordonat și plin de semnificații. Dacă elevilor nu li se oferă ocazia discuției, a investigației, a acțiunii și eventual a predării, învățarea nu are loc.

ÎNȚELEGÂND ȘI PREVENIND PĂRĂSIREA TIMPURIE A ȘCOLII

*Prof. Vișinică Daniela
Liceul Tehnologic „Anghel Saligny”*

Problema părăsirii timpurii a școlii (PTȘ) a fost văzută, pentru o lungă perioadă de timp doar în termeni psihologici și atribuită deficiențelor individuale ale elevului. Acesta este acum un punct de vedere depășit, deoarece ignoră posibile deficiențe de sistem, cum ar fi lipsa suportului în perioadele educației timpurii și responsabilitatea școlii ca instituție.

În ultimul timp s-a ajuns la un consens printre cercetători, că abandonul școlar este un fenomen mult mai complex, și că fiecare caz are o istorie distinctă ale cărei rădăcini pot fi trasate până la grădiniță.

Părăsirea timpurie a școlii este considerată o provocare majoră în politica educațională. În cadrul Uniunii Europene, ea afectează mai mult de 4 milioane de tineri între 18 și 24 de ani care au finalizat cel mult nivelul secundar inferior și care nu mai urmează nicio altă formă de

școlarizare sau formare profesională (definiția UE).



Mulți dintre acești tineri sunt în imposibilitatea de a-și găsi un loc de muncă, sau lucrează în joburi puțin calificate și instabile. În cele mai multe cazuri, viața acestor tineri este caracterizată de eșec, un simț redus al valorii personale, stigmatizare, excludere socială și profesională.

Evoluția tipică a unui tânăr care ajunge să părăsească școala este următoarea: elevul provine dintr-o familie puțin educată, economic și social dezavantajată, care i-a oferit puțin suport. Eșecul școlar în primele etape conduce la o atitudine ostilă față de școală, care se finalizează în absenteism cronic. Acest lucru este adesea întărit de o situație extra-școlară cu puține controale și în care grupul de prieteni joacă un rol semnificativ.

După o perioadă de „chiul” și de rapoarte școlare care reflectă lipsa de participare a elevului, acesta în final părăsește școala. Studiile pe termen lung arată că procesele în care un copil începe să se distanțeze de instituțiile de învățământ apar adesea în grădiniță, de exemplu, când copiii mici resimt respingerea socială ca urmare a habitusului lor, care este considerat „inadecvat” sau deranjant. Mai mult, persoanele care părăsesc timpuriu școala au adesea probleme cu profesorii sau experimentează o lipsă de înțelegere a situației lor personale.

Programele de prevenire și intervenție de succes evidențiază importanța profesionalizării cadrelor didactice și, mai ales, a stabilirii „comunităților profesionale”. Acestea sunt echipe interinstituționale, interdisciplinare care abordează provocările pedagogice pe termen lung și încearcă să elaboreze soluții la problemele cu care se confruntă la nivel local. Noțiunea de „profesionalism” este adesea redusă la expertiza

de specialitate și de predare; totuși studiile arată că abilitățile sociale, împreună cu construirea relațiilor pozitive cu elevii, sunt esențiale în procesul educațional.

În acest context, este important să prevaleze un climat școlar pozitiv, precum și un mediu protejat (de la căi sigure la școală până la evitarea violenței fizice și a hărțuirii). Relațiile și lecțiile ar trebui să fie concepute astfel încât să reducă frica de eșec și să păstreze creativitatea și imaginația. Prea rar, predarea se bazează pe abilitățile pe care elevii le-au dobândit deja în viața lor de zi cu zi, ducând astfel la practici de predare orientate mai mult spre deficiențe decât pe resurse. Într-adevăr, există adesea o credință greșită că o astfel de abordare ar face ca cerințele academice să scadă față de elevi.

Cu toate acestea, cercetările arată că se întâmplă de fapt, opusul: standardele înalte, combinate cu sprijinul intensiv, sporesc performanța academică și ratele de succes ale examenelor.

În același timp, măsurile de prevenire și intervenție ar trebui să abordeze întotdeauna toate activitățile din școală, din afara școlii și din sistem. Un exemplu bun în acest sens ar fi un program care leagă noi tipuri de predare și îndrumare (în școală), activități extracurriculare și parteneriate (experiență de lucru, activități de petrecere a timpului liber, mentorat etc.) cu schimbări în sistem (o nouă programă școlară, cooperarea între școli etc.).

Cu cât măsurile de intervenție se aplică dintr-o etapă timpurie a școlarizării elevului cu atât vor fi mai eficiente și efective în păstrarea acestuia în sistemul educațional.

Mai multe informații pe tema abandonului școlar pot fi găsite pe site-urile:

- http://ec.europa.eu/education/policy/school/early-school-leavers_en
- <https://www.schooleducationgateway.eu>

BULLYING - CUM SĂ ÎNVĂȚĂM UN COPIL SĂ FACĂ FAȚĂ UMILIRII, HĂRȚUIRII ȘI INTIMIDĂRII

*Prof. înv. primar Stăvărache Gina,
Prof. înv. primar Desculțu Adriana,
Școala Gimnazială „Zaharia Stancu”*

Pentru foarte mulți copii interacțiunea cu alți copii, în locuri în care supervizarea din partea unui adult este mai redusă (în curtea școlii, pe terenul de sport, în pauze, în vestiare sau pe drumul spre casă), reprezintă o lecție de viață foarte dureroasă.



Toate aceste experiențe în care un copil este pus să facă anumite lucruri umilitoare pentru distracția altor copii, este hărțuit, etichetat, amenințat, deposedat de anumite bunuri etc. își pun amprenta asupra modului în care el se va percepe pe sine și pe cei din jurul său. Unii dintre acești copii vor alege să adopte și ei același comportament, exploatându-i pe cei pe care îi percep că sunt „mai slabi” decât ei sau mai lipsiți de resurse (ex.: nu au prieteni), alții rămân „ciuca bătaii de joc” pentru că le este frică să vorbească. Mai există și categoria copiilor care reușesc să își înfrunte frica și cer ajutorul unui adult.

Pentru că nu putem să ne însoțim permanent copiii în toate locurile în care aceștia sunt nevoiți să meargă, mai ales la vârsta adolescenței este foarte important să îi învățăm cum să facă față acestor situații.

Toate exemplele date mai sus sunt circumscrise fenomenului de **bullying**.

Bullying - este un termen umbrelă care înglobează o serie de comportamente agresive prin intermediul cărora un copil încearcă să

obțină unele beneficii cum ar fi: apreciere, valorizare, atenție din partea celorlalți colegi sau chiar o serie de bunuri. Se deosebește de celelalte tipuri de comportamente agresive (lovit, smuls, împins, înjurat) prin faptul că nu apare ca reacție la anumite emoții de disconfort (furie, tristețe, etc.).

Odată cu vârsta, crește frecvența comportamentelor de bullying, iar formele de manifestare se accentuează. Astfel, dacă la grădiniță copiii se etichetează sau își pun porecle, școlaritatea mică aduce în prim plan forme mult mai accentuate. Cele mai frecvente forme de bullying din școlaritatea mică sunt: tachinarea (ex. „aragaz cu patru ochi” pentru copiii care poartă ochelari, „balenă” pentru copiii care au o greutate mai mare, „girafă” pentru copiii mai înalți, „sărac” pentru copiii cu posibilități financiare mai reduse, „căminist” pentru copiii care provin din sistemul de protecție de stat), izolarea unui copil („Nu vorbiți cu ea!”, „Nu ai ce căuta pe terenul de sport!”), împrăștierea de zvonuri false.

Comportamentul de bullying este o cale prin care unii copii au învățat să primească atenție, chiar dacă într-un mod negativ. Se manifestă astfel pentru că așa au învățat să se simtă puternici (când ceilalți se tem de ei). Pentru alți copii, comportamentul de bullying reprezintă o cale ușoară de a fi percepuți de ceilalți ca fiind „cool”. Nevoia de integrare este atât de mare, încât copiii pot să se comporte astfel pentru a fi acceptați de copiii cu o popularitate mai mare. Există și situații când copiii imită modelele învățate - ei acționează în același mod în care au fost tratați și ei în contextele lor de viață. Și mai există și categoria copiilor care interpretează greșit diferențele culturale și etnice.

Bullyingul este un factor de risc pentru abandonul școlar și delincvență juvenilă. Elevii care agresează sunt de 5 - 6 ori mai predispuși să se implice în acțiuni antisociale la vârsta adultă. (Olweus, 1991)

Cel mai adesea, un copil care a fost sever agresat ajunge să întrerupă școala din teama că ar putea să fie agresat din nou. Chiar și în cazul celor mai ușoare forme, expunerea repetată la o experiență de agresare îi predispune pe copii la

dezvoltarea a numeroase probleme de sănătate mentală: depresie, anxietate, tulburări de comportament alimentar, etc. (Limber și Nation, 1998).

Un copil care este victimă a bullying-ului are nevoie de sprijinul adulților din jurul lui. Cu ajutorul dvs., copiii învață cum să facă față comportamentelor de tachinare, poreclire sau a altor forme mult mai grave. Fiecare copil are nevoie să primească mesajul că aceste tipuri de comportamente sunt inacceptabile. Deoarece bullying-ul apare de obicei în comunitățile de copii, acest mesaj trebuie să fie promovat și întărit atât la școală, cât și acasă. Pentru că bullying-ul afectează pe toți elevii din grup, nu se reduce doar la copilul care agrează și la victimă, este important să îi învățăm pe copii ce să facă dacă sunt martorii unui asemenea eveniment. Martorii bullying-ului, care sunt de obicei ceilalți copii, de multe ori se simt în secret ușurați că nu sunt ei ținta bullying-ului și tind să evite agresorul, nefiind dispuși să intervină în apărarea copilului agresat. Bullying-ul creează o atmosferă pervazivă și nedefinită de intimidare, frică și tăcere printre copii.

Tachinarea nu poate fi întotdeauna prevenită, iar noi nu putem controla ceea ce spun sau fac ceilalți. Ce putem face într-o astfel de situație este să îl învățăm pe copil cum să își controleze propriile reacții. Aceasta, deoarece multor copii le lipsesc abilitățile sociale necesare pentru a face față glumelor, etichetărilor și farselor colegilor lor. În momentul în care ei plâng sau se înfurie, nu fac decât să își încurajeze colegii în a continua.



Jocuri de rol care să învețe copilul ce să își spună în situația respectivă sau să o privească diferit, să se comporte diferit:

- Copilul poate să își spună: „chiar dacă nu îmi place cum mă poreclește pot să fac față acestei situații”; poate să își pună o întrebare care să verifice valoarea de adevăr a celor spuse pe seama sa: „este adevărat ce spune ... despre

mine?” (de cele mai multe ori se dovedește că nu); poate să se gândească la calitățile sale care contravin remarcilor negative făcute la adresa sa.

