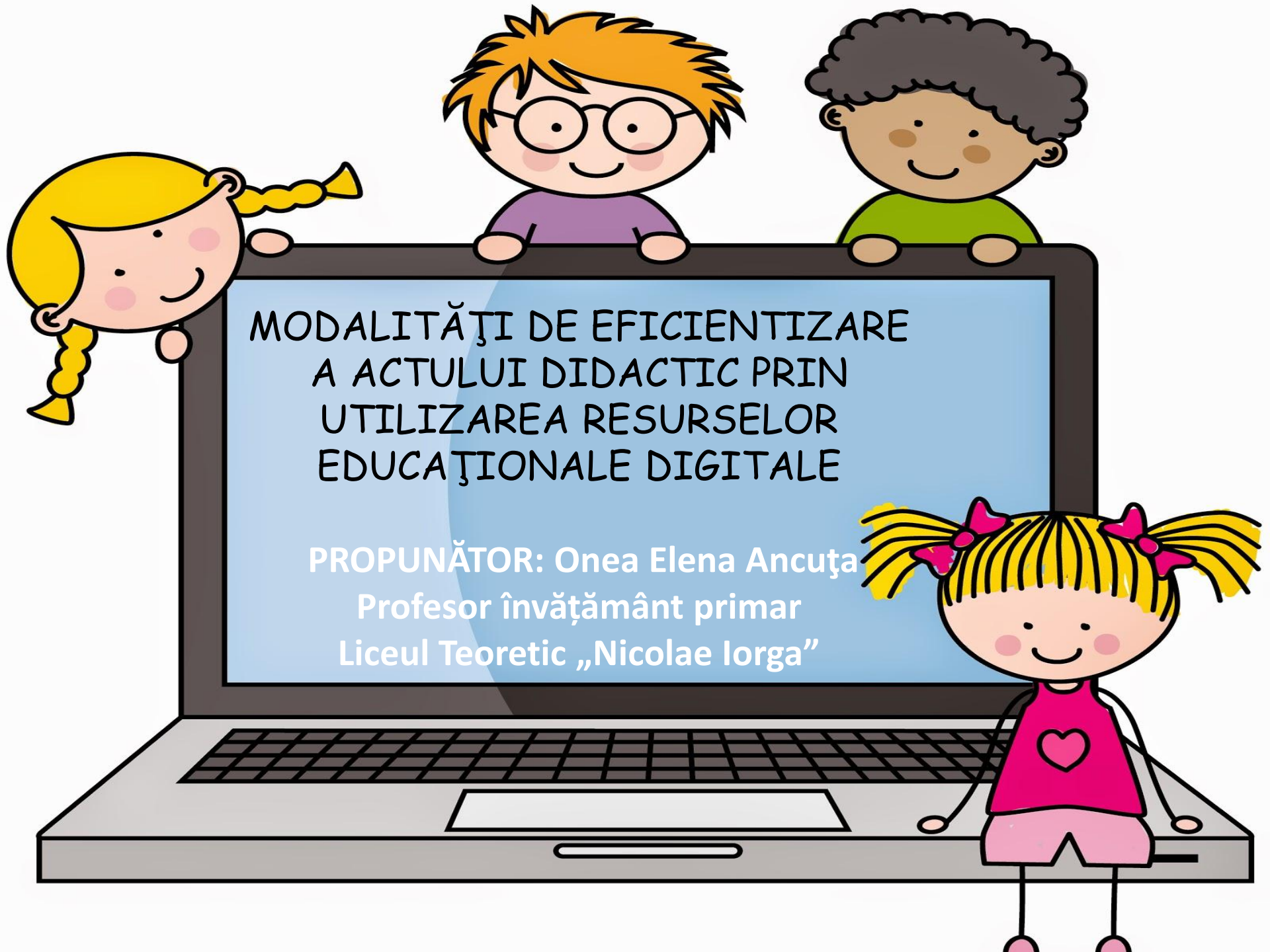

MODALITĂŢI DE EFICIENTIZARE
A ACTULUI DIDACTIC PRIN
UTILIZAREA RESURSELOR
EDUCAŢIONALE DIGITALE
PROPUNĂTOR: Onea Elena Ancuţa
Profesor învățământ primar
Liceul Teoretic „Nicolae Iorga”

Utilizarea calculatorului în procesul de învățământ devine o necesitate în condițiile dezvoltării tehnologice accentuate. Pentru noile generații de elevi, deprinși cu multitudinea de informații de toate tipurile, transmise pe diverse canale multimedia, asistarea și introducerea în procesul de învățământ a calculatorului este o cerință intrinsecă. Calculatorul a fost și este perceput ca o jucărie, o unealtă, un instrument de comunicare, o sursă de informații. Utilizarea lui în contextul lecțiilor tradiționale constituie o provocare, dar și o oportunitate.

EVOLUŢIA ISTORICĂ A UTILIZĂRII COMPUTERELOR ÎN EDUCAŢIE

PERIOADA	FORME	CARACTERISTICI
Înainte de 1950	Evaluarea cu ajutorul calculatorului	Computere *mainframe*, de mari dimensiuni, folosit în domeniul evaluării.
1960-1975	Instruirea controlată de calculator	Primele sisteme tutoriale care încercau să ofere suport în învăţare pentru studenţi şi elevi, apar primele cursuri electronice. PLATO
1975-1985	Învăţarea asistată de calculator-IAC	Primele computere personale, portabile, se folosesc programe simple pentru învăţare şi evaluare.
1985-1990	Formare bazată pe calculator	Apar computere tot mai puternice şi primele domenii de internet(.com). Persoana care învaţă are un rol pasiv.
1990-1995	Formarea prin intermediul internetului	Se dezvoltă internetul global, calculatoarele devin accesibile din punct de vedere economic. Conţinuturile educaţionale sunt livrate prin intermediul internetului şi prin CD-ROM. Cel care învaţă are un rol tot mai activ în propria formare.
1995-2005	Învăţarea electronică E-learning	Apar calculatoarele extrem de puternice, ieftine. Cursurile sunt livrate aproape exclusiv prin internet.
2005-prezent	Învăţarea mobila, ubicuă	Se dezvoltă exploziv dispozitivele mobile, tehnologia wire-less, reţelele sociale domină internetul.

