

ISSN 2457-8428
ISSN-L 2457-8428

REVISTA EDUCATIA AZI

[Despre Revista](#)[Colegiul Redactional](#)[Arhiva Revistei](#)[Numarul Curent](#)[Anul VI](#)[Apel articole](#)[Indexari](#)[Volum Colectiv 2019](#)[Editura Educatia Azi](#)

Popa Crina Diana

e-mail: crinahatcau@yahoo.com

Liceul Tehnologic Beliu

Metodele predării matematicii

Rezumat: Metodica predării matematicii este o disciplină de tranziție între matematică, pedagogie și psihologie. Ea se ocupă cu studiul învățării matematicii sub toate aspectele sale: scop, sarcini, conținut, metode, forme de organizare, principii, personalitatea cadrului didactic. Această disciplină descrie organizarea procesului de predare-învățare eficientă a noțiunilor de aritmetică, algebră, geometrie, analiză matematică, ținând cont de indicațiile pedagogiei generale. Așadar matematica reprezintă obiectivul spre care metodică predării își exercită metodele.

Cuvinte cheie: matematică, metode, predare, învățare.

Metoda didactică este aleasă de profesor și este pusă în aplicare în cadrul procesului de învățare cu ajutorul elevilor. Metodele matematice sunt diverse și îndeplinesc mai multe funcții, cum ar fi:

- *Funcția cognitivă* = cale de acces pentru elevi la cunoștere
- *Funcția formativ-educativă* = formează la elevi noi deprinderi intelectuale și structuri cognitive, noi atitudini, capacități;
- *Funcția instrumentală* = tehnică de execuție, mijlocind atingerea obiectelor instructiv-educative;
- *Funcția normativă* = arată cum să se predea și să se învețe pentru a obține rezultate optime.

În învățământul modern se pune accent pe funcția formativ-educativă a metodei, se extind metodele de căutare și identificare a cunoștințelor, de autoinstrucție și autoeducație permanentă. De asemenea, se recomandă o folosire pe scară largă a metodelor activ-participative și a celor care solicită componentele relaționale ale procesului instructiv-educativ.

Dintre metodele fundamentale folosite în cadrul activității de predare-învățare la matematică se pot enumera:

Expunerea - constă în prezentarea de către profesor a unor cunoștințe noi, pe cale orală, în structuri bine încheiate, în scopul transmiterii unui volum mare de informații într-o unitate de timp bine determinată. Această metodă cunoaște mai multe forme: povestirea, explicația și prelegerea.

În ceea ce privește predarea matematicii în gimnaziu și liceu, mai des sunt întâlnite explicația și prelegerea, utilizate mai ales pentru prezentarea unor fragmente cu grad ridicat de dificultate și pentru a face sistematizări.

Explicația este utilizată în cadrul unor operații logice mai complicate și anume: inducția, deducția, comparația, sinteza, analiza, antologia însă accentul cade pe receptare.

Prelegerea presupune în prezentarea de către profesor a unui volum mare de cunoștințe, bine structurate și sistematizate. Este recomandată elevilor de liceu și studenților.

Conversația catihetică are ca scop analizarea elevului în vederea stabilirii dacă sunt însușite anumite noțiuni teoretice (definiții, teoreme, axiome, formule). Este necesar să precizăm ca formulele matematice nu trebuie învățate mecanic, ci ele trebuie însușite în urma aplicării lor în exerciții și probleme.

Conversația euristică este o metodă ce presupune o discuție, o descoperire organizată, în cadrul căreia cadrul didactic are un rol important iar elevul este stărnit să apeleze la propriul bagaj de cunoștințe pentru a face anumite legături în vederea decoperirii de noi cunoștințe.

Cadrul didactic trebuie să fie precis și coerent în interogația pe care o face elevului. De asemenea, trebuie să se respecte de gradul de dificultate, intervalul de timp dintre întrebare și răspuns în vederea motivării și încurajării elevului. Răspunsurile elevilor vor fi atent evaluate de către profesor, punându-se accent pe corectitudinea și coerența acestora. În cazul în care un elev găsește mai multe variante corecte de rezolvare, profesorul va trebui să încurajeze și să aprecieze acest lucru, punând în evidență metoda cea mai eficientă. În cadrul orelor de matematică, metoda este des întâlnită în descoperirea unor enunțuri, demonstrații, exemple și soluții.

Demonstrația didactică constă în prezentarea de procese, acțiuni și obiecte în vederea introducerii elevilor unor concepte ce stau la baza cunoașterii. În ceea ce privește matematica, se acceptă și expunerea unor obiecte matematice, însușite anterior de către elevi. Matematica este o știință ce studiază relații caracterizate de o mare generalitate astfel încât predarea intuitivă este foarte utilă deoarece mărește accesibilitatea sa.

Pornind de la un suport material prin demonstrație se construiesc reprezentări, constatări, interpretări. Ea are un caracter ilustrativ, conducând la reproducerea unor acțiuni sau la asimilarea unor cunoștințe pe baza unor surse intuitive.

De exemplu, se pot folosi graficele funcțiilor elementare ca suport intuitiv pentru a descoperi și demonstra proprietățile acestor funcții. De asemenea, în clasele a V-a și a VI-a este predată mai intuitiv.

Observația didactică presupune urmărirea atentă a unor obiecte, figuri geometrice de către elevi fie sub îndrumarea profesorului fie în mod individual. Această metodă are o valoare euristică și participativă, deoarece ea se bazează pe capacitatea de receptare a elevilor.

De exemplu dacă se realizează o comparație între prismă și cilindru, folosind analogia și deducția logică se poate determina aria laterală a cilindrului circular drept prin produsul dintre perimetrul bazei și înălțime. Această metodă contribuie la formarea unor calități ce țin de comportament și anume: răbdare, perseverență, perspicacitate și imaginație.

Exercițiul didactic este o modalitate de efectuare a unor operații și acțiuni mintale, în mod conștient și repetat, contribuind la profunzimea înțelegerii noțiunilor, conceptelor, teoremelor învățate, la dezvoltarea operațiilor mintale și constituirea lor în structuri operaționale, la îmbunătățirea memoriei și evitarea confuziilor. Un exercițiu constă într-un ansamblu de operații ce se efectuează relativ asemănător.

Înșușirea cunoștințelor de matematică este condiționată de rezolvarea de exerciții și probleme. Această metodă contribuie la dezvoltarea unei gândiri roditoare, la dezvoltarea raționamentului, oferind totodată o independență în ceea ce privește activitatea elevului.

În vederea aplicării acestei metode exercițiul trebuie să respecte următoarele condiții:

- Enunțul trebuie înțeles cu ușurință de elevi;
- Cunoștințele folosite în rezolvarea exercițiului trebuie să fie cunoscute;
- Rezolvarea exercițiului trebuie înțeleasă în detaliu;
- Este nevoie de precizie și exactitate în ceea ce privește rezolvarea exercițiului.

Descoperirea didactică este o metodă euristică cu funcție formativă deoarece dezvoltă memoria, gândirea, percepția, reprezentarea, limbajul și interesele elevului. Descoperirea poate fi: *independentă* (profesorul monitorizează și dirijează procesul de învățare iar elevul are rolul principal) și *dirijată* (profesorul gestionează descoperirea prin indicații, întrebări, răspunsuri parțiale).

Ținând cont de relația ce se stabilește între cunoștințele anterioare și cele la care se ajunge, deosebit, în funcție de operațiile cognitive:

- *Descoperire inductivă* - care constă în trecerea de la particular la general. Astfel, pentru obținerea formulelor de calcul prescurtat în clasa a VII-a, se pleacă de la niște exemple concrete de înmulțire a două binoame cu aceeași termenii urmând apoi să compare termenii din paranteză cu cei ai produsului.
- *Descoperirea deductivă* - presupune trecerea de la general la particular. Un exemplu în acest caz ar fi obținerea regulilor de derivare ale funcțiilor elementare pornind de la definiția derivatei unei funcții.
- *Descoperirea transductivă* - are în vedere stabilirea unor relații analogice între diferite succesiuni de date. Un exemplu ar fi descoperirea regulilor de calcul pentru operații cu fracții algebrice cunoscând regulile de calcul cu fracții aritmetice la clasa a VIII-a.

Problematizarea este una dintre cele mai utile metode datorită caracterului ei euristic, dinamic și puternic formator. Prin intermediul acestei metode se creează dificultăți practice sau teoretice a căror rezolvare trebuie să fie rezultatul propriei activități de cercetare a elevului.

Situațiile problemă pot fi de mai multe tipuri:

- Contraziceri între posibilitățile existente ale elevului și cerințele noii probleme;
- Trebuința selecționării din bagajul de cunoștințe a celor folosite;
- Integrarea noțiunilor selectate într-un sistem.

În vederea utilizării acestei metode trebuie îndeplinite mai multe condiții:

- Asigurarea existenței la elevi a unui fond apercceptiv;
- Dozarea dificultăților în funcție de o anumită gradație;
- Alegerea momentului potrivit de punerea problemei în cadrul unei lecții;
- Manifestarea unui interes în ceea ce privește rezolvarea problemei.

Modelarea didactică constă în existența unor modele care sunt sisteme simple, ce permit o descriere esențializată a unui ansamblu existențial, dificil de sesizat și de cercetat în mod direct. Modele pot fi: obiectuale, iconice, simbolice, având funcții ilustrative și cognitive.

Modelarea are la bază două etape:

- În prima etapă profesorul are un rol esențial în învățare, analizează trăsăturile modelului, după care compară cu originalul.
- În a doua etapă elevul este ghidat să-și realizeze singur modelul.

Punctele forte ale acestei metode sunt : dezvoltarea spiritului de observație, dezvoltarea capacității de analiză, sinteză, creativitate și raționament.

Algoritmizarea are la bază folosirea algoritmilor în procesul de predare-învățare. Algoritmii sunt un ansamblu de proceduri, operații standard, care se succed în mod fix, prestabilit de profesor. Prin utilizarea lor se pot rezolva probleme asemănătoare. Această metodă este apropiată de *metoda exercițiului* fiind folosită cu succes la lecțiile de formare a deprinderilor și consolidarea acestora.

Brainstorming-ul presupune un asalt de idei și este mai degrabă o metodă de stimulare a creativității, spontaneității decât o metodă didactică. Principala sa caracteristică rezultă din separarea procesului de producere a ideilor de cel de evaluare a acestora. Metoda presupune: acumularea a cât mai multor soluții în vederea rezolvării unei probleme propuse prin antrenarea tuturor elevilor, analiza acestora și selectarea variantei optime de soluționare a problemei.

Înstruirea programată cu manualul sau asistată de calculator se bazează pe parcurgerea unui algoritm prestabilit de învățare, alcătuit din alternări de secvențe informatice, cu momente rezolutive, cu seturi suplimentare de cunoștințe.

Bibliografie:

1. Constantin Cucos, *Pedagogie*, Editura Polirom, București, 2006;
2. Brânzei Dan, *Metodica predării matematicii*, Editura Paralela 45, Pitești, 2010.

Popa Crina Diana
 e-mail: crinahatcau@yahoo.com
 Liceul Tehnologic Beliu

METODA MOZAICUL - METODĂ DE ÎNVĂȚARE CENTRATĂ PE ELEV UTILIZATĂ ÎN CADRUL ORELOR DE MATEMATICĂ

Rezumat: *Învățarea centrată pe elev reprezintă o abordare care presupune un stil de învățare activ și integrarea programelor de învățare în funcție de ritmul propriu de învățare al elevului. Elevul trebuie să fie implicat și responsabil pentru progresele pe care le face în ceea ce privește propria lui educație.*

Cuvinte cheie: *metode, matematica, centrat pe elev.*

Pentru a avea cu adevărat elevul în centrul activității instructiv-educative, profesorul îndeplinește roluri cu mult mai nuanțate decât în școala tradițională. În abordarea centrată pe elev, succesul la clasă depinde de competențele cadrului didactic de a crea oportunitățile optime de învățare pentru fiecare elev. Astfel, în funcție de context, profesorul acționează mereu, dar adecvat și adaptat nevoilor grupului.

Avantajele învățării centrate pe elev sunt:

- Creșterea motivației elevilor, deoarece aceștia sunt conștienți că pot influența procesul de învățare;
- Eficacitate mai mare a învățării și a aplicării celor învățate, deoarece aceste abordări folosesc învățarea activă;
- Învățarea capătă sens, deoarece a stăpâni materia înseamnă a o înțelege;
- Posibilitate mai mare de includere - poate fi adaptată în funcție de potențialul fiecărui elev, de capacitățile diferite de învățare, de contextele de învățare specifice.

Metodele de învățare centrată pe elev fac lecțiile interesante, sprijină elevii în înțelegerea conținuturilor pe care să fie capabili să le aplice în viața reală.

Printre metodele care activează predarea-învățarea sunt și cele prin care elevii lucrează productiv unii cu alții, își dezvoltă abilități de colaborare și ajutor reciproc. Ele pot avea un impact extraordinar asupra elevilor datorită denumirilor, caracterului ludic și oferă alternative de învățare cu „priză” la elevi.

În vederea dezvoltării gândirii critice la elevi, trebuie să utilizăm, cu precădere unele strategii activ-participative, creative. Acestea nu trebuie rupte de cele tradiționale, ele marcând un nivel superior în spirala modernizării strategiilor didactice.

Dintre metodele moderne specifice învățării active care pot fi aplicate cu succes și la orele de matematică fac parte: **brainstormingul, metoda mozaicului, metoda cubului, turul galeriei, ciorchinele, jocul didactic.**

În cadrul acestui articol voi descrie și exemplifica **metoda mozaicului** aplicată în cadrul lecției de consolidare și verificare a cunoștințelor la unitatea de învățare „Operații cu numere naturale”.

Mozaicul presupune învățarea prin cooperare la nivelul unui grup și predarea achizițiilor dobândite de către fiecare membru al grupului unui alt grup. Ca toate celelalte metode de învățare prin cooperare și aceasta presupune următoarele avantaje: - stimularea încrederii în sine a elevilor, - dezvoltarea abilităților de comunicare argumentativă și de relaționare în cadrul grupului, - dezvoltarea gândirii logice, critice și independente, - dezvoltarea răspunderii individuale și de grup, - optimizarea învățării prin predarea achizițiilor altcuiva.

Mozaicul presupune parcurgerea următoarele etape:

1. Împărțirea clasei în grupuri eterogene de 4 elevi, fi ecare dintre aceștia primind câte o fișă de învățare numerotată de la 1 la 4. Fișele cuprind părți ale unei unități de cunoaștere.
2. Prezentarea succintă a subiectului tratat.
3. Explicarea sarcinii care constă în înțelegerea întregii unități de cunoaștere.
4. Regruparea elevilor, în funcție de numărul fișei primite, în grupuri de experți: toți elevii care au numărul 1 vor forma un grup, cei cu numărul 2 vor forma alt grup ș.a.m.d
5. Învățarea prin cooperare a secțiunii care a revenit grupului din unitatea de cunoaștere desemnată pentru oră: elevii citesc, discută, încearcă să înțeleagă cât mai bine, hotărâsc modul în care pot preda ceea ce au înțeles colegilor din grupul lor original. Strategiile de predare și materialele folosite rămân la latitudinea grupului de experți. Este foarte important ca fi ecare membru al grupului de experți să înțeleagă că el este responsabil de predarea secțiunii respective celorlalți membri ai grupului inițial.
6. Revenirea în grupul inițial și predarea secțiunii pregătite celorlalți membri. Dacă sunt neclarități, se adresează întrebări expertului. Dacă neclaritățile persistă se pot adresa întrebări și celorlalți membri din grupul expert pentru secțiunea respectivă. Dacă persistă dubiile, atunci problema trebuie cercetată în continuare.
7. Trecerea în revistă a unității de cunoaștere prin prezentare orală cu toată clasa/ cu toți participanții.