• **Ignorarea copilului care tachinează**

Să se comporte ca și cum celălalt este invizibil și să acționeze ca și cum nimic nu s-a întâmplat. (Manifestarea furiei sau izbucnirea în plâns adesea accelerează comportamentele de tachinare). Ignorarea NU este o metodă bună în situații în care cineva tachinează de foarte mult timp și folosește comportamente de bullying cu scopul de a-l intimida. Dacă este posibil, este recomandat să plece din situație.

• **Transmiterea de mesaje la persoana I**

Acest tip de mesaj asertiv este o metodă bună de exprimare a propriilor emoții: „Sunt trist/nu-mi place când faci glume pe seama ochelarilor mei, aș prefera să încetezi”. Exersarea acestei tehnici presupune stabilirea contactul vizual și folosirea unei ton ferm. Această tehnică funcționează când este folosită într-un cadru controlat, în care există un adult, există niște reguli, etc. (cum ar fi în clasă, la școală). Folosirea ei în recreație sau în curtea școlii poate să ducă la agravarea situației (copilul care tachinează face și mai rău deoarece a observat că ceea ce face el, produce o emoție sau a obținut ceea ce și-a dorit).

• **Răspunsul paradoxal.**

Această tehnică învață copilul cum să-și schimbe modul în care vede sau înțelege cuvintele pe care celălalt le spune la adresa sa. Astfel, el poate să schimbe cuvintele de tachinare în complimente. De exemplu, un copil face glume pe seama sa că poartă ochelari și spune „aragaz cu 4 ochi”. În această situație, poate să răspundă politicos: „Mulțumesc că ai remarcat că am ochelari!” (copilul care a făcut remarcă nepotrivită este de regulă confuz când nu primește reacția obișnuită de furie sau de frustrare). Un alt tip de răspuns paradoxal este exprimarea acordului față de aspectele la care se referă cel ce tachinează. De exemplu, răspunsul adecvat la adresa unui copil care tachinează și spune „Ai așa de mulți pistrii!” ar putea fi „Este adevărat, am o mulțime de pistrii!”. Acordul cu aspectele semnalate elimină dorința de a ține ascuns pistrii, lasă agresorul fără replică deoarece conflictul este blocat.

• **Răspunsul cu un compliment** este un alt tip de reacție care descurajează tachinarea.

De exemplu, dacă cineva râde de modul în care copilul aleargă, acesta ar putea răspunde cu un compliment „Tu ești un bun alergător!”. Umorul este un alt tip eficient de reacție deoarece este total diferit de răspunsul așteptat și subliniază faptul că nu există un punct vulnerabil care să fi fost atins. În plus, râsul poate să schimbe o situație cu potențial de rănire, într-una comică.

Pentru situațiile în care comportamentul de bullying se menține și nimic nu pare să funcționeze, copiii au nevoie să solicite ajutorul unui adult: Primul pas în reducerea comportamentelor de bullying este să le recunoaștem și să facem ceva pentru stoparea lor (ex. să semnaleze prietenilor, cadrelor didactice, părinților atunci când nu știu sau nu reușesc să facă față singuri).

Un copil care este agresat trebuie să ignore comportamentul de agresare (doar în faza inițială!), să se distanțeze de situația și locul respective, să reacționeze într-o manieră fermă (învățarea abilităților asertive), să se asigure de protecție (solicitarea ajutorului).

Un copil care este agresat este important să evite: să se înfurie/să plângă; să se comporte agresiv (să lovească, să înjure etc.), să aducă alți copii sau o gașcă cu ajutorul căreia să își facă dreptate, să răspundă cu tachinare.

Toți adulții, cadre didactice și părinți, care au legătură cu școala trebuie să fie vigilenți în a identifica acest fenomen și a interveni. O dată identificat fenomenul este necesar ca adulții să respecte cele 3 principii de intervenție:

1. Să acționeze imediat
2. Să-i ofere credit copilul agresat
3. Să ia măsuri pentru a diminua puterea celui care agresează.

CUM SĂ NE URMĂM VISUL

Lică Daniela

Liceul Tehnologic „Emil Racoviță”

Consolidarea educației este una dintre metodele cele mai eficiente de combatere a inegalității și sărăciei. Trebuie luate măsuri urgent

pentru a reduce numărul mare de persoane care au un nivel scăzut al competențelor de bază (citit, socotit, științe), în vederea sporirii capacității de angajare a tinerilor și a integrării lor în câmpul muncii, după terminarea studiilor.

Prevenirea abandonului școlar timpuriu reduce excluderea de pe piața muncii și riscul de excluziune socială în viitor.

Atragerea de noi fonduri europene va folosi și pentru reducerea numărului de analfabeți, dar și pentru sprijinirea elitelor în dezvoltarea competențelor.

Important este ca măcar la nivel legislativ, învățământului românesc să i se dea o șansă pentru modernizare, pentru ieșirea din zona gri a mediocrității, pentru ca nimic nu se degradează mai ireparabil decât educația.

Astăzi, ritmul uluitor al descoperirilor științifice, al dezvoltării, ne pune în fața, nu doar întrebări ci și capcane. Elevii de azi trebuie pregătiți și ajutați să se poată integra în lumea viitorului lor. Ei trebuie să facă față șocului emoțional de integrare în piața muncii, în care un job este mai nesigur decăt timpul probabil.

La toate acestea vor face față prin educație, în care profesorul este și prieten și frate mai mare. Numai așa drumul de la teorie la practică devine firesc și benefic.

Învățământul ar trebui să conștientizeze importanța practicii - care va constitui un avantaj pentru mai târziu în viață, care te va ajuta să faci față șocului realității.

Când auzi mereu: „Nu poți crea imposibilul, nu poți crea ce există și nu poți gândi numai la miracole” - tu trebuie să-ți spui: „Tu... nu mă poți opri!”

Fiecare dintre noi are ceva bun; și atunci când influențăm lumea cu acel „ceva bun” înseamnă că o schimbăm în ceva mai bun. Astfel devenim spirite deschise cu multe șanse în viață.

Pentru aceasta, trebuie să ne urmăm visul. „Meseria e brățară de aur” și ca să respectăm proverbul, înscrierea la un liceu tehnologic ne asigură pe lângă acumularea de cultură generală și învățarea unei meserii care se va finaliza și cu o calificare.

Cred că cea mai înțeleaptă recomandare, este cea a părintelui Arsenie Boca, ce spunea celor

care îi cereau ajutorul: „să învețe o meserie, ca să nu ajungă cerșetori, la mâna altora”.

„EDUCAȚIA PENTRU TOȚI”

Prof. consilier școlar, Florentina Catalan
Liceul Tehnologic „Emil Racoviță”

Dreptul la educație al fiecărei persoane a fost decis încă din 1948, prin Declarația Universală a Drepturilor Omului și apare dezbătut în multe studii de pedagogie.

În dicționarul pedagogic, „șansa la educație” presupune un context care solicită „posibilități și condiții capabile să asigure concordanță între potențialul nativ și sistemul de influențe educative în procesul formării personalității în diferite etape de dezvoltare”.

Conform Dicționarului de Psihologie Socială termenul de integrare psihosocială presupune: *„aderare la scopuri comune prin asimilare de roluri sociale și modele de comportament, prin dezvoltarea aceluiași tipuri de relații fundamentale ale indivizilor. Se opune stării de marginalizare a persoanelor, situației de izolare a lor, ca și stărilor de inadaptare socială și deviantă.”*

Educația integrată se referă în esență la integrarea în structurile învățământului de masă a copiilor cu cerințe speciale în educație pentru a oferi un climat favorabil dezvoltării armonioase și cât mai echilibrate a personalității acestora.

Prin integrare se înțelege, în defectologie, admiterea persoanei cu handicap în cadrul comunității largi, fără manifestarea vreunei discriminări în ceea ce privește accesul liber, exprimarea personală, exercitarea unor drepturi și obligații egale sau dezvoltarea și afirmarea individuală, conform capacităților, trebuințelor, opțiunilor și aspirațiilor acesteia.

„Educația pentru toți” definită ca „acces la educație și calitate pentru toți copiii”, presupune asigurarea participării la educație a tuturor copiilor, indiferent de cât de diferiți sunt ei. Egalizarea șanselor de reușită în învățământ nu înseamnă promovarea unui tratament identic pentru toți în numele egalității, ci din contră,

egalizarea înseamnă a oferi fiecărui individ un ritm și strategii didactice care să i se potrivească, pentru ca fiecare persoană să poată dobândi cel mai înalt nivel posibil particularităților lui. Nu putem cere tuturor copiilor să atingă performanțe dincolo de posibilitățile lui intelectuale. Important este să facem tot ceea ce putem pentru a-i oferi oportunități de realizare personale necesare integrării sociale. Școala trebuie să fie deschisă pentru toți copiii, fie ei cu handicap sau supradotați, copii ai străzii sau copii provenind din alte zone sau grupuri dezavantajate sau marginalizare.

Fiecare copil este special, unic și merită un început bun în viață. Fiecare copil are nevoie de ajutor, dar unii au nevoie de ajutor în plus. Este gândul cu care fiecare cadru didactic trebuie să pășească în sala de clasă. Fiecare zi, fiecare oră de curs poate deschide drumuri către sufletele copiilor cu dificultăți de învățare, poate întinde o mână celor răătăciți în singurătate, poate readuce zâmbetul pe chipul brăzdat de suferință.

Dascălul trebuie să pornească în demersul său de la cunoașterea copilului venit la școală pentru a primi ceea ce îi lipsește sau ceea ce nu poate găsi în altă parte: înțelegere, toleranță, acceptare, și să nu forțeze nepermis de mult peste limitele pe care le îngăduie vârsta și caracteristicile individuale, deoarece „*Nu ne putem juca sau nu putem face experimente cu mintea și sufletul copiilor.*” (C. Cucos, 1996).

Copilul e o individualitate irepetabilă care pretinde un tratament individualizat pentru exploatarea în mod diferențiat a calităților psihologice individuale.

Fiecare copil are un potențial educativ înăscut care trebuie doar descoperit și modelat. Aceasta este misiunea sfântă a școlii, a cadrelor didactice, deoarece, după cum spunea Comenius: „*E îndoielnic să existe o oglindă atât de murdărită, încât să nu reflecte totuși imagini într-un fel oarecare; e îndoielnic să existe o tablă atât de zgrunțuroasă încât să nu putem scrie totuși ceva pe ea.*”

Sufletul copilului să fie pentru fiecare dascăl oglinda în care să se privească ori de câte ori este nevoie pentru a se împlini.