RESURSE UTILIZATE PENTRU PREDARE-ÎNVĂȚARE-EVALUARE

- ***Uzuale***: flipchart,marker, videoproiector, computer/laptop, tabletă,imprimantă, copiator, suport de curs multiplicat, exemple de planificări, proiectări, proiecte;
- ***Resurse e-learning***: pachete/resurse educaționale, software educaționale, manualul digital, lecțiile AeL, prezentările PowerPoint, dicționare digitale, enciclopedii, filme, platforme educaționale.



CE ESTE E-LEARNING-UL?

- În domeniul educațional e-learning-ul vizează atât activități realizate cu ajutorul unor softuri specializate (off-line), cât și învățarea on-line (Nicholson, 2007). Acestea includ: platformele educaționale și învățarea bazată pe web, IAC, clasa virtuală, multimedia, programele educaționale, simulările, jocurile educaționale.
- E-learning-ul poate fi conceput ca fiind un set de instrucțiuni transmise prin intermediul unui dispozitiv digital, care este destinat să sprijine formarea și care trebuie să îndeplinească o serie de condiții:
  - include conținuturi și cunoștințe relevante pentru obiectivele educaționale propuse;
  - utilizează elemente media pentru livrarea conținuturilor: cuvinte, imagini, sunete, animații, film.
  - utilizează metode de instruire consacrate, cum ar fi: demonstrația, simularea, exersarea și feedback-ul pentru sprijinirea învățării;
  - presupune o componentă de evaluare și verificare a cunoștințelor dobândite;
- Dezvoltările tehnologice actuale au modificat profilul “clasic” al e-learning-ului. Modelul unidirecțional focalizat în principal pe livrarea de conținuturi (imagine, text și sunet) s-a modificat evident. Media de socializare (Facebook, Twitter, Instagram, YouTube), motoarele de căutare (Google, Ask), portabilitatea dispozitivelor digitale (smartphone, tabletă, laptop), dezvoltarea tehnologiilor 3D au transformat elevul dintr-un “receptor” al cunoașterii într-un producător și un distribuitor al cunoașterii.
- Formarea personalizată și adaptată strict cerințelor elevilor(adaptarea conținuturilor în funcție de nevoile individuale de formare și de stilurile de învățare ale elevilor).
- Utilizarea multimedia în învățare – combinațiile de text, video, audio, animație reușesc să creeze un cadru educațional multisenzorial, facilitând procesul individual de învățare atât din punctul de vedere al informațiilor asimilate, cât și al vitezei de receptare a acestora.

FORME ALE E-LEARNING-ULUI

- Diversele ipostaze în care putem găsi acest model educațional au fost influențate de avansul tehnologic. Acestea sunt:

1. Învățarea îmbogățită tehnologic (vizează orice proces de predare-învățare realizat cu sprijinul sau prin intermediul tehnologiei);

2. Instruirea cu ajutorul calculatorului (presupune o utilizare a calculatorului atât în predare, cât și în evaluare sub diverse forme);

3. Învățarea cu suport multimedia (presupune o combinație de două sau mai mai multe media, cum ar fi: audio, video, imagini, animație, film,etc.);

4. Management al instruirii cu ajutorul calculatorului (acesta este utilizat pentru testarea și evaluarea elevilor);

5. Formarea cu ajutorul calculatorului;

6. IAC (presupune existența unor software-uri educaționale care preiau unele sarcini de instruire);

7. Instruire inteligentă asistată de calculator-IIAC- (calculatorul poate veni în întâmpinarea cerințelor și dorințelor educaționale ale elevului); - inteligență artificială;

8. Învățare cu ajutorul internetului;

9. Medii de învățare virtuale (extinderea accesului la serviciile de internet);

10. M-learning – învățarea mobilă (învățarea poate avea loc oriunde și oricând și se bazează pe portabilitatea unor dispozitive, dar și pe răspândirea rețelelor wireless de mare viteză.

Principalele caracteristici ale instruirii asistate de calculator:

A.

Este o metodă didactică plasată între celelalte metode didactice, deşi, are un profil cu mult mai complex decât al altor metode didactice, deoarece aceasta include metode de instruire bine difinite: metode de instruire indirecte(demonstraţii cu imagini, grafică, modelare), metode de acţiune(exersarea, simularea, jocurile).

Ca metodă didactică, se realizează în cadrul clasei de elevi, permiţând o diversificare a strategiilor didactice. Această metodă poate fi utilizată în oricare dintre momentele lecţiei şi poate fi aplicată la oricare dintre disciplinele din curriculumul pentru învăţământul primar. Poate defini o strategie didactică de tip interactiv, un nou mod de concepere a instruirii şi învăţării.

