

FIŞĂ DE ASISTENȚĂ
Practică observativă

UNITATEA DE ÎNVĂȚĂMÂNT: Scoala Gimnazială „Ion Creangă” Cluj-Napoca
PROPUNĂTOR: Mariaș Simona
DATA: 7.05.2025
CLASA: a VII-a

ARIA CURRICULARĂ: Științe și matematică
OBIECTUL DE ÎNVĂȚĂMÂNT: Informatică și TIC
TEMA LECȚIEI: „Sortarea și ordonarea sirurilor”
TIPUL LECȚIEI: Lecție de transmitere și învățare de noi cunoștințe

COMPETENȚE:

- (1) Identificarea sirurilor de valori în diferite contexte ale prelucrare în vederea construirii algoritmilor
- (2) rezolvarea unor probleme simple prin construirea unor algoritmi de prelucrare a sirurilor de valori
- (3) Implementarea algoritmilor într-un mediu de programare

OBIECTIVE OPERAȚIONALE:

- (1) Să înțeleagă cum funcționează mecanismul de sortare și ce este ună metodă eficientă de sortare.
- (2) Să implementeze algoritmi pt. sortarea unui nr. în ordine crescătoare sau descrescătoare
- (3) Să identifice eventualele erori în scrierea algoritmilor de sortare și să le remedieze.

STRATEGIA DIDACTICĂ:

Metode:

- de comunicare orală: explicație, conversație, discuție, analogie, răspuns la întrebare
- de acțiune reală: exerciții practice, sarcini de lucru.
- de rationalizare: demonstrare astăzi de calculator

Mijloace:

- vizuale: magazin, protecții fixe.
- tehnice: laptop, Internet, videoproiectoare
- materiale suport: manual digital, caiet de notițe

Forme de Organizare:

- activitate frontală
- activitate individuală

EVALUARE:

- formativă - exerciții practice
- observare matematică

BIBLIOGRAFIE:

- Planificare calendaristică pe module, an școlar 2024-2025
- Manual digital de Informatică și TIC, clasa a VII-a, editura "ortklett", autori Mihaela Gîrgulescu și Valeria Benedicth Gîrgulescu

Sevențele lecției	Dozare	Ob. op.	Conținutul științific al lecției	Strategia didactică			Observații		
				Metode	Mijloace	Forme de organizare			
						F ¹	G ²	I ³	
moment organizatoric	1 min		<ul style="list-style-type: none"> - Se motivează elevii că urmează - Se pregătește materialul didactic 						Elevii ascultă profesorul și îl pregătesc materialele pt. lecție
captarea atenției elevilor	5 min		<ul style="list-style-type: none"> - Elevii sunt pregătiți pentru trecerea la lecția nouă - Profesorul face o recapitulare a noțiunilor teoretice învățate anterior legate de tablourile unidimensionale, punând diverse întrebări captivante. + Ce este un tablou unidimensional (m^2)? + La ce se folosesc pinuri? + Cum se verifică proprietățile elementelor dintr-un m^2? 	<ul style="list-style-type: none"> • discuție, proiect • conversație fixe • răspuns la întrebări • Imagine 	X			Elevii răspund la întrebările profesorului și îl fac notări pe caiete: "Un tablou unidimensional este o închidere delimitată de numere și se folosește pentru a stocări informații date. Proprietățile elementelor dintr-un m^2 se	

¹ frontal

² grup

³ individual

			<p>• Ce relații se pot stabili între elementele învățătorilor?</p>					<p>pot verifica prin parcurgerea lui și prin folosirea construcțiunilor și între elementele cunoscințe se pot stabili relații de egalitate, ordine (mai mic/mai mare) sau diferență.</p>
anumărul temeință obiectivelor operatoriale	5 nici nu 05(3)	Ose11 Ose21 Ose31	<p>- Profesorul aruncați înaintea lecției:</p> <ul style="list-style-type: none"> “Softarea (ordinarea) în urmă” și explică câtă diferență de zi cu zi a diferențelor notiuni referitoare la noua temă 	<p>discuție, proiectu analoge fibre</p>	x			<p>- Elevii însoțite în cărțile fizice lelecției și sunt atenți la exemplul profesorului</p>
rezultata noastră continut	25 nici	Ose11	<p>- Profesorul prezintă nouul conținut prin urmare din manual, operând explicații suplimentare și răspunsuri la întrebările elevilor.</p> <p><u>Definiție</u>: Număr sortean cunoscut în dispunere (aranjarea elementelor în relație cu o anumită ordine) de ex:</p>	<p>explicări, laptop instrucții, videoproiecție arătător de calculator, manual digital exemplu, carte de notite, răspuns la întrebări</p>	x			<p>Elevii sunt atuți la explicații profesorului în în modul în care cărțile defină și algoritmizează manual</p>

crescătoare sau descrescătoare)

- Problema: Se dă un set de elemente numere naturale, unde $1 \leq n \leq 100$. Să se ordoneze, crescător astăzi și, folosindu-și metoda Seleclor⁴ (Bubble Sort⁴) și metoda Selectiei.

- Definții: Metoda Seleclor⁴ constă în compararea fiecărui element al lui cu cel mai mic din rezervoul său.

În capul în care cele două elemente comparate nu sunt în ordinea potrivită, ele se interzichușă. În fel de numere se parcurge ale căror multe ori, până când nu va fi nicio interzicere între elemente.

- Programul C++:

```
#include <iostream>
using namespace std;
```

int main ()

{ int n, i, esortat; n;

int a[1003];

cout << "n=" << n;

for (i = 0; i <= n - 1; i++) cin >>

a[i];

do

{ esortat = 1;

for (i = 0; i < n - 1; i++)

{

if (a[i] > a[i + 1])

{ n = a[i]; v = a[i] = a[i + 1];

a[i + 1] = n; esortat = 0;

}

}

while (esortat == 0);

for (i = 0; i < n - 1; i++) cout <<

a[i];

y

- Rezumat: Metoda „Selecției” constă în compararea fiecărui element al șiului cu toate elementele de după el. În capul în care cele două elemente comparației sunt în ordinea potrivită, ele se interschimbă. După efectuarea tuturor comparațiilor va fi sortat.

- Programul c++:

Rezumat:
Metoda „Selecției” constă în compararea fiecărui element al șiului cu toate elementele de după el. În capul în care cele două elemente comparației sunt în ordinea potrivită, ele se interschimbă. După efectuarea tuturor comparațiilor va fi sortat.

Faza de cunoștințelor și schimburile de informații	5 min	05(1) 05(2) 05(3)		<p>Elevii rezolvă individual exercițiul de tipul sortare în ordine crescătoare a numerelor, folosind cîte doi algoritmi prezentati anterior</p>	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20	Elevii rezolvă individual exercițiul de tipul sortare în ordine crescătoare a numerelor, folosind cîte doi algoritmi prezentati anterior
Organizarea activității	4 min			<p>Elevii primesc tema pentru acasă și parâsescala de clasă</p>	deschisă	