ÎNVĂȚĂMÂNTUL ROMÂNESC

*Profesor Subțirelu Aurelia
Școala Gimnazială "Mihai Eminescu"*

Învățământul românesc după anul 1990 a trecut printr-o serie de transformări care par interminabile, căutându-se acele soluții care vor oferi un proces educațional de calitate, raportat la actualele cerințe din Uniunea Europeană. Procesul educațional, în general, apare drept un proces complex, cadrele didactice se lovesc de probleme ale căror abordări, de multe ori nu sunt la îndemână. În condițiile date un cadru didactic modern, ca „piesă dintr-un uriaș puzzle”, trebuie să înțeleagă necesitatea perceperii fiecărei etape din cadrul actului instructiv-educativ, ca pe o componentă cu rol primordial în bunul mers al întregului mecanism.

Pe scurt, se poate spune că procesul educativ are trei trepte care trebuie tratate unitar: predarea, învățarea și evaluarea. Evaluarea sau examinarea, reprezintă actul didactic complex, integrat întregului proces de învățământ, care urmărește măsurarea cantității cunoștințelor dobândite, ca și valoarea, nivelul, performanțele și eficiența acestora la un moment dat, oferind soluții de perfecționare a actului didactic. A evalua rezultatele școlare înseamnă a determina măsura în care obiectivele programului de instruire au fost atinse, precum și eficiența metodelor de predare-învățare. Aceasta este punctul de final dintr-o succesiune de acțiuni cum sunt: stabilirea scopurilor pedagogice, proiectarea și executarea programului de realizare a scopurilor sau măsurarea rezultatelor aplicării programului.

Evaluarea este o etapă de final, dar cu o importanță majoră pentru aprecierea rezultatelor elevilor. Pentru ca evaluarea să se desfășoare în condiții normale, transparență și să reflecte realitatea este nevoie ca personalul didactic să perceapă și raportarea la valorile morale. Trebuie să înțelegem că nota sau calificativul ascunde și calități de ordin moral. Ne pot oferi însușiri pe care elevii le posedă în acel moment. De multe ori cerem elevilor seriozitate, care ne poate fi arătată de nota obținută, dar se întâmplă să

primim neseriozitate (demonstrată tot de notă). Cerem de la elevi voință, pe care o descoperim sau nu. Acestea sunt doar câteva calități morale pe care notele le pot scoate la iveală. Concluziile pot fi numeroase, tema permițând viziunii proprii și originalității, corelate și cu cerințele actuale, o dezbatere amănunțită din care să rezulte și soluțiile creșterii calității actului educațional.

Este bine să ne clarificăm nouă, cadrelor didactice, care sunt aspectele pe care trebuie să le cunoaștem legat de evaluare și ce înțelegem prin elemente de deontologie.

Am putea să răspundem la cele două întrebări dacă am ține cont de următoarele:

- definiția evaluării;
- deontologia evaluării;
- obiectiv și subiectiv în evaluare;
- evaluatorul-sursa a variabilității aprecierilor;
- erori în evaluare și notare;
- calitățile evaluatorului;
- principii generale ce stau la baza realizării

procesului educativ;

- angajamentele față de elevi, de profesiunea didactică, de colegii de profesie și comunitatea școlară și socială.

Gândindu-ne la termenul „a evalua” ne vin în minte mai multe verbe: a aprecia, a măsura, a cântări, a estima etc. Astfel, evaluarea este un proces complex care presupune: examinarea rezultatelor școlare prin diverse mijloace și procedee, aprecierea rezultatelor școlare pe baza unor criterii unitare și notarea rezultatelor pentru a concluziona și adopta anumite decizii și chiar a depista acele calități morale (seriozitate/nseriozitate; voință puternică/ voință slabă; corectitudine/incorectitudine ș.a). Evaluarea trebuie privită în corelație cu activitățile de predare-învățare. Astfel, proiectarea trebuie să fie unitară și nu secvențială, predarea-învățarea-evaluarea.

În prezent, una dintre probleme este subiectivitatea care afectează rezultatele evaluării. Este nevoie de prezența obiectivului, despre o apreciere obiectivă a performanțelor elevilor. Vorbim de acest lucru atunci când cel care o realizează nu influențează rezultatele. În planul evaluării, obiectivele și conținutul evaluării, sistemul de notare, funcțiile sociale ale evaluării sau normele de promovare acționează ca factori obiectivi.

Subiectivismul, o problemă a evaluării, ține de natura umană și creează riscul ca niciodată doi evaluatori să nu fie într-un consens perfect în acordarea notelor și/sau punctajelor. În contextul evaluării cu caracter național, subiectivitatea profesorului persistă deși se cere sporirea gradului de obiectivitate.

Pe lângă subiectivitate, o problemă majoră a evaluării, erorile în evaluare și notare amenință și ele rezultatele elevilor. Erorile sunt un produs al intercalării subiectivului persoanei care face evaluarea între metodele, instrumentele și tehnicile de evaluare, pe de o parte, și rezultatele evaluării, pe de altă parte.

EDUCAȚIA PRIN METODA PROIECTULUI – FACTOR STRATEGIC AL DEZVOLTĂRII PERSONALE

***Prof. Gogoi Daniela Iuliana
Liceul Tehnologic „Emil Racoviță”***

***Motto: „Eternitatea nu e accesibilă decât
prin viețuirea clipei în mod absolut”***

(Emil Cioran)



Eficiența internă și externă a sistemului de educație, de la educația timpurie la studiile post-doctorale, de la educația formală la cea non-formală, de la formarea profesională inițială și continuă până la accesul echitabil la învățare, în condiții de calitate constituie obiectivul principal al strategiei naționale pentru dezvoltare durabilă. Învățarea eficientă rămâne o prioritate pentru sistemul de învățământ românesc, iar formele și metodele de predare vor fi în continuare caracterizate prin diversitatea și flexibilitatea abordărilor pedagogice, și se vor concentra pe formarea deprinderii de a învăța și de acumula cunoștințe utile și a capacității de a aplica aceste deprinderi într-un spectru larg de domenii.

Tânărul de succes al societății secolului XXI trebuie să fie competitiv în ceea ce privește domeniul managementului informațiilor: să găsească, să evalueze, să aplice în mod flexibil înțelegerea conținuturilor învățate și a altora noi în contexte variate, să anticipeze efectele, rezultatele și să dobândească abilități decizionale.

Aici intervine cu succes și educația nonformală care reprezintă ansamblul influențelor educative structurate și organizate într-un cadru instituționalizat dar desfășurate în afara sistemului de învățământ.

Notele caracteristice ale acestei forme de educație sunt legate de caracterul opțional al activităților organizate, participarea elevilor la stabilirea a ceea ce se va învăța și se va între-prinde, rolul discret al dascălului și renunțarea la evaluări clasice.

Caracteristicile metodei proiectelor sunt: elevii se află în centrul procesului de învățare; proiectul are obiective operaționale clare, care sunt în conformitate cu standardele de performanță; proiectele sunt generate de întrebări cheie ale curriculum-ului; implică metode de evaluare multiple și continue; are conexiune cu lumea reală; elevii își demonstrează cunoștințele, competențele prin produsele și performanțele realizate; capacitățile cognitive sunt vizate prin activitățile din cadrul proiectului; strategiile de instruire sunt variate și sprijină diverse stiluri de învățare.

Spre deosebire de alte metode, metoda proiectului presupune anticiparea mentală a unei acțiuni, precum și executarea ei, prin cercetare concretă iar grupul de elevi este plasat în centrul acțiunii, oferindu-i-se posibilitatea să-și afirme independența în gândire și acțiune, dar și să însușească direct tehnicile de cercetare, prin efort, cooperare, autocontrol, conform îndrumării inițiale.

În acest context pot să afirm că numeroși elevi ai liceului nostru sunt implicați în proiecte variate menite să contribuie la dezvoltarea lor personală, la configurarea drumului lor în societate în viitorul apropiat și la depășirea stresului cotidian care ne macină existența, prin mobilizarea în vederea identificării de noi idei și modalități de a le pune în practică.

ROLUL DISCIPLINELOR DE SPECIALITATE ÎN ÎNVĂȚĂMÂNTUL LICEAL TEHNIC

Profesor Zahariea Cristina
Liceul Tehnologic „Emil Racoviță”

Formarea competenței profesionale a unui absolvent este asigurată prin instruirea sa complexă și progresivă, pornind de la problemele generale ale profilului spre cele specifice unui grup de meserii. Astfel, studiul diferitelor discipline de specialitate și efectuarea activităților practice complementare, se vor baza pe fondul de cunoștințe formate prin studierea disciplinelor de cultură generală. Între acestea se stabilesc legături complexe, fiecare având importanța sa proprie.

Relații interdisciplinare

Disciplinele de specialitate trebuie privite ca părți ale aceluiași întreg constituit de procesul de învățământ. Ele nu pot fi privite unilateral, ca o parte teoretică pe care se construiesc abilitățile practice ale viitorului profesionist, ci în unitate cu ele: ceea ce le diferențiază este conținutul facilităților pedagogice pe care urmează a le realiza elevii. Cât privește raportul acestora cu instruirea practică, trebuie menționat că prin astfel de activități de instruire, elevii își însușesc cunoștințe și își formează în același timp deprinderi, o sarcină comună a tuturor disciplinelor de instruire fiind aceea a formării capacităților intelectuale, a atitudinilor și deprinderilor.

Prin abordarea judicioasă și corectă a disciplinelor de cultură generală și a celor de cultură tehnică de specialitate, absolventul unei forme de învățământ poate fi corespunzător pregătit pe plan cognitiv, psihomotor și afectiv pentru situațiile în care se va confrunta în practica socială.

Modalități de obținere a informației preliminare necesare proiectării tehnologiei didactice.

În cazul tehnologiei instruirii, tehnologia didactică este aceea care cuprinde întregul proces de formare a tinerei generații, în conformitate cu comanda socială. Tehnologia didactică reprezintă de fapt, un ansamblu de metode, forme, mijloa-

ce și relații stabilite în cadrul procesului de învățământ cu scopul realizării obiectivelor operaționale și în condițiile unei evaluări riguroase a atingerii lor. Procesul instructiv-educativ apare așadar caracterizat de două categorii de acțiuni convergente și anume:

- acțiunile de instruire conduse de maestru instructor;
- acțiunile de învățare desfășurate de elevi, sprijiniți să învețe prin îmbinarea optimă a tuturor resurselor de care dispune (metode, procedee, mijloace materiale, forme de organizare).

Având componentele unei situații pedagogice, se poate constata că stabilirea unei anumite strategii didactice se va face ținând cont și de restricțiile care apar, și anume:

- ☐ nivelul de pregătire al elevilor;
- ☐ particularitățile individuale ale acestora;
- ☐ timpul aferent.