Utilizarea calculatorului la lecţie poate conduce la o serie de efecte benefice:

- ✓ Simulează procese şi fenomene foarte complexe, pe care niciun alt mijloc didactic nu le poate pune atât de bine în evidenţă;
- ✓ Face inutilă utilizarea multora dintre mijloacele didactice ”clasice”, conducând la o reconsiderare a locului şi rolului acestora;
- ✓ Construieşte contexte extrem de atractive pentru aplicarea practică a conceptelor şi cunoştinţelor;
- ✓ Presupune participare activă a elevilor în procesul de predare-învăţare, permite o dezvoltare intelectuală adecvată şi o modalitate atractivă de învăţare.

B.

Interacţiunea elev-calculator are loc în cadrul clasei-aceasta facilitează accesul elevului la informaţii mai ample, organizate mai logic, structurate variat, prezentate în modalităţi diferite de vizualizare. Sunt importante calitatea softurilor şi folosirea corespunzătoare a acestora, utilizarea lor după criterii de eficienţă metodică în activităţile de instruire. Această interacţiune poate conduce la dezvoltarea unor noi aptitudini: autonomie, flexibilitate, cooperare.

c.

Prin utilizarea instruirii asistate de calculator se modifică rolurile clasice ale profesorului. Rolul activ al acestuia în ceea ce priveşte conducerea şi organizarea procesului de învăţare se manifestă într-o manieră diferită faţă de lecţiile realizate fără sprijinul calculatorului. Prezenţa profesorului este discretă, dar importantă; el este cel care stabileşte momentul şi modalităţile de aplicare a metodei, ca o alternativă la metodele clasice.

IAC se fundamentează pe un set de elemente definitorii specifice instruirii programate:

-participarea şi implicarea activă a elevului;
-construcţia individuală a cunoaşterii;
-secvenţierea activităţii în paşi mici;
-progresia gradată a activităţilor;
-întărirea imediată a răspunsului şi oferirea de feedback;
-personalizarea ritmurilor de studiu;
-exersarea şi repetarea;

INSTRUIREA ASISTATĂ DE CALCULATOR PROPUNE UTILIZAREA ACESTUIA ÎN TOATE TIPURILE DE ACTIVITĂŢI DIN CADRUL LECŢIILOR:

Lecția de predare, comunicare de cunoștințe
Predarea sunetului “ş” și a literelor “Ş”, “ş”



