

Proiect de lectie

Unitatea de invatamant: Scoala Gimnaziala "Carmen Sylva" Petrosani

Propunator: Ștefan Secieru

Data: 23/01/2024

Clasa: V

Aria curriculara: Tehnologii

Disciplina: Informatica si TIC

Domeniu de continut: Elemente de arhitectură a unui sistem de calcul

Continut:

- Structura generală a unui sistem de calcul
- Rolul componentelor hardware ale unui sistem de calcul

Tema lectiei: Structura unui calculator

Competente generale: 1. Utilizarea responsabilă și eficientă a tehnologiei informației și comunicațiilor

Competente specifice: 1.1. Utilizarea eficientă și în condiții de siguranță a dispozitivelor de calcul

Obiective operationale:

- O1: Sa asocieze componentele hardware ale unui sistem de calcul cu imaginea corespunzatoare acestora.
- O2: Sa clasifice componente hardware intr-o lista de categorii data.
- O3: Sa exemplifice actiuni periculoase sau interzise in utilizarea unui calculator.

Tipul lectiei: De deprindere de cunostinte.

Competențe pentru secolul XXI vizate:

1. Identificarea, formularea și soluționarea problemelor.
2. Creativitate și inovație
3. Responsabilitate și capacitate de adaptare.

Strategia didactica:

1. Metoda didactica

- Expunerea
- Demonstratia
- Exercițiul
- Conversatie euristica
- Conversatie
- Tehnica Copacului ideilor

2. Forme de organizare a clasei:

- Individual

- Frontal
- Colectiv

3. Mijloacele didactice:

- Fise de lucru
- Videoclip explicativ
- Aplicatie: Mentimeter, Wordwall, YouTube
- Tabla
- Videoproiector

4. Tipurile sarcinilor didactice:

- Inteligibila
- Operatorie
- Receptiva-reproducitiva

Bibliografie: Manual [Informatica-si-TIC \(edu.ro\)](http://edu.ro)

RED / Resurse digitale:

1. Mentimeter



a. [Mentimeter - Recapitulare](#)

2. Wordwall




a. [Wordwall - Ex. 1](#)



b. [Wordwall - Ex. 2](#)

3. YouTube



a.  Computer Basics: Inside a Computer

4. ChatGPT

a. [Activitate asigurare conexiune inversa](#)



Secventa didactica (etapa lectiei)	Timp	Obiectiv operational	Continutul invatarii	Strategia didactica				Strategia de evaluare	Interactiune cadru didactic - elev
				Metode	Mijloace	Forme de organizare	Tipul de invatare		
Organizarea invatarii	2 min		<p>Buna ziua! Ce faceti?</p> <p>Se striga catalogul. Se noteaza in catalog absentele.</p> <p>Se pregatesc materialele necesare desfasurarii lectiei.</p>	Conversatie	-	-	-		<p>Cadrul didactic va nota absentele si va stabili un mediu propice invatarii (ex: salutul prietenos, scurta conversatie.)</p> <p>Elevii se pregatesc pentru activitatea didactica (ex: isi pregatesc caietele si instrumentele de scris.)</p>
Captarea atentiei	1 - 2 min		Cum credeti ca arata un calculator inauntru?	Conversatie	-	-	-		Profesorul formuleaza intrebarile strategice pentru a starnii curiozitatea.



			<p>Are o singura componenta ?</p> <p>Sunt mai multe?</p>						<p>In acest timp elevul urmareste intrebarile profesorului si eventual incearca sa ofere raspunsuri scurte la acestea.</p>
Anunțarea subiectului si a obiectivelor urmarite	2 min		<p>Aflam raspunsul la aceste intrebari in lectia de azi: “Structura unui calculator”</p> <p>Se citesc obiectivele din prezentare.</p>	Conversatie	<p>Tabla</p> <p>Prezentare PowerPoint</p>	-	-		<p>Cadrul didactic expune titlul temei si il scrie pe tabla. Subliniaza mai apoi obiectivele vizate sub forma de aptitudini si deprinderi pe care elevii le vor dobandii la finalul lectiei.</p> <p>Elevul isi va nota in caiet titlul expus de profesor.</p>
Reactualizarea cunostintelor anterioare	6 min		Q: Dati-mi cateva exemple de dispozitive digitale despre care	Conversatia	Aplicatie: Mentimeter	Individual	Inteligibila Receptiv-reproductiva		Profesorul le va cere elevilor sa exemplifice cateva dispozitive digitale si 1 - 2 imbunatatiri fata de varianta