Se impune, de asemenea, o permanentă evaluare a rezultatelor prin conexiune inversă, astfel încât să se asigure reglarea și perfecționarea sistemului, respectiv asigurarea calității și eficienței sale. În scopul proiectării unei tehnologii didactice este necesar ca, mai întâi, să se obțină informații privind:

- ☐ conținutul programei școlare în vigoare și a manualului disciplinei respective;
- ☐ nivelul de pregătire și posibilitățile elevilor;
- ☐ condițiile necesare existente pentru desfășurarea instruirii: cabinete, laboratoare, mijloace de învățământ.

Programa școlară, ca document oficial care direcționează, îndrumă și delimitează domeniile din care profesorul își poate extrage formulări de probleme, indică aria tematică și gradul de detaliere în care urmează să fie studiat un anumit conținut, prezentată pe teme și subteme. Într-o programă se indică profilul și meseriile pentru care se utilizează și este precizat timpul global aferent pregătirii detaliat-orientativ pe teme, precum și restricțiile de timp în funcție de profilul liceului sau de forma cursurilor (zi/seral). Programele moderne precizează, de asemenea, obiectivele generale și deprinderile, convingerile, atitudinile ce trebuie formate la elevi odată cu studiul modulelor. Se dau informații metodice și se recomandă și adaptarea

permanentă la specificul sectorului de activitate pentru care se asigură pregătirea.

Manualele școlare constituie principalul suport material al cunoștințelor de acumulat, teme, probleme rezolvate sau propuse pentru rezolvare, seturi de probleme recapitulative, întrebări cu răspuns la alegere, etc.

Nivelul real de pregătire al elevilor ce urmează a fi instruiți, precum și disponibilitățile acestora, sunt factori care influențează și determină proiectarea unei tehnologii; luarea în considerare a acestora se impune pentru stabilirea corectă a obiectivelor și strategiei didactice. Nivelul real de pregătire al elevilor se poate aprecia inițial printr-un test de verificare corespunzător conceput sau prin observarea sistematică a elevilor în primele ore ale anului școlar. În conceperea unui test de verificare inițială nu vor fi omise elementele următoare:

- cunoștințele necesare dobândite la disciplinele studiate anterior: fie de cultură generală, fie de specialitate ;

- deprinderi de muncă intelectuală evidențiabile prin exprimarea corectă folosind vocabularul specific anumitor domenii;

- deprinderi de folosire a unor resurse didactice, decodificarea unor mesaje audio-vizuale, efectuarea unor experimente cu truse didactice, utilizarea fișelor de muncă independente, folosirea instrumentelor de măsurat de largă utilizare, a instrumentelor de desen, calcul, etc.

În urma aplicării metodei testării inițiale se pot asigura grupe de elevi foarte bine pregătiți și interesați în lărgirea ariei de cunoștințe - pentru care este recomandabil să se organizeze cercuri științifice extrașcolare - și grupe de elevi cu lacune, în cazul cărora trebuie acționat pentru recuperarea prin consultații, rezolvări de probleme în colectiv, etc.

Condițiile reale de care dispune profesorul pentru desfășurarea instruirii sunt un alt factor de care se ține cont la elaborarea tehnologiei didactice. Oricât de bine ar fi întocmit un proiect didactic, el devine o utopie dacă nu poate fi transpus în practică. De aceea este necesar să fie binecunoscute:

- ☐ mediul de instruire;

- ☐ dotarea cu mijloace de învățământ;
- ☐ materialul bibliografic;
- ☐ posibilitatea de folosire a resurselor puse la dispoziție de alte unități;
- ☐ posibilități de autodotare.

Cum condițiile existente unor materiale cu caracter metodologic pentru disciplina respectivă prezintă aceste limite, profesorul trebuie să folosească în proiectarea didactică și potențialul său creator și inovator.

Criterii de întocmire a proiectelor de tehnologie didactică

Elaborarea proiectelor de tehnologie didactică este impusă cu necesitate de condițiile desfășurării unui învățământ modern și trebuie să țină seama de o serie de factori determinanți și anume:

- ☐ organizarea științifică a activității;
- ☐ creșterea eficienței procesului instructiv;
- ☐ realizarea cu maxim de probabilitate a unui anumit nivel de performanță corelat cu cerințele domeniului pentru care se asigură pregătirea.

Proiectul didactic, pentru a fi eficient, trebuie să îndeplinească următoarele condiții:

- ☐ să respecte principiile pedagogice și ale psihologiei procesului instructiv;

- ☐ tehnicile de instruire să fie subordonate conținutului și obiectivelor pedagogice urmărite;

- ☐ modul de organizare a activităților instructive să satisfacă particularitățile învățării pentru fiecare vârstă;

- ☐ activitățile stabilite trebuie să determine un nivel și un ritm ridicat al învățării, să mobilizeze toate resursele psihice în efortul de autoformare;

- ☐ să țină seama de nivelul la care se găsesc resursele necesare desfășurării activității didactice: dotarea didactico-materială, natura spațiului repartizat instruirii, timpul alocat;

- ☐ să țină seama de asigurarea condițiilor unei bune comunicări între profesor și elev, evitarea factorilor de oboseală și supraîncărcare;

- ☐ să indice căile de evaluare continuă a rezultatelor instruirii, oferind astfel posibilitatea reglării procesului chiar în timpul desfășurării lui, pentru obținerea finalităților prestabilite.

Din perspectiva celor prezentate, întocmirea proiectului de tehnologie didactică devine o sarcină deosebit de complexă care necesită găsirea celei mai avantajoase structuri a instruirii și a

căilor pentru realizarea ei, ținând cont de condițiile date, de particularitățile clasei și a fiecărui elev în parte. Subaprecierea oricăruia din acești factori poate conduce la insuccese, de exemplu: nesocotirea condițiilor concrete de dotare materială face inaplicabilă o tehnologie care, teoretic, a fost corect întocmită sau întocmirea unei tehnologii fără să se țină seama de particularitățile clasei instruite poate avea ca efect o instruire lacunară sau o evaluare neconformă cu realitatea.

COMBUSTIBILUL MINUNE AL VIITORULUI CUM SĂ-ȚI FACI MAȘINA SĂ MEARGĂ CU ULEI DE GĂTIT!

*Mihail Ileana Melania
Liceul Tehnologic „Emil Racoviță”*

Șoferii sunt din ce în ce mai inventivi atunci când vine vorba să economisească bani pentru carburant. Românii au preluat o idee din Occident, pe care au adaptat-o, reducând substanțial costurile carburantului.

Metoda merge aplicată numai la mașinile mai vechi, care funcționează pe motorină. Fenomenul e din ce în ce mai des întâlnit în România, iar cei care au testat pentru prima dată piața au fost taximetriștii. Oamenii și-au dat seama că în cazul unui motor diesel, care funcționează cu motorină, se poate folosi ca și combustibil alternativ **uleiul de gătit!**

Acesta este motorul diesel care poate funcționa și pe ulei.

Ideea nu este însă românească, pentru că în Occident există deja rafinării specializate care produc ulei din rapiță ori din deșeuri de ulei alimentar, care este transformat în biodiesel, și vândut la pompă, iar șoferii îl folosesc în locul motorinei, sau în combinație cu motorina, la benzinărie. Românii nu găsesc însă biodiesel în România, pentru că pe piața locală, uleiul uzat

este colectat de firme specializate și merge la export în Occident, o dată cu culturile de rapiță.

Ulei de shaormerie, în loc de biodiesel

Șoferii români s-au dovedit însă inventivi și au înlocuit biodieselul cu o variantă autohtonă, uleiul de la shaormerie! Cel puțin în timpul verii, mulți dintre șoferi cumpără masiv uleiul ars de la fast-fooduri și shaormerii, pentru a-l folosi drept combustibil. El nu poate fi însă turnat pur și simplu în rezervor.



„Eu cumpăr uleiul ars cu un preț de aproximativ 1,5 lei pe litru, dar este plin demizerie, resturi arse, la fund e mazăgă. Uleiul îl pun pe aragaz, în vase mari, îl încălzesc până ce se lichefiază, iar apoi îl filtrez. Folosesc o pâlnie și bidoane de 5 litri, și îl torn printr-un filtru confecționat dintr-un tricou vechi. Filtrul se încarcă foarte repede cu resturi de prăjeală și trebuie aruncat. În bidon rămâne ulei limpede” a explicat unul din șoferii care folosesc această metodă. „Toată vara trecută am circulat pe ulei de shaormerie. Am mers de două ori dus întors până în Moldova, o dată la mare, am străbătut Bucureștiul în lung și-n lat. Am făcut câteva mii de kilometri” a spus șoferul.

Amestecul se face în proporții egale

Deșeul de ulei de la shaormerie și restaurant se folosește însă în combinație cu motorina de la pompă. Motorul diesel al mașinii funcționează foarte bine și numai cu uleiul ars, însă acesta este de palmier, iar uleiul este destul de vâcos, existând riscul de a înfunda filtrele și injectoarele mașinii. „Cea mai sigură metodă este amestecul în proporție de 50% cu motorină. Se toarnă mai întâi uleiul în rezervor, iar apoi se alimentează cu motorină. Pui 5 litri de ulei, adaugi 5 de motorină. În acest fel se face și amestecul bine datorită presiunii de la pompă” a mai spus șoferul. În

timpul verii, când temperaturile de afară sunt ridicate, se poate mări proporția de ulei din amestec. Uleiul trebuie bine filtrat înainte de utilizare.

Metoda aceasta este indicată vara, pentru că temperaturile ridicate mențin uleiul ars în stare lichidă. Cum dă frigul, acesta se îngroașă, își mărește densitatea, și poate face mai mult rău decât bine motorului. Șoferii au găsit remediul și pentru asta. „În perioada de iarnă, nu mai folosesc ulei de la shaormerie, ci ulei de la supermarket, de floarea soarelui. Este ceva mai subțire și rămâne așa și la temperaturi mai scăzute. Modalitatea de amestec cu motorina este aceeași” a mai arătat șoferul care folosește acest tip de combustibil.

Economie de 30%

Rentează însă acest efort din punct de vedere al costurilor? Cu certitudine, da, mai ales în perioada în care motorina a sărit la pompă de 6 lei litrul. Uleiul ars cumpărat de la shaormerie costa 1,5/ lei litrul, iar cel de la magazin, de floarea soarelui, între 3,5 și 4 lei. În combinație cu motorina, rezultă o economie mai mare pe timpul verii, de aproximativ 30%, și ceva mai mică iarna.

