

**PALATUL COPIILOR
DROBETA TURNU SEVERIN
REVISTA CERCULUI DE INFORMATICA**



**Anul II, Nr. 2, decembrie 2016
Revistă de cultură și educație nonformală**

ISSN 2457-791X; ISSN-L 2457-791X

Cuvânt de început

"Nu e destul să știi, trebuie să și aplici, nu e destul să vrei, trebuie să și faci!"

Johann Wolfgang von Goethe

Primul număr al revistei *"INFONONFORMAL"* a fost tipărit în august 2015 și povestea continuă.

Suntem la numărul doi al revistei, ne propunem prin intermediul ei, să promovăm elevii și activitatea cercului de informatică de la Palatul Copiilor Drobeta Turnu Severin.

Unicitatea educației nonformale m-a ajutat să pot construi echipa cercului de informatică *"INFONONFORMAL"*, așa putea spune *"echipa pasionaților de educația nonformală"*.

Elevii cercului de informatică sunt implicați în proiecte derulate la nivel municipal, județean, interjudețean dar și în proiecte naționale sau internaționale.

Un proiect concurs al cercului de informatică, înscris în Calendarul Activităților Educative apreciat de elevi și cadre didactice este *"CALCULATORUL - VIRTUOZITATE ȘI PASIUNE"*.

Proiectul a început în anul 2008 și astfel s-a format o echipă de lucru pasionată de educația nonformală care a atras către activități, an de an, noi parteneri și un număr din ce în ce mai mare de elevi.

În anul 2016, concursul de informatică *"CALCULATORUL - VIRTUOZITATE ȘI PASIUNE"* a ajuns la ediția cu numărul IX; la concurs s-au înscris un număr de 255 elevi pasionați de calculator, coordonați de 39 cadre didactice de la 34 de unități școlare din 19 județe.

În cadrul concursului am derulat și simpozionul *"Inovare didactică în predare și evaluare"* la care au participat cu lucrări un număr de 28 cadre didactice.

În acest număr al revistei, vom publica o parte din lucrările prezentate de cadrelor didactice, în cadrul simpozionului *"Inovare didactică în predare și evaluare"*; dar și lucrări premiate ale elevilor participanți la secțiunea *"Probe practice"*, de la concursul de informatică 2016.

Oferta cercului de informatică este diversificată: grupe de începători, avansați, performanță, opțional *"Grafică pe calculator"*, ore desfășurate în program de week-end. De fiecare dată, elevii și părinții, au fost cei care au venit cu propuneri, pentru a diversifica, oferta curriculară a cercului.

Țin să mulțumesc elevilor pasionați de informatică din echipa *"INFONONFORMAL"* a cercului, colegilor mei care m-au sprijinit în activitățile derulate. Aduc mulțumiri colegilor din echipa nonformal de la unități școlare partenere, pentru ajutorul dat în derularea activităților cercului de informatică și în promovarea activităților nonformale de la nivelul unității, cu dragoste pentru adevărul științific.

Coordonator cerc informatică:

Prof. Ing. Mileva CHIRCU

Rezultatele elevilor de la cercul de informatică

în anul școlar 2015-2016

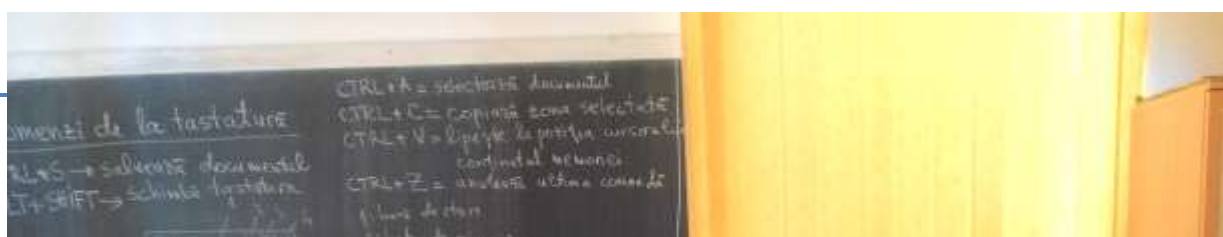
Denumire concurs	Locul de desfăș.	Județene				Interjudețene/Regionale				Naționale				Internaționale				Total
		I	II	III	M	I	II	III	M / PS	I	II	III	M	I	II	III	M / PS	
Locul copilăriei mele	Olt						1		1									2
8 martie-Ziua Mamei	Severin	1	2	3														6
Cupa Crisius	Arad													1				1
Calculatorul-Virtuozitate și Pasiune	Severin	9	3			5	2											19
CIP 2016	Vaslui										2	3	5					10
Tehnologii express	Arad									3		3	1					7
Pe calculator lucrăm, circulație să-nvățăm	Făgăraș					8			7									15
Călător în Europa	Arad														1		1	2
Simfonia tastaturilor	Horezu					4	4	3										11
Floare de lotus	Oradea					2	3											5
Lumea fermecată a basmelor și calculatorul	Câmpina									3	2	1						6
Basmele Reginei Maria	Craiova													1	2	1		4
Interferențe culturale în context european	Craiova	1	1	3														5
Vocația mea informatică	Craiova					2	2	2										6
Visând la stele	Sebeș					2	2	1	3									8
Calculatorul instrument de dezvoltare personală-profesională	Craiova									3	3	2						8
Micul Dexter	Alexandria					1		1	1									3
Haiku	Craiova									1		1						2
Copii, salvați planeta albastră	Moreni													1	1		1	3
Alimentație sănătoasă	Craiova					1			1									2
Să cunoaștem Europa	Craiova							1										1
TOTAL		11	6	6		25	14	8	13	10	7	10	6	2	5	1	2	126



Sala cercului de informatică. într-o zi de week-end
Elevi cu rezultate deosebite la concursurile cuprinse în

Calendarul Activităților Educative 2016 – avizate de M.E.N.C.Ș.

Nr. crt.	Numele și prenumele elevului	Număr premii obținute	Clasa
1	Bîrdeanu Roxana	3	a III-a
2	Bîrlogeanu Sarah	2	a IV-a
3	Boțoacă Sandra	4	a VI-a
4	Boțoacă Teodora	4	a VI-a
5	Buligă Dorin Luciano	3	a IV-a
6	Butnaru Alexandra	7	a II-a
7	Butnaru Ștefania	7	a II-a
8	Buzuriu Răzvan	2	a II-a
9	Chiosa Adriana	1	a III-a
10	Chiosa Dorin	1	Grupa mare
11	Chiriac Theodor	12	a III-a
12	Danilescu David	1	a II-a
13	Dăogaru Costel	1	a II-a
14	Dobromirescu Cristina	2	I-a
15	Erceanu Alexandru	2	a VI-a
16	Erceanu Eduard	2	I-a
17	Iacobescu Robert	3	a IV-a
18	Ionică Talpoș Alina	2	a IV-a
19	Iordache Yasmina	13	a VI-a
20	Lădaru Daria	2	a II-a
21	Olaru Miriam	2	a II-a
22	Manafu Antonia	2	a III-a
23	Mogoșanu Leonard	2	a VII-a
24	Păcală Cătălin	2	a V-a
25	Pătrașcu Iulian	2	a II-a
26	Pătruț Andrei	2	a VI-a
27	Postîrnac Mario-Luca	3	a II-a
28	Prică Rareș Joseph	3	a IV-a
29	Răcianu Gabriel	2	a VII-a
30	Stănciulescu Cristian	2	a VI-a
31	Stoican Flavia Roberta	2	I-a
32	Tănăsie Alexandru	1	a XI-a
33	Tîrîși Claudiu	8	a VIII-a
34	Vișan Andrei	1	a IV-a
35	Zgîrdan Andrei	7	a VI-a
36	Zgîrdan Bogdan	2	a II-a
37	Zorilă Mihai	9	a IX-a



Butnaru Alexandra si Butnaru Stefania cls. a II-a



Zgîrdan Andrei (cls. a VI-a), Bîrlogeanu Sarah (cls. a IV-a), Iordache Yasmina(cls. a VI-a)

"CALCULATORUL-VIRTUOZITATE ȘI PASIUNE"

C.A.E.R.I. 2016 avizat de M.E.N.C.Ș., Nr. 1080

mai 2016, ediția a IX-a

Organizatori: I.S.J. Mehedinți, Palatul Copiilor Drobeta Turnu Severin.

Argument

Concursul de informatică "Calculatorul-Virtuozitate și pasiune" promovează competențele digitale, fiind o rampă de lansare pentru elevii pasionați de tehnica de calcul.

Prin realizarea acestui concurs, copiii devin creativi de la vârste mici, lucrează în echipă, creează și folosesc în mod practic computerul, învățând concepte de prelucrare grafică, prezentare multimedia, limbaj html și css.

Activitățile extrașcolare din palate și cluburi ale elevilor trebuie să răspundă permanent nevoilor societății, concursurile non-formale fiind o formă de învățare activă pentru copii, dezvoltând colaborarea și comunicarea.

Scop

Promovarea competențelor digitale în rândul elevilor de la vârste foarte mici prin folosirea pasiunii copiilor pentru tehnica de calcul cu impact asupra formării capacității de relaționare.

Obiective ce vizează elevii

- ✓ stimularea preocupării elevilor pentru tehnica de calcul;
- ✓ promovarea elevilor cu rezultate deosebite din rândul participanților;

Obiective ce vizează cadrele didactice

- ✓ promovarea parteneriatului educațional;
- ✓ popularizarea activității cadrelor didactice în domeniul informaticii;

Obiective ce vizează părinții

- ✓ participarea la activități comune cu copiii;
- ✓ stimularea inițiativei/sprijinirea activității elevilor;

Durata proiectului - activități propuse, în ordinea în care se vor desfășura:

1. **aprilie/mai - etapa județeană** (locală) organizată de fiecare unitate înscrisă în concurs
2. **mai – etapa regională – *participare directă***
3. **iunie – etapa națională – *participare indirectă*** – on-line
4. **Simpozion în etapa directă / indirectă:** "Inovare didactică în predare și evaluare"

SECȚIUNI :

I. Probe practice pe calculator:

1. **Grafică:** Paint cls. I-IV, V-VI /Corel Draw cls. VII-VIII / Adobe Photoshop cls. IX-XII
2. **Felicitări/pliante:** Word cls. III-IV, V-VIII
3. **Afiș** cu Adobe Photoshop cls. IX-XII

II. Comunicări științifice:

1. **Prezentări Power Point** tematică educativă: cls. II-IV, V-VIII , IX - XII
2. **Pagini Web** tematică educativă: cls. V -VIII / IX - XII
3. **Fotografii prelucrate:** cls. V –VIII / IX – XII

Unități participante la concurs:

Nr. crt.	Nume unitate școlară	Prof. coordonator	Nr. elevi probe practice / nr. comunicari științifice	Număr lucrări simp. prof.	Participare
1	Liceul Teoretic "G. Călinescu" CT	Prof. Marin Mădălina Prof. Istrate Ioana	2 / 8	2	INDIRECT
2	L. Teor. "Nicolae Balcescu" Medgidia CT	Prof. Șerban Gina Elena	2 / 7	1	
3	P. C. Timișoara TM	Prof. Mircea Tîrziu	3 / 11	1	
4	Șc. Gimn. Nr. 1 "Cuza Voda" CL	Prof. Marin Georgeta Virginia	4 / 2	1	
5	Palatul Copiilor Brașov BV	Prof. Grigorescu Simona	- / 6	-	
6	C.C. Gura Humorului SV	Prof. Iulia Danilov	4 / 2	1	
7	C.N. Bănățean TM	Prof. Dragu Felicia	- / 6	1	
8	C.C. Sighetu Marmăției MM	Prof. Nita Vlad	3 / 4	1	
9	C.C. Băicoi PH	Prof. Ștefan Alina	2 / 2	-	
10	C. Teh. de Industrie Alimentară-Craiova DJ	Prof. Daniela Toporan	- / 1	1	
11	Palatul Copiilor Vaslui VS	Prof. Tonița Aurelia	3 / -	1	
12	Lic. de Arte "Ionel Perlea" Slobozia IL	Prof. Râncă George Claudiu	- / 4	-	
		Prof. Bănică Anca Claudia	- / 4	-	
13	C.C. Făgăraș BV	Prof. Liliana Comanici	9 / 9	-	
14	Palatul Copiilor Râmnicu Vâlcea VL	Prof. Angelescu Florina	- / 5	-	
15	Palatul Copiilor Arad AR	Prof. Czege Iosif	9 / 4	-	
16	P.C. "Adrian Baran" Slatina structura Drăgănești OT	Prof. Năvodaru Sorin	4 / 1	-	
17	Lic. Teh. Economic Nicolae Iorga IS	Prof. Tcaci Carmen	2 / -	-	
18	Col. Teh. Mihai Viteazu- HD	Prof. Postolache Dumitrita	- / 2	1	
19	C.C. Odobești / PC Focșani VN	Prof. Jora Octavia	3 / 2	1	
20	PC Adrian Băran – struct. Corabia OT	Prof. Flori Daiana	2 / -	-	
21	C.T. G-ral David PRAPORGESCU, Turnu Măgurele TR	Prof. Orița Florin	1 / 3	1	
22	Șc. Gimn. Nr. 4 Turnu Măgurele TR	Prof. Orița Florentina	4 / 4	1	
23	C.C. Tg. Cărbunești GJ	Prof. Jucătoru Claudiu	2 / 3	-	

"Infononformal"

					DIRECT
24	Palatul Copiilor Tg. Jiu GJ	Prof. Iulia Groza Prof. Mămară Claudiu	- / 14	2	
25	C.C. Motru GJ	Prof. Vinturiș Cosmina	2 / 2	1	
26	C.C. Horezu VL	Prof. Tănăsie Grigore	4 / 4	1	
27	C.C. Rovinari GJ	Prof. Cociu Cristina	5 / 2	1	
28	Palatul Copiilor Craiova DJ	Prof. Rădulescu Claudia Prof. Toporan Nabi Prof. Popescu Laura Prof. Cezar Preoteasa	15 / 8 - / 2	2	
29	P.C. Drobeta Tr Severin MH	Prof. Chircu Mileva Prof. Para Tinca Prof. Cîmpeanu Doina Prof. Liliac Cristina Dir.adj.prof.Văleanu Anișoara Dir. prof. Nef Marioara	10 / 9	1 1 1	
30	Șc. Gimn. "Alice Voinescu" MH	Prof. Emilia Săvoiu	5 / -	1	
31	C. N. "Gheorghe ȚIȚEICA"	Prof. Roman Mihaela Prof. Crețescu Rodica Prof. Șerban Otilia Prof. Isop Cristian	3 / 5 6 / 1	3	
32	Șc. Gimn. "Petre SERGESCU"	Prof. Epuran Valentina	2 / 1		
33	C.Teh. "Domnul TUDOR" MH	Prof. Florea Mihaela	- / 2		
34	Șc. Gimn. Șimian MH	Prof. Chiriac Florinela	2 / 1		
TOTAL ELEVI			255		
PROBE PRACTICE: 114 (58+56)					
COMUNICĂRI: 141 (87+54)					
Total lucrări simpozion cadre didactice				28	
TOTAL UNITĂȚI ȘCOLARE		34			
TOTAL JUDEȚE		19			

Coordonator proiect: prof. ing. Mileva CHIRCU

Lucrări de la Simpozionul Interjudețean: ***"Inovare didactică în predare și evaluare"***,

AEL – UN SISTEM E-LEARNING

Prof. Daniela TOPORAN

Colegiul Tehnic de Industrie Alimentară - Craiova

Educația online reprezintă o modalitate nouă de a privi procesul de învățare, în care elementele de fond rămân aceleași, doar mijlocul de schimb și însușire a cunoștințelor se modifică. Utilizarea sistemului informatic pentru educație înseamnă însă aducerea unor noi elemente, legate de libertatea de a învăța în locul și la momentul dorit. Rădăcinile acestui sistem educațional se găsesc în învățământul la distanță, practicat în anumite regiuni ale globului. Distanțele mari sau alte obstacole despărteau instructorii de cursanți. Poșta și ulterior radioul au reprezentat cele mai utilizate și chiar agreeate căi de transmitere și recepționare a cursurilor. Deși apariția calculatoarelor a fost destul de timpurie, costurile ridicate ale tehnologiei au împiedicat dezvoltarea în această direcție. Însă producerea în cantități semnificative și scăderea prețurilor pe piața tehnicii de calcul au determinat ca promotorii educației permanente online să-și pună proiectele în practică. Astfel, mijloacele de stocare a informațiilor pe suport magnetic sau digital fiind disponibile, universitățile au fost primele care au adoptat noua metodologie. Însă rampa de lansare a educației online a constituit-o Internetul și tehnologia World Wide Web.

Dezavantajul celorlalte soluții anterioare de învățământ la distanță își poate găsi rezolvarea prin interactivitatea cursant-instructor posibilă și sincron, nu numai asincron. Realizările în domeniul Software pentru procesele de învățare la distanță prin mijloace ale tehnologiei informației și comunicațiilor permit comunicare în timp real, atât text cât și audio-video. Se creează astfel adevărate săli de clasă virtuale

Educația online independentă reprezintă modelul prin care utilizatorul individual preia materialul de curs de pe Internet sau de pe CD, parcurgându-l de unul singur. Modelul reprezintă avantajul unei cantități de informație foarte mare care poate fi accesată într-un timp scurt, precum și facilități multimedia extinse, fiind însă foarte rigid în ceea ce privește comunicarea instructor-cursant.

Începând cu noiembrie 2001, Ministerul Educației și Cercetării a inițiat programul SEI care prevede, printre altele, dotarea tuturor liceelor din România cu un laborator format din 25 de calculatoare și un server. 1510 de școli au fost deja dotate cu echipamente IT de ultimă generație.

Platforma software AEL, dezvoltată de SIVCO România, a fost soluția aleasă de MEDC pentru a fi implementată în laboratoarele cu care au fost dotate liceele.

Platforma AEL este destinată sprijinirii procesului de învățare prin mijloace informatice moderne, este o instruire inteligentă în concordanță cu principiile psiho-pedagogiei actuale, punând la dispoziția profesorilor un instrument suplimentar de lucru, caracterizat prin eficiență și capacitate de adaptare.

Utilizarea platformei AEL este marcată de o vastă extindere a ariei de acoperire specifică domeniului educației: AEL oferă astfel un sistem de operare care este periodic upgradat; module de lecții care tratează interactiv diverse subiecte din programa școlară sau testează și evaluează elevii, realizând o monitorizare inteligentă în funcție de nivelul de pregătire al fiecăruia; accesul nelimitat la informație prin Internet sau baze de date proprii (cum ar fi dicționarele, care afișează definiții la o simplă selectare a unui cuvânt), dar AEL realizează și o administrare a resurselor clasei/școlii, contribuind punctual și global la organizarea eficientă a programului școlar.