			<p>am vorbit data trecuta. R: Televizor, Smartphone, Laptop</p>						<p>traditionala (non-smart) a acelu dispozitiv (lectia anterioara.) Pentru colectarea raspunsurilor se va utiliza Mentimeter</p> 
			<p>Q: Cum difera versiunile smart ale acestor dispozitive de versiunile traditionale? R: SmartTv permite vizionarea de</p>						<p>Elevul ofera raspunsuri scurte la intrebarile profesorului. Pentru colectarea raspunsurilor se va utiliza Mentimeter</p> 

			<p>videoclipuri on-line; Smartphone permite navigarea pe internet</p> <p>Daca elevii nu reusesc sa ofere un raspuns corect, profesorul le va oferi unul.</p>						
Prezentarea noului conținut	17 min		<p>Profesorul vorbeste despre CPU, RAM, GPU, USB, HDD, SSD, SSHD, operatiuni interzise, imprimanta, webcam, boxe, casti,</p>	<p>Expuner ea</p> <p>Explicati a</p>	<p>Tabla</p> <p>Manual</p> <p>Prezentare PowerPoi nt</p>	Fronta l	-		<p>Cadrul didactic va expune noile informatii care sunt de interes pentru elevi, cat mai actualizate posibil.</p> <p>Elevul va asculta cu atentie informatile expuse de profesor si va notea in caiet ideile pe care</p>

			microfon, ROM, monitor, carcasa, exemplifican d prin imaginile din prezentare modul in care arata acestea, dar si pozitia aproximativ a in interiorul calculatorul ui. Se vor nota in caiete ideile marcate in prezentare ca fiind importante.						profesorul le mentioneaza a fi important de notat / retinut.
	7-10 min	O1 O2	Haideti sa completam o fisa de lucru sa vedem daca	Exerciti ul Explicati a	Fisa de lucru	Individ ual Fronta l	Inteligib ila Operato rie		Profesorul distribuie fie in format electronic: Wordwall -Ex 1

Intensificarea transferului si a retentei			<p>ati inteles.</p> <p>Se distribuie fisa de lucru din Anexa 1. (fara ultimul exercitiu)</p> <p>Se va cere elevilor aleatoriu sa spuna raspunsurile la intrebari.</p> <p>Se vor evidentia cele corecte, iar daca elevii nu au reusit sa rezolve un anumit exercitiu, profesorul le va oferi raspunsul corect.</p>			Colectiv			 <p>Wordwall - Ex 2</p>  <p>, fie in format tiparit fisa de lucru din Anexa 1. Cadrul didactic le va cere aleatoriu elevilor sa expuna rezolvarile lor (daca s-a distribuit varianta in format tiparit, altfel se vor verifica rezultatele obtinute in Wordwall).</p> <p>Elevii vor incerca sa rezolve individual fisa de lucru, dupa</p>
---	--	--	---	--	--	----------	--	--	---

									care vor spune rezolvarile la cererea profesorului.
	2-3 min	O1	Haideti acum sa vedem exact cum arata aceste componente si unde se pozitioneaza in interiorul calculatorului. Se va proiecta pe tabla videoclipul  Comp...	Demonstratia Explicati a Exercitiul	Videoclipul Videoproiectorul Tabla	Individual	Inteligibilă		<p>Profesorul o sa prezinte un videoclip explicativ al componentelor calculatorului</p> <p> Computer Bas... cu mențiunea ca acesta va traduce in romana informatiile si va sari peste cele prea avansate pentru nivelul clasei a V -a.</p> <p>Elevii vor asculta explicatiile aditionale ale profesorului si vor urmarii activ videoclipul proiectat.</p>
Asigurarea conexiunii inverse	7-8 min	O3	Se deseneaza pe tabla o placa de baza schematic.	Conversatia Copacul ideilor	Tabla Fisa de lucru Tabla	Individual Individual	Operatie Inteligibil		Cadrul didactic va desena pe tabla o schema foarte simpla a unei placi de baza marcand locurile

			<p>Elevii se impart in grupe. fiecare grupa primeste o componenta .</p> <p>Elevii trebuie sa scrie pe tabla, locul in care ar trebui amplasata compenenta grupei lor.</p> <p>Activitate generata cu ChatGPT</p> <p>Haideti sa ne reintoarcem la fisa de</p>	<p>Exercitiu</p> <p>Conversatia euristica</p> <p>Explicatia</p>		<p>Colectiv</p> <p>Pe grupe</p>			<p>componentelor. Le este solicitat elevilor sa completeze componenta asignata la locul corect din schema.</p> <p>Elevul se gandeste, colaboreaza cu membrii echipei si completeaza componenta atribuita.</p> <p>Cadrul didactic le cere elevilor si ii ajuta cand este cazul, sa expuna actiuni interzise cand vine vorba de componentele</p>
--	--	--	---	---	--	---------------------------------	--	--	--

