

Clasificarea calculatoarelor

PROIECT DIDACTIC AL LECȚIEI INTEGRATE STEM CU TEHNOLOGII DIGITALE

Propunător: Maia POROMBRICA

profesor de informatică, grad didactic I,

L.T. „Meșterul Manole”, s.Sălcuța, r.Căușeni,

Ambasador digital al Clasei Viitorului

- **Clasa:** VII-a
- **Disciplina de bază:** Informatica
- **Discipline înrudite:** Matematica, Geografia
- **Tipul proiectului:** Informativ De cercetare Aplicativ/practic De creație
- **Subiectul proiectului:** Informația în viața noastră. Echipamente digitale.
- **Scopul proiectului:** Identificarea structurii generale a sistemelor digitale, a principiilor de funcționare a sistemelor de transmitere, stocare și de prelucrare a informației.
- **Obiectivele proiectului:**
La sfârșitul lecției, elevul va fi capabil să...
 - să caracterizeze un calculator, ținând cont de viteza de operare, capacitatea memoriei interne, parametrii de bază și costul;
 - să identifice funcțiile unui calculator, reieșind de capacitatea și timpul de acces ale unităților de memorie externă;
 - să explice modalitatea de selectare a unui computer pentru uz personal;
 - să manifeste disponibilitate pentru cooperare, răbdare și bună înțelegere, precum și curiozitate, interes în realizarea sarcinilor propuse.
- **Forme de realizare a proiectului:** - frontal; - individual.
- **Tehnologia didactică a lecției:**
 - **modelul lecției:** ERRE
 - **tehnica :** PACE (Practică, Aplică, Corectează, Extinde).
 - **mijloace instructionale:** *resurse vizuale:* texte, imagini, laptop, tablă interactivă, proiector, fișe. *resurse audiovizuale:* înregistrări video pe Animoto.
- **Evaluarea:**
 - evaluare formativă interactivă pe LearningApps sau WordWall

Designul instrucțional al lecției

Secvențe instrucționale	Obiective	Conținutul lecției		Strategii didactice			Evaluarea
		Resurse de timp	Sarcini didactice	Metode, procedee și tehnici didactice	Mijloace	Forme de organizare	
Evocare		5-10 min	<p>Cronometru pentru timp</p> <p>https://classroomscreen.com/ https://animoto.com/play/Vik8D1jkDwlqioArEu2wgc</p> <p>Astăzi plecăm la Chișinău, pentru a cumpăra un computer nou. Deoarece suntem limitați în timp, iar în această perioadă și în libertatea de a ne deplasa, călătoria va fi una virtuală.</p> <p>Deschideți https://www.google.com/maps/ și, în caseta pentru căutare, tastați "centrul de computere Chișinău".</p>  <p>După ce studiați piața computerelor, selectați 3 Centre de computere, unde doriți să efectuați</p>	Problematizare	O călătorie virtuală	frontal	Frontală

			<p>procurarea computerului personal. La toate centrele selectate găsiți site-ul oficial și salvați datele într-un document intitulat "Procurarea computerului".</p> <p>Utilizați pentru aceasta următorul tabel:</p> <p>Fișa 1 (Tabel pentru selectarea computerului)</p>				
Realizarea sensului		20-30 min	<p>Fișa 2 (Metoda PACE)</p> <p>PRACTICĂ La fiecare Centru de calculare selectat, alegeți o ofertă pentru procurarea computerului, laptopului sau monoblocului.</p> <p>APLICĂ Completați tabelul din documentul "Procurarea computerului" cu datele despre echipamentul propus.</p> <p>CORECTEAZĂ Dați la căutare pe Google una din întrebările „Cum să alegem corect un computer personal?” sau "Cum să alegi cel mai bun laptop?"</p> <p>EXTINDE Adăugați în documentul „Procurarea computerului” link-urile la cele mai importante resurse sau informații relevante. Selectați cea mai bună ofertă din cele 3. Analizați fiecare argument în favoarea produsului, utilizând criteriile și suportul oferit în Fișa 3.</p>	explicația	Fișa 2	frontal	Observarea
Reflecție		2-5 min	<p>Am anunțat un concurs pentru selectarea monoblocurilor pentru sala noastră de calculare, în urma căruia am primit 2 oferte de la diferite Centre de calculare. Dvs. faceți parte din comisia de experți care evaluează produsele și selectează cea mai bună</p>	explicația	Fișa 3	individual	

			<p>ofertă. Motivați alegerea făcută. (Fișa 4 https://drive.google.com/file/d/1AZolxKwumgLMdfrndHFsvI4TqtsSx32a/view?usp=sharing)</p> <p>Evaluarea lecției. Autoaprecierea pe https://learningapps.org/view19787660 sau</p>		Fișa 4		evaluare formativă
Extindere		5 min	<p>Studiați alte metode/modele de clasificare a calculatoarelor. Retrimiteți la adresa informatica.salcuta@gmail.com materialul solicitat în orice formă (document, prezentarea, fișier din alte aplicații, link la <i>un document pe google drive, etc.</i>). Indicați tema mesajului „Clasificarea calculatoarelor”. Altă formă: sau plasați în Google Classroom.</p> <p>Temă pentru acasă: manual, pag 28-30, orice ex la dorință.</p>	simulare	computer, Aplicațiile WEB 2.0	individual	