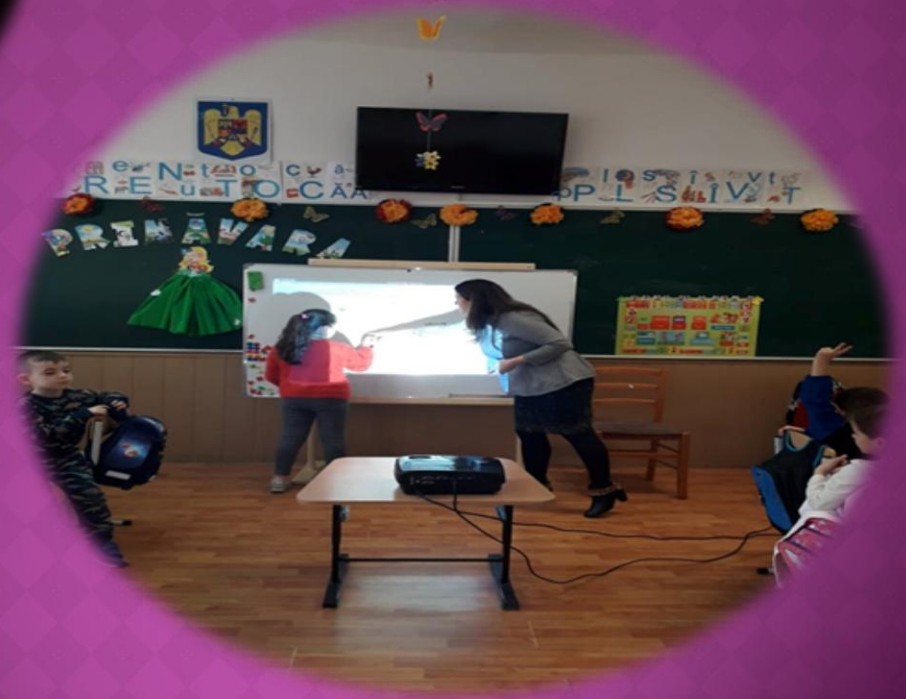


Lecţia de consolidare a cunoştinţelor

Comunicare în limba română

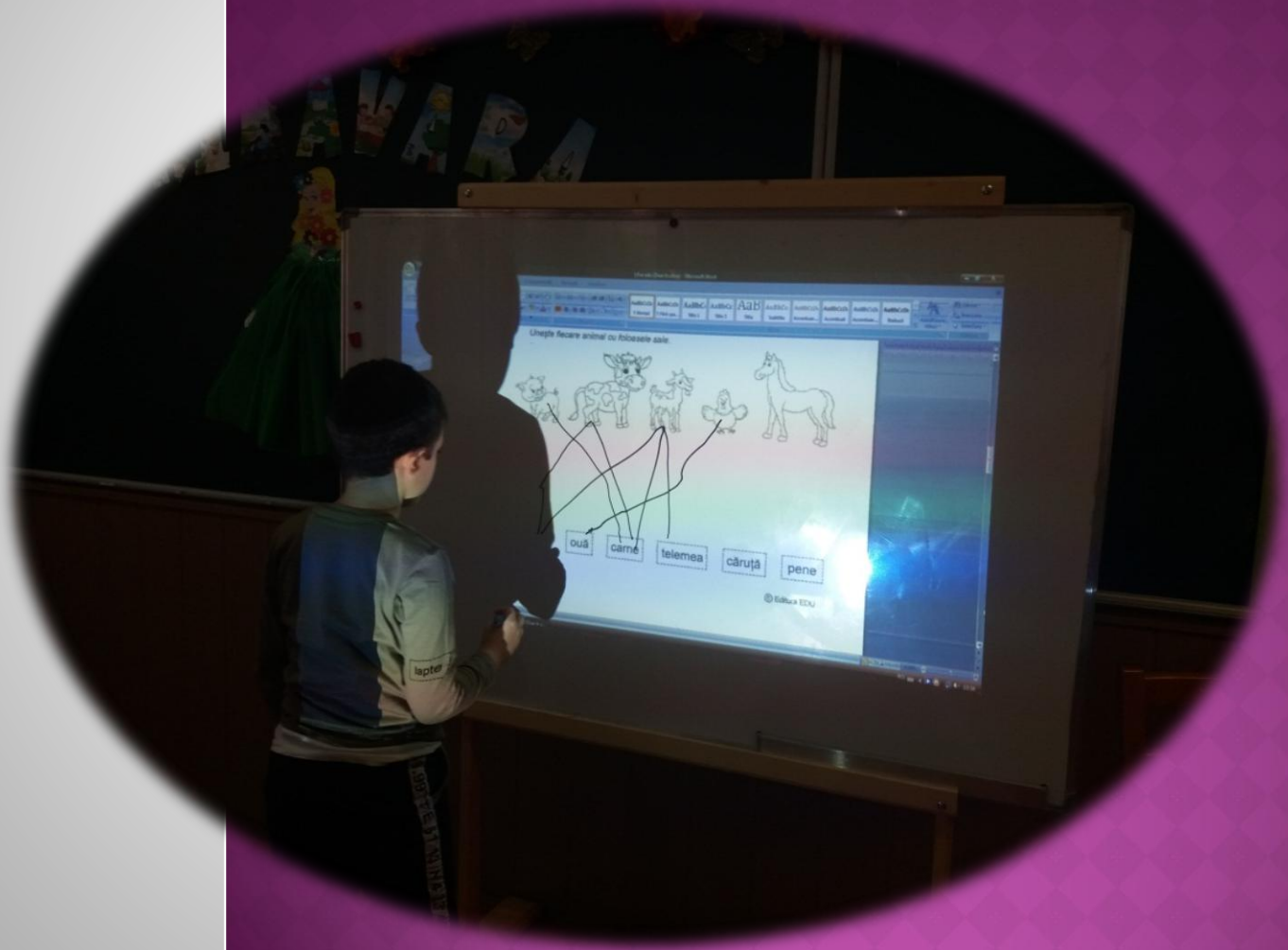
Tema: sunetul “ţ”, literele ”Ţ” şi ”ţ”