ATENȚIE! – Este important să monitorizați predarea pentru că achizițiile să fi e corect transmise.

Exemplul 1. Aplicarea metodei mozaicului în cadrul lecției de consolidare și verificare a cunoștințelor la unitatea de învățare „Operații cu numere naturale”.

Etape:

- Împărțirea clasei în 3 grupuri eterogene de 3-4 elevi, fiecare dintre aceștia primind câte o fișă de învățare notată cu câte o cifră (1, 2, 3). Diferențierea fișelor se face și prin culori astfel încât fișa numerotată cu 1 va fi de culoare roșie, fișa numerotată cu 2 va fi de culoare albastră și fișa numerotată cu 3 va fi de culoare galbenă. Fișele cuprind părți ale unui material, ce urmează a fi înțeles și discutat de către elevi.
- Prezentarea succintă a subiectului tratat. Explicarea sarcinii de lucru și a modului în care se va desfășura activitatea.
- Regruparea elevilor, în funcție de litera fișei primite, în **grupuri de experți**: toți elevii care au fișa numărul 1 vor forma un grup, cei cu fișa numărul 2 vor forma alt grup ș.a.m.d.
- Învățarea prin cooperare a secțiunii care a revenit fiecărui grup de experți. Elevii discută, încearcă să înțeleagă cât mai bine, hotărâsc modul în care pot preda ceea ce au înțeles colegilor și desemnează un lider care să prezinte în fața clasei materialul studiat.
- Prezentarea frontală a materialului studiat a fiecărui grup de experți.

Metoda Mozaicului are avantajul că implică toți elevii în activitate și că fiecare dintre ei devine responsabil, atât pentru propria învățare, cât și pentru învățarea celorlalți. De aceea, metoda este foarte utilă în motivarea elevilor: faptul că se transformă, pentru scurt timp, în „profesori” le conferă un ascendent moral asupra colegilor.

Bibliografie :

1. *Didactica predării matematice*, Dan Brânzei, Editura Paralela 45, 2010
2. *Psihopedagogie pentru examenele de definitivare și grade didactice*, Constantin Cuceș, Editura Polirom, 2009
3. *Sisteme de instruire alternativă și complementare. Structuri, stiluri și strategii*, Ioan Cerghit, Editura Polirom, 2008

Popa Crina Diana

e-mail: crinahatcau@yahoo.com

Liceul Tehnologic Beliu

MATEMATICA – INSTRUMENTUL DE MODELARE AL ȘTIINȚELOR

Abstract: *Abstract mathematical models play an important part in engineering, design, economic decision making and other activities. Mathematical modeling is a difficult concept to define. In a first agreement is applied mathematics in physics, chemistry, biology, economics and engineering. Mathematicians who do have a process applied mathematics, almost a philosophy that we apply when building models. The objective of a mathematical model of the phenomenon must be quantitative description of the mechanisms that can stimulate the phenomenon. Typically quantitative description is made with a number of variables, called the model variables. The mathematical model is a set of equations on these variables.*

Cuvinte cheie: *Model, model matematic, modelare, teoremă, matlab.*

Modelarea matematică constă în descrierea unui sistem complex utilizând termeni și concepte matematice. Este folosită atât în domeniul științelor naturale cât și în ingineria industrială și economică. Din procesul unei modelări matematice rezultă un model matematic al cazului studiat, model utilizat în luarea de decizii tehnice sau economice.

1. Modalități de a define modelul matematic

În literatură se întâlnesc trei modalități de obținere a ecuațiilor care definesc modelul :

1. Procedeu classic. Acesta constă în transcrierea sub formă de ecuație a unor legi generale cum ar fi: legea lui Newton din mecanică, legile lui Ohm, Kirchoff, Ampere din electricitate, legea de conservare a masei a energiei, legea de conservare a impulsului și alte legi.

1. Procedeu bazat pe legi constitutive. Acesta constă în transcrierea sub formă de ecuație a unor legi constitutive. Legile constitutive, se referă la acele variabile ale modelului care depind de structura materialului și stabilesc relații dintre asemenea variabile. Aceste relații pot fi rezultatul unor experiențe (de exemplu legea lui Hook) sau a unor raționamente empirice sau postulate.

1. Procedeu bazat pe *legi ipotetice*. Aceasta constă în transcrierea sub formă de ecuație a unor *legi ipotetice* și se întâlnește atunci când nu există o lege precisă referitoare la fenomen. De exemplu legea Lotka-Volterra.

Analiza modelului matematic înseamnă elucidarea existenței, unicității, comportării soluțiilor ecuațiilor modelului precum și calcularea numerică a soluțiilor. Analiza conduce la rezultate ce pot fi comparate cu observații. Mai mult analiza conduce și la predicții privind desfășurarea fenomenului. Dacă aceste predicții se adevăresc, ele conferă autenticitate modelului.

Este important că toate modelele sunt idealizări și sunt limitate în ceea ce privește aplicabilitatea lor. De fapt, în mod curent, ne place să simplificăm, pe ideea că dacă modelul trebuie obținut în acest fel corect, atunci se poate complica și analiza acestuia este ușurată de analiza versiunii simplificate.

Clasificarea modelelor poate reflecta, fie ramura de știință în care acestea acționează și avem:

- modele economice,
- modele sociologice,
- modele biologice,
- modele organizaționale etc,

fie instrumentul utilizat în descrierea acestuia, respectiv:

- model grafic,
- model matematic,
- model fizic
- model de referință etc.

2. Modelul matematic

Noțiunea de model se referă la un mod de cunoaștere a realității care constă în reprezentarea fenomenului studiat cu ajutorul unui sistem artificial. Modelele matematice au un rol deosebit în cercetările științifice moderne. Materialul de construcție a acestor modele îl constituie noțiunile și simbolurile matematice. Practic, fiecare noțiune matematică, fiecare obiect matematic, pornind de la noțiunea de număr, este un model matematic.

Modelul matematic reprezintă un sistem de relații matematice, care descriu proprietățile esențiale ale originalului. Modelarea matematică este o activitate creativă, drept pentru care este complicat pentru a o descrie într-un cadru formalizat.

Forma generală a unei modelări matematice

Formularea problemei



Elaborarea modelului



Experimentul computerizat



Analiza rezultatelor modelării

Tipuri de modele matematice:

- **Modele matematice liniare și modele neliniare.** Modelele liniare operează cu relații matematice la care variabilele au exponenții egali cu unitatea. Modelele neliniare operează cu relații matematice în care intervin variabilele cu exponenții supraunitari.
- **Modele deterministe și probabiliste.** Modelele deterministe și probabiliste se construiesc atât pentru procese certe cât și pentru procesele cu un grad înalt de incertitudine în desfășurarea evenimentelor. Modelele deterministe se pot deduce din cele probabilistice când probabilitatea de desfășurare a evenimentelor din cadrul sistemului analizat este egală cu unitatea.
- **Modele discrete și continue.** Modelarea discrete sau continua se aplică la finalizarea matematică a problemelor în care fenomenele au o distribuție discrete sau o distribuție continua.
- **Modele algoritmice.** În procesul de rezolvare a unei probleme dintr-un anumit domeniu științific, economic, social, este necesară folosirea unui model prin care să se aplice anumiți pași-algoritmi de rezolvare. Aceștia constau în:
 - analiza și studiul enunțului problemei
 - evidențierea ipotezei
 - evidențierea concluziei
 - găsirea unei metode de rezolvare.
- **Modele ale inteligenței artificiale.** Ideile metodelor inteligenței artificiale se bazează pe studiul metodelor computaționale.
- **Modele staționare și dinamice.** Modelele statice cuprind evenimente descrise de variabilele care nu depind de timp. Modelele dinamice se bazează pe studiul în timp al fenomenului, de obicei neliniar.
- **Modele axiomatice.** Un model axiomatic cuprinde:
 - axiomele sistemului, reprezentând propoziții exprimate în formula matematică;
 - reguli de inferență, reprezentând prescripții riguroase, prin care se trece de la axiome la teoreme;
 - teoreme, adică propoziții mai mult sau mai puțin particulare, exprimate matematic, deduse prin reguli de inferență din aproape în aproape, din axiome și care exprimă proprietăți ale fenomenului modelat.

Cunoștințele matematice sunt o piatră de temelie în sistemul de cunoștințe generale ale fiecărui om, pe de altă parte, matematica creează o disciplină a muncii, dezvoltă logica și flexibilitatea în gândire, îl ajută pe om să gândească toată viața, să fie creativ, să fie consecvent și ordonat în toate acțiunile sale. Matematica educă simțul frumosului așa cum numai arta mai poate să o facă.

Bibliografie:

1. Caius Iacob, Mihai Drăgănescu – *Matematica în lumea de azi și de mâine* - Editura Academiei Republicii Socialiste România, București 1985.
2. A.C. Fowler- *Mathematical models in applied Sciences*, Cambridge University Press 1998

Popa Crina Diana
 e-mail: crinahatcau@yahoo.com
 Liceul Tehnologic Beliu

Evoluția geometriei diferențiale în România

Rezumat: Geometria diferențială este o ramură a matematicii, care îmbină geometria analitică cu analiza matematică. Geometria diferențială este știința care studiază curbele și suprafețele cu mijloacele analizei, în special prin calcul diferențial și integral, cu scopul de a calcula lungimea totală sau parțială a unei curbe precum și alți parametri ai acesteia cum ar fi subtangenta, subnormala.

Cuvinte cheie: geometrie/geometrie diferențială, matematică, curbe, suprafețe, ecuații, calcul.

Prima lucrare de geometrie diferențială din țara noastră este scrisă de E. Bacaloglu, care în 1859 a considerat o altă curbura a unei suprafețe pe lângă curbura totală și medie.

Primul geometru român, ale cărui lucrări de geometrie diferențială s-au impus atenției matematicienilor din întreaga lume, este Gh. Titeica. Deoarece el a introdus și studiat o clasă de curbe și una de suprafețe, care astăzi îi poartă numele, el este considerat unul dintre creatorii geometriei centro-afine. Contribuții importante la dezvoltarea geometriei diferențiale proiective și afine a curbelor și a suprafețelor au adus: acad. Al. Myller și acad. O. Mayer. Un loc proeminent între geometrii români, îl ocupă acad. G. Vrâncănu, creator al teoriei spațiilor neolomome și al unei teorii unitare relativiste, care a adus contribuții importante în aproape toate ramurile geometriei diferențiale moderne.

Gheorghe Țițeica (1873-1939)

Gheorghe Țițeica s-a născut la Turnu-Severin, la 4 octombrie 1873. Tatăl său a fost fochist pe vapoarele dunărene și a murit de timpuriu. Pentru meritele sale și prin dorința puternică de a studia, manifestată încă din primii ani de școală, tânărul Țițeica reușește să obțină o bursă; amintim că pe atunci bursele școlare se obțineau foarte greu. El a urmat liceul din Craiova, unde s-a distins la toate obiectele. După ce a absolvit liceul, Țițeica vine în București. El obține prin concurs o bursă și poate să urmeze astfel matematicile. La universitate are profesori pe Spiru Haret, pe David Emanuel, pe Constantin Gogu. În 1895 Țițeica își ia licența și este numit profesor la seminarul Nifon. Curând însă, el a fost numit în învățământul superior. Pregătirea temeinică și puterea sa de muncă îi confereau acest drept. Pe atunci nu se putea obține o calificare pentru învățământul superior, decât într-un centru universitar din occident. Țițeica izbuște să plece la Paris, din economiile făcute cu greu din salariul său. După un concurs, la care cu mare greutate era admis un străin, Țițeica rămâne să studieze la cea mai vestită universitate din lume, de atunci; el își refăce în primul rând licența, fiind clasificat primul. În tot timpul cât a stat la Paris, a studiat neîncetat, împărțindu-se aproape exclusiv între cursuri și bibliotecă; el socotea o datorie să se întoarcă în țară cât mai repede, ceea ce a și făcut în anul 1899, imediat după susținerea tezei. G. Țițeica este al cincilea român doctor în matematică la Universitatea din Paris, după Spiru Haret, David Emanuel, Const. Gogu și N. Coculescu. Înaintea lui Țițeica și alți români publicaseră lucrări remarcabile în periodicele din occident; întorși în țară însă ei n-au mai continuat aceste lucrări, sub cuvânt că la noi nu sunt condiții prielnice pentru aceasta; de obicei doctoratul era sfârșitul preocupărilor științifice, un titlu necesar pentru ocuparea unei funcții superioare. Țițeica a rupt această tradiție, continuându-și lucrările în țară și ajungând unul dintre cei mai mari geometri ai lumii. La congresele internaționale de matematică – Toronto (Canada) în 1924, Zurich (1928), Oslo (1936) – Țițeica a fost ales președinte al secției de geometrie. El a fost invitat la universitățile din Roma, Bruxelles și de câteva ori la Paris, să țină cursuri. Cărțile sale se bucură de o deosebită prețuire și au avut o mare circulație. În tratatele de specialitate, nu numai că sunt înscrise rezultatele date de Țițeica, (de ex. , în Finikov), dar autorii considerau o cinste ca anumite capitole să fie redactate în întregime de Țițeica (de ex. Fabini – Cech). Întors în țară, Țițeica este numit în 1900, la Universitatea din București, ca profesor la catedra de geometrie, la care a funcționat aproape 40 de ani, trecând prin toate gradele: suplinitor, agregat, definitiv, deși obiceiul era ca numirea să se facă direct cu titlul definitiv cu puțină stăruință; dar Țițeica a vrut să arate prin exemplul său personal că legea trebuie respectată. Începând din 1928 Țițeica a funcționat și la Politehnica din București, ca profesor de analiză.

Teza lui Țițeica nu a fost decât un prim pas într-o carieră de maximă creativitate în cercetare. Nu cred că ar fi o afirmație hazardată dacă aș spune că Țițeica a fost primul cercetător autentic produs de Școala de la București. Cel mai remarcabil lucru care se poate spune despre el e că a fost un matematician care a rămas activ toată viața în domeniul său de cercetare. Ar merita povestit aici felul în care a apărut acel domeniu al geometriei numit *geometrie diferențială afină*. Descoperirea a avut loc la București, în primăvara care a precedat războiele din 1907. După ce a devenit profesor plin la Universitate, în 1903, Gheorghe Țițeica a avut o perioadă de cercetare extrem de fertilă, care a durat mai bine de o decadă. A publicat o serie de articole importante între 1906 și 1916 în cele mai prestigioase reviste științifice ale vremii, așa cum erau *Comptes Rendues* și *Rendiconti*. Țițeica avea 33 de ani atunci când prima lui lucrare despre legătura dintre curbura și transformările liniare i-a apărut la Paris.