AEL este un sistem integrat de predare/ învățare și management al conținutului, menit să sprijine profesorii/ tutorii, elevii, dezvoltatorii de conținut, precum și pe ceilalți participanți la actul educațional în procesul de învățare. Deși conceput inițial pentru universități/ învățământ la distanță, AEL este folosit în prezent pentru nivelul de învățământ preuniversitar, fiind extrem de potrivit pentru diverse limbi de studiu, regiuni, diferite nivele de studiu și tipuri de organizații cu potențial educațional.

AEL este o platformă software modernă, construită pe baza tehnologiilor actuale. Echipa SIVECO România a ales portabilitatea și mentenanța, construind AEL-ul în sistem multistrat, folosind un client care nu consumă resurse, de tip browser web conectat la un server web și de aplicații scris în Java. Folosim tehnologii de ultimă oră ca Enterprise Java Beans, jdbc, Java servlets, jsp-s, Java applets, și utilizăm intensiv XML.

Utilizăm un concept de reutilizare a conținutului care este bazat pe formate de descriere a împachetărilor în XML și am implementat elementele necesare pentru a putea importa și exporta elementele necesare conform standardelor MathML, SCORM și IMS.

AEL este coloana vertebrală a programului SEI, oferind suport pentru predare/învățare, evaluare și notare, administrarea, proiectarea și monitorizarea conținutului. De asemenea, asigură mijloacele necesare comunicării și sincronizării între centrele locale și regionale din cadrul programului SEI.

AEL permite vizualizarea și administrarea unor tipuri vaste de conținut educațional, precum: materiale interactive, tutoriale, exerciții, simulări, jocuri educative. Biblioteca de materiale educaționale acționează ca un gestionar de materiale: este adaptabilă, configurabilă, indexabilă și permite o căutare facilă. Chiar și utilizatorii novici pot:

- crea conținut (editor HTML încorporat, editor de formule matematice, editoare de teste și de dicționare);
- importa/exporta conținut din fișiere, arhive de resurse utilizând standarde de împachetare precum SCORM și IMS;
- adapta sau edita conținut;
- construi propriile cursuri din componente deja existente.

Conținutul poate fi structurat și adaptat în funcție de nevoile profesorilor și îmbogățit cu informații legate de curricula, cuvinte cheie, versiune, autor, etc.

Drepturile de acces pentru fiecare utilizator/grup de utilizatori pot fi adaptate și aplicate oricărui segment al bibliotecii de materiale educaționale.

Baza de cunoștințe oferă funcții de căutare ierarhică, filtrată, sau după cuvinte cheie.

AEL este optimizat pentru învățare sincronă, profesorul controlând în întregime lecția, creând, coordonând și monitorizând procesul educațional

AEL oferă facilități pentru învățarea asincronă, proiecte în colaborare și învățare la distanță.

Testele sunt integrate cu fișele de studiu, sistemul păstrând evidența evoluției fiecărui elev.

Asistența pentru administrare și monitorizare are drept scop:

- Managementul foilor matricole și al orarului;
- Managementul structurii organizaționale: corp profesoral, elevi, personalul administrativ, grupe elevi;
- Management programei școlare - integrată cu biblioteca de materiale educaționale AEL și cu structura organizațională;
- Managementul clasei și reprezentarea acesteia prin hărți grafice;
- Suport pentru evaluarea conținutului, monitorizarea utilizării și rezultatelor obținute;

Trăsături generale:

- Interfață prietenoasă, ușor adaptabilă, diferențiată pe roluri, grupuri, drepturi de acces.
- Rolurile, grupurile, utilizatorii și privilegiile de acces asociate acestora sunt foarte ușor de administrat.
- Bazat pe standarde: AEL este compatibil cu MathML, SCORM și IMS;
- Ușor de instalat și de administrat;
- Suport multi-lingvistic și regional.

Platforma AEL este ușor de adaptat pentru orice tip de instruire sau pentru orice domeniu de management al educației, în acest moment platforma este folosită și în universități, dar și în societăți care își asigură instruirea angajaților.

MODELUL INSTRUIRII PROGRAMATE DERIVAT DIN TEORIILE ÎNVĂȚĂRII PRIN CONDIȚIONARE

Elaborat ca o alternativă care să depășească limitele modelelor de instruire existente, modelul instruirii programate, de sorginte americană, reprezintă, în esență, un mod de instruire, care se bazează pe unele achiziții ale psihologiei contemporane, și, în mod deosebit, pe: a) **legea efectului**; b) **conexiunea inversă și feedback-ul operativ**; c) **posibilitatea de a dirija și controla învățarea** în direcții prestabilite pe baza unor programe, deci, de a transforma învățarea în instrucție.

Intemeietorul acestui model este B.F.Skinner și susține că eficiența învățării este condiționată de organizarea condițiilor de învățare a elevilor, mai exact spus, de organizarea "condițiilor de întărire" a învățării. "A instrui nu este, într-adevăr, nimic altceva decât organizarea condițiilor de întărire în care vor învăța elevii". La rândul ei, această organizare a "condițiilor de întărire" pentru atingerea unor obiective reprezintă, în concepția lui B.F.Skinner, **programarea sau instruirea programată**.

Mijloace – ca realizare practică:

Programarea, în esența ei, nu este altceva decât divizarea conținutului unui material (disciplină) în secvențe mici, numite "**pași**", ordonați într-o anumită succesiune, ce urmează a fi parcursă în timpul învățării. Materialele care au devenit baza instrucției au fost numite "**programe**". Unele au fost prezentate în cărți și au devenit "**manuale de instruire programată**", altele au fost modelate în structura funcțională a mașinii de învățat, devenind "**mașini de instruire programată**".

Justificarea și explicarea modelului:

- a) Un scop didactic concret (de exemplu, însușirea totală a operației de înmulțire în aritmetică) este definit pe plan comportamental, adică în lumina comportamentului pe care va trebui să-l manifeste copilul, atunci când se va socoti că el și-a atins obiectivul într-un mod satisfăcător
- b) Sarcina didactică totală este divizată într-un mare număr de subsarcini atât de rigurose gradate, încât orice elev care dispune de o motivație bună pentru îndeplinirea sarcinii să aibă cât mai rar prilejul de a comite erori; în felul acesta, progresul spre scopul comportamental și atingerea, în final, a acestuia vor fi sigure (în practica obișnuită, subsarcinile sunt experimentate/încercate cu mai mulți elevi și, atunci când rata erorilor comise depășește 5%, subsarcinile sunt reconstruite sau eliminate din program)
- c) Fiecare subsarcină îl obligă pe elev să dea o replică, adică să "redacteze" un răspuns acceptabil
- d) Educatului i se arată imediat dacă răspunsul său este corect sau greșit. În cazul mașinii de învățat, elevul poate selecta răspunsul apăsând pe o clapetă, și dacă el este corect, programul avansează cu un "pas", iar dacă răspunsul este incorect, programul nu avansează până când educatul nu formulează/construiește răspunsul corect, în una sau mai multe încercări. În manualele programate, răspunsul corect se află pe o altă pagină.

Un alt aspect ce trebuie reliefat este cel al precizării principiilor pe care este fundamentată teoretic și realizată practic instruirea programată, numite, în concepția lui B.F.Skinner, **principiile instruirii programate** :

- **principiul pașilor mici** – care cere ca materia să fie divizată în subsarcini ("pași"), pentru a face posibilă oferirea unui număr cât mai mare de întăriri sub forma confirmării răspunsului corect;
- **principiul participării active** – care cere ca elevul să fie pus în situația de a lucra cu fiecare unitate de informație și de a formula răspunsul;
- **principiul reușitei** – ce impune ca informațiile și sarcinile de lucru să fie astfel elaborate și gradate, încât să asigure reușita și să evite eșecul;

- **principiul verificării imediate** – ce impune ca după fiecare operație, dându-i-se posibilitatea de a-și compara răspunsul cu cel corect, elevul să cunoască rezultatul și să aibă satisfacție atunci când el este corect;
- **principiul progresului gradat** – conform căruia dificultățile trebuie gradate într-o succesiune care să-i dea posibilitatea elevului să meargă de la simplu la complex, de la ușor la greu;
- **principiul ritmului individual de lucru** – care impune cerința asigurării posibilității ca fiecare elev să lucreze și să parcurgă programul în ritmul său, fără limitări în ceea ce privește timpul, principiu care va deveni platforma lui “mastery learning”, în cazul modelului lui J.B.Carroll.

Ce se poate programa:

Referitor la ceea ce se poate programa, B.F.Skinner, precizează că există cel puțin **patru tipuri de programare:**

- **programe ce urmăresc să genereze structuri de comportament noi**, numite și noi “topografii” ale comportamentului;
- **programe ce vizează modificarea distribuției în timp a unui comportament sau a intensității lui;**
- **programe ce au ca obiectiv punerea comportamentului sub controlul unor anumiți stimuli;**
- **programe de întreținere a unui comportament prin întăriri puțin frecvente**

Variantele pe care le-a cunoscut modelul instruirii programate:

A. Programarea de tip “liniar”, cunoscută și sub numele de **programa cu răspuns construit**, sau, după numele autorului ei, **programa de tip Skinner**. Ea se numește programă de tip “liniar” întrucât fiecare elev înaintează de-a lungul aceleiași secvențe fixe de subsarcini

B. Programarea de tip “ramificat” sau programa cu răspuns la alegere, cunoscută, și ea, sub numele de **programa de tip Crowder**, după numele autorului, a fost elaborată cu vădită intenție de a depăși unele din limitele programării de tip liniar, și în mod expres cele ce țin de lipsa de adecvare a programei la tipurile de răspunsuri greșite date de elevi. Așadar, **“instruirea programată intrinsecă” sau “ramificată”** conține intenția ca prezentarea următoarele subsarcini, ce se prezintă elevului, să depindă de caracterul adecvat al răspunsului dat de el la subsarcina curentă. În această variantă, mai întâi i se prezintă elevului materialul de învățat, a cărui lungime poate varia de la un alineat până la o pagină, unde se explică un concept sau o idee, după care se pune întrebarea care verifică înțelegerea de către elev a conceptului sau ideii, răspunsul său determinând în ce direcție va merge el mai departe în cadrul programului. Când răspunsul este corect, se va trece la cadrul/pasul următor, dar atunci când el nu este corect, elevului îi este explicată natura erorii comise și i se cere a se întoarce pentru a căuta/alege răspunsul corect. Cum știm, în prezent, cercetările și dezvoltarea progresează în direcția instruirii asistate de calculator, care, în esență, sunt tot programări, dar la alt nivel, în “gradele de libertate” mult mai multe și mai semnificative, conferite de computere, ce evoluează ele însele de la o “generație” la alta.

Bibliografie

1. Berinde, A. – Instruirea programată, Editura Facla, Timișoara, 1987
2. Bîrzea, C. – Arta și știința educației, Editura Didactică și Pedagogică, R.A., București, 1998
3. Cerghit, I., *Sisteme de instruire alternative și complementare. Structuri, stiluri și strategii*, Editura Aramis, București, 2002
4. Iucu, R. B. – Instruirea școlară – perspective teoretice și aplicative, Polirom, Iași, 2001
5. Kuhn Thomas – Structura revoluțiilor științifice, Editura Științifică, București, 1976
6. Neacșu, I. – Instruire și învățare, Editura Didactică și Pedagogică, București, 1999
7. Panțuru, S., *Elemente de teoria și metodologia instruirii*, Editura Transilvania”, Brașov, 2003
8. Panțuru, S. *Modelul constructivist al instruirii – o nouă paradigmă practică a educației*, în Buletinul Universității Petrol-Gaze din Ploiești, 2006

METODE DE INSTRUIRE COLABORATIVE ȘI DE COOPERARE

*Prof. Cristina COCIU
Clubul Copiilor Rovinari, GORJ*

Sunt metodele în care:

- elevii lucrează împreună, în perechi sau în grupuri mici, pentru a rezolva aceeași sarcină, pentru a explora o temă nouă sau a lansa idei noi, combinații noi sau chiar învățări autentice;
- activitatea elevilor este structurată;
- elevii sunt evaluați atât pentru munca individuală cât și pentru lucrul realizat de întregul grup;
- elevii comunică direct între ei – față în față;
- elevii învață să lucreze ca o echipă.

TIC-ul oferă elevilor mari oportunități în direcția cooperării și colaborării cu colegii, tutori, experți, profesioniști, părinți, etc., facilitând și favorizând prin instrumentele sale schimbul de idei și discuții, dezvoltând spiritul critic, obiectivitatea și reflexiunea discursivă.

Învățarea prin colaborare și cooperare consideră elevii ca membri ai unui grup, dar implică, de asemenea, fenomene precum negocierea sau partajarea înțeleșurilor – inclusiv construirea și întreținerea conceptelor de sarcini – ce sunt realizate interactiv în procesele de grup. Acest tip de învățare implică și învățarea individuală fără a fi reductibilă la ea.

Trăsăturile dominate ale acestor metode sunt:

- Transferul cunoștințelor și al informațiilor între profesori și elevi. Profesorii pot structura resursele (materiale pe suport electronic, mijloace audio-video etc.) necesare desfășurării activității propuse, pot organiza activitatea, pot sprijini elevii pentru a-și aduce o contribuție la activitate. Profesorii încurajează participarea colegilor, a părinților și a membrilor comunității în activitatea propusă. Astfel, profesorii furnizează informații elevilor și în același timp dobândesc ei înșiși noi cunoștințe, experiențe, strategii pe care elevii le produc în diferite situații de învățare.
- Modificarea rolurilor profesorului și elevului. Metoda implică elevii în fixarea obiectivelor de învățare, în etapizarea activităților, în evaluarea procesului de învățare. Profesorii cooperanți încurajează elevii în a-și folosi propriile cunoștințe, în a le împărtăși cu colegii și a produce noi cunoștințe pe baza strategiilor de învățare folosite. Astfel, elevii sunt încurajați să cunoască opiniile fiecăruia, să-și dezvolte gândirea critică și creativă, să participe deschis la discuțiile pe tema propusă, dovedind responsabilitate prin a-și planifica propria lui activitate. Profesorul devine mediator de cunoștințe, sprijinind elevii în a se conecta la noi surse de informații pentru îmbogățirea experienței lor, îi învață cum să învețe.
- Formarea echipelor. Se realizează în funcție de următoarele repere: 1) obiectivele clare de grup; 2) responsabilitatea personală; 3) specializarea pe sarcini a membrilor echipelor; 4) adaptarea la nevoilor individuale; 5) oportunități de grup bine definite; 6) competiție în cadrul grupului; 7) lucrul de grup să fie bine structurat și cu o finalitate bine stabilită; 8) alegerea unei sarcini de grup bine definită, plurivalentă, suficient de complexă, lipsită de ambiguități, orientată spre scopuri sociale pentru a stimula activități și atitudini sociale, astfel încât să provoace interacția coordonată. Beneficiul utilizării acestor metode este dat de provocarea unei interacțiuni intense între participanți.

Avantajele utilizării acestor metode:

- Elevii pot profita de pe urma faptului că trebuie să își coordoneze interacțiunile, explicându-și raționamentul și înțelegând modul celuilalt de a reacționa și argumenta.
- Pot duce la un așa-numit conflict socio-cognitiv atunci când se confruntă cu informații noi sau contradictorii venite de la parteneri.
- Stimulează procesele cognitive deoarece fiecare trebuie să își susțină punctul său de vedere cu argumente, să-și pună de acord informațiile cu cele ale partenerilor, să învețe să se asculte reciproc și să evalueze soluțiile posibile la probleme.

- Se dezvoltă spiritul competitiv.
- Se realizează depășirea sentimentului de izolare, a cărui apariție este posibilă într-un mediu de învățare bazat pe tehnologie, și poate contribui la dezvoltarea aptitudinilor sociale de comunicare. S-a constatat că unii elevi mai puțini la discuțiile din clasă sunt mult mai activi la discuțiile on-line, dispărând factorii inhibitori.
- Se constată o influență pozitivă a motivației elevilor în ceea ce privește autoeficiența, conștientizarea scopului, învățării și evaluarea intrinsecă a sarcinilor de învățare. Factorii care generează aceste efecte sunt: impactul motivațional pozitiv al suportului dat de colegi în învățare, suportul dat de grup atunci când se confruntă cu dificultatea sarcinii, creșterea interesului elevilor față de materia subiect sau față de sarcina primită spre rezolvare, necesitatea de a explica propriile cunoștințe și de a le expune judecății grupului.
- Asigură un climat afectiv pozitiv care induce majorității elevilor rezultate mai bune.

Activități specifice acestor metode:

- munca independentă;
- activități experimentale diferențiate;
- documentarea urmată de dezbateri sau susținerea de referate;
- realizarea unor portofolii;
- realizarea unor dispozitive, albume, machete, planșe, prezentări, soft educațional, etc;
- activități de evaluare asistate de calculator.

Dificultăți și factori de risc:

- cooperarea și colaborarea nu se produce spontan fiind necesar un timp pentru formarea deprinderilor de lucru;
- în timpul învățării prin cooperare și colaborare, în clasă se produce un fundal sonor ca o „forfotă”;
- necesită un efort suplimentar din partea profesorului și al elevilor săi;
- aplicarea disciplinei de grup, minoritatea trebuind să ia în considerare alternativele propuse de majoritatea grupului.

Ca metode creative de grup sunt folosite: **metoda brainstorming, sinectica, metoda Philips 66, metoda brainnwriting (6.3.5).**

Metoda brainstorming (asaltului de idei) – activitatea este structurată în mai multe etape: constituirea grupului, organizarea ședinței, desfășurarea ședinței, activitatea brainstorming. Principalul scop al acestei metode este emiterea de idei- cu cât mai multe, cu atât mai bine. Animatorul grupului trebuie să noteze toate ideile, selectarea ideilor se face în mai multe runde, în final rămân 5-6 idei importante.

Sinectica – grupul de sinectică este mai restrâns decât grupul de brainstorming, cam 5-7 membri conduși de un lider. Liderul conduce ședința și e singurul care emite idei.

Metoda Philips 66 se aplică atunci când o situație trebuie analizată din mai multe puncte de vedere sau când o problemă are mai multe soluții posibile. Metoda propusă de Philips prevede împărțirea grupului mare în mai multe grupuri mici de câte 6 elevi, care să discute timp de 6 minute rezolvarea problemei. Fiecare lider de grup prezintă opiniile, soluțiile grupului, se dezbate toate opiniile, se acceptă în plen cele mai bune soluții care duc la rezolvarea problemei.

