

**Curs:**

**Informatica și TIC pentru gimnaziu – clasa a V-a**

# **PORTOFOLIU**

**Formator: prof. Nicoleta ȘANDOR**

**Cursant: prof. Poptile Voichița**

**Județul Satu Mare - Seria 1, Grupa 1**

**septembrie – octombrie 2017**

Disciplina: Informatică și TIC

Clasa a V-a

Nr. ore pe săptămână: 1

Unitatea de învățare : Sisteme de calcul

Nr. de ore alocate: 4

**PROIECTUL UNITĂȚII DE ÎNVĂȚARE**  
**Sisteme de calcul - (S1-S4)**

<i>Conținuturi (detalii)</i>	<i>Competențe specifice</i>	<i>Activități de învățare</i>	<i>Resurse</i>	<i>Evaluare</i>
<p><b>Norme de ergonomie și de siguranță</b> (Normele de securitate și protecție a muncii în laboratorul de informatică. Poziția corectă a corpului la stația de lucru)</p>	1.1	<p>Test inițial Discutarea testului inițial Dezbatere: „De ce este important să respectăm reguli?” Prezentarea regulilor privind normele de securitate și protecție a muncii în laboratorul de informatică Vizionarea filmului didactic referitor la poziția corectă a corpului la stația de lucru Jocul didactic “Ce-ar fi dacă...?”</p>	<p><b>Timp alocat:</b> 1 oră <b>Locație:</b> laboratorul de informatică, dotat cu acces la Internet și videoproiector. <b>Activitate:</b> frontală  <b>Material didactic:</b> Fișa de protecția muncii (la finalul orei elevii vor semna fișa de protecția muncii și repartizarea la posturile de lucru în laborator) Film didactic: <a href="https://www.youtube.com/watch?v=ZLwIP8cBaWA">https://www.youtube.com/watch?v=ZLwIP8cBaWA</a></p>	<p>Test inițial Evaluare curentă formativă prin: Jocul didactic „Ce-ar fi dacă” Conversație euristică</p>
<p><b>Tipuri de sisteme de calcul și de comunicații.</b> <b>Elemente de arhitectură a unui sistem de calcul</b> (Momente principale în evoluția sistemelor de calcul. Sisteme de calcul și de comunicații întâlnite în viața cotidiană. Structura generală a unui sistem de calcul Rolul componentelor hardware ale unui sistem de</p>	1.1	<p>Joc didactic „Călătorie în timp – imaginați-vă că sunteți un copil din anul... enumerați 3 lucruri pe care le-ați fi putut face cu un calculator în anul respectiv?” – activitate desfășurată pe grupe Vizionare film didactic referitor la generațiile de calculatoare (filmul va fi vizionat fără sonor, profesorul folosindu-l ca suport vizual pentru explicarea evoluției calculatoarelor)-  Descrierea rolului componentelor hardware și a interacțiunilor dintre acestea</p>	<p><b>Timp alocat:</b> 1 oră <b>Locație:</b> laboratorul de informatică, dotat cu acces la Internet și videoproiector. <b>Activitate:</b> frontală și pe grupe  <b>Material didactic:</b> Fișa de evaluare inițială Filmul didactic: <a href="https://www.youtube.com/watch?v=sTc4kIVUnoA">https://www.youtube.com/watch?v=sTc4kIVUnoA</a> Schema generală de structură a unui calculator Simulator asamblare calculator: <a href="http://world-it.ro/hardware/simulator-asamblare-calculator">http://world-it.ro/hardware/simulator-asamblare-calculator</a></p>	<p>Evaluare curentă formativă prin: Conversație euristică Reluarea jocului didactic „Călător în timp” Identificarea componentelor hardware pe un calculator dezasamblat</p>