S-a ocupat în special cu studiul rețelelor din spațiul cu n dimensiuni, definite printr-o ecuație a lui Laplace. Creator al unor capitole din geometria diferențială proiectivă și afină, unde a introdus noi clase de suprafețe, curbe și rețele care îi poartă numele. Prin numeroasele lucrări de matematică elementară și de popularizare a științei, pe care le-a publicat de-a lungul întregii sale vieți, a contribuit la ridicarea nivelului învățământului matematic din România. Împreună cu Ion Ionescu, A. Ioachimescu și V. Cristescu, a înființat revista „*Gazeta matematică*”, iar cu G.G. Longinescu publicația „*Natura*” pentru răspândirea științelor. Cu D. Pompeiu a editat revista

„Mathematica”.

Opera sa principală:

- *Geometria diferențială proiectivă a rețelelor*, 1924
- *Introducere în geometria diferențială proiectivă a curbilor*, 1931

Contributii importante la dezvoltarea geometriei diferentiale proiective si afine a curbilor si a suprafetelor au adus si: acad. Al. Myller si acad. O. Mayer. Un alt geometru roman, Al. Pantazi (1896-1948), format în scoala geometriului francez E.J. Cartan, a adus prin lucrarile sale contributii importante în domeniul geometriei diferentiale proiective a curbilor si a suprafetelor. Un loc proeminent între geometrii români, îl ocupa acad. G. Vrânceanu, creator al teoriei spatiilor neolome si al unei teorii unitare relativiste, care a adus contributii importante în aproape toate ramurile geometriei diferentiale moderne.

Alexandru Myller (1879-1965)

Alexandru Myller s-a născut în București, unde a urmat școala primară, liceul (1896) și Facultatea de Științe (1900), având ca profesori pe reputații matematicieni Spiru Haret, Ermil A. Pangrati, N. Coculescu și D. Emmanuel. După un scurt stagiul ca profesor la Liceul „V. Alecsandri” din Galați, în 1902 pleacă la studii la Göttingen, unde a avut ca profesori pe celebrii matematicieni Felix Klein și David Hilbert. Preluând creator noua teorie a lui Hilbert asupra ecuațiilor integrale, Myller publică un ciclu de lucrări printre care și teza de doctorat (1906), elaborată sub îndrumarea lui Hilbert. Teza de doctorat are ca subiect: Ecuații diferențiale ordinare de ordin superior în raportul lor cu ecuațiile integrale. În această teză Al. Myller aplică metoda lui David Hilbert, pentru aflarea soluțiilor unor ecuații diferențiale de ordin superior lui doi. El a arătat că în anumite condiții inițiale, ecuațiile diferențiale de ordin pereche conduc la ecuații integrale cu nuclee simetrice, pe când cele de ordin nepereche conduc la ecuații integrale cu nuclee strâmb simetrice. De altfel, Al. Myller este primul matematician care a stabilit în această teză ecuațiile integrale cu nuclee strâmb simetrice.

De îndată ce a scăpat însă de sub influența lui Hilbert, după ce a fost numit profesor de geometrie analitică la Iași, a avut în special preocupări de geometru, iar în acest domeniu geometria diferențială euclidiană este aceea care l-a pasionat; aici a studiat curbele, suprafețe și rețele. Are foarte multe memorii de geometrie diferențială. Ulterior în 1924, Myller a introdus noțiunea de direcții concurente care, a dus la numeroase cercetări făcute Enea Bortolotti, Agostinelli, Sirokov. Noțiunea de concurență a vectorilor contravarianți stabilită de Myller este asociată noțiunii de paralelism a vectorilor contravarianți. Tot în geometria diferențială euclidiană, Myller are cercetări privind suprafețele de egală pantă, cuarticele tacnodale, suprafețe paralele suprafețelor ciclice, complexul lui Paivin, complexul lui Fregier, transformarea suprafețelor prin plane tangente paralele, flexiunea suprafețelor riglate, tensiunea medie a unei suprafețe, suprafețe cu aparență asemenea a vexităților de al doilea ordin, suprafețe spirale, suprafețe generate de tractrice, curba fibrei care are aplicații în static grafică atunci când este vorba de rezistența bolților, curba bilelor lui Mariotte. S-a ocupat apoi de podare plană, cu podarele negative ale curbilor strâmte, de curbele ce admit o podară dată față de un pol dat formând o familie Riccati pe o riglată desfășurabilă, sau, în sfârșit, de curbele plane ale căror coarde ortoptice satisfac condiții traduse prin ecuații funcționale. De asemenea, Myller a studiat curbele derivate obținute prin proiecția succesivă mai întâi pe o axă, iar de aici pe tangentele curbei inițiale. Myller a arătat că orice suprafață cu linii de curbura într-un fascicul de plane este înfășurătoarea unei anumite familii de suprafețe. A determinat suprafețele cu linii meridian, adică linii cilindrice care trec printr-un punct dat al suprafeței plane, într-un fascicul de plane. De asemenea, a determinat suprafețele cu linii meridian geodezice. Ocupându-se de curbele și suprafețele paralele în sens larg, a arătat printre altele, că familiile de linii paralele în sens larg pe o suprafață se obțin ca familii conjugate cu familia de linii cilindrice.

Octav Mayer (1895-1966)

Octav Mayer (născut pe 4 octombrie 1895 la Mizil – decedat la 9 septembrie 1966, Iași) – matematician, profesor universitar, membru al Academiei Române, creator al geometriei diferențiale centro-afine. A urmat școala primară în Tîrgu Neamț, primele două clase din gimnaziu la Focșani iar următoarele două și cele liceale la Liceul Național din Iași. În 1913 începe studiul matematicii la Universitatea “Al. I. Cuza” din Iași unde, în 1920, obține doctoratul în matematică cu o comisie prezidată de Al. Myller. După o specializare la Universitatea din Torino, este numit conferențiar de algebră (1922) la Universitatea “Al. I. Cuza” din Iași și în 1925 profesor de geometrie la Universitatea din Cernăuți. Va reveni la Universitatea din Iași ca profesor de geometrie diferențială (clasică, proiectivă) și de teoria funcțiilor complexe. A condus Catedra de Geometrie până la retragerea din activitatea didactică, în 1962. Membru titular al Academiei Române din 1937, director al filialei Iași 1958-1960 și președinte al filialei Iași a Societății de Științe Matematice și Fizice din România (1949-1953), a primit înalte medalii și ordine ale țării.

Octav Mayer are o operă bogată și originală în domeniul geometriei diferențiale centro-afine, inaugurată de Gh. Titeica și de asemenea în domeniul geometriei proiective, unde a descoperit suprafețele care sunt numite astăzi *suprafețe Mayer*. S-ar putea studia opera de geometru a lui Mayer creația sa succesivă în geometria diferențială euclidiană (“*Sur les solutions periodiques des equations differentielles lineaires*”, București 1907; “*Le parallelism au sens de M. Levi-Cevita dans un systeme de plans*”, Iași 1924), geometria diferențială a grupului proiectiv biaxial în spațiul cu trei dimensiuni (“*Surfaces transformables en ellipses par une certaine operation fonctionnelle*”). După teza de doctorat “*Contributions a la theorie des quartiques bicirculaires*”, între 1922 și 1926 Mayer a dat la iveală memorii de geometrie diferențială a curbilor și suprafețelor în spațiul euclidian.

Octav Mayer este descoperitorul suprafețelor ce poartă azi numele său: suprafețele Mayer. Mayer s-a ocupat în spațiul proiectiv și de rețele și de congruențe. A studiat o serie de rețele descoperite de Al. Myller, pe care Mayer le-a numit pentru prima oară rețelele Myller. A schițat pe urmă o teorie pentru familiile R de suprafețe transversal într-o congruență de drepte, arătând că sistemul complet de invarianți pentru o familie R și o pereche de suprafețe transversal se reduc la o formă pătratică. A arătat de asemenea ca fiind dată o congruență cu suprafețe focale distincte ce aparțin unui spațiu proiectiv cu n dimensiuni, familiile R de suprafețe transversal conjugate cu congruențe, se impart în trei clase, după cum planele tangent la suprafețele în punctele unei raze generatrice constituie un fascicul, un con pătratic sau o desfășurabilă cubică nedegenerată.

Bibliografie:

George Șt. Andone, *Istoria matematicii în România*, Editura Științifică, București, 1967

Cum rezolvăm o problemă matematică?

Rezumat: Una din sarcinile cele mai importante ale profesorului constă în a-și ajuta elevii. Această sarcină nu este tocmai una ușoară deoarece presupune timp, experiență și tact pedagogic. Elevul trebuie să capete o cat mai vastă experiență în ceea ce privește munca independentă. Dacă este lăsat singur cu problema sa, neajutat elevul s-ar putea să nu realizeze nimic. Însă nu trebuie ajutat nici prea mult deoarece în acest caz nu-i rămân prea multe de făcut. Astfel, cadrul didactic va trebui să-i ofere elevului suficient sprijin pentru ca acesta să-și revină o parte rațională din muncă.

Cuvinte cheie: problema, etapa, matematică, necunoscută, soluția.

Căutând să-l ajute pe elev într-un mod eficient cadrul didactic este tentat să pună mereu aceeași întrebare și să indice mereu aceleași etape în ceea ce privește rezolvarea unei probleme. Astfel, în nenumărate probleme suntem nevoiți să întrebăm: "Care este necunoscuta?", "Ce se cere?", "Ce trebuie să aflăm?". Scopul acestei întrebări este de a focusa atenția elevului asupra necunoscutei. Pentru a grupa în mod convenabil întrebările, trebuie să distingem patru etape esențiale în vederea rezolvării unei probleme de matematică. Prima etapă presupune înțelegerea problemei și stabilirea datei/datelor necunoscute. Cea de-a doua constă în stabilirea relației dintre data/datele cunoscute și datele necunoscute, pentru a putea realiza un plan de determinare a soluției/soluțiilor. Al treia etapă presupune realizarea propriu-zisă a planului. Iar cea de-a patra, constă în verificarea soluției găsite.

1. Înțelegerea problemei

Este incomod să răspundem la o întrebare pe care nu o înțelegem sau să realizăm ceva într-un anumit scop cu care nu suntem de acord. Asemenea lucruri se întâmplă la clasă adeseori, însă profesorul ar trebui să se ostenească să le prevină. Elevul trebuie să înțeleagă problema și să fie motivat să o rezolve. Motivația elevului nu de pinde însă numai de el, ci și de profesor. Astfel, profesorul va trebui să știe ce fel de problemă să aleagă. Problema trebuie să aibă un nivel de dificultate potrivit pentru elevul căruia urmează să i se propună, să fie suficient de atractivă și totodată să aibe un caracter practic-aplicativ pentru ca elevul să vadă utilitatea rezolvării problemei.

În primul rând, enunțul problemei trebuie înțeles în profunzime, deoarece sunt mulți elevii care citesc textul problemei superficial. Acest lucru poate fi verificat de profesor cerându-i elevului să repete enunțul iar acesta dacă a înțeles cerința o va face într-un mod reflexiv. De asemenea, elevul trebuie să fie capabil de a scoate în evidență părțile esențiale ale unei probleme: datele cunoscute, datele necunoscute și legătura dintre acestea. Elevul trebuie să analizeze atent și de mai multe ori enunțul problemei. Dacă problema este de geometrie, elevul va trebui să deseneze figura și să indice pe ea datele cunoscute și necunoscute. Mai există o altă întrebare, care poate fi utilă în acest stadiu pregătitor, cu condiția să nu ne așteptăm la un răspuns definitiv ci doar la unul provizoriu, pe care elevul îl intuiește: "Poate fi satisfăcută condiția?".

2. Întocmirea unui plan

Drumul de la înțelegerea problemei până la conceperea unui plan poate fi lung și anevoios. Pasul principal pentru a obține soluția unei probleme constă în a elabora ideea unui plan. Cel mai bun lucru pe care îl poate face profesorul este să-l ajute pe elev într-un mod discret să ajungă la o astfel de idee strălucită. Este firesc să fie greu să ne vină o idee bună dacă avem cunoștințe insuficiente despre subiectul în cauză. Ideile bune se întemeiază pe experiența din trecut și totodată pe cunoștințele dobândite anterior. Asadar rezultatele necesare de care avem nevoie pentru a rezolva o problemă de matematică sunt anumite concepte matematice dobândite anterior, în noțiuni teoretice sau aplicații practice. Dacă reușim să ne amintim de o problemă rezolvată anterior și care este foarte apropiată de problema noastră, înseamnă că am avut noroc. Însă încercând să aplicăm diferitele probleme sau teoreme cunoscute, considerând diferite modificări, ne putem îndepărta foarte mult de problema noastră, încât apare pericolul de a o pierde din vedere. Există însă și o întrebare potrivită pentru a ne întoarce la ea: "Au fost utilizate toate datele?", "A fost respectată întreaga condiție?".

3. Realizarea planului

Nu este ușor să concepem un plan și să elaborăm ideea soluției. Pentru aceasta este nevoie de foarte multe cunoștințe dobândite anterior, o memorie bună, o concentrare asupra scopului. Realizarea planului se întocmește cu multă răbdare. Planul generează o anumită conduită. Trebuie să avem convingerea că detaliile fac diferența și este necesară examinarea îndeaproape a datelor problemei, până când totul devine foarte limpede. Este mult mai ușor când elevul are deja conceput un plan. De asemenea, un lucru important este consecvența în ceea ce privește respectarea planului. Cadrul didactic trebuie să monitorizeze îndeaproape elevul, și totodată să constrângă elevul să-și verifice fiecare pas. În anumite cazuri, profesorul poate avea un rol esențial în respectarea algoritmului de rezolvare, argumentându-i elevului corectitudinea etapei de rezolvare a problemei.

4. Verificarea și interpretarea soluției găsite

În momentul în care am determinat soluția problemei, elevii sunt tentați să se detașeze de problema respectivă. Procedând astfel, ei trec peste o etapă importantă și instructivă a muncii lor. Rezultatul și etapele parcurse în vederea obținerii rezultatului pot contribui la dezvoltarea altor competențe utile în rezolvarea altor tipuri de probleme. Datoria profesorului este să convingă elevul că orice problemă poate fi rezolvată. Chiar dacă în momentul de față elevul și-a realizat planul, și-a scris soluția verificându-se pas cu pas erorile pot exista, mai ales dacă algoritmul de rezolvare este lung. De aceea este necesară verificarea soluției obținute.

Un rol deosebit de important îl are profesorul în crearea impresiei elevului că problemele matematice au legături unele cu altele. În acest caz ei sunt dornici să vadă ce probleme ar mai putea rezolva bazându-se pe experiența dobândită.

Bibliografie:

1. Brânzei Dan, *Metodica predării matematicii*, Editura Paralela 45, Pitești, 2010.
2. Singer, M., Voica, C. *Învățarea matematicii. Elemente de didactică aplicată*. Ghidul Profesorului, Ed. Sigma, 2002.