Metoda brainnwriting (6.3.5) este o metodă mai simplă, bazată pe tehnicile brainstormingului, cu diferența că aici toate ideile se scriu. 6.3.5 vine de la propunerea că 6 elevi trebuie să scrie 3 idei în 5 minute.

Metodele creative de grup sunt indispensabile în învățământ, fiind consacrate în special creativității, reprezintă tehnici moderne de instruire.

BIBLIOGRAFIE:

- Instruirea școlară – perspective teoretice și aplicative , Romiță B. IUCU, Editura Polirom
- www.didactic.ro
- Suport de curs informatica

SOFT-URILE EDUCAȚIONALE- METODĂ MODERNĂ ÎN ACTIVITĂȚILE MATEMATICE LA PREȘCOLARI

*Prof. Claudia RĂDULESCU
Palatul Copiilor Craiova, Dolj*

PRECIZĂRI CONCEPTUALE

Softul educațional pare să își lărgescă astăzi domeniul până la confuzie. Ce este de fapt un soft educațional? Orice produs multimedia cu conținut educațional este un soft educațional?

Răspunsul e hotărât nu! În afară de alegerea atentă a temei, care trebuie să ofere condiții obiective de transpunere în secvențele multimedia, un soft educațional este proiectat fie conținând propria strategie didactică, fie ca un moment precis într-un set de strategii posibile, din care educatorul poate alege. Este deosebit de important să se evidențieze tipul de soft educațional, din punct de vedere a conținutului tematic și a strategiei, pentru a putea fi corect folosite. Iată câteva exemple:

- Softul interactiv de învățare- are înglobată o strategie care permite feedback-ul și controlul permanent, determinând o individualizare a parcursului în funcție de nivelul de pregătire al copilului;
- Softul de simulare- permite reprezentarea controlată a unui fenomen sau sistem real prin intermediul unui model cu comportament analog;
- Softul de investigare- copilului nu i se prezintă informațiile deja structurate (calea de parcurs) ci este un mediu de unde copilul poate să își extragă singur informațiile necesare rezolvării sarcinilor propuse;
- Softul tematic- de prezentare, abordează subiecte/ teme din diferite domenii, arii curriculare din programa școlară, propunându-și oferirea unor oportunități de lărgire a orizontului cunoașterii în diverse domenii;
- Softul de testare/ evaluare- este poate gama cea mai larg utilizată întrucât specificitatea sa depinde de mulți factori: momentul testării, scopul, tipologia interacțiunii (feedback imediat sau nu);
- Softuri educative- în care sub forma unui joc se atinge un scop didactic, prin aplicarea inteligentă a unui set de reguli copilul este implicat într-un proces de rezolvare de probleme/ situații;

CARACTERISTICILE ȘI IMPORTANȚA SOFT-URILOR EDUCAȚIONALE

Problema utilizării soft-urilor educaționale, a jocurilor pe calculator, așa cum mai sunt greșit numite, în procesul de educație al copilului este destul de controversată. Jocurile cu un real efect educativ sunt foarte rare și nici nu sunt foarte agreate.

Cele mai multe jocuri pe calculator nu sunt benefice deoarece au un înalt conținut agresiv. Ele îndepărtează copilul de la valorile profunde ale societății. Multe jocuri cultivă violența prin simularea unor războaie sau a unor scene sângeroase. Majoritatea copiilor care văd numai violență pe ecranul televizorului sau al calculatorului au tendința să fie mai agresivi.

De asemenea petrecerea mai multor ore în fața calculatorului poate fi deosebit de nocivă, prin faptul că răpește din timpul de joacă al copilului petrecut în aer liber, dar și prin efectul nesănătos pe care îl au monitoarele asupra ochilor.

Deoarece jocurile pe calculator sunt deosebit de agreate, este indicată punerea la punct a unora care să cultive aptitudini utile societății. Atrăgând copilul în jocuri non-violente, atractive, care dezvoltă gândirea logică, spiritul de observație, personalitatea acestora va avea numai de câștigat.

În urma activităților desfășurate pe calculator se poate constata:

- utilizarea calculatorului la vârstă preșcolară este utilă și posibilă;
- stimulează comunicarea cu condiția să fie corect utilizat;
- permite sporirea competiției sociale și cognitive;
- grăbește procesul de socializare a copiilor la nivelul vârstei preșcolare;
- jocurile pe calculator contribuie la dezvoltarea gândirii logice, a spiritului de observație, a memoriei vizuale și a atenției voluntare;
- folosirea programelor de scriere și de desen oferă copiilor posibilitatea de a-și formula propriile probleme.

Întregul material intuitiv pe care îl formează imaginile reprezentând obiecte, fenomene, ființe, acțiuni, devine o sursă de cunoștințe noi, iar măsura în care copilul învață să le înregistreze, să le descrie, să le interpreteze, acestea dezvoltă spiritul de observație, operațiile de analiză și sinteză, de generalizare și abstractizare.

Cu ajutorul programelor didactico-informatic, a softurilor educaționale, se eficientizează procesul de predare-învățare-evaluare a cunoștințelor. Utilizând softurile educaționale în cadrul activităților se vor dezvolta:

- gândirea logică;
- spiritul de observație;
- memoria vizuală;
- atenția voluntară;
- operațiile intelectuale prematematice;
- deprinderile de lucru cu calculatorul;
- abilitățile de utilizare a informațiilor primite prin intermediul softurilor educaționale.

Astfel, softurile educaționale prezintă o serie de avantaje incontestabile:

- furnizează un mare volum de date;
- asigură o instruire individualizată;
- favorizează parcurgerea unor secvențe de instruire complexe prin pași mici, adaptați nevoilor individuale de progres în învățare;
- facilitează realizarea unui feedback rapid și eficient;
- oferă posibilitatea simulării unor procese greu sau imposibil de accesat în mod direct;
- stimulează implicarea activă a copilului în învățare.

În ceea ce privește dezavantajele, acestea sunt:

- prezintă segmente de instruire fixe, care nu solicită capacități ale minții umane;
- uneori răspunsul incorrect este cotelat în funcție de detaliu și nu de esență;
- introduce mai multă dirijare în procesul de învățare;
- introduce o stare de oboseală, datorită posibilităților reduse de interacțiune umană.

Utilizarea soft-urilor educaționale în activitățile din grădiniță, se dovedește a fi un instrument de învățare eficient, care determină apariția unor modificări semnificative în achiziția cunoștințelor și în atitudinea față de învățare a copiilor. Copiilor le place mai mult să învețe prin intermediul soft-urilor educaționale, decât prin metode tradiționale, acestea contribuind la dezvoltarea unor atitudini pozitive față de învățare și la îmbunătățirea rezultatelor obținute.



UTILIZAREA SOFT-URILOR EDUCAȚIONALE - „Cifrele „ și „Cazemata Mate”

Vă prezentăm în continuare câteva secvențe din utilizarea softurilor educaționale „Cifrele „ și „Cazemata Mate”. Acestea sunt special create pentru pregătirea preșcolarilor. Psihologii, pedagogii și programatorii care au elaborat aceste softuri s-au gândit să-i ajute pe copii să învețe numerele și formele geometrice, îmbinând principiile psihopedagogice, teoriile recente ale învățării și facilitățile designului soft de înaltă calitate.

Obiectivele urmărite de către noi, în utilizarea acestor softuri au fost:

- să realizeze raportarea cantitate-număr-cifră (să determine numărul corespunzător unei mulțimi de obiecte);
- să realizeze raportarea cifră-număr-cantitate (să construiască mulțimi de obiecte pornind de la o cifră dată);
- să stabilească locul numărului învățat în șirul numerelor naturale, să precizeze vecinii numărului dat;
- să compare numărul învățat cu alte numere naturale;
- să creeze șiruri numerice, respectând regulile date;
- să ordoneze crescător și descrescător numerele naturale date;
- să evidențieze aspectul ordinal al numerelor naturale;
- să compună și să descompună, numerele nou învățate;
- să recunoască formele geometrice;
- să stabilească locul acestora într-un șir dat;
- să ordoneze după formă, mărime și culoare formele geometrice;

Tipurile de exerciții realizate cu ajutorul celor două soft-uri au fost:

1. exerciții de atașare a cifrei corespunzătoare unei mulțimi de obiecte sau de construire a unei mulțimi pornind de la o cifră dată (Balonașul, Balanța);
2. exerciții de stabilire a locului numărului învățat în șirul numerelor naturale, respectiv de precizare a predecesorului și succesorului (vecinii) unui număr dat (Purcelușii);
3. exerciții de ordonare crescătoare și descrescătoare a numerelor naturale învățate (Scărița numerelor, Mickey Mouse, Trenulețul, Albinuța, Moș Crăciun);
4. creare de șiruri numerice respectând reguli date (Buburuza, Pinocchio, Calul năzdrăvan);
5. exerciții de comparare a numărului însușit cu celelalte numere naturale (Tom și Jerry);
6. exerciții de compunere și descompunere a unor numere (Martinel);
7. exerciții de recunoaștere a formelor geometrice (Stațiile).

Exercițiile din soft-urile educaționale sunt prezente într-o formă grafică atractivă cu elemente de animație și sunet. Astfel animația sporește capacitatea individuală a copiilor de a vizualiza în mod corespunzător conceptul însușit. Imaginile permit restructurarea, aceasta fiind mai ușor procesată de sistemul vizual și perceptiv al copiilor, sporind capacitatea acestora de a înțelege fenomene mai dificile. De asemenea, majoritatea exercițiilor încorporează segmente de narațiuni care permit copiilor să-ți însușească strategii de lucru adecvate.

Toate aceste exerciții conțin multe elemente de joc care sunt provocatoare, stârnesc curiozitatea, mențin atenția timp îndelungat și dezvoltă fantezia copiilor, oferindu-le în același timp o motivație intrinsecă, deosebit de importantă pentru îmbunătățirea performanței școlare.

CONCLUZII

Scopul acestei lucrări a fost de a aprecia măsura în care utilizarea soft-urilor educaționale se constituie ca metode de îmbunătățire a performanțelor școlare.

Calitatea rezultatelor obținute în învățare depinde de calitatea implementării soft-urilor educaționale la nivel de grupă, impunându-se informarea cadrelor didactice în ceea ce privește dezvoltarea tehnologiei și integrarea acesteia în procesul de predare-învățare.

BIBLIOGRAFIE

1. Allan P, Booth S, Crompton P, and Timms D, (1996), *Integrating Learning with Technology*, University of Stirling, Stirling;
2. Miclea M, (2000), *Psihologie cognitivă*, Editura Gloria, Cluj- Napoca;
3. Hardley M, (1990), *Accomplished Teachers- Integrating Computers into Classroom Practice*, Bank Street College of Education Center for Children and Technology, NY 10025
4. Soft-uri educaționale

PREDAREA ISTORIEI PRIN METODE ALTERNATIVE

Prof. Nicolae-Cristian ISOP

Șc. Gimn. „Constantin Trușcă”, Pătulele-MH

În cadrul predării materiei Istorie un rol important îl joacă folosirea de metode ce pot stârni interesul elevilor pentru o anumită perioadă de timp, metode ce se pot grupa în metode auditive, metode vizuale și metode auditiv-vizuale. Acestea din urmă pot avea un impact decisiv asupra înțelegerii unei anumite perioade, a comportamentului uman din epoca respectivă, atrăgând totodată atenția și interesul elevilor pentru un studiu mai aprofundat.

Diferitele perioade istorice, diferitele popoare/populații pot fi cunoscute și prin intermediul filmelor, cu marja de eroare a interpretării artistice/viziunii regizorale sau actoricești, dezvoltarea personală a elevilor prin vizionare fiind fără putință de tăgadă.

Vizionarea acestor filme se poate face în colectiv sau ca temă suplimentară la încheierea unui capitol din manualul de istorie, această temă putând fi rezumatul scris sau povestit al filmului respectiv, alcătuirea unui portofoliu. În ceea ce privește Istoria Românilor, trezirea sentimentului național la elevi, conștientizarea apartenenței la poporul român, la valorile spiritual-culturale ale acestuia este esențială.

Diferitele perioade de timp, pot fi găsite pe internet spre exemplu: „Dacii” sau “Columna” pentru perioada antică; “Mihai Viteazul”, “Vlad Țepeș” pentru perioada medievală; “Tudor Vladimirescu” sau “Pentru Patrie”- începutul modernizării Țărilor Române.

Ca filme documentare se pot prezenta, filmele realizate de Tudor Chirilă: “Vaherne-pe urmele valahilor din Bizanț” sau “Maurovlachica-recviem pentru o etnie dispărută”, ca să se poată observa traseul românilor în Peninsula Balcanică, îmbogățind orizontul cunoașterii la elevi.

Metoda alternativă auditiv-vizuală are și avantajul de a fixa prin imagini puternice ceea ce elevii trebuie să cunoască, să aprecieze, să emită păreri personale asupra acelor perioade, crescând capacitatea acestora de a face și de a produce o sinteză la o perioadă temporală, asupra unui conducător, asupra unor civilizații. Elevii trebuiesc îndrumați spre o reală capacitate de a sintetiza, de a reflecta, de a pune și de a-și pune întrebări, evitându-se plafonarea și memorarea lecțiilor curente, trebuiesc îndrumați spre o dezbatere reală, spre a căuta ei înșiși răspunsuri la întrebări născute după vizionări, încurajarea dezbaterilor de după vizionare fiind o altă metodă de fixare și aprofundare a lecțiilor de zi sau recapitulative. Metoda auditiv-vizuală este folosită cu succes și în cadrul programului “Săptămâna altfel”, extinderea acestei metode fiind un salt calitativ în privința predării Istoriei.

Proiectele și parteneriatele bază a dezvoltării personalității elevului

Prof. Iulia GROZA

Palatul Copiilor Târgu Jiu, GORJ

Educația de bună calitate presupune acceptarea diversității prin inițierea de proiecte în care să fie implicați copii de grădiniță, elevi, cadre didactice de diferite specialități precum și parteneri educaționali, reprezentanți de părinți, societatea civilă, media și comunitatea locală.

Împreună, copiii de grădiniță, elevii, profesorii și desigur familiile pot face din unitatea școlară un loc plăcut pentru toți cei implicați în procesul educativ, un mediu bazat pe respect, comunicare, bună înțelegere și încredere reciprocă.

Proiectul, ca metoda alternativă de evaluare interdisciplinară are un rol formativ superior celorlalte metode de evaluare.

Alături de dezvoltarea competențelor specifice anumitor domenii de activitate în care se încadrează proiectele la care participă, elevii își dezvoltă competențe cum ar fi: capacități organizatorice, capacități de autogestiune și management al timpului, își formează și dezvoltă gândirea critică, capacitatea de luare a deciziilor. prelucrarea și utilizarea contextuală a unor informații precum și capacitatea de a identifica și rezolva probleme.

Instituții de învățământ precum palatele și cluburile copiilor oferă copiilor și elevilor posibilitatea de a-și petrece timpul liber într-un cadru organizat în mod plăcut și util. Aceste instituții crează opțiuni de frecventare a unor cercuri tematice potrivit intereselor și aptitudinilor fiecărui copil și elev de a-și dezvolta personalitatea. Li se oferă posibilități de socializare prin participare la activități alături de alți copii și elevi din județ, din țară sau din străinătate, cu aceleași interese de cunoaștere. Pot opta pentru un traseu de formare individualizat, în cadrul acestor activități punându-se accentul pe latura practică, aplicativă. Li se creează posibilitatea de a-și dezvolta spiritul competitiv bazat pe o reală dezvoltare a competențelor și a propriilor aptitudini. Caracterul pragmatic și maniera de lucru individualizată îi ajută la o mai bună cunoaștere a propriei personalități stimulându-i către autoformare. Atmosfera de lucru este relaxantă și plăcută oferind posibilitatea fiecărui copil, încă de la vârste fragede de patru - cinci anișori până la nouăsprezece ani, de a-și exprima liberi ideile, într-un limbaj simplu.

Studiile efectuate au arătat că elevii și copiii de la grădiniță care participă consecvent la activități extrașcolare au nivel mai redus de agresivitate și reușesc să se achite mult mai ușor de responsabilitățile ce le revin. Activitățile extrașcolare diverse la care au acces copiii și elevii, bazate pe relația grădiniță-școală-familie-societate promovate de către mass media, oferă cadru propice pentru consumul energetic și eliberarea de tensiunea intrapsihică acumulată, facilitând bazele formării de tineri bine pregătiți care, în viitor, se vor integra cu ușurință în societate.

**Model de lucrare scrisă la informatică
Clasa a XI-a, semestrul II**

Prof. Mihaela-Eugenia ROMAN
C. N. „Gheorghe Țițeica”, Dr. Tr. Severin

Subiectul I: Recursivitate 3 puncte

1. Să se realizeze o funcție recursivă și una iterativă pentru găsirea celui de-al n-lea termen din șirul lui Fibonacci. (1p)

$F(0)=0$;

$F(1)=1$;

$F(n)=F(n-1)+F(n-2)$.

2. Să se realizeze câte un program pentru afișarea produsului numerelor pare dintre 1 și n.

a) Folosind o funcție recursivă (1p)

Pentru $n=0$ produsul este 1 ($0!=1$). Dacă n este număr par produsul se obține în funcție de produsul numerelor de la $1..n-1$ la care se înmulțește n. Dacă numărul n este impar valoarea produsului nu se schimbă.

b) Folosind o funcție iterativă (1p)

Subiectul II: Liste 2 puncte

a) (0,5p)

Se consideră o stivă în care au fost introduse, în această ordine, numerele 1, 2 și 3. Care dintre valorile din stivă va fi eliminată prima?

a) 1 b) 2 c) 3 d) oricare

b) (0,5p)

Într-o coadă inițial vidă au fost executate următoarele operații:

Add 1; Add 2; out; Add 3; Add 4; Out.

Cu Add x s-a notat adăugarea elementului x; cu Out s-a notat extragerea unui element din coadă.

Câte elemente conține coada după efectuarea operațiilor de mai sus?

a) 1 b) 2 c) 0 d) 3

c) (0,5p)

Se consideră o stivă S1, inițial vidă, în care s-au introdus în ordine valorile a, b, c, d și o stivă S2, inițial vidă, în care au fost introduse, în ordine, valorile e, f, g, h. Care va fi elementul din vârful stivei S1 dacă se extrag toate elementele din stiva S2 și se adaugă, în ordinea extragerii, în stiva S1?

Răspuns:

d) (0,5p)

Se consideră o stivă inițial vidă în care se introduc, în această ordine, numerele 1, 2, 3, 4, 5, apoi se fac două extrageri, se introduc, în această ordine, numerele 6, 7 și 8 și apoi se fac 4 extrageri. Ce număr se va afla în vârful stivei după finalizarea acestor operații?

