

Numele profesorului:	Isabel Guirado Robles
Titlu: GRADINA MEA	Timp: 50'
Disciplina: ȘTIINȚELE NATURII	
Obiective: Elevii vor învăța despre biologia plantelor, ecosisteme și gestionarea mediului prin planificarea și dezvoltarea unei grădini școlare folosind cele patru principii ale gândirii computaționale: descompunerea, recunoașterea modelelor, abstractizarea și proiectarea algoritmului.	
Elemente cheie CS: Descompunere; Recunoașterea modelelor; Abstractizarea; Proiectarea algoritmului.	
Grupa de varsta: 6-8 ani	
Situații de învățare: grădina școlii, sala de clasă	Tip activitate: Activitate individual sau de grup, care constă în proiectarea amenajării unei grădini școlare.
Materiale: <ul style="list-style-type: none"> ● Seminte (diverse tipuri) ● Sol ● Unelte de grădinărit (lopeți, mistrie, udatoze) ● Hârtie milimetrică ● Markere ● Benzi de măsurat/rigle ● Calculatoare sau tablete cu acces la internet ● Jurnal pentru înregistrarea observațiilor 	Resurse: <ul style="list-style-type: none"> ● Panouri cu afișe ● Explicațiile profesorului. ● Videoclipuri online cu diferite tipuri de grădini.
Defășurare:	
Definirea problemei: Creați o grădină școlară, luând în considerare elementele necesare în ele, cum ar fi pământul, semințele, apa, lumina. Introducere Implicarea elevilor: <ul style="list-style-type: none"> ○ Începeți cu o discuție despre importanța plantelor și a grădinilor. Întrebați elevii ce știu despre grădini și de ce ar putea fi importante pentru mediu. ○ Arată imagini sau videoclipuri cu diferite tipuri de grădini și discută despre diferitele plante care pot fi cultivate într-o grădină de școală. Introduceți gândirea computațională: <ul style="list-style-type: none"> ○ Explicați pe scurt cele patru principii ale gândirii computaționale: descompunerea, recunoașterea modelelor, abstractizarea și proiectarea algoritmului. ○ Relaționați aceste principii cu sarcina de a crea o grădină școlară. 	
Test de pre-evaluare (opțional):	
1. Descompunere <ul style="list-style-type: none"> ● Enumerați toate componentele implicate în crearea unei grădini școlare (de exemplu, alegerea plantelor, pregătirea solului, plantarea semințelor, udarea, întreținerea grădinii). 	

- Împărțiți elevii în grupuri mici, atribuind fiecărui grup o componentă diferită a proiectului grădinii. Fiecare grup va face brainstorming și va enumera sarcinile implicate în componenta atribuită.

2. Recunoașterea modelelor

Identificați modele în nevoile plantelor:

- Discutați nevoile diferitelor plante (de exemplu, lumina soarelui, apă, tipul de sol).
- Furnizați exemple de plante comune care ar putea fi cultivate în grădină, concentrându-vă și pe perioada anului sau pe sezon. Acest lucru va afecta decizia finală cu privire la ce plante ar trebui alese. Prin recunoașterea acestor modele, acest lucru poate ajuta la planificarea plantelor care să fie plasate împreună în grădină.

3. Abstractizarea

Abstractizarea aspectului grădinii:

- Odată ce plantele au fost alese, elevii vor trebui să se gândească la amenajarea și designul grădinii.
- Elevii vor folosi hârtie milimetrică pentru a desena un aspect simplu al grădinii, concentrându-se pe elementele cheie: locația plantelor, poteci și sursele de apă.
- Încurajați-i să folosească simboluri și etichete pentru a reprezenta diferite plante și caracteristici, eliminând detaliile inutile.
- Elevii împărtășesc clasei planul grădinii lor.
- Discutați despre importanța concentrării pe informațiile cheie în designul lor.

4. Proiectarea algoritmului

Pentru a îndeplini sarcina, fiecărui grup i se va atribui o sarcină specifică de îngrijire a grădinii.

- Discutați pașii implicați în plantarea și îngrijirea grădinii:
- Pasul 1: decideți ce plante ar trebui să aibă grădina noastră (în funcție de sezon)
- Pasul 2: proiectați amenajarea grădinii, în funcție de sursele de apă, tipul de plante și amplasarea acestora.
- Pasul 3: plantarea semințelor
- Pasul 4: aranjați programul de udare potrivit.
- Pasul 5: organizați un orar pentru udare (cine este responsabil pentru asta)
- Pasul 6: verificați solul dacă trebuie curățat de buruieni.

Dacă vrem să mergem mai departe în proiectarea algoritmului, odată ce fiecare grup are propria sa sarcină, ei pot crea un algoritm detaliat, pas cu pas, pentru sarcina în sine: astfel încât, dacă echipele se mută sau își schimbă rolurile, toată lumea va ști cum să procedeze, pentru că va trebui să creeze instrucțiuni precise și clare.

Evaluare:

- Participarea la discuții și activități de grup.
- Finalizarea și calitatea amenajării grădinii.
- Acuratețea și claritatea algoritmilor de îngrijire a grădinii.
- Jurnal de reflecții.

Test post-evaluare (opțional):

Feedback bazat pe testul post-evaluare (opțional):

Rezultate așteptate:

- Cereți elevilor să reflecteze în jurnalele lor la ceea ce au învățat atât despre grădinărit.
- Discutați despre următorii pași legați de proiectul grădinii, inclusiv plantarea și întreținerea continuă.

Note:

- Creați o versiune digitală a aspectului grădinii folosind un program de calculator.
- Efectuați un experiment științific în grădină, cum ar fi testarea diferitelor tipuri de sol sau programe de udare.
- Luați legătura cu un grădinar local sau un botanist pentru o prelegere sau o excursie pe teren.