Eficiența comunicării și jocul strategiilor didactice

Rezumat: *În lucrarea de față ne propunem să prezentăm eficiența aplicării la nivelul grupului de elevi a unor strategii didactice cu caracter comunicațional, deoarece comunicarea trasează una dintre coordonatele fundamentale ale educației permanente, probând deschiderea activității de formare a personalității pe toată durata vieții. Centrarea asupra resurselor de comunicare ale elevului și exploatarea acestora în cadrul actului didactic trebuie să fie obiective principale, întrucât activitățile didactice bazate pe comunicarea profesor-elev, integrate în cadrul instruirii, proiectată de profesor în contextul specific fiecărei discipline școlare, au ca efect învățarea.*

Cuvinte cheie: *Comunicare, strategii didactice, tehnici interactive.*

La nivelul procesului didactic, trebuie să existe flexibilitate și toleranță, în sensul deschiderii spre relații și experiențe noi de comunicare în raportul educator-grup educat, ceea ce poate duce la depășirea barierelor care ar putea exista între aceștia.

În baza principiilor educative active, a relațiilor de cooperare între educator și educat, a strategiilor didactice specifice procesului de învățământ, comunicarea joacă un rol primordial. În acest sens, activitățile propuse la nivelul școlii trebuie să răspundă nevoilor și cerințelor elevilor, să permită libertatea de gândire și de exprimare a acestora, promovând o pedagogie a reușitei.

Strategiile didactice își găsesc operativitatea atunci când, în cadrul predării ca act de comunicare, mesajul pedagogic transmis este receptat corect și descifrat de către elev. Astfel, mesajul pedagogic, elaborat de către profesor, presupune selecționarea informațiilor cu valoare formativă optimă, conform exigențelor impuse de noul Curriculum, în baza cărora învățarea trebuie centrată pe formarea personalității elevului și pregătirea acestuia pentru viață și societate. Profesorul trebuie să stăpânească așadar tehnicile de persuasiune, iar elevul, la rândul său, să manifeste capacități empatice cu ajutorul cărora să intuiască aspecte ale realității prin identificare afectivă.

Comunicarea eficientă conduce totodată la realizarea coeziunii grupului de elevi, la rezistența acestuia la destructurare. Profesorul are rolul unui mentor care transmite discipolului său o atitudine necondiționat pozitivă, transmite o experiență socială a adultului, de natură să fie de folos tânărului în efortul său de a se afirma ca individualitate autentică, valoroasă. Astfel, comunicarea profesor-elev trebuie să fie una deschisă, având calitatea de a-i oferi celui din urmă oportunitatea de a-și afirma drepturile și opiniile într-un mod ferm, dar fără agresivitate. Procesul de comunicare constituie un imperativ al dezvoltării vieții moderne, al întreținerii relațiilor interumane, cultivând disponibilitatea de a colabora cu cei din jur.

Relația educator-elev trebuie permanent perfecționată în sensul menținerii unui mediu pozitiv, stimulat. Pentru a se iniția și a se menține o relație de colaborare profesor-elev, se pot aplica o serie de strategii didactice de reprezentare și de prezentare prin comunicare, stabilind o punte de legătură între cei doi poli. Folosirea unor metode interactive asigură elevilor condițiile de afirmare atât individuală, cât și colectivă.

Spre exemplu, „tehnica blazonului” ce constă în utilizarea unei figuri asemănătoare unui blazon, oferind mai multe spații libere, în cadrul cărora elevilor li se solicită desemnarea câtorva reprezentări despre sine. Această tehnică poate fi utilizată în special la orele de dirigenție, iar elevii vor fi învățați să-și descopere, să-și evidențieze competențe, să-și mărturisească pasiunile sau să formuleze exemple de activități pe care și-au propus să le îndeplinească în perspectivă. Se poate pleca de la un blazon individual, realizând apoi chiar unul al clasei. Metoda menționată stabilește relații de natură afectivă între profesor și grupul educat, rolul comunicării fiind aici cel de vehiculare a informațiilor cu scopul de transmitere a unor valori, idealuri comune, crearea unor mijloace de auto-reglaj, de sentiment de apartenență la grup. Grupul dă astfel sentimentul de încredere, de siguranță și antrenare reciprocă, efectul fiind educarea unui comportament tolerant față de opiniile celorlalți, acceptarea gândirii colective, fără sublimarea celei individuale, ci prin aportul acesteia la realizarea unui produs final reprezentativ grupului. Profesorul va stimula și va valorifica astfel, prin intermediul comunicării, potențialul fiecărui elev. Aceasta e însă doar una dintre numeroasele strategii de comunicare ce pot fi aplicate în procesul didactic.

„Acvariul” reprezintă o altă metodă de comunicare, de intercunoaștere. Grupul se așază în formă de dreptunghi, realizând simbolic un acvariu. Fiecare membru al grupului (inclusiv profesorul) va deveni peștișor, trecând în centru. Acesta va răspunde la întrebările celorlalți. Metoda se poate folosi și în lecții de evaluare sau de recapitulare, la diferite materii, iar cei care vor pune întrebările pot juca rolul de evaluatori.

„Strategia interviului în direct” constă în interviuarea unui elev în legătură cu o problemă ivită în cadrul grupului (generală/specifică). Clasa este împărțită în perechi, fiecare pereche adresând câte o întrebare. Astfel se poate realiza o reală comunicare între profesor și grupul educat.

Tehnica grupării elevilor în funcție de atitudinea sau de poziția față de o anumită problemă are drept scop încurajarea acestora pentru a adopta poziții personale, argumentate. Profesorul prezintă o temă, o problemă ce poate suscita discuții, controverse, iar elevii scriu în 4-5 minute cât mai multe argumente pentru opinia pe care au emis-o, combătând celelalte posibile soluții. Unii elevi pot fi totuși indeciși. Elevii se vor grupa în diferite părți ale clasei, în funcție de opțiunile lor, iar cei indeciși vor rămâne la mijloc. Echipele pro și contra își aleg un reprezentant care le prezintă argumentele. În funcție de calitățile oratorice ale elevilor desemnați drept purtători de cuvânt, cei indeciși se pot adăuga uneia sau alteia dintre echipe. Se pot desemna astfel învingătorii, dacă activitatea se desfășoară sub forma unei competiții.

O abordare pluridisciplinară, în cadrul unei ore de consolidare a cunoștințelor asimilate de către elevi cu privire la specia basmului, la disciplina *Limba și literatura română*, poate consta în aplicarea teoriei inteligențelor multiple a lui Gardner, competențele urmărite fiind diversificate în funcție de tipul de inteligență vizat.

Scenariul didactic pornește de la lectura individuală, interiorizată a textului, spre exemplu *Povestea lui Harap-Alb* de Ion Creangă, și indicarea sarcinilor de lucru, repartizarea elevilor în grupe, fiecare reprezentând una dintre dimensiunile inteligenței: a) grupa secretarilor: Întocmiți un curriculum vitae al lui Harap-Alb. b) grupa matematicienilor: Reprezentați printr-un grafic relația dintre personaje sau apelați la formule din domeniul matematicii, al fizicii pentru a rezuma basmul. c) grupa muzicienilor: Indicați instrumentele muzicale, ritmurile sau melodiile care considerați că exprimă conținutul unor secvențe narative sau descriptive din text. d) grupa pictorilor: Reprezentați, apelând la desen sau la forme geometrice, portretele personajelor și coordonatele toposurilor. e) grupa psihologilor: Încadrați personajele într-un tip de temperament, eventual sub forma unui joc de rol. f) grupa actorilor: Realizați dramatizarea a una-două scene din basm, care să reflecte trăsături de referință ale eroului

sau realizați o scenetă a unui basm modern. g) grupa astrologilor: Încadrați personajul/ personajele basmului într-o zodie și argumentați alegerea făcută, folosind informații din text.

Consider că punctele tari ale unui astfel de experiment sunt atingerea punctuală a competențelor stabilite inițial, dezvoltarea atitudinii activ-participative a elevului, facilitarea atitudinii comunicative, dezvoltarea creativității, a imaginației elevilor, cultivarea gustului estetic și dezvoltarea simțului moral-civic.

Prin intermediul acestor formule didactice de comunicare, aplicate la nivelul activităților educative, se realizează coeziunea grupului educat, în vederea unității de gândire și de acțiune. De asemenea se înlătură tulburările de conduită, ce pot duce la eșec școlar, stabilindu-se, în schimb, echilibrul psihic și moral al elevilor.

Caracterul activ, dinamic al comunicării implică, așadar, relația de cooperare profesor-elev, iar valențele educative ale acesteia configurează obiectivele noului Curriculum, conform cărora personalitatea elevului este modelată în raport cu un statut socio-cultural compatibil cu idealul educațional.

În concluzie, discursul didactic trebuie să aibă un rol inițiativ, să incite elevul, să vizeze conturarea unui sistem axiologic coerent, fundament al unei personalități autonome și independente, integrate dinamic în societate, iar cadrul didactic trebuie să stăpânească arta de a instrui și educa sensibilizând.

Bibliografie :

1. Cerghit Ioan, 1973, *Metode de învățământ*, Editura Didactică și Pedagogică, București.
2. Chiprian Cristina, Ciupercă Livia, 2002, *Alternative didactice - limba și literatura română*, Editura Spiru Haret, Iași

Toader Viorela

E-mail: viorela.toader@karinkids.ro

Instituția: Grădinița Karin's Kids Academy

Copiii nu au nevoie de ființe extraordinare, ci de ființe umane

Rezumat: Prin acest articol ne propunem să demonstrăm că emoția este poate cel mai versatil „instrument didactic” pe care îl avem în arsenalul nostru, atât ca și cadre didactice cât și ca părinți. Pornind de la această realitate și înțelegând importanța emoției în educarea copiilor, punem bazele unei relații care ne dezvoltă atât pe noi, maturii, ca oameni cât și pe ei, copiii/scolarii, ca viitoare persoane mature, capabile să discearnă între ceea ce contează sau nu în viață.

Cuvinte cheie: elevi, emoție, umanitate, școală;

Luptăm, deopotrivă, pentru același vis - acela de a-i face fericiți, sănătoși și înțelepți pe oamenii noștri mici, dar trebuie să recunoaștem că niciodată nu ne-am simțit atât de rădăciți în misiunea atât de grea de a educa, pe cât ne simțim în aceste vremuri. Un lucru știm însă sigur, acela că și unii, și alții, părinți și profesori, acționăm și cultivăm teritoriile cele mai dificile – acelea ale inteligenței și ale emoției. Până la urmă a educa înseamnă a crede în viață, aceasta fiind una dintre „vorbele” noastre preferate.

La temperatura ridicată a problemelor actuale, s-ar disipa orice tentativă de a discuta despre reguli, dar considerăm că anumite exemple de bune practici sunt întodeauna binevenite.

Adulții trebuie să cucerească teritoriul emoției, pentru ca apoi să cucerească amfiteatrul gândurilor

Îmbrățișările, sărutul și conversațiile permanente cu copiii cultivă afectivitatea și risipesc singurătatea. Mulți europeni și americani suferă de o singurătate profundă. Nu știu să ajungă la copii și să dialogheze deschis cu ei. Locuiesc în aceeași casă, dar trăiesc în lumi diferite. Contactul sufletesc și dialogul sunt magice, creează o sferă de solidaritate, îmbogățesc emoția și dau sens vieții.

Copiii nu au nevoie de adulți extraordinari, în jurul lor, ci de ființe umane care să vorbească limba lor și care să fie capabili să pătrundă în inima lor.

→ „Adulții buni” oferă cadouri, „adulții inteligenți” dăruiesc propria lor ființă

Această deprindere a „adulților inteligenți” contribuie la dezvoltarea stimei de sine a copiilor, protecția emoției, capacitatea de a prelucra pierderi și frustrări, de a filtra stimuli care produc stres, de a dialoga și de a asculta.

Există ceva ce nu se poate cumpăra cu toți banii din lume: povestea vieții noastre, experiențele pe care le-am trăit, lacrimile și timpul nostru. Adulții care se preocupă să le ofere copiilor lor exemple și povestiri din viața lor, rămân de neuitat, iar relația cu copilul se transformă într-o aventură. Pentru că aceasta este unica modalitate de a educa emoția și de a crea legături solide și profunde, între adulți și copii.

Unul dintre cele mai importante lucruri în educație este să-l determini pe un copil să-l admire pe cel care-l educă

Am experimentat, în această perioadă, așa numitele „sesiuni de lectură”, părinții grupei mari conectându-se, prin intermediul platformei Zoom, cu copiii, pentru a le citi o poveste. Nu vom stărua asupra beneficiilor cititului, toți le cunoaștem, cu siguranță, însă plăcerea și curiozitatea copiilor, bucuria incomensurabilă resimțită în momentele în care ai lor părinți erau „on air” și îi ascultau alături de ai săi colegi, reprezintă – în sine – o aventură pe care copiii nu o vor uita repede. Și, credeți-ne, contribuie la îmbunătățirea relațiilor; experimentați dacă nu ne credeți.

→ „Adulții buni” alimentează corpul, „adulții inteligenți” alimentează personalitatea.

Această deprindere a „adulților inteligenți” stimulează dezvoltarea spiritului de observație la copii, a sentimentului că sunt în siguranță, curajul, optimismul, capacitatea de a fi lideri, de a depăși teama și de a preveni conflictele.

Ne implorăm copiii zilnic să aibă grijă de igiena bucală. Dar cum e cu igiena emoțională? Cu emoțiile copiilor care se transformă într-o coș plin de gânduri negative, mofturi, temeri, reacții impulsive și atracție către capcanele sociale?

Copiii au nevoie să fie învățați să-și protejeze emoția. Tot ceea ce atinge frontal emoția, atinge drastic memoria și le va forma personalitatea

Am explorat frumusețea oportunităților oferite de perioada sărbătorilor de iarnă și ne-am bucurat de momentele de conectare autentică dintre părinți și copii. Pornind de la

câteva întrebări, aparent banale (spunem „aparent” pentru că noi știm că ele au reprezentat numai un preambul pentru ce urma a se petrece, la grădiniță), ne-am bucurat de multitudinea de filmele transmise de părinți, cu dialogurile dintre ei și copiii, pornind de la întrebările noastre. Savuroase, la propriu.

Cum prinde viață un om de zăpadă?

Pe lângă bucurie, ce mai pune Moșul în cutie?

Ce ritualuri are Moșul înainte de plecare, în seara cea mare?

Cum se relaxează Moș Crăciun după o zi obositoare?

Ce mănâncă Moșul la desert?

Care este cel mai mare secret al elfilor?

→ „Adulții buni” corectează greșelile, „adulții inteligenți” își învață copiii cum să gândească.

„Adulții buni” pregătesc copiii pentru aplauze, „adulții inteligenți” pregătesc copiii pentru eșecuri. Această deprindere a „adulților inteligenți” contribuie la dezvoltarea gândirii analitice, a deprinderii de a gândi înainte de a reacționa, a capacității de a adresa întrebări și a responsabilității sociale.

A educa nu înseamnă a repeta cuvinte, ci înseamnă a crea idei și a produce o stare de încântare. La aceleași greșeli e nevoie de atitudini noi. Până la urmă, eșecul este un rezultat natural al experimentării; trebuie sărbătorite și acestea, pentru a evolua. Această deprindere a „adulților inteligenți” contribuie la dezvoltarea motivației, a răbdării, a perseverenței, a capacității de depășire a obstacolelor, a abilității de a crea oportunități și de a le valorifica.