Din punct de vedere al siguranței utilizării uleiului asupra motorului mașinii păreri sunt împărțite. Forumurile automobiliștilor sunt pline de păreri pro sau contra. Este știut însă că în anul 1900, inventatorul motorului Diesel, Rudolf Diesel, și-a prezentat invenția funcționând pe ulei de alune, pentru că motorina nu exista în acele timpuri. “Exploatarea este sigură pentru motoarele diesel clasice, respectiv pentru mașinile mai vechi, dacă se pastrează proporția amestecului. Chiar arderea va fi mai bună, iar consumul de carburant se reduce, pentru că temperatura de ardere a uleiului este mai ridicată. Singurul dezavantaj este faptul că filtrul de combustibil va fi schimbat mai des, pentru că se colmatează cu resturile de ulei” a explicat un mecanic auto care “merge” și el pe amestecul de ulei. “Și bineînțeles, mirosul. În urma mașinii chiar miroase a bucătărie, a ulei ars în tuci” a mai spus el.

CARBURANT PRODUS PE CALE NATURALĂ - BACTERIA PRIMITIVĂ CARE POATE REALIZA COMBUSTIBIL PENTRU RACHETELE SPAȚIALE

***Roșioară Iuliana
Liceul Tehnologic „Emil Racoviță”***

Savanții olandezi au descifrat felul în care o bacterie primitivă poate să genereze un cocteil de proteine capabile să producă pe cale naturală o substanță folosită drept carburant pentru rachetele spațiale. În urmă cu câțiva ani, bacteria *Kuenenia stuttgartiensis* i-a uimit pe cercetătorii care au descoperit că ea putea să transforme amoniul, un poluant întâlnit în apă, în azot gazos, fără a recurge la oxigen.

Acest tip de bacterii, denumite "annamox", ar putea produce între 30% și 50% din azotul atmosferei terestre și îi interesează foarte mult pe oceanologi, climatologi și specialiștii în tratarea apelor uzate. Aceștia din urmă le folosesc, de altfel, în stațiile de epurare.

Profesorul Mike Jetten, microbiolog la Universitatea Radboud din Nimegue (Olanda), a explicat felul în care bacteria *Kuenenia stuttgartiensis* folosește amoniul și pentru a produce hidrazină (N_2H_4), un compus chimic utilizat drept carburant pentru rachetele spațiale.

"Nu a fost ușor să reușim. A trebuit să folosim un număr mare de metode noi și experimentale. Însă am reușit să izolăm amestecul de proteine responsabile cu producerea de hidrazină, un amestec ce avea o minunată culoare roșie", a spus Mike Jetten.

"La început, nu am reușit să producem hidrazină. A trebuit să adăugăm o proteină suplimentară, care captează carburantul, însă, acum totul funcționează", a adăugat același cercetător, a cărui descoperire a fost publicată, duminică, în revista *Nature*.

"NASA voia să afle cum am putea produce carburant pentru rachete pe baza compușilor azotați, care se găsesc în cantități mari în urină, de exemplu. Din păcate, ei sunt produși în volume mici, insuficiente pentru a trimite o rachetă pe Marte", a adăugat Mike Jetten.

Biologii olandezi studiază în prezent structura cocteilului de proteine folosite de bacterie, sperând să îi "dopeze" producția.



Hidrazina este folosită și în pilele de combustie concepute de constructorul japonez de automobile Daihatsu, o tehnică ce are avantajul de a nu necesita metale rare și scumpe, precum platina.

SISTEME INTELIGENTE DE CONTROL ALE AUTOVEHICULULUI

*Prof. Dobre Dan, Pîrvu-Vișa Adelin
Liceul Tehnologic „Emil Racoviță”*

În categoria de sisteme avansate de control ale vehiculului (**AVCS - Advance Vehicle Control System**) sunt incluse toate sistemele aflate în vehicul sau pe drum, care asigură conducătorului vehiculului o siguranță și un control sporit, fie prin îmbunătățirea informațiilor referitoare la mediul rutier, fie prin sprijinirea conducătorului vehiculului în dirijarea vehiculului. AVCS se utilizează pentru toate vehiculele cu scopul de a îmbunătăți mobilitatea și siguranța sau transportul terestru prin alte mijloace. Conducătorii vehiculelor au devenit tot mai interesați să platească pentru sisteme de siguranță oferite de noile progrese tehnice în domeniu. Din multitudinea de astfel de sisteme, cele mai importante sunt:

ABS

Sistemul de antiblocare al roților – Cu ajutorul senzorilor inductivi, calculatorul ABS,

înregistrează viteza de rotație al roților, dacă o roată tinde să se blocheze, forța de frânare va fi scăzută până când alunecarea este anihilată.

ASR (TCS)

Sistemul de reglarea a forței de tracțiune – reduce momentul de rotație al motorului în cazul în care, la demaraj, roțile tind să patineze, astfel asigurând o aderență mai bună pe drumurile cu aderență scăzută, nisip-zapadă-gheață. Dacă o roată începe să patineze, calculatorul motorului reduce sistematic cantitatea de combustibil injectat, lucru prin care puterea motorului, și cu această forță de tracțiune care trebuie transmisă, se reduce.

EBV (EBD) - Electronic Brakeforce Distribution (distribuția electronică a forței de frânare). La autovehiculele cu tracțiune față, partea din față este mai grea decât partea din spate, astfel încât, în cazul acționării frânelor, centrul de greutate al autovehiculului se deplasează spre față. Prin aceasta aderența la roțile spate scade simțitor și roțile tind să se blocheze. Prin distribuția forței de frânare, frînarea automobilului se realizează mai eficient, iar fenomenul de blocare al roților este înlăturat.

EDS

Blocarea electronică a diferențialului - dacă o roată motoare pierde aderența, în condiții grele de deplasare, împiedicând deplasarea autovehiculului, printr-o forță de frânare definită, roata fără aderență este frânată, astfel forța de tracțiune asupra roții se deviază către roata cu aderență mai bună, permitând deplasarea.

ESP - Electronic Stability Program

Program electronic de asigurare a stabilității - cu ajutorul ESP-ului se poate crește capacitatea de control asupra autovehiculului în situațiile limită ale dinamicii de deplasare de exemplu, în cazul curbelor luate prea rapid, ESP-ul extinde funcția ABS și reduce pericolul de derapare, în orice condiții ale carosabilului. Prin intervenția punctuală asupra managementului motorului și asupra frânelor, ESP-ul împiedică o posibilă derapare a autovehiculului. ESP-ul acționează în întreg domeniul de viteze și se cuplează automat la fiecare pornire a motorului. Acest sistem poate fi cuplat și decuplat în caz de necesitate, prin apăsarea tastei ESP. Dacă ESP-ul este decuplat,

lampa de control este aprinsă în permanență. Acest lucru este însă recomandat numai în cazul rularii cu lanțuri de zăpadă și în cazul suprafețelor de rulare afânate, necompacte (de exemplu zăpadă, nisip, pietriș).

MSR

Reglarea momentului de rotație al motorului. Această funcție este integrată în sistemul Tracțiune Control (TCS). Dacă pe o suprafață carosabilă cu polei sau gheață se decelerează brusc sau se trece într-o treaptă de viteză inferioară, are loc o alunecare a roților motoare. MSR-ul înregistrează acest lucru prin senzorii sistemului antiblocare și stabilizează, printr-o ridicare dirijată a turației motorului, starea autovehiculului.

CBC - Cornering Brake Control

Sistemul CBC sau sistemul de control al comportamentului de frânare în curbă, este proiectat pentru a menține o stabilitate și un controlul optim al autoturismului în cazul frânării în viraje.

SRS - Supplementary or Secondary Restraint System - sistem suplimentar de reținere la impact SRS-ul pretensionează centurile de siguranță în 3 trepte (funcție de impact) și dezumflarea airbag-urilor față se face în fracțiuni de secundă. Acest lucru previne rănirea/asfixierea ocupanților față la impact și deschiderea lor.

IPC - Intelligent Protection System

În "inima" Sistemului Inteligent de Protecție" se află un modul central computerizat, ce primește semnale electronice complexe de la o rețea neurală de senzori, localizați în punctele strategice, de-a lungul autoturismului. Acest sistem ține tot timpul sub observație poziția în scaun a șoferului și gradul de ancorare în centurile de siguranță, atât pentru șofer cât și pentru pasagerii autoturismului Ford. În eventualitatea producerii unui accident, Intelligent Protection System estimează severitatea impactului prin intermediul senzorilor montați frontal și pe părțile laterale ale vehiculului și activează în mod automat sistemele de siguranță adecvate fiecărei situații.

AICC-Autonomous Incident Detection

Sistemul de control autonom, inteligent al cursei (AICC-Autonomous Incident Detection) este o tehnologie utilizată în sistemele de tip AVCS, care monitorizează distanța până la

vehiculul din față și avertizează conducatorul vehiculului, încetinește efectiv viteza de deplasare a vehiculului, dacă distanța de separarea a vehiculelor scade într-atât încât devine periculoasă.

Majoritatea sistemelor AICC folosesc un sistem senzo-radar sau radar-laser pentru a determina distanța și viteza relativă până la vehiculul din față și avertizează conducatorul vehiculului sau acționează frânele.

În prezent sunt utilizate câteva sisteme de evitare a coliziunii pentru a mări capacitatea de sesizare și siguranța conducătorului vehiculului.

Au fost produse numeroase tipuri de sisteme de atenționare referitoare la drum.

Exista sisteme ce avertizează conducatorul vehiculului asupra obstacolelor ce sunt în afara razei vizuale a acestuia. Senzorii NODS (Near Obstacle Detection Systems-Sisteme de detectare a obstacolelor apropiate) utilizează de obicei radare sau detecție ultrasonică.

Sistemele pentru îmbunătățirea vizibilității evenimentelor de pe rută, noaptea sau pe vreme rea, utilizează tehnici de iluminare cu raze infraroșii și ultraviolete.

Aceste sisteme de siguranță au fost testate intens dar nu au fost încă implementate în producție. Tehnologia prezentată constă în camere montate pe vehicul pentru monitorizarea drumului în fața vehiculului, cu ajutorul algoritmilor de recunoaștere a benzii de circulație.

Sunt în curs de dezvoltare sisteme de prevenire a accidentelor datorate atipirii conducătorilor de vehicule. Aceste sisteme evaluează starea fizică a conducătorului vehiculului prin monitorizarea miscării volanului sau clipirii ochilor.