calcul.)		<p>utilizând o schemă de structură generală a unui sistem de calcul</p> <p>Identificarea componentelor hardware și a relațiilor dintre acestea pe un calculator dezasamblat</p> <p>Joc didactic „Călătorie în timp – imaginați-vă că sunteți un copil din anul... enumerați 3 lucruri pe care le-ați fi putut face cu un calculator în anul respectiv?”</p>	Un calculator dezasamblat	
<p><b>Tipuri de dispozitive: de intrare, de ieșire, de intrare-ieșire</b></p> <p>(Dispozitive de intrare: exemple, rol, mod de utilizare.</p> <p>Dispozitive de ieșire: exemple, rol, mod de utilizare.</p> <p>Dispozitive de intrare-ieșire: exemple, rol, mod de utilizare.)</p>	1.1	<p>Dezbateri pe tema categoriilor de dispozitive, cu exemplificări pentru fiecare categorie -</p> <p>Identificarea grupelor de taste de pe tastatură și explicarea rolului acestora -</p> <p>Exersarea poziției corecte a mâinilor pe tastatură, utilizând joc didactic</p> <p>Descoperirea operațiilor care se pot executa cu un dispozitiv de tip mouse și exersarea principalelor operații (click, dublu-click, drag&amp;drop) utilizând un joc didactic</p> <p>Vizualizarea modului de utilizare a unui dispozitiv cu touch-screen și exersarea utilizării acestuia, dacă există un astfel de dispozitiv</p>	<p><b>Timp alocat:</b> 1 oră</p> <p><b>Locație:</b> laboratorul de informatică, dotat cu acces la Internet și videoproiector.</p> <p><b>Activitate:</b> individuală și frontală</p> <p><b>Material didactic:</b></p> <p>Joc didactic pentru utilizarea tastaturii (de exemplu, Keyboard ninja  <a href="https://www.typing.com/student/games/play/keyboard-ninja">https://www.typing.com/student/games/play/keyboard-ninja</a>)</p> <p>Tutorial de tastare rapidă: online (de exemplu, <a href="http://www.typingstudy.com/ro/">http://www.typingstudy.com/ro/</a>) sau instalat pe calculator (de exemplu, Rapid Typing)</p> <p>Jocuri didactice pentru exersarea operațiilor cu mouse-ul (de exemplu, pe site-ul <a href="http://minimouse.us/">http://minimouse.us/</a>)</p> <p>Dispozitive de intrare, ieșire sau de intrare-ieșire (instalate în laborator sau prezentate demonstrativ)</p>	<p>Evaluare curentă formativă prin:</p> <p>Conversație euristică</p> <p>Aplicații practice:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. parcurgerea lecțiilor de tastare rapidă</li> <li>2. parcurgerea nivelurilor unui joc de exersare a operațiilor cu mouse-ul</li> </ol>
<p><b>Tipuri de dispozitive de stocare a datelor</b></p> <p>(Dispozitive de stocare a datelor:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- exemple de dispozitive de stocare a datelor</li> <li>- unități de măsură pentru capacitatea de stocare (bit, byte, kilobyte, megabyte, gigabyte, terabyte, petabyte</li> </ul>	1.1	<p>Vizualizarea modului de utilizare a unui dispozitiv extern de stocare a datelor</p> <p>Ilustrarea grafică a unităților de măsură pentru capacitatea de stocare în ordine</p> <p>Ordonarea crescătoare a unor dispozitive de stocare după capacitatea de stocare</p> <p>Evaluare:</p> <p>Evaluare sumativă - Test final (scris)</p> <p>Discutarea soluțiilor la testul scris</p> <p>Simularea asamblării unui calculator</p>	<p><b>Timp alocat:</b> 1 oră</p> <p><b>Locație:</b> laboratorul de informatică, dotat cu acces la Internet și videoproiector.</p> <p><b>Activitate:</b> individuală și frontală</p> <p><b>Material didactic:</b></p> <p>Dispozitive externe de stocare (memory stick, cd, dvd, etc.)</p> <p>Grafic cu unitățile de măsură a memoriei în ordine crescătoare</p>	<p>Evaluarea sumativă prin:</p> <p>Test final (scris)</p> <p>Simularea asamblării unui calculator</p>

etc.) - comparație între dispozitivele de stocare în funcție de capacitate)			Test final (scris) Simulator asamblare calculator: <a href="http://world-it.ro/hardware/simulator-asamblare-calculator">http://world-it.ro/hardware/simulator-asamblare-calculator</a>	
--	--	--	--	--

## PROIECT DIDACTIC

*Unitatea de învățământ:* Școala Gimnazială Gherța Mică

*Data:* 03.10.2017

*Clasa:* a V-a

*Profesor:* Poptile Voichița

*Disciplina:* Informatică și TIC

*Unitatea de învățare:* Sisteme de calcul

*Titlul lecției:* **Tipuri de dispozitive: de intrare, de ieșire, de intrare-ieșire**

*Durata:* o oră

*Tipul lecției:* mixtă

### ***Competențe generale:***

1. Utilizarea responsabilă și eficientă a tehnologiei informației și comunicațiilor
2. Rezolvarea unor probleme elementare prin metode intuitive de prelucrare a informației