Anexa 2

Fisa de lucru nr. 2 Variatia 1 Componentele calculatorului

1. Noteaza cu adevarat (A) sau fals (F) urmatoarele afirmatii:
 - a. Calculatorul are o singura componenta.
 - b. Calculatoarele personale (PC) au baterie.
 - c. Laptop-urile au baterie.
 - d. RAM-ul isi pastreaza continutul cand calculatorul este oprit.
 - e. Fisierile de pe HDD se sterg in momentul opririi PC-ului.
 - f. Am voie sa desfac mouse-ul pentru a vedea cum arata.
 - g. Am voie sa desfac carcasa unui calculator si sa scot cabluri.
 - h. Opresc mereu calculatorul de la buton.
 - i. Opresc mereu calculatorul din sistemul de operare.
 - j. Camera WEB este folosita pentru a introduce date in calculator.
 - k. Cand folosesc castile doar eu pot auzi.

Anexa 2

Fisa de lucru nr. 2 Variatia 2 Componentele calculatorului

2. Noteaza cu adevarat (A) sau fals (F) urmatoarele afirmatii:
- a. Calculatorul are o singura componenta.
 - b. Calculatoarele personale (PC) au baterie.
 - c. Laptop-urile au baterie.
 - d. Am voie sa desfac carcasa unui calculator si sa scot cabluri.
 - e. Opresc mereu calculatorul din sistemul de operare.
 - f. Camera WEB este folosita pentru a introduce date in calculator.
 - g. Mouse-ul este folosit pentru a scoate date din calculator.
 - h. Cand folosesc castile doar eu pot auzi.
 - i. Doar eu pot vedea continutul monitorului meu.
 - j. Modemul ajuta la conectarea calculatorului la internet.
 - k. Imprimanta ma ajuta sa aud sunete din calculator.

Anexa 1

Fisa de lucru nr. 1 Componentele calculatorului

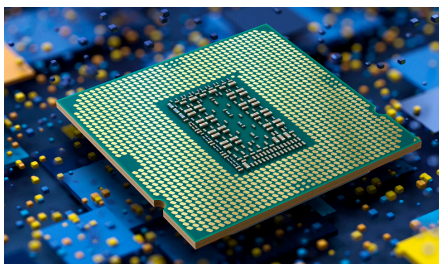
1. Incadrati urmatoarele componente in categoriile date:

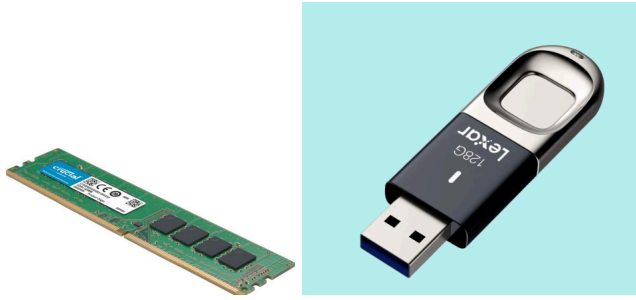
Procesor(CPU), Hard Disk(HDD), Solid State Drive(SSD), Random Access Memory(RAM), Mouse, Tastatura, Universal Serial Bus(USB), SSHD, Imprimanta, Camera WEB, Boxe

Memorie	Dispozitive de intrare	Dispozitive de iesire

2. Asociati denumirea componentelor cu imaginile corespunzatoare:

- CPU
- HDD
- SSD
- Mouse
- RAM
- USB





3. Scrie cateva exemple de actiuni periculoase cand vina vorba de componentele calculatorului.

1. Mentimeter

- a. SAMR - Nivel Modificare - modifica felul in care elevii raspund la intrebari prin introducerea anonimitatii, eliminarea sentimentelor de rusine, dar si prin faptul ca profesorul poate incuraja (tot anonim) raspunsurile corecte imediat ce acestea apar in rezultatele formularului.

2. Wordwall

- a. SAMR - Nivel augmentare - imbunatateste serios felul in care elevii pot rezolva o fisa de lucru avand confirmari vizuale imediate si jocuri / aplicatii mult mai interesante decat trasarea unor linii pe hartie.

3. YouTube

- a. SAMR - Nivel augmentare / substitutie - Imbunatateste capacitatea profesorului de a explica si a demonstra diferite fapte / obiecte (componente ale calculatorului in cazul de fata) prin vizionarea unor videoclipuri explicative. De asemenea, substituie felul in care profesorul ar explica verbal anumite aspecte cu o reprezentare vizuala.