Copiii trebuie stimulați să aibă obiective, să caute succesul în studiu, în muncă, în relațiile sociale. Trebuie învățați să nu le fie teamă de insuccese. Un aspect relevant de cercetări, care pe noi ne pune pe gânduri, este că mai mult de 50% dintre părinți n-au avut niciodată curajul de a dialoga cu copiii lor despre temerile, pierderile și frustrările personale.

Nu există podium fără înfrângeri. Mulți nu urcă pe podium, nu pentru că nu au capacitățile necesare, ci pentru că nu au știut să depășească insuccesele de pe drumul parcurs până la podium. Mulți nu reușesc să strălucească în munca lor, pentru că au renunțat în fața primelor obstacole. Unii nu au învins pentru că nu au avut răbdare să suporte un Nu, pentru că nu au avut îndrăzneala de a înfrunta unele critici, nici umilința de a-și recunoaște greșelile. Perseverența este la fel de importantă precum capacitățile intelectuale.

→ Să căutăm prieteni în copiii noștri

În fiecare tânăr - chiar și în cei mai complicați și mai izolați - există o lume care așteaptă să fie descoperită. Mulți copii/ tineri sunt agresivi și rebeli, iar adulții nu înțeleg că, prin agresivitatea lor, ei strigă după ajutor. Comportamentele nepotrivite sunt, de multe ori, strigăte puternice care imploră prezența, dragostea și atenția celor din jur.

Iată o sugestie pentru toți părinții, „un proiect de educație emoțională”: la fiecare două luni, deconectați televizorul o săptămână întreagă și faceți lucruri interesante cu copiii voștri. Planificați-vă să petreceți cu ei șase săptămâni pe tot parcursul anului. Chiar dacă nu călătoriți, la propriu, spre locuri îndepărtate, trebuie să explorați ce se află în sufletele fiecăruia. Stabiliți ce veți face. Mergeți împreună la bucătărie, inventați noi rețete de mâncare, spuneți anecdote, povești, inventați piese de teatru, plantați flori, accesați lucruri interesante. Rămâneți cu copiii voștri în toate nopțile din aceste săptămâni. Faceți din asta un proiect ... de viață.

Și nu uitați: autoritatea părinților și respectul din partea copiilor lor nu sunt incompatibile cu cea mai sinceră prietenie. Spuneti-le povești celor dragi. Puteți să-i învățați mult, vorbind puțin. Aveți curajul de a vă schimba!

Fiiți inventivi.

[Educatia cognitiva – delimitari conceptuale. Aplicatie limbajul iconic -autor Elena-Luminița Hrițcu.pdf](#) 627.49kB

Mirea Ileana Dora

e-mail:ileanadoramirea@yahoo.co.uk

Liceul de Arte” Marin Sorescu”, Craiova

Creativitate si motivare in invatarea limbii engleze cu impact asupra educatiei inclusive

Rezumat: Ca urmare a deschiderii catre noi metode de predare si invatare de sorginte europeana, prin expunerea la practici educationale moderne insusite in cadrul unor cursuri cu participare internationala in localitati europene, dar si proiecte europene de mobilitati, predarea limbii engleze vine in intampinarea nevoilor in continua crestere, prin raportarea la standardele europene din invatamant. De aceea profesorii au misiunea de a crea un invatamant bazat pe gandire creativa, in care toti elevii isi vor gasi implinirea asteptarilor, prin metode si tehnici creative, interactive de predare si invatare.

Cuvinte cheie: educație, elevi, creativitate, limba engleza;

În contextul educației moderne europene bazate pe comunicare, în vederea potentării calității de dascăli vizionari și a valorilor personale ale fiecărui elev, educația incluzivă la limba engleză, este menită să evalueze ultimele metode de predare bazate pe creativitate în comunicare luând în considerare posibilitatea participării tuturor elevilor, indiferent de etnie, religie, capacitate intelectuală sau orientare sexuală. Astfel accentul va fi pe calitatea actului educativ bazat pe mijloace de predare și comunicare care să răspundă noilor provocări din domeniul educativ la nivel european cu predilectie exemple de bună practică care să stimuleze și să evalueze calitățile fiecărui elev. Actul educativ va contribui la amplificarea de către staful implicat în educație, a tehnicilor și uneltelor pentru realizarea unor soluții inovative la problemele

intalnite in procesul educativ. S-au deprins abilități de stimulare a interesului tinerilor pentru o mai bună relaționare și studiere a lumii în vederea formării unei atitudini responsabile și implicate. Există o dorință de îmbunătățire a tehnicilor de stimulare a imaginației și comunicării eficiente a elevilor. Pe de altă parte cu metode de învățare

cooperativă, ca tehnici care va îmbunătăți performanța elevilor, s-au construit relații pozitive între elevi, cu accent pe integrarea elevilor cu CES sau a celor de etnie roma și s-a ajuns la acumularea de experiențe necesare pentru o dezvoltare sănătoasă, socială, psihologică și cognitivă. Predarea limbii engleze vine în întâmpinarea nevoilor în continuă creștere, în demersul formării, prin raportarea la standardele europene din învățământ ale profesorilor, întrucât aceștia se confruntă cu cerința implementării de noi abordări metodologice, practice, bazate pe inventivitate, imaginație, creativitate, comunicare eficientă, în vederea creșterii motivației de a învăța. Elevii școlii noastre sunt din ce în ce mai greu de motivat datorită fiind dezvoltarea în sfera tehnologiilor și expunerea la informație fără efort. De aceea profesorii au misiunea de a crea un învățământ bazat pe gândire creativă, în care toți elevii își vor găsi împlinirea așteptărilor.

Au fost exersate o serie de metode și tehnici creative, interactive de predare și învățare, pe care personal le-am dobândit în urma unor cursuri de mobilitate individuale (Plymouth- "Language and Methodology for Primary School Students- 2007" finanțare Comenius 22c, "New Technology in Teaching English" Ipswich 2012 (finanțare Comenius)) în cariera de dascăl dar și în cadrul unui proiect de mobilitate desfășurat la Londra în 2014 (finanțare Erasmus+). Aceste activități au fost: Joc de concentrare – CLAP A PHRASE-. - Completarea unui chestionar personal MY FAVORITES (culoare, mâncare, film, vacanță de vis, actor, persoană, etc) cu scopul ca în zilele următoare în urma discuțiilor să fie identificată de către alt elev, persoana care corespunde descrierii din fișă. - Joc BINGO cu 25 de întrebări cu răspunsuri scurte gen YES/NO (grupe 5X5) la o linie de YES se striga BINGO. Scopul jocului este de spargere a gheții și de intercunoaștere. - CLOUD – elevii sunt invitați să își scrie părerea privind calitățile unui elev, urmat de discuții pe marginea celor scrise.

- 3 MIN INTERVIEW – interviu de 3 minute/persoană în perechi și apoi prezentarea în fața tuturor a celeilalte persoane (familie, hobby-uri, etc). - Jocuri care stimulează comunicarea și pune în evidență barierele lingvistice (MASTER DESIGNER - construcția unui obiect din figuri geometrice în care coordonatorul nu are voie să arate modelul ci doar să spună unde să fie așezate figurile și THE ISLAND GAME - identificarea unor insule gemene în funcție de indiciile pe care le oferă cealaltă persoană – lungă, seaman cu o portocată, varful de sus în A2, varful de jos în D10, etc). - TPR (Total Physical Response) - exemplu de învățare a unei limbi străine (în cazul nostru a limbii engleze – 10 comenzi de genul Deschide ușa, Închide ușa, Stai jos, Ridică-te, etc) în doar 5 minute prin metoda răspunsului fizic total - DOMINO – joc care pune în evidență comunicarea scrisă (fiecare elev a primit unul sau două bilețele pe care erau scrise anumite comenzi de genul: Dacă cineva ia un pix în mână atunci tu te învârti în jurul scaunului de 3 ori, Dacă cineva bate palma cu profesorul atunci tu te ridici și spui COOL, etc) 3 wishes game; My three wishes; Artifact game; My visit card; Acrostic games; • Marti: 4 11 2014 - sesiuni de team building, învățare prin cooperare și gândire laterală; activități de grup pentru instalarea climatului de lucru și a lucrului pe grupe; conceptul de învățare pe baza de întrebări; metode de implementare cu accent pe diferențele dintre abordarea tradițională și învățarea pe baza de întrebări/ chestionare. Ice-breaking techniques: Assumption boosting; laddering; exaggeration, brain sketching, reversal; storyboarding; random input; decision tree; slip writing; fishbone; my mystery spot Tuckman's Team Development Model (Forming; Storming; Norming; Performing); Lateral thinking- Creativity- offering a new perspective on simple things. Inquiry- based learning – group work- questionnaires-cultural, geographical feature metode de predare bazate pe dezvoltarea de abilități de lucru în echipă, cooperare în clasă, metoda jigsaw; lecția pe baza de chestionar; planificare de lecție bazată pe chestionar, învățare colaborativă; tehnici colaborative, folosirea tehnologiei în învățarea pe baza de chestionar; abilități cheie în învățarea pe baza de chestionarstrategii de învățare prin cooperare; predarea abilităților sociale pentru lucru pe echipe eficiente; dificultăți posibile și provocări pentru aplicarea învățării cooperative și a celei pe baza de întrebări în clasă, accesarea surselor de internet pentru învățarea pe baza de întrebări (www.slideshare.net; www.simulaproject.eu; www.eduwebinar.com.au; www.prezzi.com); dezbateri Home- Schooling.

Metodele creative de predare, pe baza de cooperare și colaborare, tehnici de lucru în grup și pe perechi (folosind în timpul pandemiei break out rooms), învățarea pe baza de chestionare/ întrebări, accesarea resurselor web pentru învățarea creativă și tehnici motivationale, au fost folosite în orele de limba engleză.

Obiectivele procesului de predare învățare evaluare în cadrul lecțiilor de limba engleză au fost cunoașterea și promovarea exemplarelor de bună practică cu impact asupra procesului de învățământ intercultural în Comunitatea Europeană; formarea de competențe psiho-pedagogice didactice și sociale care aplicate în plan practic să favorizeze educația interculturală. Elevii vor folosi metodele acumulate în orele de limba engleză cu impact asupra scopurilor lor imediate sau de lungă durată și anume imersiunea în carieră.

Botilcă Cristina-Mihaela
e-mail: cristina.botilca@yahoo.com
asistent universitar și doctorand
Facultatea de Limbi și Literaturi Străine
Universitatea București

Diversitatea cauzelor plagiatului academic

Rezumat: Plagiatul reprezintă o problemă de actualitate, mai ales în învățământul universitar, unde cazurile sunt descoperite ulterior promovării examenelor. În articol, voi explora patru cauze principale ale plagiatului academic: materială, psihologică, tehnologică și educațională, și voi propune soluții care pot fi aplicate local, în cadrul universității. Scopul acestui articol este să arate că plagiatul academic nu este numai imoral, ci poate avea repercusiuni asupra propriei persoane și asupra întregii comunități academice.

Cuvinte cheie: plagiat academic, învățământ universitar, etică și integritate academică.

În raportul *Principii și procedee de identificare a plagiatului* alcătuit de Consiliul Național de Etică a Cercetării Științifice, Dezvoltării Tehnologice și Inovării (CNECSDTI), plagiatul este definit după cum urmează: „Plagiarea este preluarea de către un autor a unor elemente din opera de creație intelectuală a altui autor și prezentarea lor în spațiul public drept componente ale unei opere proprii” (Sandu et al. 1). Însă ceea ce nu se precizează este o listă a cauzelor plagiatului, deoarece

majoritatea lucrărilor, inclusiv cea scrisă de membrii CNECSDTI, sunt centrate pe definiții, caracteristici și metode de depistare și de pedepsire a cazurilor de plagiat. Prin urmare, următorul eseu va discuta câteva cauze importante ale plagiatului, printre care: cauze materiale, psihologice, tehnologice și educaționale. Presupunerea de la care plecăm este următoarea: cauzele plagiatului nu se rezumă doar la cele care țin de câștiguri materiale (deși le vom discuta și pe acestea) ori de stima de sine a individului, ci și de personalitatea acestuia și de tentațiile pe care le oferă tehnologia caracteristică perioadei în care trăim. Mai mult decât atât, dacă programele și campaniile anti-plagiat s-ar construi în jurul acestor cauze, probabil că am putea alcătui obiective mai concrete, îndreptate către categorii diferite de elevi ori studenți, ba chiar profesori. Termenii centrali ai lucrării vor fi din sfera deontologiei, care este definită ca fiind „totalitatea normelor de conduită și obligațiilor etice ale unei profesii” (*DEX 2016*), sfera psihologiei și sfera pedagogiei.

Prima cauză pe care o analizăm, după cum am specificat în introducere, este cea materială. Deoarece cazurile prezentate de mass-media în ultima perioadă fac referire doar la plagiatul în lucrările de doctorat, vom exemplifica folosind beneficiile aduse de titlul de doctor. Legea nr. 153/2017 din 28 iunie 2017 privind salarizarea personalului plătit din fonduri publice precizează că „personalul care deține titlul științific de doctor beneficiază de o indemnizație lunară pentru titlul științific de doctor în cuantum de 50% din nivelul salariului de bază minim brut pe țară garantat în plată” (art. 14). Astfel, cel sau cea care deține titlul de doctor primește o dată pe lună o jumătate din salariul minim pe economie, pe lângă sporurile, compensațiile sau primele care se acordă odată cu acest beneficiu. Din punctul meu de vedere, aceasta este cauza cea mai puternică și cea mai răspândită în rândul celor care plagiază în mediul academic, pentru că tentația este mare și rezultatul este un câștig financiar ridicat.

În publicația online *Huffington Post*, Paul Mashegoane analizează în detaliu expresia „Money makes the world go round” și explică schimbările majore care au avut loc la începutul secolului XXI și care au dus la popularizarea banilor ca scop în sine, nu ca mijloc. El spune că „Este interesant să observăm dinamica relației pe care o au oamenii cu banii. Veți vedea că atunci când cineva vă întâlnește pentru prima dată, vă întreabă unde stați și unde lucrați. Mi-am dat seama că aceste întrebări sunt puse pentru a determina statutul dvs. financiar” (*The Sad Money Centric World*). În același articol, el pune semnul egal între bani și putere, învinovățind mass-media pentru crearea iluziei că bogăția înseamnă o viață luxoasă. Așadar, întorcându-ne la prima cauză a plagiatului, putem observa cu ușurință că sfera materială joacă un rol extrem de important ca motivație extrinsecă (externă), iar plagiatul devine un mijloc de obținere a unor foloase materiale nemeritate.

A doua cauză pe care o discutăm este cea psihologică. Psihologia, ca știință, ne ajută să înțelegem mai bine comportamentele indivizilor, să le explicăm și să le găsim cauzele. În acest caz, putem aplica foarte ușor informațiile pe care ea ni le pune la dispoziție și putem prezice, în funcție de personalitate sau de trăsăturile comportamentale, cine este predispus la acte de plagiat. În lucrarea *Identifying and profiling scholastic cheaters: Their personality, cognitive ability and motivation*, Williams, Nathanson și Paulhus arată că indivizii care au tendințe comportamentale care țin de „triada sumbră” (denumire dată de cei trei cercetători) - machiavelism, narcisism și psihopatie - vor plagia mai mult decât cei care nu au aceste manifestări (293-307). Așadar, unele trăsături de personalitate sunt asociate cu o obsesie nestăvilită pentru realizări profesionale, de regulă în detrimentul autenticității, dând naștere unei tendințe de a plagia. La polul opus se află cei care urmează regulile eticii academice și care manifestă trăsături comportamentale tipice indivizilor cu valori morale puternice și stabilitate emoțională în relațiile cu ceilalți.