### ***Competențe specifice:***

- 1.1. Utilizarea eficientă și în condiții de siguranță a dispozitivelor de calcul;
- 1.3. Utilizarea eficientă și în siguranță a Internetului ca sursă de documentare

### ***Obiective operaționale:***

- O<sub>1</sub>: Să definească dispozitivele periferice;
- O<sub>2</sub>: Să identifice și să clasifice dispozitivele periferice;
- O<sub>3</sub>: Să înțeleagă rolul componentelor acestora în funcționare
- O<sub>4</sub>: Să dovedească inițiativă și spirit de colaborare în activitățile de învățare

***Metode și procedee:*** conversația euristică, explicația, exercițiul, observația, expunerea, exemplificarea

***Mijloace de învățământ:*** Calculatorul și videoproiectorul

***Forme de organizare:*** frontal, pe echipe și individual

***Forme de evaluare:*** observația sistematică, răspunsuri orale, răspunsuri scrise

***Bibliografie:*** Compendiu, Informatică și TIC manual editura Intuitext,

<https://ro.wikipedia.org/wiki/Periferic>

<http://info-gherta.wikispaces.com/>

**SCENARIUL ACTIVITĂȚII DIDACTICE**

Momentele lecției	Activitatea profesorului	Activitatea elevilor	Metode și mijloace	Forme de organizare	Evaluare
<b>Moment organizatoric</b>	- salută elevii, se face prezența	-elevii își organizează locul de muncă	Conversația		
<b>Reactualizarea cunoștințelor însușite anterior</b>	-împarte clasa în 5 grupe și fiecare grupă va avea de răspuns la întrebări legate de lecția precedentă (structura unui sistem de calcul) -împarte fișele de lucru- <i>Sisteme de calcul</i> -acordă un timp de aproximativ 10 min pt rezolvarea lor -urmărește participarea elevilor la activitate și este atent ca nu cumva vreun elev să monopolizeze întreaga operațiune, sau vreunul să nu se implice deloc -cere să fie afișată rezolvarea -profesorul anunță că urmează verificarea răspunsurilor	-elevii se grupează -elevii lucrează 3-5 min, eventual discută aprins, apoi își aleg un lider care prezintă rezolvarea cerinței, după care răspund la întrebările colegilor -elevii grupați corespunzător încep să rezolve cerințele -unul dintre ei redactează răspunsurile pe un poster -afișează rezolvarea	-explicația  -exercitiul/ fișe de lucru, -coli poster  -observația  -explicația	-pe grupe	-evaluarea răspunsurilor date de reprezentantul grupului  -evaluarea activității grupei
<b>Captarea atenției</b>	-îi anunță că în lecția de astăzi vor învăța lucruri noi despre diverse dispozitive, dar vor exista și lucruri pe care ei le știu deja, iar pe acestea le vor nota pe o foaie și la final vom analiza împreună cine a știut cele mai multe și să aprecieze cât de multe lucruri noi au aflat	-ascultă cu atenție	-conversația -explicația	-frontală	
<b>Dirijarea învățării</b>	-se scrie titlul lecției pe tablă: <b>Tipuri de dispozitive: de intrare, de ieșire, de intrare-ieșire</b> -se definește: <i>Dispozitivele periferice sunt dispozitivele folosite în mod direct de către utilizatori și asigură comunicarea dintre aceștia și mediul intern al calculatorului</i> -dispozitivele periferice sunt de trei feluri: 1) <i>De intrare</i> -asigură transferul datelor dintre utilizator și calculator. Acestea sunt: tastatură, mouse, trackball, touchpad, scanner, joystick, light pen, microfon, webcam, GIS Se face o descriere a fiecăruia 2) <i>De ieșire</i> - asigură transferul datelor dinspre calculator	-notează în caiete -vor scrie pe o foaie dispozitivele pe care ei le cunosc deja  -privesc imaginile prezentate cu videoproiectorul  -ascultă observațiile profesorului  -participă la discuții pe marginea celor prezentate	-explicația -calculator, videoproiector, caiete	-frontală	