Fișa 1 (Tabel pentru selectarea computerului)

Nr	Denumirea Centrului	Produsul	Caracteristicile
1			
2			
3			

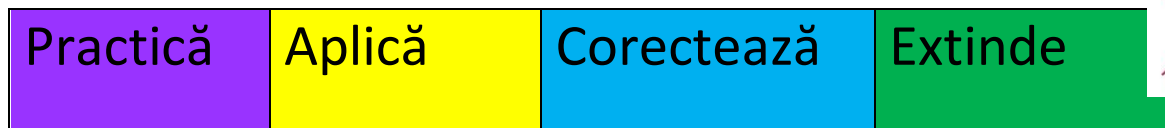
Fișa 2. Metoda PACE



Diferențierea pentru Învățare în predare STEM

Observarea prin utilizarea cadranelor în clasă.

PACE cadranelor



1. $x + 0,5 = 3,6$ 2. $3,6 - x = 2$ 3. $1,5x = 4,5$ 4. $10 : x = 2,5$	Compune exerciții asemănătoare Rezolvă	Verifică ecuațiile rezolvate	Compune probleme conform ecuațiilor elaborate
--	---	-------------------------------------	---

Practice	Apply	Correct	Extend
Double my number using cubes.	Solve the word problem on your table. Do it using a different method.	Double muddle! Correct my mistakes.	Investigate! Gold coins are doubling in the pirate chest.

Fișa 3. Resursa: <https://mystreet7.com/hardware/cum-sa-aleg-un-calculator-performant-sfaturi-de-achizitie-calculator-bun.html>

Sfaturi de achiziție calculator performant

Alegerea procesorului

Procesorul este cunoscut ca CPU, fiind creierul calculatorului. Acesta manipulează toate operațiile și calculele solicitate de programele instalate. Un CPU rapid (cu mai multi MHz/GHz) va afișa rezultatele foarte rapid făcând ca sistemul să răspundă repede la comenzi. Cu toate acestea, performanța CPU nu poate fi determinată doar de frecvența acestuia, fără a ne interesa și de producătorul în sine.

De exemplu, un CPU AMD și un CPU INTEL CORE, ambele setate la 2,5 Ghz cu 4 nuclee fiecare, unul dintre acestea are o performanță mai ridicată față de celălalt. De ce? Ambele CPU-uri operează cu același număr de cicluri pe secundă, dar tehnologia unui Intel Core CPU utilizează mai mult din fiecare ciclu, iar în realitate acesta are o performanță mai ridicată.

Așa că nu vă uitați doar la numere. Învățați care CPU este mai bun pentru voi, și faceți unele cercetări înainte de a cumpăra.

RAM

Ca și la CPU, oamenii aleg mai mult după numere. Probabil vă spuneți „8 Gb RAM e 8 Gb RAM”. E adevărat că a avea cât mai mult RAM, vă îmbunătățește performanța calculatorului, dar trebuie să știți că cipurile RAM au și acestea o viteză internă. 8 GB RAM rulând cu o viteză de 1000 Mhz vor fi mai lenți decât 8 Gb RAM rulând cu 1333 Mhz. Acesta este un exemplu, există și capacități RAM mai mare dar și frecvența mai mare.

RAM-ul este una dintre cele mai ieftine componente ale unui PC, dar face ca performanța calculatorului să fie una notabilă. Nu vă uitați numai la mărime, concentrați-vă și asupra frecvenței de lucru. [adsense float="center"]

Hard disc

La fel ca și la RAM, oamenii judecă valoare hard disc-urilor după cât de multă informație poate stoca. Nu vă gândiți că un hdd de 2TB automat poate fi mai bun decât unul de 500Gb. Acest lucru nu este adevărat.

Capacitatea unui hdd este foarte importantă, dar nu mai importantă decât viteza acestuia. Viteza de 5400 RPM este net în perioada unuia de 7200 RPM, sau 10 000 RPM. Nu uitați și de SSD-uri, acestea oferă o performanță incredibil de mare unui sistem de lucru, datorită vitezei de citire a datelor. Singurul dezavantaj al acestora ar fi prețul destul de ridicat.

Monitor

Monitoarele s-au dezvoltat la fel de rapid, ca și celelalte componente ale unui calculator. Cu toate că vă ghidați în general după mărimea acestuia în momentul când îl cumpărați, dar există și o serie de alte caracteristici care trebuie să le aveți în vedere: screen size, screen type, contrast ratio, update frequency, color depth, power usage, etc.

Dacă nu ești o persoană pasionată de video – grafică, probabil nu vei observa diferențele de calitate ale pozelor, rata de contrast, LED vs LCD, etc. Atenție mare și la porturile monitorului de care aveți nevoie.

Din câte am observat, calitatea este diferită în funcție de producător. Nu trebuie să vă dau exemple că știți despre ce vorbesc aici.

Fișa 4. Ofertele obținute de la furnizori.

<https://drive.google.com/file/d/1AZolxKwumgLMdfrndHFsVI4TqtsSx32a/view?usp=sharing>