Deși în cazul sistemelor de tip AVCS se pot utiliza aproape toate tipurile de senzori, cea mai importantă parte a tehnologiilor privind senzorii utilizați în AVCS o reprezintă metodele de ghidare a vehiculului. Acestea se împart în patru categorii:

- metode de ghidare prin imagini care presupun fie iluminarea activă a unei zone de interes, fie o măsurare pasivă a imaginii obiectelor din zonă;
- metoda triangulării care localizează vehiculul, în unele cazuri cu o precizie foarte mare, prin

măsurarea distanțelor între vehicul și cel puțin trei puncte de referință distincte;

- metode de urmarire a rutei prin care ruta este parcursă de vehicul cu ajutorul senzorilor montați pe acesta;

- metode de calculare care cu ajutorul senzorilor de supraveghere a mișcării montați pe vehicul detectează cu precizie direcția și viteza vehiculului;

EFECTELE RADIAȚIILOR NUCLEARE ASUPRA OMULUI

Profesor dr. Păun Adrian Liviu
Liceul Tehnologic „Emil Racoviță”

Cu toate că sunt inodore și invizibile, radiațiile nucleare pot avea consecințe extrem de grave asupra sănătății omului, putând chiar provoca decesul în câteva ore. Efectele radiațiilor nucleare asupra omului depind de câțiva factori foarte importanți: cantitatea de radiații primită de victimă, locul care a fost iradiat și vârsta persoanei expuse.

Radiațiile nucleare produse la centrala de la Fukushima din Japonia și care au ajuns în atmosferă au provocat îngrijorare la nivel mondial. Indiferent dacă pericolul este iminent sau nu, câteva informații despre efectele acestor radiații asupra organismului uman sunt, cel mai probabil, interesante pentru oricine.

Pentru început, trebuie explicat cum se măsoară radiațiile. Sievert este unitatea de măsură a dozei de radiații absorbită de țesutul uman. Un sievert corespunde la o mie de milisieverti. În Franța, doza medie primită de o persoană într-un an de zile este de sub 4 milisieverti - e vorba de radiații provenite fie din natură unde există radon de exemplu dar și razele cosmice, fie de la diverse diagnostice medicale - radiografii, scanere, etc. În cazul unor accidente nucleare, persoanele în contact cu reactorul pot fi contaminate cu mai mulți sieverti - la Cernobîl, muncitorii care au lucrat pe șantierul catastrofei au fost iradiați cu 6 sieverti dar după o lună au și murit. La centrala

japoneză de la Fukushima, dozele nu sunt pentru moment cuprinse decât între 30 și 400 de milisieverti.

Atunci când, din diverse cauze, se produce o scurgere de radiații la o centrală nucleară, materialele radioactive ajung în mediul înconjurător și în atmosferă, de unde vântul și curenții de aer le pot duce peste tot.



Imagini de la centrala nucleară de la Fukushima

Potrivit Suite101.com, radiațiile nucleare pot pătrunde adânc în organism, iar expunerea la acestea determină apariția unor cancere și a altor boli, putând să cauzeze și defecte genetice la copiii care sunt în stadiu intrauterin în momentul expunerii

Efectele radiațiilor nucleare asupra celulelor vii.

Radiațiile de acest tip pot fi devastatoare pentru toate formele de viață de pe pământ. Particulele radioactive sunt periculoase deoarece emit radiații alfa, beta și gamma, care pot trece prin pereți, acoperișuri și haine. Acestea pot pătrunde în organism prin aer, mâncare și apă sau printr-o rană deschisă.

Când se întâmplă acest lucru, radiațiile pot rămâne în apropierea punctului de intrare în corp, sau pot ajunge în sânge sau în lichidul limfatic. Ele pot deteriora apoi celulele și moleculele de ADN.

La un nivel mic de radiații, celulele afectate pot fi capabile să se repare singure și să le înlocuiască pe cele care au murit. Însă, la un nivel mare de radiații, acestea își pierd abilitatea de a se repara sau reproduce, iar, la un nivel foarte mare, pot muri printr-un proces numit termalizare.

Dozele mari de radiații distrug organele și țesuturile. O expunere la o doză de 200 de remi poate dauna grav sângelui, poate determina greață, pierderea părului, hemoragie și deces, în unele cazuri.

Efectele expunerii la un nivel ridicat de radiații pot determina decesul în mai puțin de două luni, pentru 80% dintre victime.

Simptome ale bolii de iradiere

Boala de iradiere se referă la ansamblul de modificări produse în corpul uman de radiațiile ionizante, iar severitatea acesteia depinde de doză de radiații care a fost absorbită de corp. Niveluri moderate de radiații pot provoca greață, vărsături și dureri, la câteva ore după expunere. Persoanele în cauză se vor simți extrem de obosite și slăbite peste măsura, putând chiar și leșina.

Zonele de piele expuse la radiații vor arata ca și cum ar fi grav arse de soare, iar ulterior se vor forma răni în urma cărora se pot dezvolta infecții.

După această serie de simptome, o victimă poate să pară în stare bună de sănătate, pentru o scurtă perioadă. Apoi, simptome mai grave și noi vor apărea din cauza scăderii numărului de globule albe din sânge și din cauza afectării producerii de celule noi. Este vorba de pierderea apetitului, diaree și febră. Totodată, contaminarea cu radiații poate provoca sângerări la nivelul nasului, gurii, gingiilor și rectului.

Expunerea la doze de 300 de remi sau mai mult poate determina căderea părului și sângerări la nivelul tractului gastrointestinal. Nivelurile mari de radiații pot deteriora vasele mici de sânge, determinând astfel insuficiența cardiacă și în cele din urmă moartea. Însă, chiar și o doză mică de radiații nucleare poate avea efecte semnificative asupra sănătății, mai cu seamă asupra persoanelor tinere și a celor slăbite.

Ce se întâmplă așadar cu persoanele iradiate? În caz de doză mare - cum spuneam 6 sieverti la Cernobîl - decesul este o consecință sigură. Între 4 și 4,5 sieverti, jumătate din persoane mor. Radiațiile ard pielea, distrug sistemul nervos central, măduva osoasă și celulele digestive. În plus, întregul sistem imunitar se prăbușește. Încă de la o expunere de peste un Sievert, apar primele simptome: grețuri, vomă,

hemoragii interne. Toate aceste efecte sunt cauzate de moartea celulelor.

Dacă iradierea este medie, celulele reușesc să supraviețuiască dar se alterează AND-ul lor lucru care poate declanșa apariția unor cancere ani sau chiar zeci de ani după expunerea la radiații. Cele mai frecvente forme de cancer sunt leucemia - cel de sânge deci - cancerul de tiroidă și mai târziu, cel de plămâni sau de piele care pot apărea și 40 de ani după iradiere. Pentru moment nu s-a demonstrat că ar exista un risc ereditar via o alterare a spermatozoizilor sau a ovocitelor.

În sfârșit, impactul unor doze mici de radiații - sub 0,3 Sieverti - este greu de măsurat, nu se poate spune obiectiv cum îi răspunde organismul uman. În afară de posibilitatea de a face cancer, se mai evocă cataractele, bolile cardiovasculare și dereglarea sistemului central nervos.

Specialiștii mai afirmă că nu suntem toți egali în fața radiațiilor, există persoane mai radiosensibile și altele mai radiorezistente. Și vârsta joacă un rol important. Astfel, la un fătus, organismul deci în plină diviziune celulară, consecințele pot fi dramatice: există riscuri de malformații, motorii sau mentale, foarte mari. Copiii riscă să dezvolte cancere la tiroidă în timp ce la persoanele în vârstă, mecanismele de reparare a leziunilor sunt mai puțin eficiente.

ROLUL DISCIPLINELOR DE SPECIALITATE ÎN ÎNVĂȚĂMÂNTUL LICEAL TEHNIC

***Prof. Ionescu Gheorghe, Ungureanu Gică
Liceul Tehnologic „Emil Racoviță”***

Formarea competenței profesionale a unui absolvent este asigurată prin instruirea sa complexă și progresivă, pornind de la problemele generale ale profilului spre cele specifice unui grup de meserii. Astfel, studiul diferitelor discipline de specialitate și efectuarea activităților practice complementare, se vor baza pe fondul de cunoștințe formate prin studierea disciplinelor de cultură generală. Între acestea se stabilesc legături complexe, fiecare având importanța sa proprie.

Relații interdisciplinare

Disciplinele de specialitate trebuie privite ca părți ale aceluiași întreg constituit de procesul de învățământ. Ele nu pot fi privite unilateral, ca o parte teoretică pe care se construiesc abilitățile practice ale viitorului profesionist, ci în unitate cu ele: ceea ce le diferențiază este conținutul facilităților pedagogice pe care urmează a le realiza elevii. Cât privește raportul acestora cu instruirea practică, trebuie menționat că prin astfel de activități de instruire, elevii își însușesc cunoștințe și își formează în același timp deprinderi, o sarcină comună a tuturor disciplinelor de instruire fiind aceea a formării capacităților intelectuale, a aptitudinilor și deprinderilor.

Prin abordarea judicioasă și corectă a disciplinelor de cultură generală și a celor de cultură tehnică de specialitate, absolventul unei forme de învățământ poate fi corespunzător pregătit pe plan cognitiv, psihomotor și afectiv pentru situațiile în care se va confrunta în practica socială.

Modalități de obținere a informației preliminare necesare proiectării tehnologiei didactice.

În cazul tehnologiei instruirii, tehnologia didactică este aceea care cuprinde întregul proces de formare a tinerei generații, în conformitate cu comanda socială. Tehnologia didactică reprezintă de fapt, un ansamblu de metode, forme, mijloace și relații stabilite în cadrul procesului de învățământ cu scopul realizării obiectivelor operaționale și în condițiile unei evaluări riguroase a atingerii lor. Procesul instructiv-educativ apare așadar caracterizat de două categorii de acțiuni convergente și anume:

- acțiunile de instruire conduse de maestru instructor ;
- acțiunile de învățare desfășurate de elevi, sprijiniți să învețe prin îmbinarea optimă a tuturor resurselor de care dispune (metode, procedee, mijloace materiale, forme de organizare).

Având componentele unei situații pedagogice, se poate constata că stabilirea unei anumite strategii didactice se va face ținând cont și de restricțiile care apar, și anume:

- ☐ nivelul de pregătire al elevilor;
- ☐ particularitățile individuale ale acestora;

- ☐ timpul aferent.

Se impune, de asemenea, o permanentă evaluare a rezultatelor prin conexiune inversă, astfel încât să se asigure reglarea și perfecționarea sistemului, respectiv asigurarea calității și eficienței sale. În scopul proiectării unei tehnologii didactice este necesar ca, mai întâi, să se obțină informații privind:

- ☐ conținutul programei școlare în vigoare și a manualului disciplinei respective;
- ☐ nivelul de pregătire și posibilitățile elevilor;
- ☐ condițiile necesare existente pentru desfășurarea instruirii: cabinete, laboratoare, mijloace de învățământ.