Poptile Voichița

	spre utilizator Acestea sunt: monitorul, imprimanta, plotter-ul, boxele și căștile 3) <i>De intrare-ieșire</i> -asigură transferul datelor în ambele sensuri Acestea sunt: modem, touchscreen, imprimanta multifuncțională, placa de sunet			-frontală																					
<b>Asigurarea feed-back-ului</b>	-se va cere elevilor să completeze individual următorul tabel <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 50%; text-align: center;">Dispozitiv</th> <th style="width: 50%; text-align: center;">Tip</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>Microfon</td><td></td></tr> <tr><td>Imprimanta</td><td></td></tr> <tr><td>Joystick</td><td></td></tr> <tr><td>Modem</td><td></td></tr> <tr><td>Monitor</td><td></td></tr> <tr><td>Mouse</td><td></td></tr> <tr><td>Tastatura</td><td></td></tr> <tr><td>Touchscreen</td><td></td></tr> <tr><td>Scanner</td><td></td></tr> </tbody> </table>	Dispozitiv	Tip	Microfon		Imprimanta		Joystick		Modem		Monitor		Mouse		Tastatura		Touchscreen		Scanner		- fiecare elev completează fișa	-fișe	-individuală	-se notează fișele, care vor reprezenta o parte din nota ce urmează
Dispozitiv	Tip																								
Microfon																									
Imprimanta																									
Joystick																									
Modem																									
Monitor																									
Mouse																									
Tastatura																									
Touchscreen																									
Scanner																									
<b>Asigurarea transferului</b>	-se va da tema de casă	-notează tema	-caiete																						

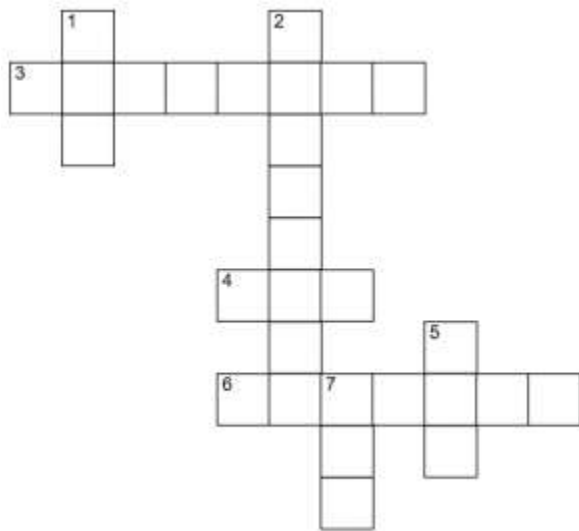
SISTEME DE CALCUL-fișă pentru reactualizarea cunoștințelor

1. Completați spațiile punctate:

- Hardware reprezintă componentele ..... ale calculatorului.
- ..... reprezintă programele instalate de calculator.
- 1 megabyte (1 MB) = ..... KB = ..... B
- 1 byte (1 B) sau octet = 8 .....

2. Care sunt cei 4 pași importanți în funcționarea unui sistem de calcul?

3. Rezolvați următorul puzzle:



ORIZONTAL

3 -programele instalate pe calculator

4 -memorie internă volatilă

6 -matematician și informatician de origine austro-ungară care a schițat unul dintre primele modele de funcționare a unui sistem de calcul

VERTICAL

1 Memorie internă permanentă

2 Componentele tangibile ale calculatorului

5 execută operațiile elementare aritmetice și logice

7 Controlează activitatea tuturor dispozitivelor fizice ale calculatorului



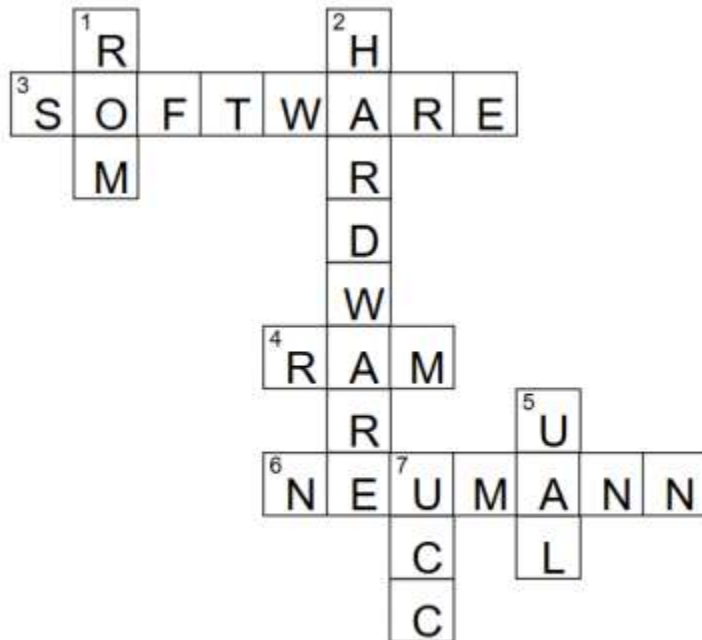
REZOLVAREA FIȘEI de reactualizare a cunoștințelor