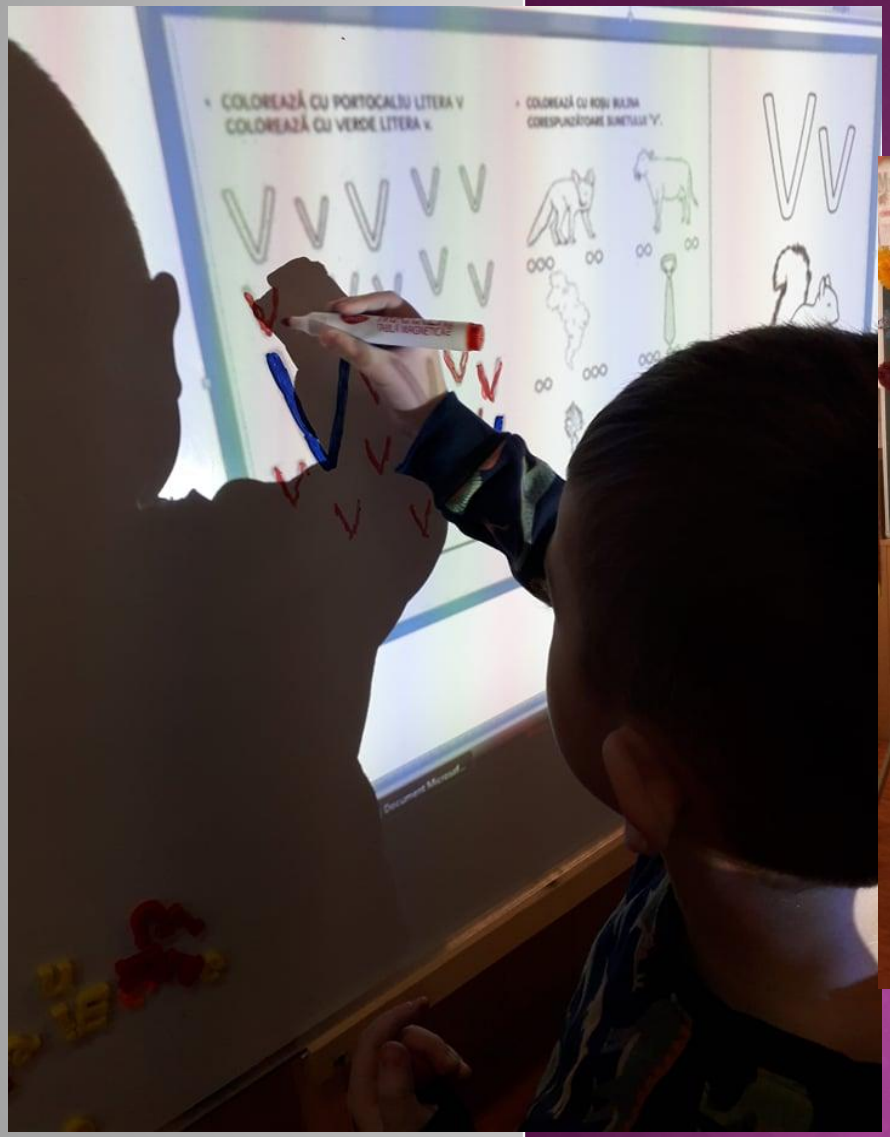


Matematică și explorarea mediului

Tema: Animalele și foloasele lor

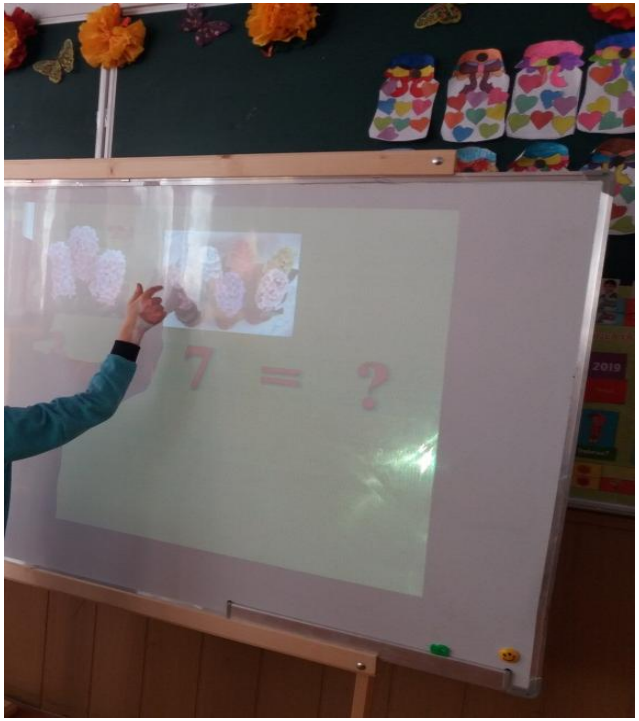


Lecția de sistematizare a cunoștințelor





- Lecţia de evaluare
- Tema: Adunarea şi scăderea numerelor în concentrul 0-10







SOFTWARE EDUCAȚIONAL

- Softul educațional este un program informatic complex, special conceput pentru a fi utilizat în procesul didactic. Soft educațional poate fi considerat și forma electonică a unui manual cu o interfață care să permită o modalitate de lucru interactivă.
- Un soft educațional trebuie să atragă prin calitatea prezentării, să asigure necesarul de informații pentru o anumită temă, să asigure interacțiunea dintre calculator și elev sau calculator și cadru didactic, să se poată adapta în funcție de caracterisicile utilizatorului.

Clasificare:

1. Software interactiv de învățare (transmitere sau prezentare interactivă a unor cunoștințe)
2. Software de simulare (simularea unor situații din realitate pe care elevul le poate studia și analiza în vederea obținerii unei concluzii) http://www.e-learningforkids.org/.
3. Software de exersare (pentru formarea unor priceperi și deprinderi)
4. Software de investigare (un mediu de unde elevul își extrage singur informațiile)
5. Software tematic (abordează teme/subiecte din diverse arii curriculare propunându-și oportunități de lărgire a orizontului cunoașterii în diverse domenii)
6. Software de testare/evaluare
7. Jocuri educative
8. Software de administrare și management educațional

STRUCTURA UNUI SOFTWARE EDUCAȚIONAL

1. Obiectivele – pot fi privite ca ținte strategice cu posibilitatea măsurării performanțelor elevului. Acestea trebuie să fie formulate astfel încât să vizeze atingerea unor competențe.
2. Componentele – conținuturile specifice unor discipline să fie structurate logic, științific, pedagogic.
3. Strategiile –o combinare a metodelor, mijloacelor, a formelor de organizare.
4. Documentația – trebuie să fie completă, clară, facilă, corespunzătoare categoriei de vârstă.

- EFICACITATEA unui software educațional se poate stabili în funcție de mai multe criterii: grad de dificultate, aria de cuprindere, structura internă a softului.

JOCURILE EDUCAȚIONALE

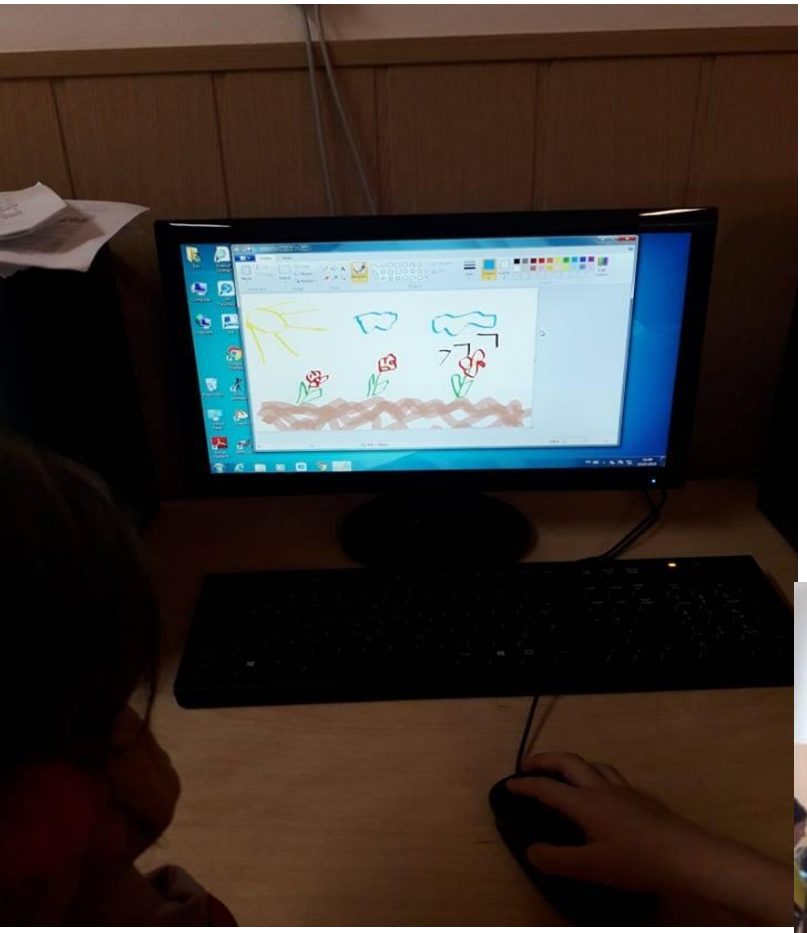
- Jocurile educaționale constituie o punte de legătură interesantă între jocuri și divertisment, pe de o parte și educație, pe de altă parte.
- Într-o abordare extrem de simplă, acestea pun împreună regulile și competiția specifice jocului și activitățile de învățare. Adesea, acestea sunt folosite de cadrul didactic pentru captarea atenției elevilor sau ca recompensă pentru o activitate bine realizată. Jocul educațional împrumută din trăsăturile jocurilor în general și are drept catracteristici generale:
- Regulile
- Elementele de competiție
- Un format atractiv și agreabil