Răspuns:

Subiectul III: Grafuri..... 3 puncte

Dați exemplu de un graf cu minim 9 noduri și 12 muchii.

a) Scrieți matricea de adiacență și lista de adiacență pentru graful dat. (1p)

b) Scrieți tipul și gradul fiecărui nod (0,5p)

c) Parcurgeți graful în adâncime și lățime. (0,5p)

d) Câte muchii trebuie adăugate pentru ca graful să devină complet? Câte componente conexe are graful? (0,5p)

e) Dați exemplu de un graf parțial și un subgraf pentru graful ales de voi. (0,5p)

Se acorda 2 puncte din oficiu

Toate subiectele sunt obligatorii. Timp de lucru: 40 minute.

VALENȚE FORMATIVE ALE JOCULUI DIDACTIC ÎN ACTIVITĂȚILE MATEMATICE

Prof. Maria-Cristina-Doina LILIAC
Palatul Copiilor Drobeta Tr. Severin

*„Cine nu știe să se joace cu copii și este destul de nepriceput
ca să creadă că acest amuzament este mai prejos de demnitatea sa,
nu trebuie să se facă educator“*

(C.G. Salzmann)

În evoluția omului, jocul este asociat mai mult copilăriei iar un adult care nu s-a jucat în copilărie este frustrat toată viața. Fiecare activitate organizată și desfășurată cu elevii trebuie să fie o reușită, să aducă de fiecare dată lucruri noi și interesante pentru cel ce învață, astfel încât, în urma fiecărei activități, personalitatea elevului să cunoască modificări și transformări pozitive. Învățătorul este cel care îl ajută, îl îndrumă, îl sfătuiește pe copil ce și cum, cât să învețe. Tot el este acela care știe cât de mult poate să obosească copilul în activitatea sa de învățare, așa încât găsește momentul oportun pentru a introduce în lecție un moment de relaxare activă, un moment în care copilul să se simtă în largul său, fără constrângeri, dar, cu toate acestea, să continue învățarea.

- Jocul didactic îndeplinește roluri atât în domeniul *instructiv*, cât și în cel *formativ-educativ*. Astfel, în planul instructiv, jocul didactic favorizează asimilarea de cunoștințe, priceperi, deprinderi, tehnici și operații de lucru cu informațiile acumulate. Privit din această perspectivă, jocul didactic reprezintă o cale de acces spre cunoașterea comportamentelor umane, implicit a *personalității*.

- Privit din perspectiva *formativ-educativă*, jocul didactic contribuie la *formarea și perfecționarea trăsăturilor de personalitate*.

- Prin intermediul jocului, copilului nu i se dezvoltă doar gândirea, memoria, imaginația și limbajul, ci și sfera afectiv motivațională, punându-l în situația de confruntare cu sine și cu ceilalți, luându-și astfel, în stăpânire propriul eu.

Valoarea educativă a jocurilor didactice constă și în dezvoltarea spiritului colectiv, a relațiilor interpersonale corecte între copii. Respectarea regulilor jocului educă la copii simțul răspunderii, onestitatea, solidaritatea. Copiii învață să se ajute unii pe alții, să se bucure de succesele colegilor, să aprecieze și să recunoască nepărtinitor succesele altora.

Ceea ce caracterizează în esență jocul didactic constă tocmai în aceea că el îmbină într-un tot unitar și armonios atât sarcini cât și funcții specifice învățării, cât și sarcini și funcții specifice jocului. Învățarea este un proces activ de cunoaștere care este cu atât mai valoros cu cât se realizează un efort propriu și cu mijloace și tehnici cât mai productive.

Jocurile didactice acoperă o gamă largă de activități cu conținut foarte variat: de la intuirea noțiunii de mulțime până la jocurile ce ilustrează operațiile cu mulțimi echipolente și rezolvarea problemelor cu sau fără date numerice. Prin aceasta se argumentează folosirea jocurilor didactice, prin variante evolute.

Introducând cu mult tact, cu pricepere, astfel de activități de joc, creăm legătura, continuitatea cu învățământul preșcolar unde forma predominantă este jocul didactic. Astfel, continuitatea unor activități matematice din cadrul grădiniței, prin practicarea lor într-o manieră specifică particularităților de vârstă ale elevului de clasa I, dă posibilitatea învățătorului să evite pe cât posibil folosirea unui limbaj matematic abstract, inaccesibil copilului, oferindu-i posibilitatea de a introduce cât mai natural și progresiv unele cunoștințe și activități noi.

În învățarea matematicii, efortul intelectual se situează pe primul plan. Aceasta constă în: observarea obiectivelor și fenomenelor nu sub aspectul particularităților fizice ale acestora, ci sub aspectele lor logice (mulțimi, apartenență, relații); operarea cu mulțimi concrete de obiecte, cu accent pe logica pe care o relevă aceste operații; operații continue de analiză, sinteză, comparații, clasificări, abstractizări și generalizări, semnificative procese de transfer pe orizontală și pe verticală (intra și interdisciplinare), raționament inductiv și transductiv (analogic). În scopul obținerii unui randament maxim se folosesc mai multe modalități de organizare a activităților matematice, una dintre acestea fiind jocul didactic.

Activitățile matematice bazate pe jocul didactic sunt forme specifice care permit realizarea cu eficiență a instruirii, cu funcții diferite, pe nivele de vârstă. Prin jocul didactic se asigură efectuarea în mod independent, a unor acțiuni obiectuale, se stimulează descoperirea prin efort direct a unor cunoștințe, care valorificate și îmbogățite vor conduce treptat spre însușirea unor noi cunoștințe matematice. Jocul poate deveni o modalitate de predare și de evaluare ce oferă satisfacție copiilor, care obțin rezultate mult mai bune decât dacă s-ar fi folosit o metodă de evaluare sau predare tradițională.

Desfășurarea unei cercetări se realizează respectând următoarele etape:

a) **Etapa inițială** care are rolul de a stabili nivelul existent în momentul inițierii cercetării, adică nivelul cunoștințelor intelectuale ale copiilor;

b) **Etapa formativă** în care se poate folosi jocul didactic prin care se încearcă să se consolideze, dar mai ales să se mărească nivelul de cunoștințe ale elevilor. Etapa **formativ-ameliorativă** facilitează nu măsurarea rezultatului învățării în ansamblu, ci elemente ale acestui proces prin aprecierea secvențială a modului de rezolvare a sarcinilor asociate obiectivelor operaționale, oferind informații despre stadiul atins de copil în formarea unor capacități, operații ale gândirii și deprinderi operatorii.

c) **Etapa finală** în care se determină nivelul final al cunoștințelor, priceperilor și deprinderilor intelectuale ale elevilor. Prin probe de evaluare finală se realizează o măsurare a nivelului de cunoștințe, capacități și abilități matematice și pe baza acestor date se poate diagnostica evoluția procesului de asimilare a categoriilor noționale, prin sarcini specifice. Estimările finale pot constitui un mijloc de diagnostic și pot să furnizeze informații relevante pentru ameliorarea strategiei de învățare.

În analiza și interpretarea rezultatelor se constată de cele mai multe ori un progres vizibil al rezultatelor între etapa inițială și cea finală. Jocul didactic este un joc cu reguli în care acționează legile asemănării, deosebirii, succesiunii și ajută elevul să descopere relații, concepte și noțiuni integratoare.

Folosirea jocului didactic în cadrul procesului de învățare ne-a demonstrat că:

- Randamentul activității este mai mare, verificarea cunoștințelor se poate face în mod plăcut, activ și temeinic;
- Gândirea elevilor este mereu solicitată și astfel în continuă formare;
- Independența, creativitatea se formează de timpuriu;
- Inițiativa elevilor crește, în joc devine mai curajos, mai degajat;
- Prin jocuri îi putem cunoaște mai bine;
- Prin varietatea lor, prin crearea unor situații-problemă, ele dezvoltă spiritul de observație, de analiză, de judecată, înlătură monotonia, rutina, stereotipia, dau posibilitatea elevilor să-și dezvolte vocabularul iar comunicarea devine mai permisivă;
- Jocul didactic ne oferă prilejul de a afla mai ușor cum gândesc elevii și de a modela logica gândirii lor.

Subliniez ideea că jocul didactic reprezintă o metodă de învățământ cu reale valențe formative și informative și, în consecință, are o contribuție specifică la perceperea școlii nu ca o instituție rigidă, ci ca un mediu care exercită influențe benefice asupra diferitelor laturi ale personalității copiilor. Copilul care azi se joacă dar, totodată și învață, va fi omul care mâine găsește soluții la problemele cu care se confruntă, trăind adecvat într-o societate a competiției.

TENDINȚE NOI ÎN PREDARE ȘI EVALUARE

*Prof. Octavia JORA
Clubul Copiilor Odobești, Vrancea*

Activitatea didactică poate fi optimizată dacă preocuparea profesorului pentru perfecționare, inovație, creativitate este continuă. Concepte precum instruirea diferențiată, stiluri de predare și învățare, interdisciplinaritate sunt aplicate cu succes în demersurile didactice.

„Literatura contemporană asupra stilurilor de predare și învățare susține ideea că profesorii ar trebui mai întâi să înțeleagă propriile stiluri de predare și învățare pentru a deveni mai flexibili, mai adaptați la nevoile elevilor.” (a se vedea Bălan, Bogdan; Boncu, Ștefan; Butnaru, Simona; Ciobanu, Ciprian; Cozma, Teodor; Crețu, Carmen; Cucoș, Constantin (coordonator); Dafinoiu, Ion; Diac, Georgeta; Frumos, Florin; Gavrilovici, Ovidiu; Gherguț, Alois; Iacob, Luminița; Labăr, Adrian Vicențiu; Masari, Gianina Ana; Moise, Constantin; Momanu, Mariana; Popa, Laura Nicoleta; Sălăvăstru, Dorina; Seghedin, Elena; Stan, Liliana, [2008],pg. 250)

„Stilul de predare reprezintă acele comportamente și calități personale constante care apar în relație cu clasa. El ne definește, ne ghidează în procesul instrucțional și are efect asupra elevilor și a capacității lor de a învăța.”

Tendințele actuale conduc către interferența disciplinelor dintr-o arie curriculară, ceea ce determină interdisciplinaritatea conținuturilor. Instrumentele moderne de lucru, calculatorul, simulatoarele, videoproiectorul, softurile educaționale și platformele e-learning au reușit să dinamizeze activitatea elevilor și a profesorilor. Folosirea acestor mijloace în procesul de predare – evaluare aduce beneficii ambelor părți. Se observă o creștere a disponibilității profesorilor pentru integrarea tehnicii moderne în diferite momente ale lecției ceea ce demonstrează că există preocupare pentru lecțiile interactive și interdisciplinare.

Procesul de evaluare presupune mai mult decât o verificare a gradului de însușire a cunoștințelor; oferă informații despre eficiența actului didactic. Evaluarea se constituie ca un ansamblu de acțiuni și constă din operațiile de măsurare, interpretarea rezultatelor școlare și adoptarea deciziilor corespunzătoare privind creșterea randamentului școlar. Evaluarea este necesară pe toată durata procesului didactic.

Metodele de evaluare se împart în două categorii:

- tradiționale: verificarea orală, scrisă sau practică;
- complementare.

Metodele alternative de evaluare permit profesorului utilizarea unor instrumente mult mai adecvate activităților instructiv-educative. Ele completează metodele tradiționale și se pot utiliza împreună cu acestea.

Metodele complementare de evaluare regăsite în literatura de specialitate sunt:

- referatul;
- investigația;
- proiectul;
- portofoliul;
- observarea sistematică a activității și comportamentului elevilor;
- autoevaluarea.

Portofoliul este o metodă complexă ce se poate aplica pentru o perioadă mai lungă de timp. Constă dintr-un ansamblu de lucrări (produse) ale activității elevului și oferă o imagine a progresului înregistrat de acesta în raport cu criteriile precizate.

Portofoliul poate fi folosit ca o evaluare sumativă. El poate conține : fișe de documentare independentă, referate, eseuri, pliante, schițe, desene. Elevul își completează portofoliul cu lucrările pe care le consideră reprezentative. Tematica unui portofoliu trebuie să conducă la motivarea și implicarea efectivă a elevului.

Evaluarea portofoliului se poate face fie analizând fiecare element component în parte, fie în ansamblul lor în raport cu scopul propus. Această metodă se folosește în învățământul nonformal cu precădere la cercurile aplicativ-practice, iar la informatică fiecare elev are propriul său *portofoliu digital* pe calculatorul care i-a fost repartizat la începutul anului școlar.

Autoevaluarea este metoda care oferă elevului posibilitatea de a-și aprecia propriile rezultate, ținând cont de obiectivele propuse. Elevul poate să se autoaprecieze verbal sau poate să se autonoteze supreveheat mai mult sau mai puțin de profesor.

Efectele pozitive rezultate din folosirea metodei sunt:

- notarea profesorului este obiectivă;
- elevul își asumă rolul de participant la propria formare;
- elevii ajung să conștientizeze efortul depus pentru atingerea ȳintelor stabilite;
- responsabilizarea elevului pentru propria activitate.

O altă metodă care poate fi folosită pentru propria evaluare este turul galeriei. Această metodă presupune reexaminarea propriilor rezultate prin comparație cu soluțiile găsite de alte echipe la o problemă controversată. Am organizat o expoziție cu cele mai bune lucrări realizate de copii în Paint, în anul școlar anterior. Vizitând galeria, elevii au analizat compozițiile din mai multe unghiuri : cromatic, al încadrării în pagină, al respectării proporțiilor elementelor, al originalității. Apoi și-au evaluat propriile lucrări.

Referatul are caracter formativ și creativ, cunoștințele folosite pot fi monodisciplinare sau interdisciplinare, putând fi abordate noi domenii. Această metodă poate fi folosită atât pentru evaluarea continuă cât și pentru cea sumativă, fiind utilizată preponderent pentru clasele de liceu. Există numeroase surse care pun la dispoziția elevilor referate pe diverse teme, iar unii dintre ei cad în această capcană și preiau integral documentul respectiv.

Metoda proiectului am utilizat-o pentru a realiza prezentări în PowerPoint despre poluare. Am purtat un dialog pe această temă cu o grupă de elevi din clasa a IV-a și am constatat că au cunoștințele necesare. S-au format subgrupe de câte doi elevi, fiecare grup și-a ales o subtemă dintre poluarea apei, a aerului sau a solului și a notat ideile principale. Copiii au dezvoltat în miniprezentări notițele luate folosind comenzile și efectele de tranziție și animație ale programului PowerPoint, apoi cele trei segmente au fost unite într-o singură prezentare. Au fost vizionate toate prezentările.

Metodele complementare dinamizează procesul de evaluare și corespund intereselor educabililor. Participarea activă a elevului la fiecare etapă a procesului educativ conduce la obținerea de rezultate optime.

Bibliografie:

1. Psihopedagogie pentru examenele de definitivare și grade didactice, Editura Polirom, Iași
2. Cucos, Constantin, 2008, Teoria și metodologia evaluării, Editura Polirom, Iași
3. Pănișoară, Ion - Ovidiu, 2008, Comunicarea eficientă, Editura Polirom, Iași
4. Petre, Carmen; Popa, Daniela; Crăciunoiu, Ștefania; Iliescu, Camelia, 2002, Metodica predării informaticii și tehnologiei informației, Editura Arves, Craiova

Utilizarea platformei de e-learning la orele de informatică

Prof. Gina – Elena ȘERBAN

Liceul Teoretic "Nicolae Bălcescu" Medgidia

În contextul actual, cu un număr de 30 elevi la clasă și destul de puține ore alocate instruirii practice pe calculator, atât profesorii cât și elevii au nevoie de un instrument de lucru util în timpul orelor de curs, dar și în afara orelor. Astfel, platformele de e-learning vin atât în ajutorul elevilor, cât și al profesorului prin facilitățile oferite.

Platforma de e-learning pbinfo.ro este utilă profesorilor de informatică la clasă și elevilor atât pentru lucrul la clasă cât și pentru studiul individual, în ritm propriu. Platforma pbinfo.ro oferă o bază de date cu peste 1200 de probleme grupate pe categorii, pe an de studiu, pe grade de dificultate.

Obiectivul general al utilizării platformei de e-learning este dezvoltarea gândirii algoritmice și logice a elevilor. Obiective specifice sunt: aplicarea noțiunilor de programare studiate la clasă, utilizarea platformei în scop remedial pentru elevii cu ritm lent de învățare și care au nevoie de mai multe modele de probleme și pentru pregătirea suplimentară în vederea participării la examene, olimpiade și concursuri, dobândirea unei gândiri algoritmice și logice în vederea aplicării ei în viața personală și profesională.

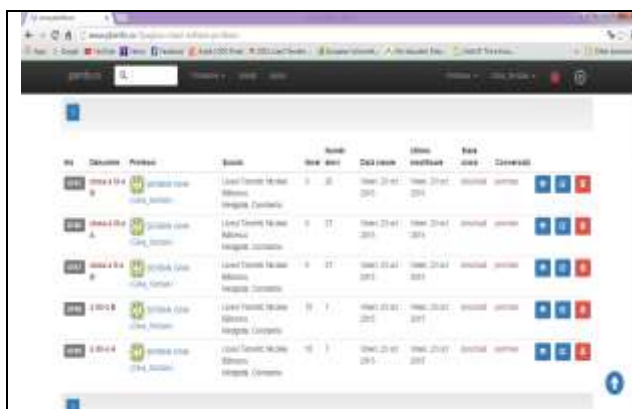
Problemele existente pe platformă sunt formulate după următorul șablon: Enunț și rezumat; Indicații de rezolvare; Teste de evaluare; Restricții de timp și memorie; Programe de verificare; Asocierea cu un capitol/unitate de învățare.

Ca element de organizare a elevilor înscriși pe platformă, există posibilitatea organizării acestora în clase virtuale. Profesorul creează clasele și elevii își creează un cont și se înscriu în clasa cu codul indicat de profesor. Pentru fiecare clasă profesorul poate defini teme de lucru acasă sau poate stabili examinări pentru un anumit interval de timp. Profesorul propune teme alcătuite din probleme de pe site sau conținând alte cerințe, rezolvarea fiind un fișier. Temele pot fi tradiționale sau mod examen – în timpul temei elevul nu are acces la alte resurse de pe site.

Profesorul monitorizează activitatea elevilor, evaluează progresul acestora și prezintă unui elev/unui grup de elevi o soluție proprie. De asemenea, publică materiale educaționale și comunică cu elevii frontal - prin *sistemul de postări* sau individual - prin modulul *Conversații*.