Programa școlară, ca document oficial care direcționează, îndrumă și delimitează domeniile din care profesorul își poate extrage formulări de probleme, indică aria tematică și gradul de detaliere în care urmează să fie studiat un anumit conținut, prezentată pe teme și subteme. Într-o programă se indică profilul și meseriile pentru care se utilizează și este precizat timpul global aferent pregătirii detaliat-orientativ pe teme, precum și restricțiile de timp în funcție de profilul liceului sau de forma cursurilor (zi/seral). Programele moderne precizează, de asemenea, obiectivele generale și deprinderile, convingerile, atitudinile ce trebuie formate la elevi odată cu studiul modulelor. Se dau informații metodice și se recomandă și adaptarea permanentă la specificul sectorului de activitate pentru care se asigură pregătirea.

Manualele școlare constituie principalul suport material al cunoștințelor de acumulat, teme, probleme rezolvate sau propuse pentru rezolvare, seturi de probleme recapitulative, întrebări cu răspuns la alegere, etc.

Nivelul real de pregătire al elevilor ce urmează a fi instruiți, precum și disponibilitățile acestora, sunt factori care influențează și determină proiectarea unei tehnologii; luarea în considerare a acestora se impune pentru stabilirea corectă a obiectivelor și strategiei didactice. Nivelul real de pregătire al elevilor se poate aprecia inițial printr-un test de verificare corespunzător conceput sau prin observarea sistematică a elevilor în primele ore ale anului școlar. În conceperea unui test de

verificare inițială nu vor fi omise elementele următoare:

- cunoștințele necesare dobândite la disciplinele studiate anterior: fie de cultură generală, fie de specialitate ;

- deprinderi de muncă intelectuală evidențiabile prin exprimarea corectă folosind vocabularul specific anumitor domenii;

- deprinderi de folosire a unor resurse didactice, decodificarea unor mesaje audio-vizuale, efectuarea unor experimente cu truse didactice, utilizarea fișelor de muncă independente, folosirea instrumentelor de măsurat de largă utilizare, a instrumentelor de desen, calcul, etc.

În urma aplicării metodei testării inițiale se pot asigura grupe de elevi foarte bine pregătiți și interesați în lărgirea ariei de cunoștințe - pentru care este recomandabil să se organizeze cercuri științifice extrașcolare - și grupe de elevi cu lacune, în cazul cărora trebuie acționat pentru recuperarea prin consultații, rezolvări de probleme în colectiv, etc.

Condițiile reale de care dispune profesorul pentru desfășurarea instruirii sunt un alt factor de care se ține cont la elaborarea tehnologiei didactice. Oricât de bine ar fi întocmit un proiect didactic, el devine o utopie dacă nu poate fi transpus în practică. De aceea este necesar să fie binecunoscute:

- ☐ mediul de instruire;
- ☐ dotarea cu mijloace de învățământ;
- ☐ materialul bibliografic;
- ☐ posibilitatea de folosire a resurselor puse la dispoziție de alte unități;
- ☐ posibilități de autodotare.

Cum condițiile existente unor materiale cu caracter metodologic pentru disciplina respectivă prezintă aceste limite, profesorul trebuie să folosească în proiectarea didactică și potențialul său creator și inovator.

Criterii de întocmire a proiectelor de tehnologie didactică

Elaborarea proiectelor de tehnologie didactică este impusă cu necesitate de condițiile desfășurării unui învățământ modern și trebuie să țină seama de o serie de factori determinanți și anume:

- ☐ organizarea științifică a activității;
 - ☐ creșterea eficienței procesului instructiv;
 - ☐ realizarea cu maxim de probabilitate a unui anumit nivel de performanță corelat cu cerințele domeniului pentru care se asigură pregătirea.
- Proiectul didactic, pentru a fi eficient, trebuie să îndeplinească următoarele condiții:
- ☐ să respecte principiile pedagogice și ale psihologiei procesului instructiv;
 - ☐ tehnicile de instruire să fie subordonate conținutului și obiectivelor pedagogice urmărite;
 - ☐ modul de organizare a activităților instructive să satisfacă particularitățile învățării pentru fiecare vârstă;
 - ☐ activitățile stabilite trebuie să determine un nivel și un ritm ridicat al învățării, să mobilizeze toate resursele psihice în efortul de autoformare;
 - ☐ să țină seama de nivelul la care se găsesc resursele necesare desfășurării activității didactice: dotarea didactico-materială, natura spațiului repartizat instruirii, timpul alocat;
 - ☐ să țină seama de asigurarea condițiilor unei bune comunicări între profesor și elev, evitarea factorilor de oboseală și supra-încărcare.
 - ☐ să indice căile de evaluare continuă a rezultatelor instruirii, oferind astfel posibilitatea reglării procesului chiar în timpul desfășurării lui, pentru obținerea finalităților prestabilite.

Din perspectiva celor prezentate, întocmirea proiectului de tehnologie didactică devine o sarcină deosebit de complexă care necesită găsirea celei mai avantajoase structuri a instruirii și a căilor pentru realizarea ei, ținând cont de condițiile date, de particularitățile clasei și a fiecărui elev în parte. Subaprecierea oricăruia din acești factori poate conduce la insuccese, de exemplu: nesocotirea condițiilor concrete de dotare materială face inaplicabilă o tehnologie care, teoretic, a fost corect întocmită sau întocmirea unei tehnologii fără să se țină seama de particularitățile clasei instruite poate avea ca efect o instruire lacunară sau o evaluare neconformă cu realitatea.

ÎNVĂȚĂMÂNTUL ROMÂNESC

Profesor Dobre Valentina Iuliana
Palatul Copiilor Roșiori de Vede

Învățământul românesc după anul 1990 a trecut printr-o serie de transformări care par interminabile, căutându-se acele soluții care vor oferi un proces educațional de calitate, raportat la actualele cerințe din Uniunea Europeană. Procesul educațional, în general, apare drept un proces complex, cadrele didactice se lovesc de probleme ale căror abordări, de multe ori nu sunt la îndemână. În condițiile date un cadru didactic modern, ca „piesă dintr-un uriaș puzzle”, trebuie să înțeleagă necesitatea perceperii fiecărei etape din cadrul actului instructiv-educativ, ca pe o componentă cu rol primordial în bunul mers al întregului mecanism.

Pe scurt, se poate spune că procesul educativ are trei trepte care trebuie tratate unitar: predarea, învățarea și evaluarea. Evaluarea sau examinarea, reprezintă actul didactic complex, integrat întregului proces de învățământ, care urmărește măsurarea cantității cunoștințelor dobândite, ca și valoarea, nivelul, performanțele și eficiența acestora la un moment dat, oferind soluții de perfecționare a actului didactic. A evalua rezultatele școlare înseamnă a determina măsura în care obiectivele programului de instruire au fost atinse, precum și eficiența metodelor de predare-învățare. Aceasta este punctul de final dintr-o succesiune de acțiuni cum sunt: stabilirea scopurilor pedagogice, proiectarea și executarea programului de realizare a scopurilor sau măsurarea rezultatelor aplicării programului.

Evaluarea este o etapă de final, dar cu o importanță majoră pentru aprecierea rezultatelor elevilor. Pentru ca evaluarea să se desfășoare în condiții normale, transparență și să reflecte realitatea este nevoie ca personalul didactic să perceapă și raportarea la valorile morale. Trebuie să înțelegem că nota sau calificativul ascunde și calități de ordin moral. Ne pot oferi însușiri pe care elevii le posedă în acel moment. De multe ori cerem elevilor seriozitate, care ne poate fi arătată de nota obținută, dar se întâmplă să

primim neseriozitate (demonstrată tot de notă). Cerem de la elevi voință, pe care o descoperim sau nu. Acestea sunt doar câteva calități morale pe care notele le pot scoate la iveală. Concluziile pot fi numeroase, tema permițând viziunii proprii și originalității, corelate și cu cerințele actuale, o dezbatere amănunțită din care să rezulte și soluțiile creșterii calității actului educațional.

Este bine să ne clarificăm nouă, cadrelor didactice, care sunt aspectele pe care trebuie să le cunoaștem legat de evaluare și ce înțelegem prin elemente de deontologie.

Am putea să răspundem la cele două întrebări dacă am ține cont de următoarele:

- definiția evaluării;
- deontologia evaluării;
- obiectiv și subiectiv în evaluare;
- evaluatorul-sursa a variabilității aprecierilor;
- erori în evaluare și notare;
- calitățile evaluatorului;
- principii generale ce stau la baza realizării

procesului educativ;

- angajamentele față de elevi, de profesia didactică, de colegii de profesie și comunitatea școlară și socială.

Gândindu-ne la termenul „a evalua” ne vin în minte mai multe verbe: a aprecia, a măsura, a cântări, a estima etc. Astfel, evaluarea este un proces complex care presupune: examinarea rezultatelor școlare prin diverse mijloace și procedee, aprecierea rezultatelor școlare pe baza unor criterii unitare și notarea rezultatelor pentru a concluziona și adopta anumite decizii și chiar a depista acele calități morale (seriozitate/ neseriozitate; voință puternică/ voință slabă; corectitudine/ incorectitudine ș.a). Evaluarea trebuie privită în corelație cu activitățile de predare-învățare. Astfel, proiectarea trebuie să fie unitară și nu secvențială, predarea-învățarea-evaluarea.

În prezent, una dintre probleme este subiectivitatea care afectează rezultatele evaluării. Este nevoie de prezența obiectivului, despre o apreciere obiectivă a performanțelor elevilor. Vorbim de acest lucru atunci când cel care o realizează nu influențează rezultatele. În planul evaluării, obiectivele și conținutul evaluării, sistemul de notare, funcțiile sociale ale evaluării

sau normele de promovare acționează ca factori obiectivi.

Subiectivismul, o problemă a evaluării, ține de natura umană și creează riscul ca niciodată doi evaluatori să nu fie într-un consens perfect în acordarea notelor și/sau punctajelor. În contextul evaluării cu caracter național, subiectivitatea profesului persistă deși se cere sporirea gradului de obiectivitate.

Pe lângă subiectivitate, o problemă majoră a evaluării, erorile în evaluare și notare amenință și ele rezultatele elevilor. Erorile sunt un produs al intercalării subiectivului persoanei care face evaluarea între metodele, instrumentele și tehnicile de evaluare, pe de o parte, și rezultatele evaluării, pe de altă parte.

ROLUL ACTIVITĂȚILOR EXTRACURRICULARE ÎN ÎNVĂȚĂMÂNTUL AGRICOL

***Profesor Patrașcu Gheorghe, Băltoiu Corin
Liceul Tehnologic „Emil Racoviță”***

Modelarea, formarea și educația omului cere timp și dăruire. Timpul istoric pe care îl trăim cere oameni în a căror formație caracterul și inteligența se completează pentru propria evoluție a individului.