Jocuri educaționale

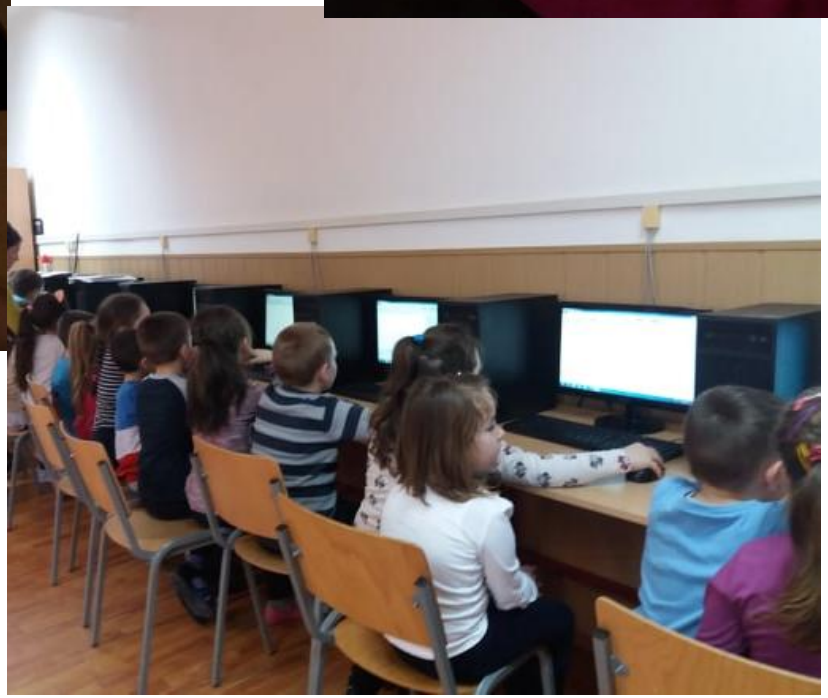




- Artă prin intermediul calculatorului







MANUALUL DIGITAL, RESURSĂ PENTRU PREDARE-ÎNVĂȚARE-EVALUARE

- Noile manuale școlare pentru clasele primare au venit cu o formă nouă: tipar și digital- care funcționează în paralel, cu o abordare nouă, cu respectarea unei programe școlare noi. Introducerea formatului digital este un pas către adaptarea învățământului românesc la tendința mondială de utilizare a tehnologiei în procesul educațional.
- Manualele digitale conțin în plus față de manualele clasice activități multimedia interactive de învățare:exerciții interactive, jocuri educaționale, animații, filme și simulări.

Avantajele utilizării manualelor digitale:

1. ușurința cu care pot fi accesate;
2. utilitatea în toate secvențele lecției, dar și în toate tipurile de lecții;
3. învățarea într-un mod atractiv și interactiv;
4. asigurarea dezvoltării progresive a competențelor;
5. elevul este permanent motivat și încurajat să exploreze, să răspundă la întrebările personajelor, să-i ajute în misiunea de descifrare a misterelor limbii, științei și matematicii.

CÂND PUTEM UTILIZA MANUALUL DIGITAL?

- **Putem folosi manualul digital pentru:**

a)familiarizarea elevilor cu noile conținuturi: demonstrarea modului în care se scriu literele de mână, ilustrarea algoritmilor de calcul, a proprietăților matematice, ilustratrea unor fenomene ale naturii, experimente, ilustrarea unor explicații prin imagini, sunet, film (de exemplu formele de energie și sursele de energie, forțe și mișcare, unde și vibrații, producerea sunetelor, înălțimea sunetelor muzicale, etc).