Platforma este astfel realizată încât îi stimulează permanent pe utilizatori prin acordarea certificatelor de recunoaștere a muncii depuse. Cei mai creativi utilizatori pot propune chiar probleme noi care, dacă sunt aprobate de administrator, apar în culegerea de probleme a platformei, fiind, astfel, valorificată creativitatea elevilor.

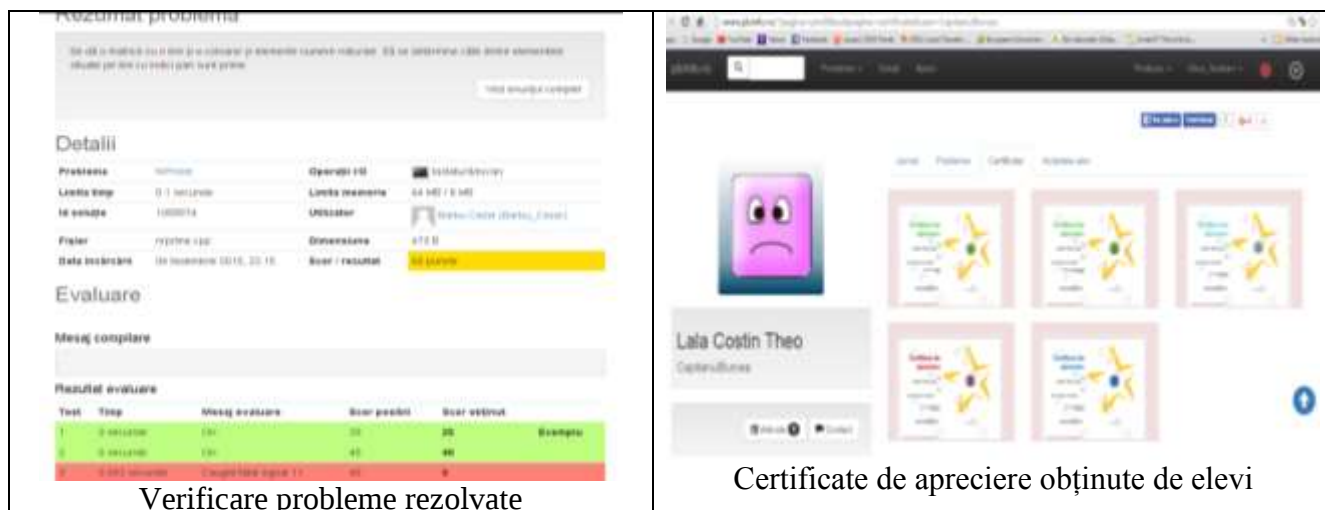
Această culegere de probleme online este îmbogățită de facilitatea corectării automate a fiecărei surse trimise, elevul având, astfel, feed-back imediat.



Clasele create de profesor pe platformă



Setarea unei teme ca test de evaluare la clasă



Dovezi ale succesului:

Toți elevii au reușit să-și creeze conturile pe platformă și să intre în clasa asociată conform codului indicat.

Am utilizat platforma pbinfo.ro la orele de informatică pentru fiecare nivel de studiu liceal, înlocuind fișele de lucru cu stabilirea unor sarcini de lucru formate din probleme de pe site.

Temele pentru acasă au fost formulate folosind tot problemele de pe site. Problemele fiind grupate pe capitole dar și pe nivele de dificultate, fiecare elev a putut lucra suplimentar, în afara orelor de curs, în ritm propriu.

Tot prin intermediul platformei am reușit să susțin teste de evaluare cu elevii, aceștia având o limită de timp pentru rezolvarea problemelor propuse de profesor.

Evaluarea lucrărilor elevilor a fost ușurată considerabil, platforma oferind evaluare imediată a surselor postate de elevi. De asemenea, profesorul poate vedea sursa fiecărui elev și astfel poate face o evaluare conform baremului stabilit.

Am utilizat cu succes platforma și pentru pregătirea suplimentară a elevilor în vederea participării la olimpiade și concursuri școlare și extrașcolare. De asemenea, elevii care au optat să susțină examenul de bacalaureat la disciplina informatică, au lucrat suplimentar probleme existente pe platformă.

În urma utilizării platformei s-a observat o creștere a interesului elevilor pentru rezolvarea de probleme, dovadă fiind numărul mare de surse încărcate.

Utilitatea platformei a fost confirmată și prin promptitudinea cu care elevii au rezolvat temele setate atât în mod tradițional cât și în mod examen.

Feed-back-ul imediat a contribuit la motivarea elevilor, aspect rezultat din creșterea randamentului în rezolvarea eficientă a sarcinilor de lucru.

Recompensarea graduală pe care platforma o oferă, concretizată prin acordarea de *Certificat de apreciere*, constituie o motivație în plus pentru atingerea performanței.

Bibliografie:

1. <http://www.pbinfo.ro/>

Predarea și evaluarea în cadrul activităților non-formale

*Prof. Vlad NIȚĂ
Clubul Copiilor Sighetu Marmăției*

În literatura de specialitate, educația non-formală este reprezentată de activitățile educative organizate de alte instituții decât școala – muzee, biblioteci, cluburi ale elevilor etc. și se întemeiază pe recunoașterea faptului că un număr mare din experiențele de învățare ale oamenilor s-au desfășurat în afara sistemului de educație formală: la locul de muncă, în familie, în diferite organizații și biblioteci.

Educația non-formală este diferită față de educația formală, atât prin conținut cât și prin formele de realizare. Conținutul este organizat pe arii de interes (și nu pe ani de studiu sau discipline academice) iar formele sunt foarte diverse ca durată, modalitate de organizare sau predare.

Educația nonformală este caracterizată prin:

- răspunsuri concrete la cerințele fixate, în funcție de interese clar stabilite;
- obținerea abstractizărilor prin extragerea de cunoștințe din viața practică;
- reducerea la minim a funcțiilor de predare, lăsând mai mult loc funcției de învățare.

Autorii care au în vedere elevii ca grup țintă subliniază că educația non-formală conține acele „influențe educative”, care au loc în afara clasei: activități extradidactice sau activități opționale sau facultative. Alții vorbesc despre educația non-formală ca despre „educația extrașcolară”.

Dar cei mai mulți recunosc că educația non-formală are un caracter mai puțin rigid, dar adesea cu același rezultat formativ ca și educația școlară sau formală. Acțiunile educative, care sunt plasate în cadrul acestui tip de educație, sunt flexibile și vin în întâmpinarea diferitor interese, particulare sau chiar specifice pentru fiecare persoană.

Între educația non-formală și cea formală există multiple legături dar și o anumită opoziție. Pedagogii de formație clasică atrag atenția asupra necesității ca educația non-formală să se desfășoare în corelație cu educația formală. În ultima vreme asistăm la o tendință de apropiere între cele două. Pe scurt, am putea spune că educația formală tinde să devină tot mai puțin “formală”, adică mai flexibilă, mai adaptată nevoilor și motivațiilor specifice elevilor, în timp ce educația non-formală tinde să devină tot mai “formală”, adică se organizează tot mai bine, urmărește asigurarea unei anumite calități și folosirea unor metode deja probate și recunoscute de specialiști și mai ales, urmărește o cât mai explicată recunoaștere publică.

Activitățile din educația non-formală, la fel ca și cele specifice educației formale, sunt coordonate de persoane calificate care utilizează anumite metode pedagogice, dar care în aceste situații, își arogă un rol mai degrabă secundar, de moderatori sau coordonatori.

Cercul de Informatică este o activitate extrașcolară. Am considerat că numai așa am putea urmări modul în care se formează ori se diminuează interesele pentru informatică ale elevilor și că deschizând complet accesul la Cercuri (elevii nu sunt conditionați de note, nu se face niciun fel de preselecție, nu există obligativitatea participării), am putea să ajungem mai ușor la cazurile extreme: împătimiți ai calculatorului ori elevi care nu știu deloc să lucreze pe calculator.

Totul depinde de strategiile folosite de noi pentru a-i atrage. Nu am trecut cu vederea rolul pe care ar putea să-l aibă cercul în formarea spiritului de apartenență la o comunitate, chiar de apartenență la un grup de elită, alta decât cea dată de „hainele de firmă” ori de marca mașinii părinților. În grupuri mici, pot fi observate mai ușor interesele elevilor. Coordonatorul însuși se poate manifesta mai firesc. Nu mai este constrâns de rigorile programei ori ale examenelor (atunci când este profesor de informatică la clasă), poate să-și asume mai ușor rolul de

„consilier”, care sfătuiește, dar nu impune. În afară de asta, în grupuri mici se pot experimenta mai ușor strategii ce se pot muta ulterior în clasă.

Activitatea de la Cercul de informatică nu exclude jocul. Chiar e indicat să fie momente în care elevii se joacă, împărtășindu-și unii altora nume de jocuri logice, atractive, adrese de site-uri unde pot fi jucate online sau descărcate. Cercul de Informatică vine în sprijinul elevilor dornici să se inițieze în tainele informaticii cât și a celor care doresc să aprofundeze noțiunile deja cunoscute.

Competențele vizate la finalizarea cursurilor organizate nu urmăresc doar dobândirea cunoștințelor de utilizare a calculatorului ci și formarea gândirii logice și creative.

În toate activitățile desfășurate elevul este în centru, iar coordonatorul își asumă rolul de a dirija activitatea elevului. Fiecare *coordonator de cerc* își organizează activitatea în deplină libertate, urmărindu-și interesele proprii de cercetare: experimentarea strategiilor de învățare, punerea în discuție a diferite teme în funcție de preferințele elevilor, asigură transdisciplinaritatea și utilizează informatica ca pe un instrument de asigurare a interdisciplinarității. Tematica contribuie în mare măsură la dezvoltarea atenției, gândirii, imaginației și spiritului de observație, formează la elevi deprinderi de a utiliza aplicații diverse.

Evaluarea este un proces care începe cu o testare inițială la începutul anului școlar prin care se verifică nivelul grupei, respectiv de începători, avansați sau de performanță. Pe parcursul anului se face evaluarea de progres, datorită acesteia se corectează anumite lacune, se fixează cunoștințele iar profesorul se poate readapta dacă este cazul, la nevoile grupei. Dacă grupa este bună se poate trece la predarea unor noțiuni mai complicate decât erau prevăzute inițial în programă sau dimpotrivă acestea pot fi simplificate pentru a veni în întâmpinarea orizontului de așteptare al elevului. Punctul forte al activităților non-formale îl constituie tocmai această posibilitate continuă la nevoile și capacitățile elevilor. Deasemenea, profesorul este deschis tuturor sugestiilor pertinente venite din partea elevilor, care pot propune tratarea unor subiecte care fac parte din sfera lor interes. Misiunea profesorului este trierea acestor idei și stabilirea acelor care vor contribui la dezvoltarea personală a elevului.

Testele sumative reprezintă un indicator al progresului făcut de elev pe parcursul unui întreg an școlar, sunt realizate prin teste, fișe de aplicații dar și prin participarea la concursuri.

Ca și coordonator al Cercului de Informatică m-am întrebat adesea ce pot să fac pentru a dezvolta la elevi spiritul competitiv și de a se autodepăși. Cum aș putea să îi motivez să utilizeze noțiunile învățate pentru a dezvolta produse informatice? Copiii sunt foarte încântați când își văd expuse pe calculatoare rezultatul muncii lor. Astfel, am început să desfășor activități cât mai interesante, care m-au făcut să înțeleg ce își doresc elevii, care sunt așteptările lor. Ei vor lucra cu plăcere la orice produs software dacă le place tema aleasă.

Elevii s-au arătat dornici să participe la diferite concursuri de informatică, concursuri organizate la nivel regional, național sau chiar internațional. Prin aceste participări copiii se evaluează și sunt încurajați de rezultatele obținute, își perfecționează limbajele informatice. Indiferent de rezultatele pe care le obțin la aceste concursuri, atitudinea trebuie să fie una pozitivă, chiar dacă ei nu se situează mereu pe locuri fruntașe își dezvoltă spiritul de fair-play.

Realizarea paginilor web pentru concursuri îi determină să facă muncă de cercetare, să studieze tematica abordată de concurs, să colaboreze cu colegii de grupă, să își adreseze anumite întrebări, acestea reprezentând o formă de autoevaluare. Elevii sunt foarte critici cu munca lor, dar mai ales cu a colegilor de grupă.

Participarea la aceste concursuri extrașcolare stimulează elevii să creeze produse informatice cu un design cât mai atractiv, testându-și capacitățile creatoare, utilizând cunoștințele dobândite dar și aprofundând anumite aspecte.

Bibliografie

1. Simona Velea, Ol. Istrate, Introducere în pedagogie. Note de curs, 2006
2. Sorin Mitulescu, Daniela Simache, Experiențe educaționale non-formale în viața tinerilor, Note de curs, 2008

JOCURILE LOGICE MATEMATICE ONLINE

*Prof. Aurelia TONIȚĂ
Palatul Copiilor Vaslui*

Sistemul e-learning (învățarea prin mijloace electronice) nu încearcă impunerea unei revoluții în sistemul de educație, ci propune un pas mai departe pentru procesul educațional prin creșterea capacității de adaptare la cerințele și posibilitățile celor care se formează, având în vedere ritmul rapid în care decurg viețile noastre. Avem din ce în ce mai mare nevoie de un sistem de educație mai flexibil, în care cel implicat în activitatea de instruire să își aducă contribuția, un sistem care să stimuleze mai mult dorința de învățare și de acumulare a cât mai multor cunoștințe.

Educația asistată de computer permite abordarea sistemică a instruirii care devine operativă în momentul în care strategia didactică se împletește cu tehnologiile multimedia.

Instruirea asistată de computer (IAC) schimbă atitudinea elevului, dar și a profesorului față de învățare, elevul devine centrul demersului de învățare, rolul lui este activ pentru că el își construiește cunoașterea, profesorul mijlocește învățarea completând experiența sa personală cu ceea ce îi oferă platforma de e-learning și softurile educaționale incluse.

Aspectul formativ prevalează asupra celui informativ, scopul principal nu constă în stocarea unui număr mare de informații în mintea elevilor, ci în formarea unei gândiri științifice, capabilă să sesizeze desfășurarea fenomenelor, să le descopere cauzele, să fie în stare de a-și însuși ulterior cunoștințe noi, chiar într-o viziune interpretativă nouă.

În ultimii ani au apărut diverse programe informatice ce pot fi utilizate în instruirea elevilor, de exemplu „Asistent Educațional pentru Licee” (AEL) care este un soft educațional ce poate fi utilizat atât în predarea, testarea și evaluarea elevilor, cât și pentru gestionarea structurii organizatorice a școlii.

Pachetul de lecții interactive AEL este un instrument complementar, care nu suplinește rolul profesorului și cu siguranță nu este o alternativă de studiu. Acest pachet de lecții a fost gândit pentru a completa metodele de predare.

Lecțiile AEL reprezintă un mod nou de a învăța, complementar celor pe care le folosesc elevii deja, ajutându-i să își formeze o imagine mai corectă despre ceea ce se predă, oferindu-le posibilitatea de a “atinge” molecule, atomi, grafice de funcții sau componente ale celulelor.

Lecțiile AEL sunt optimizate atât pentru învățare în sistem sincron (împreună cu un profesor), acesta controlând în întregime lecția, creând, coordonând și monitorizând procesul educațional, dar oferă, de asemenea, facilități pentru învățarea asincronă (studiu individual, în ritmul fiecărui elev).

Este de remarcat impactul pozitiv al acestor lecții asupra elevilor din generațiile calculatorului și rolul pe care îl au în creșterea atractivității procesului didactic în general și al lecțiilor de matematică în particular.

În afară de sistemul AEL mai sunt și alte soft-uri educaționale ce permit introducerea sau fixarea unor noțiuni matematice cu ajutorul calculatorului ca:

- „Geometrie: între joc și nota 10” este un software educațional ce se adresează elevilor din clasele a VI-a și a VII-a și îi stimulează și ghidează în procesul de învățare a geometriei printr-o serie de sinteze, teste, jocuri interactive și exemple grafice.
- „JMath” este un software ce se folosește pentru grafice de funcții, derivate, integrale, rezolvări de ecuații și inecuații, stabilește puncte de extrem.
- „Oracle Academy” reprezintă un program ce permite susținerea unor cursuri, a unor teste de evaluare, permițând totodată și monitorizarea rezultatelor, gestionarea elevilor.

Dar, așa cum se știe, copiii din ziua de azi sunt foarte atrași de jocurile pe calculator. Din acest motiv, consider că este indicat ca să se exploateze această „slăbiciune” a lor și să încercăm să-i orientăm și spre altfel de jocuri, jocuri educaționale, cele logice sau de memorie. Sunt multe site-uri care promovează astfel de jocuri logice matematice ca de exemplu: coolmath.com, novelgames.com, primarygames.com, funbrain.com și altele.

Voi descrie câteva astfel de jocuri logice pe care le-am folosit și eu cu elevii mei și de care au fost foarte încântați de pe site-ul coolmath.com

1. Jocul „Wolf, sheep and cabbage” care este clasicul joc cu lupul, capra și varza, ce trebuie trecuți de pe un mal pe celălalt, ținând cont de faptul că lupul mănâncă capra și capra mănâncă varza. Dar faptul că site-ul oferă posibilitatea unui contact vizual îl devine un joc foarte atrăgător mai ales pentru elevii din ciclul primar.



2. Jocul „Penguin” asemănător cu cel descris mai sus doar că în acest caz, trebuie trecuți de pe un mal pe celălalt 3 perechi adulți și copii cu mențiunea că copii sunt eliminați de adulții din altă pereche.



ASPECTE ALE PREDARII ROBOTICII LA ELEVII DE LICEU

*Prof. Mircea TÎRZIU
Palatul Copiilor Timișoara*

Introducere

Modernizarea cursurilor este o cerință valabilă pentru orice profesor. În cazul informaticii însă cerința este mult mai actuală. Nu mai poți să te limitezi la Microsoft Office când elevul adesea deja îl știe, nu mai poți să te rezumi la programarea în CPP, un limbaj din anii 70.

Tratare

În cadrul Cercului de Informatică din cadrul Palatului Copiilor Timișoara realizarea de montaje cu microcontrolere are o veche tradiție, prima grupă (numită atunci de Microcontrolere) luând ființă în anul 2006.

Inițiativa a avut la bază pregătirea profesorului nu numai în software, dar și în alte direcții, cum ar fi construcția de calculatoare. Ea a fost facilitată de aparția unor microcontrolere relativ ieftine.

Predarea a urmărit în primul rând ca elevul să înțeleagă în profunzime atât aspectele de hardware, cât și cele de software. S-a pornit de la microcontrolerul PIC16F84A produs de firma Microchip, a cărui funcționare a fost prezentată detaliat pe baza foii de catalog. Programarea s-a făcut în limbaj de asamblare, fapt care a permis o înțelegere aprofundată a detaliilor softului.