În *Exploring the relationship between Internet ethics in university students and the big five model of personality*, Karim, Zamzuri și Nor susțin că prezența plăcută a individului, conștiințiozitatea și abilitatea de a construi relații interpersonale de durată sunt semne că respectiva persoană nu este predispusă la acte de plagiat, pentru că poate inhiba tentațiile care duc la încălcarea normelor etice academice (89-93). Așadar, de aici putem trage concluzia că plagiatul nu apare doar din dorința de câștiguri materiale, ci se poate manifesta și din cauza personalității persoanei în cauză, uneori poate nu sută la sută conștientă de acțiunile sale (care pot avea loc mai mult dintr-un impuls comportamental).

A treia cauză pe care o analizăm este cea tehnologică, un lucru deloc surprinzător având în vedere rapiditatea dezvoltării tuturor aspectelor legate de tehnologie și a invențiilor inovatoare din toate domeniile. Însă, atunci când vine vorba de plagiat, nivelul tehnologic poate căpăta aspecte total diferite: de la tradiționalul telefon cu internet până la căști minuscule cu bluetooth. Așa cum am precizat și în cazul primei cauze (cea materială), și aici intervine un anumit tip de tentație: informațională. În lucrarea *Reasons for Plagiarism in Higher Education*, un grup de cercetători din Slovenia au realizat un studiu prin care au demonstrat că cele mai des întâlnite cauze ale plagiatului în mediul academic sunt accesibilitatea informației și dezvoltarea tehnologiei comunicării (Šprajc et al. 41). Tot ei afirmă că „de vreme ce plagiatul este văzut nu doar ca o chestiune academică, este important să îl legăm de vicile personale ale studenților într-o relație strânsă cu factori sociali precum viața în era digitală, expunerea zilnică la internet” (Šprajc et al. 41).

Există numeroase studii care să susțină faptul că accesul la internet acționează ca un catalizator pentru dorința și ușurința de a plagia (Sulikowski). Mai mult decât atât, cercetătorii sloveni au descoperit prin intermediul sondajului lor că studenții oferă în cele mai multe cazuri următoarele motive pentru a justifica plagiatul sau copiatul (toate în categoria accesului la tehnologie și la informație): „Este ușor pentru mine să copiez datorită tehnologiei actuale”, „Pot să accesez cu ușurință materiale pe internet”, „Pot să combin cu ușurință materiale din mai multe surse de pe internet” (Šprajc et al. 36). Putem conchide prin faptul că tehnologia actuală și accesul la informațiile de pe internet reprezintă o cauză validă a plagiatului în mediul academic.

A patra și ultima cauză pe care o discutăm este cea educațională, care cuprinde metode și tehnici de predare deficitare la clasele I-XII. Într-un interviu oferit lui Mircea Vasilescu, rectorul Universității București prof. univ. dr. Mircea Dumitru afirmă că, la școală, elevii sunt uneori învățați să preia informația ca atare și să o reproducă în timpul examenelor. Acesta spune că elevii școlii de astăzi „sunt, pe bună dreptate, prinși într-un fel de a învăța vetust, învechit” și că „practica aceasta, a reproducerii de texte învățate pe de rost sau, și mai rău, dictate la clasă, este extrem de nocivă pentru elevi” (*Dilema Veche*). Din păcate, aceste metode de predare bazate pe repetiție învață elevul că plagiatul este acceptabil, iar el va intra în mediul universitar convins că repetiția unor idei care nu îi aparțin și însușirea cuvintelor altcuiva sunt practici încurajate și nesancționabile.

Studiul *Reasons for Plagiarism in Higher Education* nu ne arată doar că tehnologia facilitează plagiatul, ci și că factorii de predare-învățare sunt extrem de importanți în ceea ce privește justificarea oferită de elevii care au participat la sondaj. Dacă pe locul I se află accesul la informație și dezvoltarea tehnologiei comunicării, pe locul II apar ceea ce Šprajc numește „teaching factors”, și anume: „Cerințele sunt prea dificile”, „Profesorul nu a explicat bine”, „Nu ni s-a spus ce este acela un act de plagiat”, „Profesorul nu le pasă”, „Profesorii nu citesc eseurile făcute de studenți” (36). După cum observăm, problema persistă și în mediul academic, nu numai în cazul învățământului preuniversitar. Lipsa interesului din partea profesorului, tehnici de predare învechite și bazate pe repetiție, neinformarea cu privire la plagiat, toate acestea sunt cauze educaționale care duc la apariția cazurilor de furt intelectual.

Soluțiile care trebuie propuse nu pot fi luate la nivel global, deoarece accesul la informație nu poate fi restricționat, nici cel la tehnologie. În prezent, soluția care s-a implementat deja constă într-un curs de etică și integritate academică, realizat în primul semestru al fiecărui ciclu de licență, respectiv master. O altă soluție ajutătoare pentru

studentii ar fi și un curs de scriere și redactare academică, în al doilea semestru din primul an din ciclul de licență și de master. În acest fel, studenții pot afla nu doar informațiile brute, ci pot exersa scrierea eseurilor academice, pot planifica lucrări mai importante, cum ar fi cea de licență sau disertația. În ceea ce privește raportarea unui caz de plagiat, studenții trebuie să știe că există o comisie de etică în universitate, care îi poate ajuta în demersul lor, și că nu este imoral să atragi atenția asupra acestor fapte, ci să le accepți ca obișnuite.

În concluzie, acest eseu a prezentat patru mari cauze ale plagiatului, pomind de la cea mai des discutată și mediatizată, și anume cauza materială, trecând apoi la cauza psihologică (ce ține de personalitatea și temperamentul fiecărui individ în parte), apoi la cauza tehnologică și sfârșind cu cea educațională sau pedagogică. Indiferent de cauzele de la care pleacă actele de plagiat și de copiat, este foarte important ca elevii și studenții să fie informați cât mai devreme cu putință despre consecințele pe care le atrage încălcarea regulilor morale academice. Din punctul meu de vedere, profesorii care predau în învățământul preuniversitar nu sunt destul de informați cu privire la plagiat și, prin urmare, nu pot informa la rândul lor elevii. Desigur, în mediul universitar, unde cerințele sunt mai mari, plagiatul este discutat mai îndeaproape, însă nici aici studenții nu cunosc sancțiunile ori cazurile în care este vorba de plagiat sau autoplagiat. Cauzele sunt diverse, iar dacă ar fi studiate în profunzime, probabil că și metodele de prevenire sau cele coercitive ar avea obiective mai concrete, care ar da rezultatele așteptate.

Bibliografie:

- Academia Română, Institutul de Lingvistică „Iorgu Iordan - Al. Rosetti”. *Dicționarul explicativ al limbii române (ediția a II-a revizuită și adăugită)*. Univers Enciclopedic Gold, 2016.
- Dumitru, Mircea. *Principiul Xerox - interviu cu prof. dr. Mircea Dumitru, ministrul Educației Mircea Vasilescu*. Dilema Veche, 15-21 decembrie 2016. online. 17 decembrie 2018. <<https://dilemaveche.ro/sectiune/tema-saptamanii/articol/principiul-xerox-interviu-cu-prof-dr-mircea-dumitru-ministrul-educatiei>>.
- Karim, N. A., N. A. Zamsuri și Y. M. Nor. „Exploring the relationship between Internet ethics in university students and the big five model of personality.” *Computers & Education* (2009): 89-93.
- Mashegoane, Paul. „The Sad Money Centric World.” *Huffington Post* 02 aprilie 2014. 18 decembrie 2018. <https://www.huffingtonpost.com/paul-mashegoane/the-sad-money-centric-wor_b_4717644.html?guccounter=1>.
- Monitorul Oficial nr. 492 din 28 iunie 2017. *Lege-Cadru nr. 153/2017 din 28 iunie 2017 privind salarizarea personalului plătit din fonduri publice*. Emitent: Parlamentul României, fără an.
- Sandu, Dumitru, și alții. „Principii și procedee de identificare a plagiatului.” raport tehnic. 2017.
- Șprajc, Polona, și alții. „Reasons for Plagiarism in Higher Education.” *Organizacija, Volume 50* (Number 1, February 2017): 33-46.
- Sulikowski, M. „Copy, paste, plagiarize: Teaching scholarship to a generation of googler requires prevention, detection and action.” *Vanderbilt Magazine* (2008).
- Williams, K. M., C. Nathanson și D. L. Paulhus. „Identifying and profiling scholastic cheaters: Their personality, cognitive ability and motivation.” *Journal of Experimental Psychology: Applied* (2010): 293-307.

Stoica Larisa-Elena

e-mail: stoica.larisa91@yahoo

Colegiul Tehnic „August Treboniu Laurian”, Agnita

Învățarea centrată pe elev

Rezumat: Trecerea la o metodologie mai activă, centrată pe elev, implică elevul în procesul de învățare și îl învață aptitudinile învățării, precum și aptitudinile fundamentale ale muncii alături de alții și ale rezolvării de probleme.

Cuvinte cheie: Învățare centrată, metode, strategii de predare.

Metodele centrate pe elev implică individul în evaluarea eficacității procesului lor de învățare și în stabilirea obiectivelor pentru dezvoltarea viitoare. Aceste avantaje ale metodelor centrate pe elev ajută la pregătirea individului atât pentru o tranziție mai ușoară spre locul de muncă, cât și spre învățarea continuă.

Principii:

Principiile care stau la baza învățării eficiente centrate pe elev sunt:

- Accentul activității de învățare trebuie să fie pe persoana care învață și nu pe profesor.
- Recunoașterea faptului că procesul de predare în sensul tradițional al cuvântului nu este decât unul dintre instrumentele care pot fi utilizate pentru a-i ajuta pe elevi să învețe.
- Rolul profesorului este acela de a administra procesul de învățare al elevilor pe care îi are în grijă.
- Recunoașterea faptului că, în mare parte, procesul de învățare nu are loc în sala de clasă și nici când cadrul didactic este de față.
- Înțelegerea procesului de învățare nu trebuie să aparțină doar profesorului – ea trebuie împărtășită și elevilor.
- Profesorii trebuie să încurajeze și să faciliteze implicarea activă a elevilor în planificarea și administrarea propriului lor proces de învățare prin proiectarea structurată a oportunităților de învățare atât în sala de clasă, cât și în afara ei.

- Luați individual, elevii pot învăța în mod eficient în moduri foarte diferite.

Iată câteva exemple de învățare centrată pe elev:

- Procesul de predare are trei faze, iar fiecare necesita metode adecvate. (Vezi metoda PAR)
1. Prezinta: Metode de prezentare de noi cunostinte elevilor sau de incurajare in a le gasi singuri, ceea ce poate implica fapte, teorii, concepte, povestiri etc.
 2. Aplica: Metode care sa-i oblige pe elevi sa aplice noile cunostinte care le-au fost doar prezentate. Aceasta este singura modalitate de a te asigura ca elevii formeaza concepte despre noul material pentru a il intelege, a si-l aminti si a il folosi corect pe viitor.
 3. Recapituleaza: Metode de incurajare a elevilor sa isi aminteasca vechile cunostinte in vederea clarificarii si concentrarii asupra punctelor cheie, asigurarii unei bune intelegeri si punerii in practica si verificarii cunostintelor mai vechi.
- Lecția pleacă de la experiențele elevilor și cuprinde întrebări sau activități care să îi implice pe elevi.
 - Elevii sunt lăsați să aleagă singuri modul cum se informează pe o anumită temă și cum prezintă rezultatele studiului lor.
 - Elevii pot beneficia de meditații, în cadrul cărora pot discuta despre preocupările lor individuale cu privire la învățare și pot cere îndrumări.
 - Aptitudinea elevilor de a găsi singuri informațiile căutate este dezvoltată – nu li se oferă informații standardizate.
 - Pe lângă învățarea specifică disciplinei respective, li se oferă elevilor ocazia de a dobândi aptitudini fundamentale transferabile, cum ar fi aceea de a lucra în echipă.
 - Se fac evaluări care permit elevilor să aplice teoria în anumite situații din viața reală, cum ar fi studiile de caz și simulările.
 - Lecțiile cuprind o combinație de activități, astfel încât să fie abordate stilurile pe care elevii le preferă în învățare (vizual, auditiv, practic / kinetic)
 - Lecțiile înlesnesc descoperirile făcute sub îndrumare și solicită participarea activă a elevilor la învățare.
 - Lecțiile se încheie cu solicitarea adresată elevilor de a reflecta pe marginea celor învățate, a modului cum au învățat și de a evalua succesul pe care l-au avut metodele de învățare în cazul lor

Predarea în vederea învățării active: descrierea materialelor de instruire

- Cadrele didactice și elevii trebuie să fie conștienți de stilurile de învățare pe care le preferă și, în consecință, de modul cum învață cel mai bine. În materialele de instruire se prezintă un simplu chestionar care se poate folosi pentru elevi la identificarea stilurilor lor de învățare.

Strategii de predare în vederea învățării active

Învățarea trebuie să cuprindă activități de prelucrare a noii materii învățate, care trebuie legată de ceea ce elevul știe deja. Sarcinile trebuie să fie autentice, stabilite în context semnificativ și legate de viața reală. Ele nu trebuie să implice doar repetarea unor lucruri, deoarece acest lucru duce la învățarea “de suprafață” și nu la învățarea “de profunzime”.

Având în vedere faptul că învățarea elevilor va implica erori, sarcinile trebuie să le ofere ocazia de a se autoevalua, de a corecta, de a discuta cu colegii, de a primi reacția profesorului, precum și de a face alte verificări de “conformitate cu realitatea”.

Bibliografie:

- Babanski, I.K., 1979, *Optimizarea procesului de învățământ*, E.D.P., București.
- Chancerel, J.L., 1991, *Evaluarea și instruirea: o metapracică*, în „Revista învățământului preșcolar”, nr. 4.
- Moise, C., *Concepte didactice fundamentale*, vol. I, Ed. Ankarom, Iași, 1996;
- Roman, Ioan, Popescu, Pelaghia, 1980, *Lecții în spiritul metodelor active*, E.D.P., București

Stoica Larisa-Elena

e-mail: stoica.larisa91@yahoo

Colegiul Tehnic „August Treboniu Laurian”, Agnita

FORME DE ORGANIZARE A ACTIVITĂȚII DIDACTICE

Rezumat: Prezentul articol se referă la perfecționarea procesului de învățământ presupune crearea unui cadru organizatoric propice realizării obiectivelor instructiv-educative stabilite.

Cuvinte cheie: activitate frontală, activitate individuală, activitate pe grupe

Această acțiune se realizează prin:

- diversificarea formelor de organizare a activității în cadrul lecției care continuă să reprezinte forma organizatorică de bază;
- creșterea ponderii altor forme de organizare a procesului instructiv-educativ cum sunt: excursiile, vizitele, activitățile de teren, activitățile practice etc.

În organizarea procesului de învățământ se are în vedere îmbinarea optimă, conform obiectivelor urmărite, a trei principale forme de activitate:

- Activitatea frontală, cu întreaga clasă;
- Activitatea pe grupe de elevi;

- Activitatea individuală.