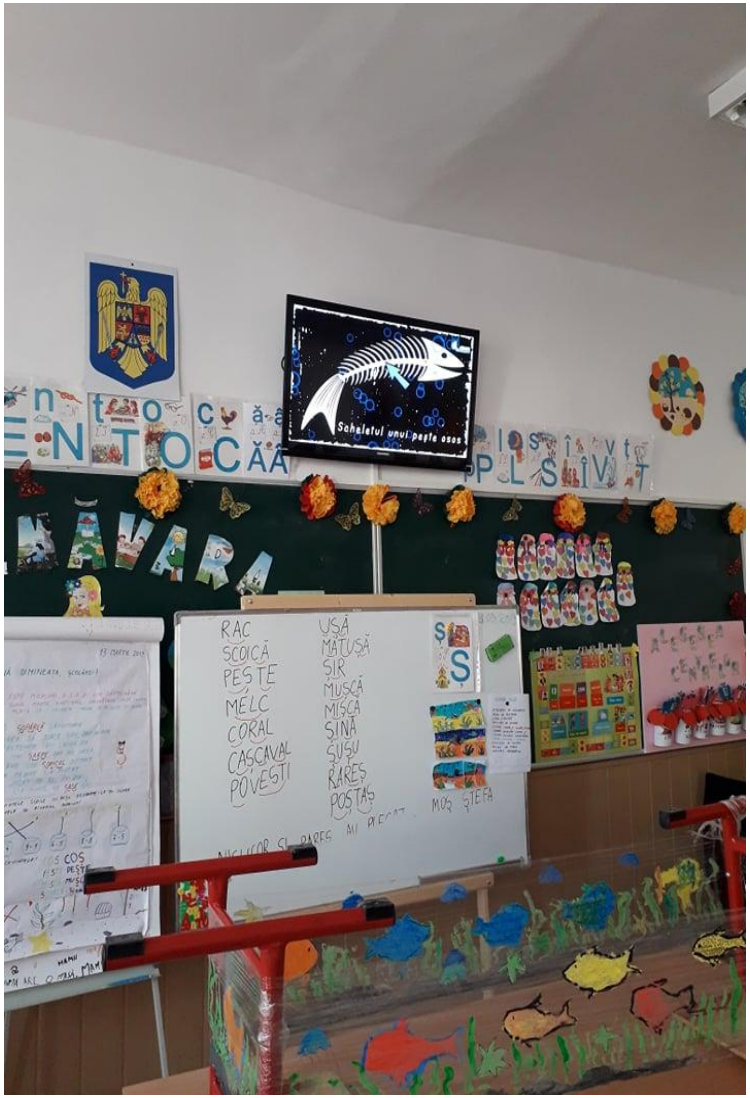
b) fixarea/sistematizarea noilor conținuturi: realizarea de asocieri, selectarea unor imagini, cuvinte conform unor cerințe date (exemplu: selectarea elementelor care conțin sunetul **r** pentru a descoperi drumul spre școală)

c) evaluarea randamentului școlar: oferirea unui feedback imediat, folosind imagini sugestive sau expresii care îi oferă copilului încredere în forțele proprii, care îl motivează și îl stimulează (*Bravo! Foarte bine! Ai reușit! Ups! Ai greșit! Fii mai atent!); posibilitatea de a reveni asupra itemilor* care au ridicat dificultăți pentru reglare/ameliorare, oferirea posibilității de a se autoevalua.

d)pentru formarea competenței specifice disciplinei Comunicare în limba română: *Receptarea de mesaje orale în contexte de comunicare cunoscute* și disciplinei Limba și literatura română: *Receptarea de mesaje orale în diverse contexte de comunicare* – identificarea semnificației unui mesaj oral, extragerea unor informații dintr-un text audiat deducerea sensului unui cuvânt prin raportare la mesajul audiat în contexte familiare/previzibile, manifestarea interesului pentru receptarea mesajului oral, etc.

e) pentru diferențierea și individualizarea învățării: sarcini de lucru și jocuri pentru elevii care finalizează înaintea celorlalți activitățile frontale/individuale,informații suplimentare pentru cei care doresc să afle mai mult (exemplu: *Știați că)*, etc.

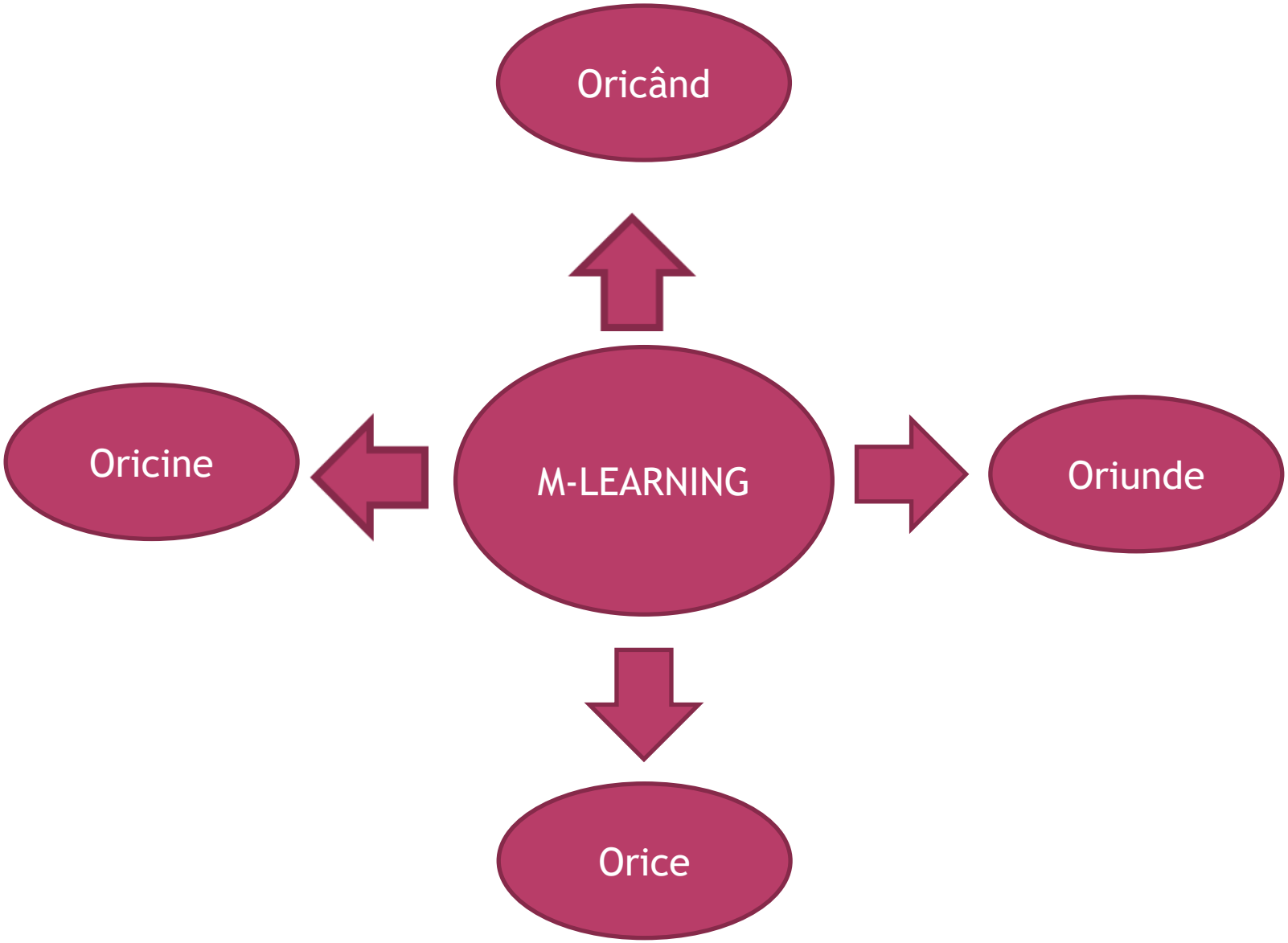
f)pentru abordarea integrată a învățării.