Pentru o mai bună înțelegere a arhitecturii și pentru pregătirea etapelor următoare elevul a primit și noțiuni specifice de electronică. Toate aceste aspecte s-au constituit într-un modul teoretic care s-a întins pe un semestru. Efortul pentru elev a fost mare și râvna lui de admirat.

Odată finalizată această etapă, s-a trecut la realizarea practică de montaje, la programarea cipului cu ajutorul PC-ului și la implementarea primelor programe. Elevii au reușit să realizeze montaje funcționale și să le programeze. Dat fiind background-ul teoretic pe care l-au primit și îndemnul spre originalitate, elevii nu au realizat montaje din reviste, ci au creat montaje cerute de profesor sau chiar cu funcții dorite de ei.

Ca o concluzie, profesorul a avut satisfacția să constate că elevii înțeleg și folosesc concepte avansate de proiectare hard și soft, predate doar la facultate, în anul IV.

Prin intermediul acestui curs elevii de la Palatul Copiilor Timișoara au fost primii – sau printre primii – din țară care au fost inițiați în profunzime în acest domeniu modern, de mare viitor.

Cursul a avut și o parte mai puțin dorită, aceea că, datorită mulțimii și complexității subiectelor predate, viteza de predare era mică, astfel că a fost dificil de a se realiza montaje mai complicate.

De aceea, începând cu anul 2013 s-a trecut la platforma Arduino, cu care se pot realiza montaje complexe cu un efort mult mai mic. Programarea se face într-o variantă de CPP și se dispune de foarte multe plăci care sporesc capacitățile sistemului: comandă de motoare de curent continuu și steppere, senzori IR, module de afișare, tastaturi. Cum programarea se face într-un limbaj de nivel înalt, dezvoltarea aplicațiilor este mult ușurată. De asemenea, folosirea

unui procesor mai complex permite realizarea unor programe mai evolute și mai rapide, iar setul mare de biblioteci face ca folosirea unor plăci complexe să se facă ușor. Aceste avantaje s-au dovedit însă a fi parțial contracarate de apariția unor probleme noi. În primul rând, datorită complexității microcontrolerului, nu se mai poate preda arhitectura lui. Apoi, folosirea CPP și a bibliotecilor specializate ascunde elementele intime de funcționare, fapt care face ca elevul să nu mai aibă acea înțelegere profundă a sistemului care se putea realiza atunci când se folosea microcontrolerul PIC16F84A și limbajul de asamblare.

Un alt lucru deloc neglijabil este acela că microcontrolerul nu dispune de un sistem de operare în timp real, fapt care face ca dacă se folosește o bibliotecă, ea să ocupe resurse necesare altei biblioteci. Rezultatul acestui conflict este că dezvoltarea unor aplicații care folosesc mai multe biblioteci să fie uneori extrem de anevoioasă.

Date fiind complexitatea mai mare a montajelor realizate și subiectele abordate, începând cu anul 2014 cursul și-a schimbat denumirea în „Robotică”.

Pentru buna desfășurare a orelor s-au cumpărat multe module, piese și unelte, astfel că se poate asigura experimentarea în paralel a mai multor proiecte.

Din păcate nu se dispune de un spațiu adecvat, astfel că profesorul aduce de acasă cele necesare. Greutățile sunt însă contrabalansate de satisfacția de a iniția tânăra generație în acest domeniu de vârf.

Alături de aspectele legate de instrucție menționate, la cursul de Robotică se acordă o mare atenție unor aspecte educative.

Astfel, elevii sunt încurajați să vină cu noutăți și se interzice critica distructivă, ei fiind învățați să îi respecte pe ceilalți. De asemenea, dat fiind impactul social al profesiei, se inițiază discuții în care se dezbate aspecte ale folosirii calculatoarelor în societate și al responsabilității informaticianului relativ la folosirea puterii de calcul pentru a distruge sau pentru a face viața mai frumoasă.

Concluzii

În cadrul Cercului de Informatică din cadrul Palatului Copiilor Timișoara s-au creat grupe de Robotică, în care elevii au demonstrat cu entuziasm că pot să învețe și să își dezvolte abilități ce în mod normal sunt legate de anii studenției.

Activitățile în care sunt angrenați le asigură elevilor prezenți la activități nu doar un succes ca viitori studenți, ci și șanse sporite să obțină un loc de muncă la o întreprindere renumită sau să își dezvolte propria afacere în domeniul informaticii, roboticii, programării.

Bibliografie

[1] Microchip, PIC16F84A DataSheet

[2] Bayle, J., C Programming for Arduino, Packt Publishing, Birmingham Mumbai, 2013.

ÎMBUNĂTĂȚIREA ÎNVĂȚĂRII

Prof. Mădălina MARIN

Liceul Teoretic "G. Călinescu" Constanța

Psihologia umanistă este o abordare psihologică ce a apărut în anii 1950, ca reacție la limitările teoriilor psihodinamice și comportamentale în privința unor chestiuni ca semnificația comportamentului și natura dezvoltării sănătoase.

Principalii promotori ai psihologiei umaniste au fost Carl Rogers și Abraham Maslow, iar teoriile acestora se concentrează pe aspect umane, cum ar fi: sinele, actualizarea sinelui, sănătatea, speranța, iubirea, creativitatea, existența, devenirea, individualitatea și semnificația, adică o înțelegere concretă a existenței umane.

Pornind de la principiile acestei psihologii dezvoltarea personalității umane se produce pe trei paliere: dezvoltarea fizică, dezvoltarea cognitivă și dezvoltarea socio-afectivă. Dezvoltarea socio-afectivă este bazată pe emoții, sentimente și dispoziții.

Emoțiile au substrat chimic, neurologic și apar ca răspuns la interpretarea unui anumit factor declanșator. Într-un sfert de secundă creierul detectează factorul, apoi eliberează substanța în organism. Emoțiile sunt de scurtă durată (câteva secunde).

Sentimentele se structurează pe măsură ce internalizăm emoția, pe măsură ce gândim asupra acesteia. Ele sunt alimentate de un amestec de emoții și durează mai mult.

Dispozițiile sunt generalizate. Sunt legate de o combinație de factori și sunt influențate de mediu (vreme, oameni), fiziologie (cum ne simțim, dacă facem sport etc.), de ceea ce gândim și de emoțiile într-un anumit moment. Dispozițiile pot dura minute, ore, probabil și zile întregi.

Emoțiile sunt cele care stau la baza unei abordări afective a învățării. Ele au o puternică motivație subiectivă (plăcere/durere), apar ca răspuns la un anumit eveniment sau obiect (real sau imaginar) și motivează tipuri anume de comportament.

Pentru a stimula învățarea emoțională este necesar să ne focusăm pe persoană, să putem manageria stresul și să ne stabilim obiectivele.

Personalizarea comunicării cu emoții. Dacă profesorul transmite afecțiune reală și interes elevilor (monitorizându-le evoluția, cunoscându-le interesele, felicitându-i în mod real pentru progrese etc.), aceștia sunt mult mai motivați să se implice în propria educație.

Folosirea tehnologiei facilitează comunicarea și mărește atractivitatea domeniului/disciplinei în sine. Astăzi există aplicații facile pentru orice demers posibil, iar folosirea diverselor aparaturi devine din ce în ce mai intuitivă.

În calitate de profesor la clasă, dacă suntem conștienți de puterea pe care o avem asupra lor, datorită simplului fapt că își petrec până la șase ore în fiecare zi, cinci zile pe săptămână alături de noi, atunci vom fi interesați să le transmitem valorile și cunoștințele, ținând cont de sentimentele lor, ei vor fi mult mai dispuși să se conformeze dorințelor noastre.

Deci, este logic că dezvoltarea unor relații pozitive profesor-elev este una dintre cele mai eficiente măsuri pe care le putem lua pentru a stabili un climat de disciplină pozitivă în clasă. Este important să ne amintim că, atunci când elevii sunt tratați cu respect, ei tind să ne aprecieze și să ne placă.

Atunci când ne apreciază și ne plac, ei sunt mult mai dispuși să vrea să se comporte în mod corespunzător. Acesta este motivul pentru care este atât de important să ne amintim că,

atunci când vine vorba de comportamentul elevilor, este mult mai simplu să le arătăm respect și disponibilitate pentru a facilita procesul de învățare.

În continuare voi prezenta o secvență dintr-o lecție pentru a îmbunătăți fixarea cunoștințelor.

Joc: Moșul cu pălărie

Procedura:

Se poate utiliza atât ca formă de evaluare a unei lecții cât și ca metoda de fixare a unei lecții noi.

Aranjați în cerc, elevii deplasează din mână în mână o pălărie, spunând cuvintele:

Moșul are pălărie

Moșul nostru multe știe

Cel care s-a ales cu pălăria în mână va răspunde la întrebările colegilor, formulate în baza temei date.

În cazul când răspunde corect, colegii urmează exclamarea în cor a versurilor:

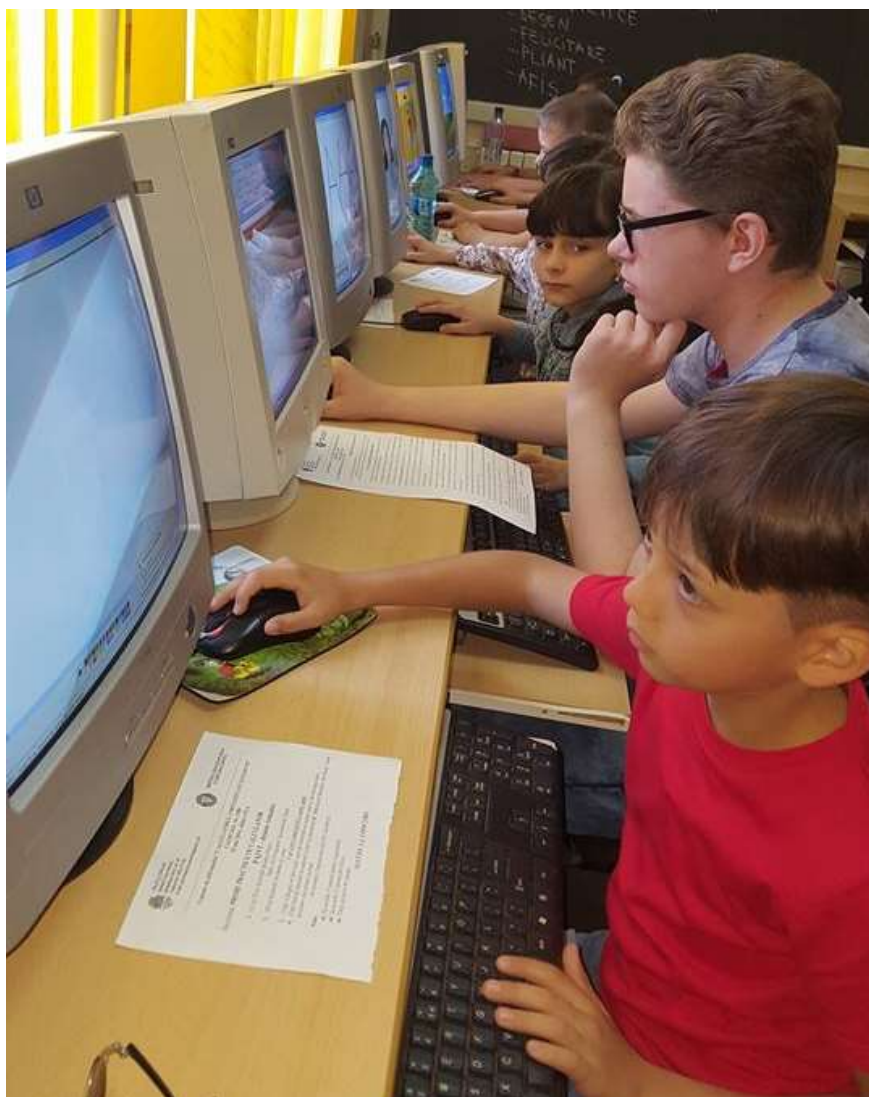
Moșul nostru multe știe

Lasă altul moș să fie

În situația când elevul nu răspunde corect, este ajutat și se continuă cu alte versuri:

Moșul nostru nu prea știe

Lasă altul moș să fie



*Elevi la etapa interjudețeană a concursului de informatică
"CALCULATORUL-VIRTUOZITATE ȘI PASIUNE", mai 2016, secțiunea: probe practice*

STIMULAREA PERSONALITĂȚII ELEVILOR PRIN ACTIVITĂȚILE EXTRAȘCOLARE

*Prof. Mileva CHIRCU
Palatul Copiilor Drobeta Tr. Severin*

Activitatea extrașcolară este o componentă educațională valoroasă și eficientă căreia orice cadru didactic trebuie să îi acorde atenție, adoptând o atitudine creatoare atât în modul de realizare a activității, cât și în relațiile cu elevii, asigurând astfel o atmosferă relaxantă care să permită stimularea creativă a elevilor.

Activitățile extrașcolare sunt atractive la orice vârstă!

Ele stârnesc interes, produc bucurie, facilitează acumularea de cunoștințe.

Copiilor li se dezvoltă spiritul practic, fiecare dintre ei având posibilitatea să se afirme conform naturii sale.

Activitățile extracurriculare sunt activități complementare activității de învățare realizată la clasă, urmăresc lărgirea și adâncirea informației, cultivă interesul pentru diferite ramuri ale științei, atrag elevii la viața socială, la folosirea timpului liber într-un mod plăcut și util, orientează elevii către activități utile care să întregască educația școlară, contribuind la formarea personalității.

Multitudinea activităților extrașcolare desfășurate cu copiii conduc la dezvoltarea creativității acestora prin contactul pe care îl au cu mediul înconjurător, cu diverși factori din societatea din care fac parte.



Activitățile extracurriculare sunt apreciate atât de către copii, cât și de cadrele didactice în măsura în care:

- valorifică și dezvoltă interesele și aptitudinile copiilor;
- organizează într-o manieră plăcută și relaxantă timpul liber al copiilor;
- participarea este liber consimțită, necodificată;
- au un efect pozitiv pentru munca desfășurată în grup;
- creează un sentiment de siguranță și încredere tuturor participanților;
- urmăresc lărgirea și adâncirea influențelor exercitate în procesul de învățământ;
- contribuie la dezvoltarea armonioasă a copiilor.

Elevii sunt încurajați să devină participanți activi la lecție, să aibă inițiative, să pună întrebări iar profesorii utilizează tot mai mult metode active, activ-participative, exemplu:

- învățarea centrată pe elev;
- inteligențe multiple;
- învățarea e-learning.

Cultivarea creativității elevilor se realizează foarte bine prin activitățile extrașcolare; astfel elevilor li se oferă posibilitatea de a participa la acțiunile cercurilor sportive, cercurilor cultural-artistice, cercurilor științifice și tehnico-aplicative.

Concursurile pe diferite teme sunt de asemenea, momente deosebit de atractive pentru cei mici. Acestea oferă copiilor posibilitatea să demonstreze practic ce au învățat, să participe direct pe o scenă de spectacol, să confecționeze modele tehnice variate.

Manifestările mai mult sau mai puțin numeroase și relevante, sunt dirijate și valorificate într-o anumită măsură în familie, urmând ca în școală și apoi în activitatea extrașcolară, să se accentueze procesul de depistare, stimulare și formare a aptitudinilor la elevi.

Activitățile extrașcolare au o mare valoare educativă întrucât implicarea elevilor la activități este realizată la cercurile tehnico-aplicative și științifice în mod normal interdisciplinar. Astfel de activități sunt realizate în cadrul proiectelor educative extrașcolare, cuprinse în Calendarul de Activități Naționale și în Calendarul de Activități Regionale/Interjudețene ce presupune muncă în echipe combinate, dar și stimularea potențialului creativ al copiilor prin organizarea și derularea unor programe artistice, concursuri tehnice, concursuri științifice și aplicative, concursuri sportive sau a unor expoziții cu lucrările elevilor.

Dintre acțiunile ce au fost practice de succes se pot enumera:

- organizarea de spectacole;
- vizionarea diverselor materiale realizate în Power Point cu ajutorul video-proiectorului;
- participarea la concursuri desfășurate la alte Palate și Cluburi ale elevilor;
- desfășurarea unor concursuri sportive și cultural-artistice cu ocazia zilelor comunității sau a unor evenimente culturale în comunitate;
- realizarea de expoziții cu vânzare de diverse obiecte realizate de elevi;

Aceste acțiuni au determinat dezvoltarea creativității și a responsabilității față de problemele comunității.

IMPORTANTA PREDARII PROGRAMARII ORIENTATE PE OBIECTE IN LICEU

Prof. Felicia DRAGU

Colegiul Național Bănățean –Timișoara

Într-o societate supusă la transformări continue asistăm și la o evoluție a limbajelor de programare. După apariția primului limbaj de programare în anul 1950 a urmat o explozie a lor după anul 1960, iar apoi, din 1980, s-a trecut la un alt nivel prin dezvoltarea programării orientate pe obiecte și a limbajelor de programare orientate pe obiecte.

Programarea orientată pe obiecte „a apărut din necesitatea exprimării problemei într-un mod mai natural ființei umane”[1]. Lumea care ne înconjoară este formată din obiecte, iar omul interacționează cu ele. Astfel programele de calculator care „prelucrează” obiectele din lumea reală este mai ușor de înțeles de către ființele umane.

Acestă inovație în domeniul programării trebuie să se regăsească în programele școlare din cadrul disciplinei „informatică” în cazul claselor de la profilul matematică-informatică. Astfel, elevii sunt inițiați într-un domeniu nou, cel al programării orientate pe obiecte și o sintaxă de limbaj nouă (Limbajul de programare C#).

Lucrarea de față își propune să scoată în evidență importanța studierii la disciplina informatică a programării orientate pe obiecte de către elevi, să fie familiarizați cu metodele de predare a programării orientate pe obiecte în liceu, fiind și un mic ghid de inițiere în limbajul de programare C#. Pentru a fi atrași și mai mult de programarea orientată pe obiecte le-am construit o aplicație pe care le-am explicat-o celor de la profilul matematică-informatică intensiv informatică și am dat-o spre utilizare celor de la profilul matematica informatică neintensiv realizând la final o cercetare asupra datelor obținute.

Limbajul de programare C# este înzestrat cu mai multe facilități. Succesul de care se bucură în prezent se datorează calităților sale:

- Este un limbaj de programare simplu, modern cu productivitate mare în programare.
- Este un limbaj orientat pe obiecte.
- Permite dezvoltarea de aplicații industriale robuste, durabile.
- Oferă suport complet pentru dezvoltarea de componente software.
- Din punct de vedere sintactic C# derivă din limbajul C++.