Activitatea frontală

Formă predominantă de organizare a activității în lecția tradițională, ponderea acesteia se reduce treptat în învățământul modern. Concomitent se schimbă și conținutul ei. Dacă până nu demult conținutul activității frontale era orientat cu precădere spre transmiterea cunoștințelor, profesorul și materialul demonstrat de acesta constituind principalele surse de informație pentru elevi, acum, în centrul acestei forme de muncă, prinde din ce în ce mai mult contur funcția profesorului ca organizator și îndrumător al activității de învățare pe care o realizează elevul. Astfel, activitatea cu întreaga clasă are pe de o parte menirea să pregătească activitatea de grup sau individuală, punându-se și delimitându-se problemele ce trebuie studiate și clarificate, metodele ce trebuie folosite și etapele ce trebuie parcurse. Pe de altă parte, cu colectivul întregii clase se dezbate și rezultatele activității de grup și individuale, se trag concluzii, se fac generalizări, se apreciază calitatea muncii depuse.

Activitatea frontală presupune relația profesorului cu întreg colectivul clasei, se lucrează în același timp cu toți elevii angajați în aceeași activitate. Această formă de organizare asigură manifestarea rolului de conducător al profesorului cu toate consecințele ce decurg de aici. În esență, un asemenea context pedagogic impune raportarea la nivelul mediu al clasei – nivel la care se află majoritatea elevilor din colectivul respectiv.

Avantajul constă în faptul că, din punct de vedere intelectual, se realizează o omogenitate a colectivului, cu care se lucrează, deci conținutul și metodele vor fi adecvate particularităților tuturor elevilor din clasa respectivă

Dezavantaje majore:

- dificultatea cunoașterii elevilor
- posibilitatea redusă de dezvoltare a aptitudinilor individuale și de motivație
- dificultăți de realizare a relațiilor de colaborare între elevii cu posibilități/performance diferite
- apariția tendințelor de dezvoltare unilateral intelectuală

Activitatea pe grupe

Superioritatea soluționării problemelor în condiții de grup, față de rezolvările individuale a fost demult confirmată de cercetările de psihologie socială.

În studiul biologiei activitatea de grup se folosește în vederea realizării unor observații, experiențe, lucrări practice. În funcție de condițiile materiale și de timp grupele pot executa concomitent aceeași lucrare sau lucrări diferite, dar care concurează la elucidarea aceleiași probleme, deci ale căror rezultate pot fi corelate și sintetizate.

De regulă, grupele sunt permanente, ele se constituie cel puțin pe durata unui an școlar. În ceea ce privește componența grupelor se pare că s-a optat în special pt. organizarea unor grupe eterogene, formate din elevi buni, slabi și mediocri. Eficiența grupelor ar crește dacă prof., la alcătuirea lor, ar avea în vedere în mai mare măsură, particularitățile individuale ale copiilor, aptitudinile, înclinațiile și interesele acestora.

Activitatea pe grupe presupune operarea subgrupării în cadrul colectivului clasei, în funcție de obiectivele didactice.

Avantaje majore:

- activează în mai mare măsură
- stimulează motivația învățării
- transformă elevul în subiect al educației
- permite valorificarea aptitudinilor și capacităților individuale
- formează și dezvoltă spiritul de cooperare și deschidere spre interacțiune.

Activitatea individuală

Presupune că, în funcție de particularitățile psihoindividuale, elevii să fie angajați în realizarea unor sarcini de învățare pe măsura acestora, adecvate din acest punct de vedere; prezintă marele avantaj de a crea posibilitatea ameliorării și dezvoltării nivelului de învățare individual. Aplicată în învățământul tradițional, aproape exclusiv în sfera rezolvării temelor pentru acasă, acest tip de activitate tinde să ocupe locul pe care îl merită în procesul lecției, pe măsură ce îmbogățirea bazei materiale a studiului biologiei permite acest lucru. De asemenea, elaborarea unor mijloace ajutătoare (fișe de lucru pt elevi) permite desfășurarea de activități individuale.

Activitatea individuală a elevului la lecțiile de biologie vizează pe lângă însușirea independentă a unor cunoștințe și acomodarea acestuia cu metode de investigație larg utilizate în acest domeniu: observația, experimentul, descrierea, comparația, clasificarea etc. Prin activitatea independentă se verifică și progresul realizat de elev.

Bibliografie:

****Ghid metodologic pentru aplicarea programelor de Limba și literatură română (învățământ primar și gimnazial)*, 2002, CNC, Editura Aramis, București

*** *Curriculum Național pentru învățământul obligatoriu. Cadru de referință*, 1998, MEN, CNC, Editura Corint.

Bunescu, V., Giurgea, Maria, 1982, *Principii de organizare și desfășurare a procesului de învățământ*, în *Didactica* (coord. D. Salade), E.D.P., București.

Cerghit I., Neacșu, I., Negreț-Dobridor, I., Pânișoară, I.-O., 2001, *Prelegeri pedagogice*, Editura Polirom, Iași.

Cerghit, Ioan, 1980, *Metode de învățământ*, E.D.P., București.

Stoica Larisa-Elena

e-mail: stoica.larisa91@yahoo.ro

Colegiul Tehnic „August Treboniu Laurian”, Agnita

Rezumat: Formarea continuă a personalului didactic din învățământul preuniversitar se realizează printr-un sistem de instituții, organizații și structuri ale acestora, între care se stabilesc relații ierarhice și relații funcționale menite să asigure coerența, compatibilitatea și respectarea standardelor de calitate în proiectarea, realizarea și evaluarea programelor de formare continuă la nivel național.

Cuvinte cheie: formare, forme de organizare, **perfecționare**

Pomind de la ideea ca un bun pedagog, pe lângă stăpânirea conținutului disciplinei pe care o predă și a tehnicilor de lucru specifice profesiei didactice are nevoie și de o cultură generală bogată, care să-i ofere posibilități de intervenție educativă adecvată în situații diverse, vom dezbate în continuare importanța formării și perfecționării competențelor didactice:

În domeniul educației moderne din ultimul deceniu o axă de importanță majoră este cea a formării continue a adulților, care trebuie să fie în relație directă cu validarea în serviciu.

Gerard Vaysse, unul dintre specialiștii de vază din domeniu, vine să precizeze că scopul formării continue este acela de a pregăti cetățeni care să învețe de-a lungul vieții, deoarece Europa sec. XXI va fi cea a cunoașterii. Cercetătorul formulează ideea că acest proces presupune o revoluție coperniciană în conștiința profesională și tinde ca cel implicat să obțină efecte durabile în practicarea meseriei.

Obiectivele esențiale ale formării continue sunt următoarele:

- dezvoltarea individuală și profesională prin achiziționarea de noi competențe (didactica disciplinei, inițierea în noile tehnologii);
- sporirea calității sistemului educațional;
- cunoașterea ambianței sociale.

Principalele forme de organizare a formării continue/perfecționării personalului didactic din învățământul preuniversitar sunt:

- (1) a) activitățile metodic-științifice și psihopedagogice, realizate la nivelul unității de învățământ sau pe grupe de unități, respectiv comisii metodice, catedre și cercuri pedagogice;
- b) sesiunile metodic-științifice de comunicări, simpozioane și schimburi de experiență pe probleme de specialitate și psihopedagogice;
- c) stagiile periodice de informare științifică de specialitate și în domeniul științelor educației;
- d) cursurile organizate de societăți științifice și alte organizații profesionale ale personalului didactic;
- e) cursurile de perfecționare a pregătirii de specialitate, metodice și psihopedagogice;
- f) stagii/programe realizate prin activități de mentorat pentru dezvoltarea profesională;
- g) cursurile de pregătire și examenele pentru obținerea definitivării în învățământ sau a gradelor didactice;
- h) cursurile de pregătire și perfecționare pentru personalul de conducere, de îndrumare și de control, potrivit unor programe specifice;
- i) bursele de perfecționare și stagiile de studiu și documentare, realizate în țară și în străinătate;
- j) cursurile postuniversitare de specializare;
- k) studiile universitare de masterat;
- l) studiile universitare de doctorat.

(2) Programele de conversie profesională intră în atribuțiile instituțiilor de învățământ superior și se desfășoară în baza unor norme metodologice specifice.

(3) Evaluarea și validarea achizițiilor dobândite de personalul didactic prin diferite programe și forme de organizare a formării continue/perfecționării se efectuează prin sistemul de recunoaștere, echivalare și acumulare a creditelor profesionale transferabile.

Perfecționarea cadrelor didactice reprezintă o activitate cu conținut pedagogic și social proiectată, realizată și dezvoltată în cadrul sistemului de învățământ, cu funcție managerială de reglare-autoreglare continuă a procesului de învățământ, la toate nivelurile sale de referință (funcțional-structural-operațional).

La nivel funcțional, perfecționarea personalului didactic vizează stimularea capacităților pedagogice și sociale de convertire practică a finalităților de sistem (ideal, scopuri ale educației) în obiective angajate în cadrul procesului de învățământ, în mediul școlar și extrașcolar. La nivel structural, perfecționarea personalului didactic vizează stimularea capacităților pedagogice și sociale de valorificare deplină a tuturor resurselor pedagogice (informaționale, umane, didactico-materiale, financiare) existente la nivel de sistem și de proces.

La nivel operațional, perfecționarea personalului didactic vizează stimularea capacităților pedagogice și sociale de proiectare, realizare, dezvoltare și finalizare a activităților specifice procesului de învățământ (lecții, cursuri, seminarii, lucrări practice, ore de dirigenție; activități extrașcolare/cu: elevii, cadrele didactice, părinții, alți reprezentanți ai comunității educative; activități: manageriale, metodice, de asistență psihopedagogică și socială, de orientare școlară și profesională, de consiliere etc.), în condiții optime, corespunzător contextului intern și extern existent, pe termen scurt, mediu și lung.

Analiza activității de perfecționare a cadrelor didactice presupune raportarea la conceptele pedagogice de formare, în general, și de formare continuă, în mod special.

Formarea constituie funcția centrală a educației (exprimată ca formare-dezvoltare permanentă necesară pentru integrarea socială optimă a personalității umane).

Astfel, formarea subordonează din punct de vedere funcțional "învățământul care nu este decât un caz particular al formării". Între educație și instruire, "matricea sa de funcționare se actualizează în mod diferit în formarea profesorilor, în formarea adulților în general sau în formarea elevilor".

Conceptul de formare continuă definește liniile pedagogice esențiale pentru activitatea de perfecționare a cadrelor didactice, linii conturate la nivelul sistemelor de învățământ, pe fondul evoluțiilor înregistrate în anii 1975-1985, prin consolidarea reformelor deja întreprinse și reevaluarea priorităților într-o societate bazată pe tehnologii avansate.

Depășind semnificația tradițională, de "remediu la carențele formării inițiale insuficientă pentru întreaga carieră profesională" (didactică), formarea continuă, în accepția sa (post)modernă, "începe să fie concepută ca un proces de lungă durată și de învățare permanentă", cu două funcții generale:

- a) perfecționarea și înnoirea practicilor profesionale prin "actualizarea cunoștințelor însușite în timpul formării inițiale";
- b) completarea formării inițiale, inclusiv prin "schimbarea eventuală a orientării profesionale, cu noi competențe sancționate prin diplome".

Aceste funcții, accentuate în mod specific la nivelul unor sisteme de educație, generează formule diferite de organizare a formării continue: formare în timpul profesiei,

formare avansată, formare de/pe (re)calificare...

La nivel de politică a educației, toate variantele evocate vizează perfecționarea personalului didactic. La nivel conceptual, formarea continuă “ar putea fi definită drept ansamblu de activități și de practici care cer implicarea educatorilor pentru amplificarea cunoștințelor proprii, perfecționarea deprinderilor, analiza și dezvoltarea atitudinilor profesionale”

Obiectivele activității de perfecționare a cadrelor didactice pot fi definite la nivel general și specific, fiind exprimate în termeni de formare continuă, domeniu în care există un anumit consens în cadrul sistemelor de învățământ din țările dezvoltate.

Obiective generale ale perfecționării:

1) dezvoltarea personală și socioprofesională a cadrului didactic obiective specifice:

- a) actualizarea competențelor de bază pedagogice, de specialitate;
- b) însușirea de noi competențe;
- c) aplicarea competențelor de bază la nivelul didacticii specialității/specialităților;
- d) inițierea în utilizarea unor noi strategii, metode, mijloace de predare-învățare-evaluare);

2) ameliorarea sistemului de formare continuă/instituții, ofertă de cursuri, practici pedagogice (obiective specifice:

- a) favorizarea interdisciplinarității pe fondul valorificării conceptelor de bază;
- b) stimularea cercetării pedagogice/inovației la nivel individual și în grup/echipă;
- c) aplicarea paradigmatelor educaționale la nivelul școlii și al clasei/vezi teoria curriculumului; managementul educației;
- d) dezvoltarea comportamentelor psihosociale necesare managementului resurselor umane);

3) cunoașterea mediului pedagogic și social ((obiective specifice:

- a) favorizarea relațiilor școlii cu diferiți agenți sociali: economici, comunitari, culturali, politici etc.;
- b) raportarea sistemului de învățământ la problematica socio-economică;
- c) adaptarea la schimbările socio-culturale specifice societății postindustriale/informatizate;
- d) studierea factorilor psihosociale care influențează comportamentele elevilor)

Conținutul activităților de perfecționare a cadrelor didactice, corespunzător obiectivelor prezentate, include programe (post)universitare de: pedagogie generală (fundamentele pedagogiei, teoria educației, didactică generală), didactica specialității/metodica predării, teoria curriculumului, management școlar, formare avansată (la disciplinele de specialitate).

Evoluția activității de perfecționare a cadrelor didactice are loc pe circuitul metodologic: formare inițială – formare continuă – autoformare.

Sistemele (post)moderne de învățământ accentuează continuitatea celor trei secvențe de instruire permanentă congruente la nivel de politică a educației.

Formarea inițială, organizată la nivel universitar pentru toate categoriile de cadre didactice, are un caracter mai deschis, “asociind la competența disciplinei o pregătire pentru întâlnirea cu copii și adolescenții, inclusiv cu cei aflați în mare dificultate școlară”.

Formarea continuă urmărește perfecționarea practicii pedagogice valorificând mai multe modele alternative “care permit aprofundarea reflexiei și consolidarea cunoștințelor noi” în situații diversificate, proprii procesului de învățământ.

Autoformarea apare astfel ca o consecință a sistemului de formare (inițială-continuă), expresie a transformărilor inovatoare promovate în cadrul procesului de învățământ, a cercetărilor pedagogice finalizate la nivelul practicii didactice, a normelor sociale care instituie în școală “o adevărată cultură a autonomiei pedagogice”.

Aceste proiecte au rolul de a iniția, derularea și facilita proiecte de mobilitate pentru cadrele didactice în sensul în care ele reprezintă o parte componentă a programelor de dezvoltare profesională continuă și inițială. Aceste programe sunt realizabile, în universități și instituții specializate în formare continuă, prin: cursuri, conferințe pedagogice, seminarii, stagii intensive și extensive, acțiuni practice, învățământ la distanță, universități de vară, excursii tematice (de documentare, studiu etc.).

