

Activitate STEAM

**Nivel:** Gimnazial

**Durata:** 90 minute

**Tema:** Modele tradiționale inspirate din natură realizate în Scratch

### **Competențe formate**

La finalul activității, elevii vor dezvolta următoarele competențe:

- utilizarea instrumentelor digitale pentru crearea de modele în Scratch
- înțelegerea noțiunilor de simetrie, repetiție, tipare și organizare spațială
- observarea și interpretarea elementelor inspirate din natură în arta tradițională
- aprecierea patrimoniului cultural și a diversității europene
- exprimarea creativă prin activități digitale și artistice
- dezvoltarea gândirii logice, a atenției și a capacității de rezolvare a problemelor

### **Dimensiune culturală și europeană**

Activitatea pornește de la cămașa tradițională românească, numită ie, și include modele similare din Republica Moldova, Ucraina, Ungaria, Slovacia, Polonia, Serbia și Bulgaria. Elevii descoperă un spațiu cultural comun al Europei Centrale și de Est, în care motivele tradiționale sunt inspirate din natură și construite pe bază de repetiție și simetrie.

### **Concepte abordate**

- natura ca sursă de inspirație
- tradiție și patrimoniu cultural
- simetrie și echilibru
- tipare și repetiție
- bazele programării în Scratch
- legătura dintre artă, matematică și tehnologie

### **Resurse**

- imagini cu ii și costume tradiționale
- hârtie milimetrică
- creioane / markere
- laptopuri sau calculatoare
- Scratch

### **Desfășurarea activității**

#### **1. Introducere (10 min)**

Discuție despre ia tradițională și motivele inspirate din natură.

#### **2. Observare (15 min)**

Elevii identifică forme simple și tipare repetitive pe costume tradiționale.

#### **3. Activitate pe hârtie (20 min)**

Elevii desenează modele simple pe hârtie milimetrică, respectând repetiția și organizarea spațială.

#### **4. Activitate digitală (35 min)**

Elevii recreează modelele în Scratch folosind funcțiile „stamp” și „repeat”, obținând modele simetrice.

#### **5. Reflecție (10 min)**

Discuție despre simetrie, echilibru și legătura dintre natură și tradiție.

### **Temă pentru acasă**

Elevii creează propriul model inspirat din natură, pe hârtie sau în Scratch, extinzând ideile învățate în clasă.

### **Evaluare**

- participare activă
- corectitudinea modelului realizat
- utilizarea funcțiilor Scratch
- creativitate și originalitate

### **Concluzie**

Elevii descoperă că natura, tradiția și matematica sunt strâns legate prin modele simple bazate pe simetrie și repetiție, care pot fi recreate și reinterpretate cu ajutorul tehnologiei digitale.