1. Completați spațiile punctate:

- Hardware reprezintă componentele *tangibile (fizice)* ale calculatorului.
- *Software* reprezintă programele instalate de calculator.
- 1 megabyte (1 MB) = **1024** KB = **1024×1024** B
- 1 byte (1 B) sau octet = 8 **biți**

2. Cei 4 pași importanți în funcționarea unui sistem de calcul sunt: se introduc/citesc datele, se stochează/memorează datele, se prelucrează/procesează datele, se scriu/afișează datele.

3. Rezolvarea rebusului



**SIGURANȚA PE INTERNET – FIȘĂ DE EVALUARE**  
**Clasa a V-a**

*I. Completați spațiile libere*

1. Pentru a proteja computerele trebuie să folosiți programe.....
2. Adresa de e-mail este o informație.....
3. Un e-mail nesolicitat este un.....
- 4..... reprezintă regulile de conduită pe INTERNET.
5. Descărcând muzică, filme fără să plătești, încalci legile referitoare la.....

*II. Definiți agresiunea pe INTERNET (Cyberbullying) și precizați 5 reguli de bază pentru a evita asta.*

*III. Descrieți pe scurt care ar putea să fie consecințele, în ceea ce privește hărțuirea online, a următoarelor acțiuni întreprinse de un copil în discuția cu alte persoane pe INTERNET:*

- a. divulgă adresa sa de domiciliu și numărul de telefon;
- b. divulgă parola de la e-mail-ul personal;
- c. acceptă să se întâlnească față în față cu persoana cunoscută online.

*IV. Enumerați trei sfaturi pentru a crește securitatea unei parole pe INTERNET.*

## SIGURANȚA PE INTERNET – FIȘĂ DE EVALUARE- rezolvare

### I. Completați spațiile libere

1. Pentru a proteja computerele trebuie să folosiți programe anti-virus.
2. Adresa de e-mail este o informație confidențială .
3. Un e-mail nesolicitat este un spam .
4. **Neticheta** reprezintă regulile de conduită pe INTERNET.
5. Descărcând muzica, filme fără să plătești, încalci legile referitoare la dreptul de autor .

### II. Definiți agresiunea pe INTERNET (**Cyberbullying**) și precizați 5 reguli de bază pentru a evita asta.

Este actul de folosire a tehnologiilor informației și comunicațiilor, precum poșta electronică, comunicarea de tip chat, site-urile web, blog-urile, telefoanele mobile, etc., cu scopul de a ataca în mod deliberat și repetat un individ sau un grup de persoane.

- Nu răspundeți celor care vă hărțuiesc.
- Ignorați-i. Nu le dați atenția pe care o dorește!
- Nu încercați să vă întrebați “DE CE se comportă așa”. Nu e vina voastră.
- Protejați-vă informațiile cu caracter personal.
- Păstrați mesajele de hărțuire drept dovezi.
- Relatați incidentul unui adult în care aveți încredere.

### III. Descrieți pe scurt care ar putea să fie consecințele, în ceea ce privește hărțuirea online, a următoarelor acțiuni întreprinse de un copil în discuția cu alte persoane pe INTERNET:

- a. divulgă adresa sa de domiciliu și numărul de telefon;

*Consecințe:* persoanele cărora le-a fost divulgată adresa sau au aflat numărul de telefon pot să fie hoți, sau pot astfel să șantajeze copilul în cauză, toate acestea cu consecințe uneori foarte grave.

## Poptile Voichița

b. divulgă parola de la e-mail-ul personal;

*Consecințe:* persoana respectivă poate trimite mesaje jignitoare în numele tău, poate intra pe site-uri interzise.

c. acceptă să se întâlnească față în față cu persoana cunoscută online.

*Consecințe:* copiii pot fi în acest fel victimele traficului de persoane, a unor hoți sau victimele altor întâmplări tragice.

IV. *Enumerați trei sfaturi pentru a crește securitatea unei parole pe INTERNET.*

- Folosiți parole diferite pentru conturi diferite
- Folosiți o combinație de litere și cifre
- Nu divulgați parola