În școala contemporană eficiența educației depinde de gradul în care se pregătește copilul pentru participarea la dezvoltarea de sine și de măsura în care reușește să pună bazele formării personalității copiilor.

În acest cadru, învățământul are misiunea de a-i forma pe copii sub aspect psihointelectual, fizic și socioafectiv, pentru o cât mai ușoară integrare socială. Complexitatea finalităților educaționale impune îmbinarea activităților curriculare cu cele extracurriculare.

Scopul activităților extrașcolare este dezvoltarea unor aptitudini speciale, antrenarea elevilor în activități cât mai variate și bogate în conținut, cultivarea interesului pentru activități socio-culturale, facilitarea integrării în mediul

școlar, oferirea de suport pentru reușita școlară în ansamblul ei, fructificarea talentelor personale și corelarea aptitudinilor cu atitudinile caracteriale. Activitățile extrașcolare se desfășoară într-un cadru informal, care permite elevilor cu dificultăți de afirmare în mediul școlar să reducă nivelul anxietății și să-și maximizeze potențialul intelectual. Oricât ar fi de importantă educația curriculară realizată prin procesul de învățământ, ea nu epuizează sfera influențelor formative exercitate asupra copilului. Rămâne cadrul larg al timpului liber al copilului, în care viața capătă alte aspecte decât cele din procesul de învățare școlară. În acest cadru, numeroși alți factori acționează, pozitiv sau nu, asupra dezvoltării elevilor. Activitățile extracurriculare organizate împreună cu elevii mei au conținut cultural, artistic, spiritual, științific, tehnico-aplicativ, sportiv sau simple activități de joc sau de participare la viața și activitatea comunității locale.

Excursiile contribuie la îmbogățirea cunoștințelor copiilor despre frumusețile țării, la educarea dragostei, respectului pentru frumosul din natură, artă, cultură. Prin excursii, copiii cunosc locul natal în care au trăit, muncit și luptat înaintașii lor învățând astfel să-și iubească țara, cu trecutul și prezentul ei. Copiii pot cunoaște realizările oamenilor, locurile unde s-au născut, au trăit și au creat opere de artă scriitori și artiști.

Excursia este cea care îl reconfortează pe copil, îi prilejuiește însușirea unei experiențe sociale importante, dar și îmbogățirea orizontului cultural științific. Excursia reprezintă finalitatea unei activități îndelungate de pregătire a copiilor, îi ajută să înțeleagă excursiile nu numai din perspectiva evadării din atmosfera de muncă de zi cu zi ci și ca un act de ridicare a nivelului cultural.

Vizitele la muzee, expoziții, monumente și locuri istorice, case memoriale – organizate selectiv – constituie un mijloc de a intui și prețui valorile culturale, folclorice și istorice ale poporului nostru. Ele oferă elevilor prilejul de a observa obiectele și fenomenele în starea lor naturală, procesul de producție în desfășurarea sa,

operele de artă originale, momentele legate de trecutul istoric local, național, de viața și 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, întregesc și desăvârșesc ceea ce elevii acumulează în cadrul lecțiilor.

Spectacolele constituie o altă formă de activitate extracurriculară în școală, prin care copilul face cunoștință cu lumea minunată a artei. Deși această formă de activitate îl pune pe copil în majoritatea cazurilor în rolul de spectator, valoarea ei deosebită rezidă în faptul că ea constituie o sursă inepuizabilă de impresii puternice, precum și în faptul că apelează, permanent, la afectivitatea copilului.

Parteneriatele ajută elevii să aibă succes la școală și mai târziu, în viață. Atunci când părinții, elevii și ceilalți membri ai comunității se consideră unii pe alții parteneri în educație, se creează în jurul elevilor o comunitate de suport care începe să funcționeze. Parteneriatele trebuie văzute ca o componentă esențială în organizarea școlii și a clasei de elevi. Ele nu mai sunt de mult considerate doar o simplă activitate cu caracter opțional sau o problemă de natura relațiilor publice. În cadrul acestor parteneriate se pot parcurge următoarele conținuturi: transmiterea unor informații despre ecologie, dobândirea unor cunoștințe despre relația om-mediul, educarea unor comportamente și conduite civilizate, îmbogățirea vocabularului activ cu cuvinte din diferite domenii, cultivarea unor atitudini de investigare, cercetare etc.

Proiectele - O mare contribuție în dezvoltarea personalității copilului o au activitățile extrașcolare care susțin derularea unor proiecte implicând în mod direct copilul prin personalitatea sa. Aplicată la clasă, metoda

proiectului este acceptată cu plăcere de elevi, deoarece permite munca în echipă, unde poate contribui, potrivit înclinațiilor individuale, la realizarea unui scop comun.

Implicarea elevilor în proiectele educative, atât la nivel național cât și internațional a crescut în ultimii ani acesta dovedind interesul crescut al elevilor față de unele activități educative.

Activitățile extracurriculare mai sus enumerate și analizate sunt apreciate atât de către copii, cât și de factorii educaționali în măsura în care :

- valorifică și dezvoltă interesele și aptitudinile copiilor;
- organizează într-o manieră plăcută și relaxantă timpul liber al copiilor, contribuind la optimizarea procesului de învățământ;
- formele de organizare sunt din cele mai ingenioase, cu caracter recreativ;
- copiii au teren liber pentru a-și manifesta în voie spiritul de inițiativă;
- participarea este liber consimțită, necondiționată, 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;

Concluzii

Activitatea extracurriculară e o componentă educațională valoroasă și eficientă căreia orice cadru didactic trebuie să-i acorde atenție, adoptând el, în primul rând, o atitudine creatoare, atât în modul de realizare al activității, cât și în relațiile cu elevii, asigurând astfel o atmosferă relaxantă care să permită stimularea creativă a elevilor. Diversitatea activităților extrașcolare oferite crește interesul copiilor pentru școală și pentru oferta educațională.

ȘTIATI CĂ

1. Mierea nu expiră niciodată.
2. Meduza *Turritopsis Nutricula* este singurul organism nemuritor de pe Pământ.
3. Inima balenei albastre este atât de mare încât oamenii pot înota prin arterele sale...
4. ...Și totuși, gâtul balenei nu este mai mare decât un crenvust.
5. Fiecărei persoane din lume îi sunt repartizate 1,6 milioane de furnici, iar greutatea totală a tuturor furnicilor din lume este egală cu greutatea tuturor oamenilor de pe planetă.
6. Caracatițele au câte trei inimi.
7. La origine, Feng Shui-ul era arta de a alege un loc potrivit pentru înmormântare.
8. Pe Saturn și pe Jupiter plouă cu diamante.
9. Așa ar arăta cerul văzut de pe planeta noastră dacă Saturn s-ar afla la aceeași distanță de Pământ precum Luna:



10. În corpul uman se găsesc de 10 ori mai multe bacterii decât celule.
11. Probabilitatea ca în apa pe care o bem să existe încă o moleculă de apă care a fost băută cândva de un dinozaur este de aproape 100%.
12. Frankenstein era numele creatorului, nu al creației.
13. Pisicile de mare au 27.000 de papile gustative, de patru ori mai multe decât ființele umane.
14. Bolurile în care sunt ținuți peștișorii aurii sunt, de fapt, cele mai nocive locuri pentru aceștia.

15. Așa arată nisipul văzut la microscop:



16. Lectura în lumină slabă sau la lumina făcută de ecranul calculatorului nu are, de fapt, efecte negative asupra vederii.
17. Universitatea din Oxford este mai veche decât Imperiul Aztec.
18. În Cipru, Moș Crăciun se numește Basil.
19. Nimeni nu a reușit vreodată să îmblânzească un elefant african.
20. În imaginea din stânga apare o lumânare care arde pe Pământ, iar în cea din dreapta este o lumânare care arde în lipsa gravitației, văzută la stația spațială Mir:



21. Lipsa somnului ne face să vedem inamici peste tot în jurul nostru.
22. La fel ca și la hamsteri, dinții iepurelui cresc continuu, de aceea ei trebuie să îi "roadă" mestecând mereu câte ceva?



23. Când sunt prinse, multe șopârle își abandonează voluntar coada, care se răsucesce violent derutându-l temporar pe prădător și permițându-i șopârlei să fugă?



24. Singurele mamifere care zboară sunt liliecii? Din acest motiv, ei sunt adesea confundați cu niște păsări.



25. Lemurii nu sunt prehensile, adică nu pot folosi coadă pentru a se agăța de copaci, la fel ca unele maimuțe?



26. O familie de lei poate avea 4 până la 37 membri, numărul mediu fiind de 15?

Curiozități despre corpul uman:

1. Inimile femeilor bat mai repede decât ale bărbaților.
2. Ovarele conțin peste 500.000 de ovule, dar numai aproximativ 400 pot fi fertilizate pentru a da viață.
3. Transpirația este inodoră.
4. Fără salivă nu putem simți gustul.
5. Nasul uman poate simți un trilion de mirosuri diferite.
6. Părul facial crește mai repede decât în orice altă zonă de pe corp.
7. Organismul uman conține suficient fier pentru a face un cui de metal de 3 centimetri.
8. Persoanele care au păr excesiv pe corp sunt considerate mai inteligente.
9. Urechile și nasul continuă să crească pe măsură ce înaintăm în vârstă.
10. Fiecare persoană are o amprentă diferită a limbii.
11. Creierul uman produce energie suficientă pentru alimentarea unui bec de dimensiuni mici.
12. Persoanele cu ochi albaștri au mai multă rezistență la alcool.
13. Dacă ochiul uman ar fi un aparat de fotografiat, ar avea o cameră de 576 megapixeli.
14. Creierul folosește 20% din oxigenul și sângele din corp.
15. Ritmul cardiac imită muzica pe care o ascultăm.
16. În fiecare zi, inima produce suficientă energie cât pentru a conduce un camion pe o distanță de 32 de kilometri.
17. Mai puțin de șapte ore de somn pe zi reduc speranța de viață.
18. Mușchii ocupari se contractă de 100.000 de ori pe zi.
19. Cu cât nivelul de inteligență este mai mare, cu atât mai mult ar trebui să visezi.
20. Este imposibil să te gâdili singur.
21. Fiecare persoană are un miros diferit, cu excepția gemenilor.
22. Corpul uman poate distinge până la zece milioane de culori.
23. Ne petrecem aproximativ 10% din timp cu ochii închiși sau clipind.
24. Inima umană poate bate chiar și atunci când este scoasă din organism.
25. După fiecare masă copioasă, auzul uman este slăbit.

O ȘANSA PENTRU FIECARE

Revistă anuală



ISSN 2668-4160, ISSN-L 2668-4160