Evoluția limbajelor de programare studiate în școală încearcă să țină pasul cu cerințele în continuă mișcare de pe piața muncii.

Visual C# pune la dispoziția programatorului un limbaj simplu, modern, robust, orientat pe obiecte, care a fost derivat din limbajele C și C++. Folosind aplicația Visual Studio se pot crea cu limbajul C# două tipuri de aplicații:

Interfața aplicației este grafică, de tip Windows. Datele sunt introduse de la tastatură și afișate pe ecran numai prin evenimente asociate obiectelor vizuale cu care este realizată interfața. Microsoft Visual C# este o variantă a Microsoft Visual Studio.NET.

Pentru construirea aplicației Windows folosind instrumente vizuale se alege Windows Application (File->New Project) conform imaginii de mai jos:



Figura 4.1

Această aplicație Windows conține o fereastră cu un Form unde urmează să fie adăugate controalele. Pentru a folosi caseta cu instrumente pentru controale se activează opțiunea de meniu View-> Toolbox care se poate vedea în figura 4.2.

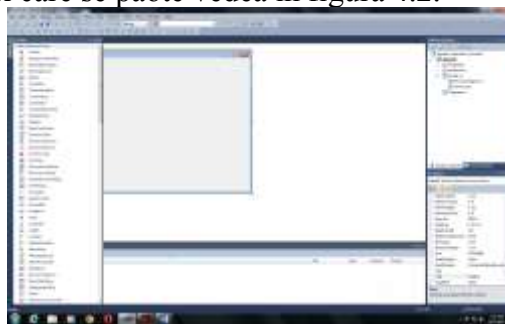


Figura 4.2

După cum se observă în figura 4. 2 în partea dreaptă este deschisă fereastra cu proprietățile formularului.

Ca să realizăm o aplicație vizuală trebuie urmați pașii:

- se glisează și plasează cu mouse-ul obiectele care vor forma interfața.
- dacă este nevoie la obiectele plasate pe Form se pot modifica controalele din Properties.
- se atasează cod obiectului prin dublu clic cu mouse-ul pe obiectul respectiv.

În locul ferestrei constructorului vizual este afișată fereastra cu codul aplicației.

Elementele interfeței Windows sunt : Fereastra, Caseta de dialog, Tipuri de controale.

Fereastra

Este un formular care are o bară de titlu, pe care se pot adăuga bară de meniu, bară de instrumente și alte controale. Are butoane de minimizare, maximizare, poate fi deplasată pe ecran și redimensionată. Poate avea bare de derulare a conținutului sau a unui panou. Fereastra se folosește pentru a gestiona aplicația sau pentru a gestiona un grup de procese, legate logic, în cadrul aplicației. Aceasta se deschide la lansarea în execuție a aplicației. Se închide fie printr-o opțiune de meniu, fie prin acționarea butonului de închidere

Controale

Controlul este unitatea de bază a unei interfețe Windows. Tipuri de controale folosite în construirea unei interfețe Windows sunt: controale pentru introducerea și afișarea datelor.

Exemple: Label, TextBox .

Label – creează o etichetă în care va fi afișat un text.

TextBox - creează o casetă de text care permite alegerea fontului asemănător cu Word-ul.

RichTextBox- creează o casetă text cu mai multe facilități de formatare a textului.

Controale pentru executarea acțiunilor. Cel mai folosit este Button, se creează un buton de comandă.

Controale care îi permit utilizatorului să aleagă: ListBox, ComboBox, CheckBox, GroupBox, RadioButton, UpDownBase, iar pentru alegerea timpului și a datei calendaristice sunt DateTimePicker și MonthCalendar.

ListBox- creează o listă de articole din care utilizatorul poate alege un articol.

ComboBox - combină o listă cu un câmp de editare.

CheckBox - creează un comutator în care se pot memora date logice: true sau false.

RadioButton - creează un buton radio-adică un buton cu opțiuni.

Controale de înforare cum este ProgressBar.

Proprietăți comune ale controalelor și formularelor

Voi enumera câteva proprietăți: AutoSize - folosită pentru redimensionarea controalelor Label și Picture, AutoCheckare valoarea true sau false, Enable determină dacă un control este sau nu activ într-un formular, ImageAlign pentru alinierea imaginii așezate pe suprafața controlului.

Aplicație practică și metodologică - Definirea problemei

În cele ce urmează, voi prezenta un capitol din manualul de informatică „Grafuri neorientate” Acesta conține aspecte teoretice dar și practice despre parcurgerea grafurilor

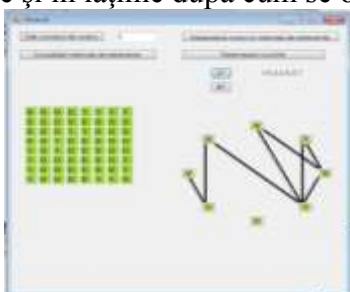
neorientate, desenarea grafului neorientat după matricea de adiacență, reprezentarea grafului citind extremitățile muchiilor.

Aplicația conține un meniu din care se poate alege: Lecții, Aplicații (parcurea grafurilor în lățime, adâncime, reprezentarea grafurilor neorientate după matricea de adiacență sau citind extremitățile muchiilor), Fișe de lucru (fixarea cunoștințelor prin exerciții selectate din variantele date la bacalaureat), Test (test grilă cu probleme selectate din variantele date la bacalaureat) și Joc (jocul spânzurătoare folosind cuvinte noi învățate din definițiile existente în capitolul Grafuri neorientate) ca în captura de mai jos.

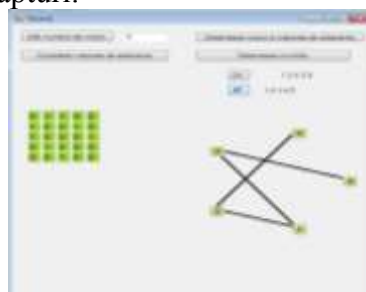


Captura nr. 1

La lecțiile unde studiem parcurea grafurilor în adâncime și în lățime au aplicații construite cu scopul de desena graful după matricea de adiacență, parcurea acestuia în adâncime și în lățime după cum se observă în următoarele capturi:

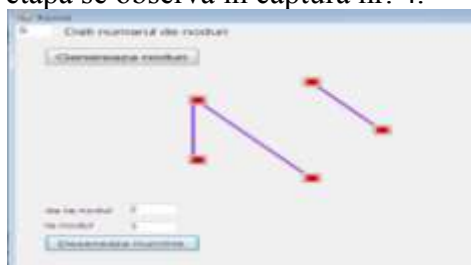


Captura nr. 2



Captura nr. 3

O altă metodă de desenare a grafului neorientat este după extremitățile muchiilor, iar aplicația pentru această etapă se observa în captura nr. 4.



Captura nr.4

Proiectarea interfeței grafice

Se introduc pe formular:

- un meniu cu elementele: titlurile lecțiilor, „Grafuri neorientate” Fișe de lucru , Teste și Joc
- casete de text (TextBox1) pentru fiecare lecție
- mai multe butoane pentru desene matrice de adiacență și parcurea grafuri
- etichete pentru afișarea parcugerilor grafurilor
- obiecte de tip timer / liste de selecție multiplă (checkedListBox)

Utilitatea rezultatului

Aplicația poate fi folosită ca tutorial pentru elevii care se pregătesc pentru bacalaureat, material didactic pentru profesori, nu în ultimul rând exemplu pentru elevii care învață limbajul visual C#.

Bibliografie:

1. **Niță A., Niță M., Olăroiu N., Pinte R., Sichim C, Tarasă D.** *Introducere în .NET FRAMEWORK*- Editat de BYBLOS SRL, Agora Media SA, MS România. Ediția 2008.
2. **Năstase C., Tătăramă M.** *Informatică-Manual pentru clasa a X-a* , Editura Corint
3. **Huțanu Vlad, Sorin T.** *Manual de informatică* , Editura L&S Soft

UTILIZAREA UNOR SITEURI EDUCATIONALE LA ORELE DE MATEMATICĂ

Prof. Florentina Paula ORIȚĂ
Șc. Gimn. Nr.4, Turnu Măgurele, TELEORMAN

Clasa: a VI-a

Obiectul: MATEMATICA - Geometrie

1. Unitatea de învățare: Unghiuri

2. Tema lectiei: Unghiuri-definiție, clasificare, construcție, măsurare

3. Standarde de performanță

S.3 Utilizarea estimărilor și a aproximărilor de numere și de măsuri (pentru lungimi, unghiuri, arii și volume) pentru a aprecia validitatea unor calcule

S.4. Utilizarea unor elemente de logică matematică și de teoria mulțimilor pentru a stabili valoarea de adevăr a unor enunțuri.

S.6. Utilizarea unor proprietăți metrice ale figurilor și corpurilor geometrice în probleme practice

S.7. Stabilirea și utilizarea proprietăților calitative ale figurilor și corpurilor geometrice în probleme de demonstrație și de calcul

S.8. Utilizarea localizării figurilor geometrice și a unor elemente de transformări geometrice

S.14. Utilizarea instrumentelor geometrice pentru reprezentarea unor configurații geometrice în contexte variate

4. Competențe generale

1. Cunoașterea și înțelegerea conceptelor, a terminologiei și a procedurilor de calcul specifice matematicii;

2. Dezvoltarea capacităților de exploatare/investigare și rezolvare de probleme;

3. Dezvoltarea capacităților de a comunica utilizând limbajul matematic;

4. Dezvoltarea interesului și a motivației pentru studiul și aplicarea matematicii în contexte variate;

Competențe specifice:

1.5. Recunoașterea și descrierea unor figuri geometrice plane în configurații date

2.7. Utilizarea instrumentelor geometrice (riglă, echer, raportor, compas) pentru a desena figuri geometrice plane descrise în contexte matematice date

2.8. Calcularea unor lungimi de segmente și a unor măsuri de unghiuri utilizând metode adecvate

3.5. Utilizarea proprietăților referitoare la drepte și unghiuri pentru calcularea unor lungimi de segmente și a măsurilor unor unghiuri

4.5. Exprimarea prin reprezentări geometrice a noțiunilor legate de drepte și unghiuri

5. Aplicația virtuală <http://interactivesites.weebly.com/> ,
<http://www.amblesideprimary.com/ambleweb/mentalmaths/angleshapes.html>

6. Strategii Didactice:

Metode și procedee: conversația, explicația, exercitiul, problematizarea

Întrebarea esențială	Întrebările unității de învățare	Întrebări de conținut
De ce învață elevii această materie?	✓ Cum a apărut noțiunea de unghi? ✓ De ce îmi trebuie noțiunea de unghi? ✓ Unde găsim unghiurile în practică?	• Ce este unghiul? • Cu ce se măsoară? • Cum se construiește? • Cum se clasifică? • Cum pot opera cu măsuri de unghiuri?

Mijloace resurse :manualul,instrumente geometrice, coli colorate, markere, coli, calculator, videoproiector, soft educational
<http://interactivesites.weebly.com/>,
<http://www.amblesideprimary.com/ambleweb/mentalmaths/angleshapes.html>

Forme de organizare: pe grupe, frontala;

Locul desfășurării: sala de clasă.

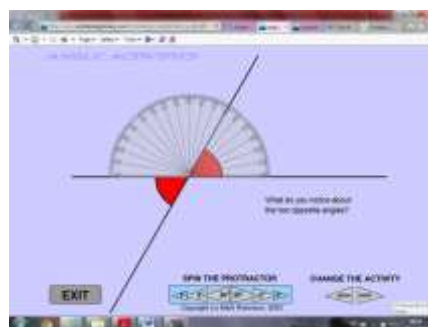
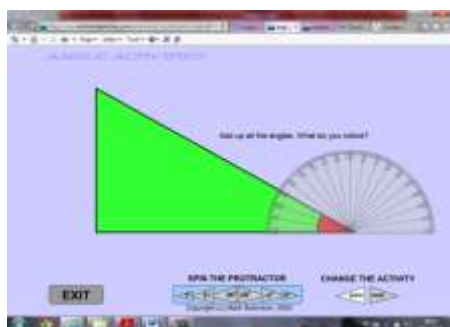
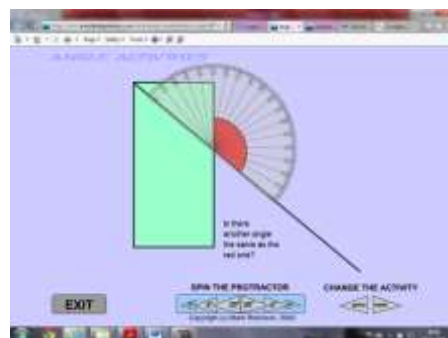
Desfășurarea activității

Se prezintă definiția unghiului, modul de măsurare, cum se construiește un unghi cu ajutorul raportorului, tipurile de unghiuri, unghiurile suplimentare si complementare, bisectoarea unghiului definiție .

Se vor stabili asemanarile si deosebiriile dintre unghiurile alungite si nule si dintre unghiurile suplimentare si complementare.

Elevii vor trebui sa analizeze anumite unghiuri si folosind raportorul sa le calculeze masura apoi sa spuna ce fel de unghiuri sunt.Datele se vor sistematiza intr-un tabel.

Elevii ce vor primi o fisa vor asocia fiecarui unghi de pe fisa de lucru valoarea corecta a masurii.Totodata ei vor da exemple din natura unde se formeaza un unghi.



După ce construiesc și măsoară pe hârtie li se prezintă și varianta de lucru cu ajutorul softului educational. Pot măsura , compara valorile, etc.

Se anunta si tema pentru acasa.

7.

<u>AVANTAJE</u> ale lecției bazate pe software educațional	<u>DEZAVANTAJE</u> ale lecției bazate pe software educațional
accesibilitate, flexibilitate, confortabilitate, individualizarea procesului de învățare – fiecare instruit are un ritm și stil propriu de asimilare și se bazează pe un anume tip de memorie în procesul de învățare (auditivă sau vizuală), parcurgerea cursurilor poate fi făcută treptat și repetat, controlându-și rapid progresele, beneficiind de un feedback rapid și permanent; unii subiecți au un randament mai bun în weekend, alții la primele ore ale dimineții; costuri reduse .	necesită experiență în domeniul utilizării calculatoarelor, modularizarea aplicației, realizarea unui kit de instalare și a unui ghid al utilizatorului, costuri mari pentru proiectare și întreținere – acestea includ și cheltuieli cu tehnologia, transmiterea informațiilor în rețea, întreținerea echipamentului, producerea materialelor necesare. Comparativ, însă, cu toate costurile pe care le implică procesul educațional clasic, acestea sunt net mai mici, riscul de a nu putea să realizeze singuri anumite sarcini.

UTILIZAREA CALCULATORULUI ÎN DESFĂȘURAREA ORELOR DE MATEMATICĂ

Prof. Florin ORIȚĂ
Colegiul Tehnic "G-ral D. Praporgescu", TELEORMAN

OBIECTUL: MATEMATICĂ - CLASA: A V-A

1. Unitatea de învățare : Elemente de geometrie și unități de măsură

2. Subiectul lecției: Perimetre și arii

Tipul lecției: Lecție de consolidare și sistematizare a cunoștințelor

3. Standarde de performanță

S.3 Utilizarea estimărilor și a aproximărilor de numere și de măsuri (pentru lungimi, unghiuri, arii și volume) pentru a aprecia validitatea unor calcule

S.4. Utilizarea unor elemente de logică matematică și de teoria mulțimilor pentru a stabili valoarea de adevăr a unor enunțuri.

S.6. Utilizarea unor proprietăți metrice ale figurilor și corpurilor geometrice în probleme cu conținut practic

S.7. Stabilirea și utilizarea proprietăților calitative ale figurilor și corpurilor geometrice în probleme de demonstrație și de calcul

S.8. Utilizarea localizării figurilor geometrice și a unor elemente de transformări geometrice

S.14. Utilizarea instrumentelor geometrice pentru reprezentarea unor configurații geometrice în contexte variate

4. Competențe

1. CG 1. Identificarea unor date și relații matematice și corelarea lor în funcție de contextul în care au fost definite

1.1. Identificarea unor elemente de geometrie și unități de măsură în contexte diferite

2. CG 2. Prelucrarea datelor de tip cantitativ, calitativ, structural, contextual cuprinse în enunțuri matematice

2.4. Caracterizarea prin descriere și desen a unei configurații geometrice date

3. CG 3. Utilizarea algoritmilor și conceptelor matematice pentru caracterizarea locală sau globală a unei situații concrete

3.4. Determinarea perimetrelor, a ariilor (pătrat, dreptunghi) și a volumelor (cub, paralelipiped dreptunghic) și exprimarea acestora în unități de măsură corespunzătoare

5. Aplicația virtuală <http://interactivesites.weebly.com/> ,

6. Strategii Didactice

Metode și procedee: conversația euristică, explicația, observația, rezolvarea de exerciții și probleme

Mijloace de învățământ: manualul, fișe, markere, coli, calculator, videoproiector,

Întrebarea esențială	Întrebările unității de învățare	Întrebări de conținut
Ce doriți să își amintească elevii dumneavoastră peste un timp?	✓ Cum a apărut noțiunea de perimetru și arie? ✓ De ce îmi trebuie noțiunea de perimetru și arie? ✓ Unde găsim perimetru și arie în practică?	• Ce este perimetru și aria? • Cu ce se măsoară? • Cum se poate determina? • Cum pot opera cu măsuri de perimetre și arii diferite ca unități de măsură?

RECURSIVITATEA ÎN LICEU

Prof. Otilia Ramona ȘERBAN

Colegiul Național "Gheorghe Țițeica", Mehedinți

1. Conceptul de recursivitate

Definiția 1. Procesul recursiv este procesul care, în timpul execuției, generează apariția unor procese similare lui, aflate în legătură directă cu procesul care le generează.

Exemplul 1. Sunteți într-o localitate necunoscută și căutați clădirea primăriei. Întrebați întâia persoană întâlnită. Cum traseul este complicat, vă explică în ce fel să ajungeți la strada următoare de pe traseul către primărie. Aici veți întreba o altă persoană cum să ajungeți la muzeu și ea vă va îndruma spre strada următoare de pe traseu ș.a.m.d. Fiecare persoană pe care o întrebați vă dă o soluție care vă apropie de primărie, astfel încât ultima persoană întrebată vă va arata clar unde este primăria. Această identificare a traseului este un proces recursiv. Fiecare chestionare a unei persoane generează același tip de proces: deplasare pe o porțiune a traseului și o noua chestionare.

Se consideră că o noțiune este definită recursiv dacă, în cadrul definiției, apare însăși noțiunea care se definește. În exemplul de mai sus, traseul este definit recursiv, printr-un nou traseu către primărie (traseu care pornește din locația în care vă găsiți la un moment dat).