Scheletul unui peşte oses
RAC
SCOICĂ
PEŞTE
MELC
CORAL
CAŞCAVAL
POVEŞTI
UŞĂ
MĂTUŞĂ
ŞIR
MUŞCĂ
MIŞCĂ
ŞINĂ
ŞUŞU
RĂREŞ
POŞTAŞ
MOŞ ŞTEFA


RAC
SCOICĂ
PEŞTE
MELC
CORAL
CAŞCAVAL
POVEŞTI
UŞĂ
MĂTUŞĂ
ŞIR
MUŞCĂ
MIŞCĂ
ŞINĂ
ŞUŞU
RĂREŞ
POŞTAŞ
MOŞ ŞTEFA
NICUŞOR ŞI

E-LEARNING-UL ÎN MIȘCARE: M-LEARNING

- Mobile learning (învățare mobilă) reprezintă metoda de livrare a învățării, educației sau sprijin prin intermediul dispozitivelor mobile sau tablete de învățare.
- Învățarea prin intermediul dispozitivelor mobile reprezintă "învățarea dincolo de multiplele contexte, prin interacțiuni sociale și de conținut, folosind dispozitive electronice personale".
- M-learning include tehnologii de tipul celor de miniatură precum:
  - MP3 play-ere;
  - Notebook-uri;
  - Telefoane mobile;
  - Tablete;


Oricând
Oricine
M-LEARNING
Oriunde
Orice

ANALIZA SWOT- EFICIENȚA UTILIZĂRII RESURSELOR DIGITALE ÎN PROCESUL EDUCAȚIONAL

Puncte tari	Puncte slabe
✓ Eficientizarea procesului educațional; ✓ Sistematizarea rapidă a unui volum mare de informații ✓ Difuzarea eficientă a informațiilor esențiale solicitate de un număr mare de participanți la actul didactic; ✓ Sunt atractive și motivante; ✓ Permite individualizarea și diferențierea;	✓ Accesul rar în laboratoarele de informatică; ✓ Lipsa unor softuri importante din dotare din cauza lipsei licenței;
Oportunități	**Amenințări**
✓ Cursuri de formare; ✓ Existența laboratoarelor de informatică; ✓ Majoritatea elevilor din clasă cunosc tehnologiile TIC , le pot aplica și înțelege;	✓ Nealocarea necesarului de fonduri pentru achiziționarea echipamentului, a softului educațional și pentru dezvoltarea sistemului;

CONCLUZII

- Se poate spune că utilizarea resurselor digitale în procesul educațional este benefică și duce la o creștere a performanțelor școlare.
- Aplicarea tehnologiilor înseamnă atât conversie de metode, tehnici, proceduri de derulare a proceselor educaționale , cât și modificarea modului de gândire și a mentalitățiii cadrelor didactice. Utilizarea acestor resurse permite trecerea de la învățarea prin memorare la învățarea prin aplicare, precum și optimizarea întregului proces educațional.
- În concluzie, putem spune că pentru a realiza un învățământ de calitate și pentru a obține cele mai bune rezultate trebuie să folosim atât metodele clasice de predare, învățare, evaluare, cât și cele moderne cu integrarea resurselor digitale aflate la îndemână!

BIBLIOGRAFIE:

- Ciprian Ciobanu, 2016, “Învăţarea în mediul virtual- ghid de utilizare a calculatorului în educaţie”, Bucureşti, Polirom;
- Constantin Cucoş, 2006, “Informatizarea în educaţie. Aspecte ale virtualizării formării”, Iaşi, Polirom;
- Ioan Cerghit, 2002, “Sisteme de instruire alternative şi complementare-Stiluri şi strategii”, Bucureşti, Aramis;
- http://www. elearning.ro/valoarea-noilor-tehnologii-în-procesul-instructiv-educativ
- http://ro.wikipedia.org