Ana Maria Bedreagă

e-mail: anamariabedreaga@gmail.com

Colegiul Național „Gheorghe Lazăr” Sibiu

Scenariul unei ore de consiliere cu părinții

Rezumat: Acest articol descrie scenariul unei ore de consiliere cu părinții având ca temă prevenția consumului de alcool în rândul adolescenților, punctând obiectivele vizate, resursele necesare și schițând principalele momente din scenariul activității.

Cuvinte cheie: prevenție, alcool, părinți, consiliere, adolescenți

Consilierea părinților este de câțiva ani una din atribuțiile profesorului diriginte. De obicei, această activitate este concepută ca un demers individualizat, centrat pe educabil, în care profesorul și părintele discută despre progresul școlar al elevului, despre comportamentul acestuia, starea sa emoțională și orice alt aspect semnificativ pentru parcursul educațional.

Există însă situații tip, dificultăți cu caracter general, provocări pe care le vor întâlni majoritatea părinților, de aceea consider oportune activități de consiliere frontale, cu întreg grupul de părinți ai clasei centrate pe probleme spinoase ale societății contemporane cum ar fi, de exemplu, consumul de alcool în rândul adolescenților, o situație delicată, dar a cărei prevenție trebuie tratată cu pragmatism. În cele ce urmează, vă propun un proiect de activitate având ca temă consumul de alcool în rândul adolescenților, activitate ce ar putea fi organizată cu părinții clasei la care suntem profesor diriginte, pornind de la ideea că adulții trebuie să își asume responsabilitatea în ceea ce privește consumul de alcool de către minori.

Deși în România comercializarea și consumul alcoolului către/de către minori sunt interzise prin lege, de fapt băuturile alcoolice sunt la îndemâna copiilor și adolescenților,

aceștia putând să le cumpere nestingheriți din orice magazin, iar adeseori consumul de alcool are loc cu acordul părinților care nu conștientizează pericolele acestui obicei. Întrucât arareori consumul de alcool se produce în mediul școlar, o activitate de prevenție eficientă ar putea fi orientată spre părinți, ca beneficiari secundari ai actului educațional.

Consumul de alcool este un obicei foarte răspândit în toate mediile sociale, de subliniat fiind penetrația alcoolului la populația de vârstă tânără (11-13 ani). Consumul de alcool constituie o problemă care depășește consecințele strict biologice, el poate sta la baza unor accidente de muncă, de circulație, sinuciderii sau la originea criminalității. Studiile efectuate arată că obiceiul consumului de alcool începe din adolescență și la debutul vârstei adulte, dar consecințele patologice nu apar decât în decursul mai multor ani. Chiar dacă studiile arată că alcoolismul cronic e rareori răspândit în rândul adolescenților, chiar și în cazul consumului ocazional, efectele acestuia nu trebuie neglijate. Nu se pot ignora efectele consumului de alcool asupra organismului în dezvoltare: după o noapte de beție, ficatul este afectat și are nevoie de câteva zile pentru a se reface și a reveni la o funcționare normală; ritmul cardiac poate deveni neregulat, iar inima se poate chiar opri; temperatura corpului scade și poate duce la hipotermie, în special în anotimpurile reci; scăderea glicemiei poate duce la convulsii sau chiar comă; poate ascunde alte probleme psihice, precum depresia sau anxietatea, care rămân astfel netratate. Alcoolul acționează asupra sistemului nervos, pe centrul ce coordonează funcțiile cerebrale complexe, conștiința și emoțiile. Alcoolul are un efect narcotic care se instalează după un stadiu inițial de excitație, caracterizat prin dispariția inhibițiilor, ceea ce conduce la dispariția cenzurii morale și comportamente improbabile pe care le vor regreta ulterior. Peste 75% dintre liceenii români recunosc că au consumat alcool ocazional. Dintre aceștia, 28%, admit că au consumat alcool în exces (mai mult de cinci băuturi tari, într-un interval de câteva ore). Una din cauzele principale de deces în rândul adolescenților, este legată de accidentele autocauzate de consumul excesiv de alcool. Consumul de alcool scade inhibițiile specifice vârstei, predispune adolescentul la o viață sexuală necorespunzătoare (sex neprotejat) și crește riscul contactării unei boli cu transmitere sexuală sau apariției unei sarcini nedorite.

Activitatea pe care o voi exemplifica în continuare a fost concepută ca o întâlnire relaxată, informală, la care am preconizat că vor participa, pe parcursul a 50-60 de minute, 20-25 de părinți, implicând resurse minimale flipchart, o fișă de lucru (Mitură și adevăruri despre consumul de alcool la adolescenți) laptop, videoprojector.

Scopul demersului este unul de conștientizare, propunându-mi să ajut părinții să înțeleagă capcanele consumului de alcool de către adolescenți precum și pericolele acestui obicei, prin proiectarea unor obiective simple: cunoașterea efectelor consumului de alcool asupra organismului în dezvoltare, cunoașterea efectelor consumului de alcool asupra psihicului adolescenților, cunoașterea efectelor consumului de alcool în comportamentul adolescenților. De asemenea, un aspect important este valorizarea părinților ca sursă de educație.

Scenariul activității a debutat cu un moment de spargere a gheții organizat pe grupe de câte cinci-șase părinți care au fost invitați să participe la un exercițiu de brainstorming. Participanții notează pe foaia de flipchart câteva cuvinte care le vin în minte atunci când vorbim despre consumul de alcool. Evaluarea se face frontal, fiecare grupă prezintă cuvintele-cheie asociate fenomenului. Profesorul oferă o sinteză a aspectelor puse în discuție.

Pentru conștientizarea efectelor consumului de alcool asupra adolescenților, am propus o discuție pe tema mituri și realități despre alcool. Astfel, se distribuie fiecărui părinte o fișă care conține diverse afirmații despre consumul de alcool, urmând ca părintele să bifeze în dreptul fiecărui enunț dacă îl consideră adevărat sau fals. Exemple de afirmații: Alcoolul nu constituie o problemă, numai dacă e consumat în cantități mari; Băuturile alcoolice nu creează dependență; Alcoolul induce o stare de veselie, Doar oamenii slabi devin dependenți de alcool, Consumul excesiv de alcool nu poate ucide un adolescent, 75% din adolescenți recunosc că au consumat ocazional alcool etc.

După ce părinții au parcurs fișa, profesorul prezintă informații despre consumul de alcool în rândul adolescenților. Pe parcursul prezentării, părinții verifică în ce măsură afirmațiile de la exercițiul anterior sunt realități sau mituri.

În finalul activității, ca moment de debriefing, fiecare părinte e invitat să facă un scurt check-out al activității (ce a aflat, ce convingere i s-a schimbat, i s-a părut utilă sau nu activitatea, cum se simte în acest moment, cum s-a simțit în timpul activității etc.). E obligatoriu ca fiecare participant să spună măcar un cuvânt.

Din punctul meu de vedere, situația ideală ar fi ca în societatea românească, consumul de alcool în rândul minorilor să fie un fenomen tabu, puternic respins de mentalitatea colectivă. Din păcate, nu este cazul, căci în societatea noastră alcoolul e privit cu indulgență, simpatie, umor, consumul lui fiind văzut uneori ca dovadă a maturității și bărbăției. Convingerea mea nestrămutată este că, în rândul adolescenților, consumul de alcool se face adeseori cu acordul părinților, de aceea consider că o activitate de prevenție ca cea exemplificată în acest articol e mai mult decât binevenită.

Bibliografie:

Prevenirea consumului de droguri la adolescenți prin intervenții active în școală: suport de curs pentru cadre didactice din învățământul gimnazial și liceal. - București: Catharsis, 2019

Ana Maria Bedreagă

e-mail: anamariabedreaga@gmail.com

Colegiul Național „Gheorghe Lazăr” Sibiu

Exercițiu de dezvoltare personală în ora de consiliere și orientare

Rezumat: Acest articol descrie scenariul unei ore de consiliere având ca temă acceptarea de sine, cunoașterea și împrietenirea cu propriile defecte, punctând obiectivele vizate, resursele necesare și schițând principalele momente din scenariul activității.

Cuvinte cheie: consiliere, acceptare, defect, autocunoaștere, conștientizare

Acceptarea de sine este una din marile provocări ale vieții emoționale. Adeseori creștem într-un mediu în care nu am fost învățați să ne acceptăm defectele,

atitudinea celor cu care copilul/adolescentul are relații de atașament fiind una de critică, judecată. Am remarcat, de asemenea, că adolescenților le este extrem de greu să își identifice calitățile sau să recunoască aspectele pozitive ale propriilor defecte sau emoții negative. De aceea, în cele ce urmează, împărtășesc cu dumneavoastră proiectul unei activități didactice din cadrul orei de dirigenție, care își propune să îi ajute pe elevi să se înțeleagă, să se accepte și să se valorizeze. Aceasta a fost proiectată pentru clasa a XI-a, având în vedere că succesul unui astfel de exercițiu e determinat atât de un anumit nivel de autocunoaștere din partea elevilor și a profesorului, cât și de existența unui cadru de siguranță intrinsec coeziunii unui grup, de aceea m-am gândit la un nivel de școlaritate care să facă posibile aceste aspecte.

Tema propusă este „Acceptarea de sine”, grupa de vârstă a participanților 17-18 ani, iar resursa materială la care se apelează este fișa de lucru „Defectul pe care îl iubesc.” Prin această activitate, elevii sunt sprijiniți să se înțeleagă, să se accepte și să se valorizeze. Un obiectiv e conștientizarea propriilor calități și defecte, înțelegerea modului în care defectele noastre sunt mecanisme de apărare și adaptare la realitate. De altfel, scopul exercițiului este creșterea stimei de sine și acceptarea unor aspecte ale personalității mai puțin valorizate din punct de vedere cultural, social și moral.

Discuția poate porni de la exprimarea opiniilor referitoare la una din afirmațiile lui Carl Gustav Jung care în volumul *Amintiri, vise, reflecții* mărturisea: „Prefer să fiu întreg, decât să fiu bun.” Valorificând intervențiile elevilor, profesorul poate conduce discuția spre prezentarea premiselor psihologiei contemporane (Eric Berne, Franz Ruppert, Jeffrey E. Young, Carol Ryff) potrivit căreia acceptarea de sine joacă un rol esențial în dezvoltarea unui eu sănătos și armonios. Așa cum afirma Jung, ești sănătos doar atunci când ești întreg. E mai bine să fii tu însuși și să fii respins, decât să te prefaci: „Când mergem pe calea individuației, când ne trăim viața, trebuie să luăm în calcul și greșeala, altfel viața nu ar fi completă.” Așadar, se vorbește tot mai mult de o supervalorizare culturală a aspectelor pozitive ale vieții psihice, fie că e vorba de emoții, fie că e vorba de comportamente sau trăsături.

În acest context, e esențial ca elevii să înțeleagă importanța cunoașterii și acceptării de sine în dezvoltarea psihică armonioasă. Acceptarea vine împreună cu ceea ce numim iubirea de sine, niciodată separat. Acceptarea nu înseamnă doar să îi permiti celui de lângă tine să îți stea alături și să îi accepți defectele sau momentele mai puțin pozitive, acceptarea începe de la tine și cu tine. Cel mai greu de acceptat, este acea dimensiune a psihicului care conține toate aspectele din noi înșine pe care le negăm, pe care nu le iubim, de care ne este rușine sau teamă, tendințe, emoții sau gânduri care par de neacceptat și pentru care ne simțim vinovați, zonă pe care o numim generic „defectele” noastre. În modelul multidimensional al stării de bine, definit de Carol Ryff, acceptarea sinelui e una din cele șase dimensiuni alături de relații pozitive cu ceilalți, autonomie, controlul mediului, scop în viață, dezvoltare personală. Acceptarea sinelui presupune opinia pozitivă asupra propriei persoane. Nu se referă la dragostea narcisistă, nici la o stimă de sine scăzută, superficială, ci la o privire la sine construită din aspecte atât pozitive, cât și negative.

Autocompasiunea este un concept recent dezvoltat de Kristin Neff și definit ca eliminare a vocii interioare care critică și înlocuirea cu una care sprijină, înțelege și acordă atenție, cu alte cuvinte, înseamnă să te tratezi cu aceeași bunătate și grijă pe care le arăți oamenilor. Dacă încercăm să identificăm cum este simțită experiența compasiunii, răspunsurile ar putea fi multiple. În primul rând, pentru a avea compasiune pentru ceilalți, trebuie să observi suferința lor. Apoi compasiunea presupune să fii mișcat de suferința altora astfel încât inima să răspundă durerii lor (cuvântul „compasiune” înseamnă de fapt, „să suferi cu cineva”). Pe de altă parte, a avea compasiune înseamnă să oferi înțelegere și bunătate altora atunci când eșuează sau fac greșeli, decât să îi judeci cu asprime. De fapt, atunci când simți compasiune pentru alții (mai mult decât milă), înseamnă că tu înțelegi că suferința, eșecul și imperfecțiunea sunt omenești.

După aceste discuții preliminare, care constituie un pretext pentru prezentarea unor aspecte teoretice dar și o modalitate de a asigura un cadru de lucru benefic, bazat pe acceptare, înțelegere, compasiune, siguranță, se va trece la activitatea practică, în care elevii vor completa fișa de lucru „Defectul pe care îl iubesc” în care li se solicită să noteze cinci calități și cinci defecte pe care le-au identificat de-a lungul timpului la propria persoană. Apoi, participanții prezintă calitățile/defectele identificate. Profesorul numește cinci defecte și cinci calități pe care le-a identificat la propria persoană. Consider acest element important pentru eficiența exercițiului, deoarece autodezvăluirea are un impact puternic asupra elevilor, sporind încrederea acestora în dascălul lor, dovedindu-se astfel că relația e una bazată pe respect reciproc și pe un schimb emoțional autentic.

În a doua etapă a activității, participanții sunt rugați să se gândească la situațiile în care unul din cele cinci defecte identificate s-au dovedit a fi resurse importante în rezolvarea unor situații, când anume le-a fost prieten. Profesorul oferă un exemplu personal, pentru a facilita înțelegerea cadrului de lucru. Urmează o discuție frontală despre situațiile în care defectele ne-au fost prieteni. Insistăm asupra alegerii de a avea o părere bună despre noi înșine, ceea ce conduce la autoacceptare și creșterea stimei de sine. Activitatea se poate încheia cu un moment de debriefing în care fiecare elev e invitat să facă un scurt check-out al activității (ce a aflat, ce convingere i s-a schimbat, i s-a părut utilă sau nu activitatea, cum se simte în acest moment, cum s-a simțit în timpul activității etc.). E obligatoriu ca fiecare elev să spună măcar un cuvânt.

Un astfel de exercițiu este benefic atât pentru dezvoltarea personală individuală, cât și pentru crearea unui cadru educațional favorabil, încârcat de emoții pozitive, în care acceptarea de sine și a celorlalți, lipsa unor judecăți devalorizante să contribuie la crearea unui context emoțional favorabil creșterii.

Bibliografie:

Jung, Carl Gustav, *Amintiri, vise, reflecții*. București: Humanitas, 2019

Niță, Zoe-Doina, *Metode și tehnici interactive de autocunoaștere și dezvoltare personală utilizate în lucrul cu copii și adolescenți*. București: Catharsis, 2019