Considerăm fraza următoare: "*Sportul înseamnă să faceți mișcare, iar mișcarea înseamnă să faceți sport.*". Chiar dacă noțiunile *sport* și *mișcare* se autodefinesc printr-un proces recursiv, fraza nu furnizează nici un fel de informație - ori considerăm că "*sportul înseamnă să faceți sport*", ori "*mișcarea înseamnă să faceți mișcare*".

Procesele recursive pot fi:

- **Finite.** Procesul se încheie după un număr finit de operații executabile (În cazul modelării lor cu ajutorul subprogramelor, după un număr determinat de instrucțiuni executabile). În exemplul anterior, veți ajunge la primărie după ce ați chestionat un număr determinat de persoane, deci procesul este finit.
- **Infinite.** Sunt opuse proceselor finite. În exemplul anterior, definiția *sportului* este un proces infinit, deoarece ea nu se oprește după un număr de definiții determinat.

Procesele descrise prin subprograme sunt procese finite. De aceea, trebuie stabilită **condiția de terminare**. Prin această condiție se descrie modul prin care un proces finit nu devine un proces infinit.

2. Reguli pentru construirea unui program recursiv

1. Corpul unui subprogram recursiv descrie algoritmul folosind doua elemente:

- **Cazul general al soluției.** Conține toate prelucrările necesare pentru a reduce dimensiunea problemei în vederea apropierii de rezultatul final. Cea mai importantă operație care se execută este **autoapelul**. În exemplul funcției *fact*, cazul general al soluției este format din instrucțiunea *return n*fact(n-1)*; care conține autoapelul.
- **Cazul de baza al soluției.** Conține o operație care rezolvă un caz special al problemei, fără a se folosi autoapelul. În exemplul funcției *fact*, cazul de baza al soluției este format din instrucțiunea *return 1*; care nu conține autoapel.

2. Recursivitatea este un proces repetitiv și este obligatoriu să existe o condiție de oprire a repetiției. Cele doua cazuri se combina folosind o structură alternativă *if...else*. Condiția de oprire a recursivității este exprimată printr-o expresie logică ce trebuie să depindă de parametrii subprogramului sau de variabilele sale locale (În exemplul funcției *fact*, expresia logica este $(n==0)$). Aceasta expresie logica este folosita pentru a face trecerea de la cazul general la cazul de baza al soluției.

Orice definiție recursivă trebuie să asigure **condiția de consistentă**, adică valoarea funcției trebuie să fie direct calculabilă sau calculabilă cu ajutorul unei valori direct calculabile. Aceasta înseamnă că modificarea parametrilor și/sau a variabilelor locale, de la o activare la alta, trebuie să asigure condiția de ieșire din recursivitate.

COMPETENȚE PLURIDISCIPLINARE ȘI INTERDISCIPLINARE

*Prof. Iulia DANILOV
Clubul Copiilor Gura Humorului*

În realizarea unui învățământ modern, formativ, considerăm predarea-învățarea interdisciplinară o condiție importantă.

Corelarea cunoștințelor de la diferitele obiecte de învățământ contribuie substanțial la realizarea educației elevilor, la formarea și dezvoltarea flexibilității gândirii, a capacității lor de a aplica cunoștințele în practică.

Corelarea cunoștințelor fixează și sistematizează mai bine cunoștințele, o disciplină o ajută pe cealaltă să fie mai bine însușită.

Această corelare se poate face prin transferul competențelor dobândite în cadrul activităților școlare.

Corelarea obiectelor de studiu activează elevii, le stimulează creativitatea și contribuie la unitatea procesului instructiv – educativ, la formarea unui om cu o cultură vastă. În același timp se creează și un mediu propice de învățare astfel încât fiecare elev să se exprime liber, să-și dea frâu liber sentimentelor, să lucreze în echipă sau individual, evidențiind și modul de comunicare/cooperare în cadrul echipei.



În acest sens, plecând de la activitățile desfășurate în parteneriat – Școala Gimnazială/Clubul Copiilor - vom prezenta în cele ce urmează activități care se desfășoară prin abordarea practică a învățării și permit elevilor să-și conducă și să-și asume responsabilitatea învățării în mod individual.

Printre elementele metodologice ale demersului didactic se are în vedere implicarea personală a elevilor care vor învăța din propria experiență și vor facilita învățarea și pentru alții prin acordarea feedback-ului.



Provocarea cea mai mare este legată de cum vor folosi elevii informațiile și abilitățile achiziționate pentru a-și crește performanța personală și profesională și cum vor facilita transferul de abilități. În acest context elevii vor fi antrenați într-o competiție care, prin evaluarea achizițiilor științifice și experimentale, să le dezvolte:

- capacitatea de prelucrare creativă a achizițiilor

obținute la disciplinele de studiu (fie ele fizică, chimie, biologie, istorie, matematica, tehnologie, etc.) în contexte diferite și complexe;

- capacitatea de stabilire de corelații cu alte domenii de studiu;
- capacitățile de informare și relaționare, cooperare și lucru în echipă;
- capacitatea de comunicare eficientă.

“Interdisciplinaritatea presupune o intersectare a diferitelor arii curriculare.” Ea presupune interacțiunea deschisă între anumite competențe sau conținuturi interdependente din două sau mai multe discipline.

Interdisciplinaritate prin intermediul activităților nonformale sau extrașcolare

În abordarea interdisciplinară se topesc granițele stricte dintre discipline. În acest tip de activități se pune accent nu atât pe conținut, cât pe dezvoltarea unor competențe. Legătura dintre discipline se poate realiza la nivelul conținuturilor, obiectivelor, dar se creează și un mediu propice pentru ca fiecare elev să se exprime liber, să-și dea frâu liber sentimentelor, să lucreze în echipă, individual.

Obiective specifice:

- ✓ Stimularea interesului științific, a disponibilităților de informare și organizare prin exploatarea eficientă a resurselor de documentare și adaptarea acestora la tipul de activitate propusă.
- ✓ Dezvoltarea capacităților de relaționare, analiză, sinteză și a gândirii logice.
- ✓ Evidențierea laturii aplicative prin abordarea interdisciplinară a tematicilor.
- ✓ Stimularea curiozității elevilor și motivarea acestora la participarea activă în cadrul întâlnirilor, prin modul de organizare, prezentare și comunicare a informațiilor.
- ✓ Perfecționarea modalităților de prezentare și comunicare; (PowerPoint, videoproiector) cu realizarea unor materiale cât mai complete și sugestive



Instrumentele folosite pentru atingerea obiectivelor:

- Motivarea
- Dezvoltarea încrederii
- Crearea culturii de învățare
- Dezvoltarea comunicării și abilităților interpersonale
- Îmbunătățirea muncii în echipă
- Luarea deciziilor și rezolvarea obiecțiilor
- Abilități de conducere și de leadership.



„Succesul în viața personală, profesională și socială e dat tocmai de capacitatea de a ieși din cutia disciplinară, de capacitatea de a realiza conexiuni care să conducă la realizarea eficientă a problemelor concrete.” (L. Ciolan, Dincolo de discipline)

Bibliografie:

1. Didactici și Evaluare – Modul 1, Laura Căpiță, 2011

Module pentru dezvoltarea profesională a cadrelor didactice elaborată în cadrul proiectului Inovație și performanță în dezvoltarea profesională a cadrelor didactice din mediul urban

PERCEPȚIA IMAGINII ÎN DESENELE COPIILOR PREȘCOLARI ȘI ȘCOLARI MICI

*Prof. Tinca PARA
Palatul Copiilor Drobeta Tr. Severin*

"Mi-au trebuit patru ani să învăț să desenez ca Rafael și o viață întreagă să învăț să desenez ca un copil" – așa spunea Pablo Picasso, după ce acumulase tot ce ținea de măiestria artistică și voia de asemenea să uite tot, pentru a se întoarce în "zorii copilăriei artistice".

Există adesea, în prima copilărie, o prospețime a imaginației, o curiozitate neobosită, pe care savanții sau artiștii ajunși la maturitate nu o mai regăsesc.

Educația care se realizează în cadru instituționalizat îndeamnă adeseori la conformism, la imitație, blocând astfel creativitatea copilului. De aceea trebuie găsite soluții care să permită fiecărui copil să-și manifeste în mod propriu și specific lui potențialul creativ și trebuie găsite metode originale prin care copilul să se exprime liber, lipsit de inhibiții.

Încă de la vârste mici, din preșcolaritate, se poate vorbi de acel potențial admirabil al omului, creativitatea care face posibilă creația, ca activitate psihică. Potențialul creativ este o trăsătură ce există latent în fiecare copil și prin ferma motivație pe care o stimulăm, prin încurajările și aprecierile manifestate asupra acestuia, contribuim la amplificarea creativității.

Nimeni nu "povestește" mai frumos, mai sincer despre el, despre lumea lui, așa cum o face copilul care desenează.

V. Lowenfeld spunea că "atunci când dezvoltăm forțele creatoare în domeniul artelor, le dezvoltăm totodată și în domeniul științelor și în ființa umană în general". El consideră creativitatea artistică premisa pentru celelalte forme de activitate, ea putând fi translatată și în celelalte domenii de activitate.

Preșcolaritatea este apreciată tot mai mult ca vârsta ce cuprinde cea mai importantă experiență educațională din viața unei persoane, pe parcursul ei înregistrând ritmurile cele mai pregnante în dezvoltarea individualității umane și unele din cele mai semnificative achiziții cu ecouri evidente pentru etapele ulterioare ale dezvoltării sale.

Profesorii de desen, formatorii pe linie artistică a acestor copii, au obligația morală, nu neapărat de a forma viitorii artiști plastici, ci oameni cu personalități armonioase, creatoare, capabili să recepteze și să comunice un mesaj plastic.

Despre modalitatea prin care realizează o educație eficientă, Alex Osborn spunea: "Lăsați copilului timpul de a căuta, a verifica, a atona. Acceptați o simfonie nereușită, o pictură corijată, un text revăzut și transformat". Iată primele condiții ale unei pedagogii creative, care corespunde convingerii profunde asupra existenței creativității, cel mai important germen al dezvoltării personalității sub toate aspectele.

Succesul unei educații solide depinde mai puțin de cantitatea de informație transmisă copiilor cât mai ales de implicarea afectivă și pedagogică a profesorului de desen, rolul său fiind acela de a-i învăța pe micuți "limbajul după care aceștia sunt liberi să se exprime fiecare în felul său.

Clasele I-IV



Kiss Eszter cls a III-a
PC Arad



Moldovan Radu cls a IV-a
CC Sighetu Marmatiei



Butnaru Alexandra cls a II-a
PC Drobeta Tr.Severin



Drăgoescu Nicoleta cls a II-a
CC Ta. Cărbunesti



Zgîrdan Bogdan cls a II-a
PC Drobeta Tr.Severin



Balt Bianca cls a II-a
CC Rovinari



Lădaru Daria cls a II-a
PC Drobeta Tr.Severin



Bodae Izabela cls I-a
CC Rovinari



Mușat Bianca cls a III-a
CC Rovinari



Sîrbu Maria cls a III-a
PC Craiova



Gheorghe Alexacla a III-a
PC Craiova



Sfetc Fabian cls I-a
CC Gura Humorului

Clasele V-VIII



Simion Adela cls a VII-a
CC Sighetu Marmatiei



Movilă Alexandra cls a VII-a
Șc. Gimn. Nr.4 Tr. Măgurele



Boiță Armand cls a VIII-a
PC Arad



Cristea Anamaria cls a VII-a
Șc. Gimn. Nr.4 Tr. Măgurele



Moldovan Cătălina cls a V-a
CC Sighetu Marmatiei



Pîrlitu Dana cls a V-a
Șc. Gimn. Nr.4 Turnu Măgurele



Ancuța Bogdan cls a VI-a
CC Horezu



Iordache Yasmina cls a VI-a
PC Drobeta Tr. Severin



Lăduncă Ana Maria cls IV-a
CC Odobesti



Cotelin Alexandra cls a IV-a
PC Adrian Băran/ Corabia



Dedea Andreea cls a X-a
PC Arad



Biloiu Cătălin cls a IX-a
u – Turnu Măgurele



Dinică Roxana Daniela cls IX
C.N. Ghe. Titeica, Severin



Erena Elena cls a X-a
C.N. Ghe. Titeica, Severin



Vizireanu Diana cls a IX-a
Lic.George Călinescu, CT



Drăgulete Valerian cls a IX-a
CC Horezu



Truican Alex cls a X-a
C.Teh. Dl. Tudor, Severin



Dăescu Adrian cls a IX-a
C.N. Ghe. Titeica, Severin

IMAGINI DE LA ACTIVITĂȚILE CERCULUI DE INFORMATICĂ 2015-2016



Secțiunea Comunicări științifice – concurs informatică 2016



Concurs informatică 2016 – sala "Adrian Băran" Palatul Copiilor Dr.Tr.Severin



Boțocă Veronica, Boțocă Sandra *cls. a VI-a*



Zorilă Mihai *cls. a IX-a*



Chiriac Theodor *cls a III-a*



Păcală Cătălin *cls. a V-a*



Postârnac Mario-Luca *cls. a II-a*



CUPRINS

CUVÂNT DE ÎNCEPUT	1
REZULTATE CERC INFORMATICĂ – AN ȘCOLAR 2015-2016	2
ELEVI CU REZULTATE DEOSEBITE ÎN ANUL ȘCOLAR 2015-2016	3
CALCULATORUL – VIRTUOZITATE ȘI PASIUNE	5
Lucrări ale cadrelor didactice de la Simpozionul Interjudețean: "Inovare didactică în predare și evaluare", derulat în cadrul concursului C.A.E.R.I. 2016 "CALCULATORUL-VIRTUOZITATE ȘI PASIUNE", avizat MENCȘ, pag.38, nr.1080... 8	
<i>AEL – un sistem e-Learning</i>	8
Prof. Daniela TOPORAN – Colegiul Tehnic de Industrie Alimentară Craiova	
<i>Modelul instruirii programate derivat din teoriile învățării prin condiționare</i>	10
Prof. Nabi TOPORAN – Palatul Copiilor Craiova	
<i>Metode de instruire colaborative și de cooperare</i>	12
Prof. Cristina COCIU – Clubul Copiilor Rovinari	
<i>Soft-urile educaționale - metodă modernă în activitățile matematice la preșcolari</i>	14
Prof. Claudia RĂDULESCU – Palatul Copiilor Craiova	
<i>Predarea Istoriei prin metode alternative</i>	17
Prof. Nicolae-Cristian ISOP – Șc. Gimn. Pătulele, MH	
<i>Proiectele și parteneriatele bază a dezvoltării personalității elevului</i>	18
Prof. Iulia GROZA – Palatul Copiilor Tg. JIU	
<i>Model de lucrare scrisă la informatică/Clasa a XI-a, semestrul II</i>	19
Prof. Mihaela-Eugenia ROMAN – C.N. "Gh.Țițeica" Drobeta Tr. Severin	
<i>Valențe formative ale jocului didactic în activitățile matematice</i>	20
Prof. Maria-Cristina-Doina LILIAC – Palatul Copiilor Drobeta Tr. Severin	
<i>Tendențe noi în predare și evaluare</i>	22
Prof. Octavia JORA - Clubul Copiilor Odobești	
<i>Utilizarea platformei de e-learning la orele de informatică</i>	24
Prof. Gina Elena ȘERBAN - Liceul Teoretic "Nicolae Bălcescu" Medgidia	

<i>Predarea și evaluarea în cadrul activităților non-formale</i>	26
Prof. Niță VLAD - Clubul Copiilor Sighetu Marmăției	
<i>Jocurile logice matematice online</i>	28
Prof. Aurelia TONIȚĂ - Palatul Copiilor Vaslui	
<i>Aspecte ale predării roboticii la elevii de liceu</i>	30
Prof. Mircea TÎRZIU - Palatul Copiilor Timișoara	
<i>Îmbunătățirea învățării</i>	32
Prof. Mădălina MARIN- Liceul Teoretic "G. Călinescu" Constanța	
<i>Stimularea personalității elevilor prin activitățile extrașcolare</i>	34
Prof. Mileva CHIRCU- Palatul Copiilor Drobeta Tr. Severin	
<i>Importanța predării programării orientate pe obiecte în liceu</i>	36
Prof. Felicia DRAGU - Colegiul Național Bănățean Timișoara	
<i>Utilizarea unor siteuri educaționale la orele de matematică</i>	39
Prof. Florentina Paula ORIȚĂ- Șc. Gimn. Nr.4, Turnu Măgurele, Teleorman	
<i>Utilizarea calculatorului în desfășurarea orelor de matematică</i>	41
Prof. Florin ORIȚĂ - Colegiul Tehnic G-ral D. Praporgescu, Teleorman	
<i>Recursivitatea în liceu</i>	42
Prof. Otilia Ramona SERBAN - Colegiul Nat. "Gheorghe Țițeica" Drobeta Tr. Severin	
<i>Competențe pluridisciplinare și interdisciplinare</i>	43
Prof. Iulia DANILOV - Clubul Copiilor Gura Humorului	
<i>Percepția imaginii în desenele copiilor preșcolari și școlari mici</i>	45
Prof. Tinca PARA- Palatul Copiilor Drobeta Tr. Severin	
<i>Lucrări premiate la secțiunea probe practice din cadrul concursului "CALCULATORUL-VIRTUOZITATE ȘI PASIUNE", C.A.E.R.I. 2016, avizat MENCȘ, nr.1080</i>	46
IMAGINI DE LA ACTIVITĂȚILE CERCULUI DE INFORMATICĂ 2015-2016 ...	48



Elevi la concursuri de informatică 2015 - 2016



Elevi la Concursul Național Interdisciplinar CAEN 2016 – PALATUL COPIILOR CRAIOVA

INFONONFORMAL

Anul II, Nr. 2, decembrie 2016

Revistă de cultură și educație nonformală
editată de coordonatorul cercului de informatică

Prof. Ing. Mileva CHIRCU

<https://sites.google.com/site/pcinfoseverin/>



Coordonator revistă:
Prof. Ing. Mileva CHIRCU

Colectiv de redacție:
Elevii cercului de informatică

"Secretul educației constă în respectul față de elev"

Ralph Waldo Emerson



Responsabilitatea textelor revine autorilor.
Bibliografia selectată se află la autorii de text.
ISSN 2457-791X; ISSN-L 2457-791X

PALATUL COPIILOR DROBETA TURNU SEVERIN
CERCUL DE INFORMATICĂ

C
U
R
S
U
R
I

G
R
A
T
U
I
T
E



P
R
O
G
R
A
M

F
L
E
X
I
B
I
L

