PROIECT DIDACTIC

Prof. Bratu Ionela
C.N.Pedagogic ”Spiru Haret”, Focșani

Disciplina: Informatică și TIC
Data: 28.04.2026
Clasa: a V-a
Unitatea de învățare: Algoritmi
Tema lecției: Structura liniară. Reprezentarea structurii liniare într-un mediu grafic interactiv (Scratch)
Tipul lecției: Predare-învățare și formare de priceperi și deprinderi
Durata: 50 minute

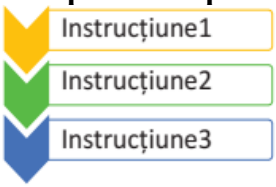
Competențe generale:
2. Rezolvarea unor probleme elementare prin construirea unor algoritmi de prelucrare a informației
3. Elaborarea creativă de produse informatice care să valorifice conexiunile dintre disciplina Informatică și TIC și societate

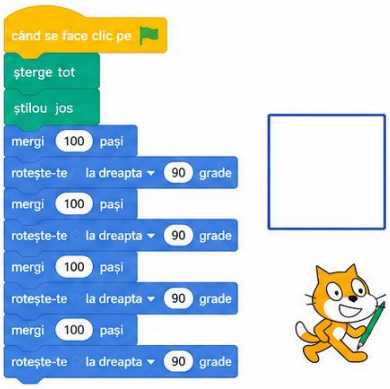
Competențe specifice:
2.1 Descrierea în limbaj natural a unor algoritmi pentru rezolvarea unor situații din viața cotidiană;
2.2 Identificarea datelor cu care lucrează algoritmii în scopul utilizării acestora în prelucrări;
2.3 Construirea algoritmilor cu ajutorul structurii secvențiale pentru rezolvarea unor probleme simple;
3.2 Implementarea unui algoritm care conține structura secvențială într-un mediu grafic interactiv;
3.3 Manifestarea creativă prin utilizarea unor aplicații simple de construire a unor jocuri digitale.

Obiective operaționale:
La sfârșitul lecției, elevii vor fi capabili:
O1 Să definească noțiunea de structură liniară (secvențială).
O2 Să identifice ordinea corectă a instrucțiunilor într-un algoritm.
O3 Să construiască un algoritm simplu folosind pași succesivi.
O4 Să realizeze în Scratch un program bazat pe structură liniară.
O5 Să explice rezultatul executării unui program secvențial.

Resurse:
Materiale: calculatoare,videoproiector, Scratch online, fișe de lucru, tablă interactivă

Metode și procedee: conversația euristică,explicația, demonstrația, exercițiul practic, învățarea prin descoperire, problematizarea
Forme de organizare: frontal, individual, pe grupe
Forme şi tehnici de evaluare: observarea sistematică, aprecieri verbale, autoevaluare, interevaluare
Desfășurarea lecției:

Etapa lecției	**Timp**	**Activitatea profesorului**	**Activitatea elevilor**	**Metode**
Moment organizatoric	2 min	Verifică prezența și pregătirea elevilor	Se pregătesc pentru lecție	Conversația
Captarea atenției	5 min	Prezintă imagini cu pași pentru prepararea unui ceai și întreabă dacă ordinea contează	Răspund și argumentează	Problematizarea
Anunțarea temei și obiectivelor	2 min	Comunică tema și obiectivele lecției	Ascultă	Explicația
Predarea noilor cunoștințe	10 min	Explică noțiunea de structură liniară și oferă exemple Un şir de instrucțiuni (numit în informatică secvenţă de instrucţiuni) care se execută fiecare o singură dată, de la prima până la ultima instrucţiune din şir, poartă denumirea de **structură liniară**. **Structura liniară poate să conțină instrucțiuni de:** - citire (primire a datelor de intrare) - scriere (furnizare a datelor de ieșire) - atribuire (prin care o variabilă primeşte ca valoare rezultatul obţinut prin evaluarea unei expresii, valoarea altei variabile sau valoarea unei constante) **Grafic, cu ajutorul blocurilor, o structură liniară poate fi reprezentată astfel:**  Pentru a descrie un algoritm care rezolvă o anumită problemă ar fi indicat să execuți următorii pași: **Pas 1:** Citești cu atenție enunțul problemei. **Pas 2:** Identifici ce se dă și ce se cere. **Pas 3:** Rezolvi problema pentru câteva cazuri particulare. **Pas 4:** Descrii soluția sub forma unei povestiri. **Pas 5:** Detaliezi povestea, astfel încât să fie clar ce trebuie făcut la fiecare pas. **Exemplu:**	Notează și răspund la întrebări	Explicația, demonstrația

Etapa lecției	Timp	Activitatea profesorului	Activitatea elevilor	Metode
		Calculează aria unui dreptunghi, dacă știi lungimea şi lăţimea. **Date de intrare**: lungimea și lățimea. **Date de ieșire:** aria dreptunghiului. **Pasul 1**: Citești lungimea *a*. **Pasul 2**: Citești lățimea *b*. **Pasul 3**: Calculezi aria ca fiind egală cu *a*b*. **Pasul 4**: Afișezi aria.		
Demonstrație Scratch	10 min	Construiește un program simplu în Scratch Exercițiul1: Personajul salută și se deplasează Exercițiul 2: Desenarea unui pătrat  Exercițiul 3: Poveste animată **Exercitiu pentru elevi cu CES**, pentru care s-au făcut următoarele adaptări:	Urmăresc și pun întrebări	Demonstrația

Etapa lecției	Timp	Activitatea profesorului	Activitatea elevilor	Metode
		- Sarcini scurte (2–3 minute). - Alternarea explicației cu activitatea practică. - Marcarea vizuală a pașilor. Pasul 1: Adaugă blocul „Steag verde”. Pasul 2: Adaugă blocul „Spune”. Pasul 3: Adaugă blocul „Mergi”. Pasul 4: Rulează programul. 		
Activitate practică	15 min	Coordonează realizarea exercițiilor	Lucrează individual	Exercițiul
Evaluare	4 min	Adresează întrebări și verifică programele **Criteriu** **Da Parțial Nu** Identifică structura liniară Respectă ordinea instrucțiunilor Realizează programul Scratch Explică rezultatul obținut	Prezintă rezultatele	Conversația
Tema pentru acasă	2 min	Scrie un algoritm care calculează perimetrul unui dreptunghi, știind că lungimea dreptunghiului este cu 10 metri mai mare decât lățimea lui.	Notează tema	Explicația

Bibliografie:

- Daniel Popa – Informatică și TIC, clasa a V-a, editura Intuitex, 2022