PROIECT STEAM

„CĂLĂTORIA UNEI PLANTE – DE LA SĂMÂNȚĂ LA FLOARE”

Prof. Sanda Vasiu

ȘCOALA GIMNAZIALĂ COMUNA DUMBRĂVIȚA, TIMIȘ

Clasa a IV-a C

Derulare proiect: aprilie-iunie 2026

Clasa a IV-a

Discipline integrate: Științe ale naturii, Matematică, Tehnologie, Educație plastică, Comunicare

1.

1.ARGUMENT

Plantele fac parte din viața noastră de zi cu zi și reprezintă o componentă esențială a mediului înconjurător. Studierea lor devine mai atractivă atunci când informațiile teoretice sunt asociate cu activități practice și cu observarea directă.

Proiectul „Călătoria unei plante – de la sămânță la floare” pornește de la experiența concretă a elevilor: aceștia au mers la piață, au ales și au cumpărat flori, apoi le-au plantat. Pentru realizarea ghivecelor, copiii au reutilizat sticle de plastic, pe care le-au decorat creativ.

Activitatea îmbină cunoștințele despre părțile componente ale unei plante cu elemente de matematică financiară, reciclare, creativitate, măsurare, observare și colaborare.

2. SCOPUL PROIECTULUI

Dezvoltarea cunoștințelor elevilor despre părțile componente ale unei plante și rolul acestora, printr-o activitate practică de cumpărare, plantare și îngrijire a florilor, utilizând materiale reciclabile și situații matematice autentice.

3. OBIECTIVE:

- Identificarea și denumirea principalelor părți ale plantei: rădăcină, tulpină, frunze, floare, fruct și semințe.
- Explicarea, pe înțelesul elevilor, a rolului fiecărei părți.
- Recunoașterea factorilor necesari dezvoltării unei plante: apă, lumină, aer, căldură și sol.
- Plantarea și îngrijirea corectă a unei flori.
- Reutilizarea unei sticle de plastic pentru realizarea unui ghiveci.
- Utilizarea banilor în situații practice: citirea prețurilor, calcularea costului total, efectuarea de adunări și scăderi și calcularea restului.
- Compararea prețurilor și formularea unor probleme matematice pornind de la cumpărăturile realizate la piață.
- Măsurarea și înregistrarea în timp a înălțimii plantei și a numărului de frunze.
- Dezvoltarea creativității prin decorarea ghivecelor.
- Formarea unor comportamente responsabile față de plante și mediul înconjurător.
- Dezvoltarea capacității de cooperare și comunicare.

4. ABORDAREA STEAM

Componentă	Activitatea elevilor
S – Science (Știință)	Identifică părțile plantei, rolul lor și condițiile de viață; observă dezvoltarea florii.
T – Technology (Tehnologie)	Folosesc instrumente și materiale pentru transformarea sticlelor în ghivece.
E – Engineering (Inginerie)	Proiectează și realizează un ghiveci stabil, potrivit pentru plantă și cu posibilitatea

	eliminării apei în exces.
A – Art (Artă)	Decorează ghivecele și realizează etichete, desene și mesaje ecologice.
M – Mathematics (Matematică)	Folosesc bani și prețuri la cumpărarea plantelor; calculează costul, restul și diferențele de preț; măsoară plantele și organizează datele.

5. DESFĂȘURAREA PROIECTULUI

Etapa I – Vizita la piață

Elevii au mers la piață, au observat diferite plante și flori, au discutat despre caracteristicile acestora și au ales plantele pe care urmau să le planteze.

Activitate matematică – „Micul cumpărător”: copiii au citit prețurile plantelor, au folosit bani pentru achiziționare și au exersat calcularea costului total și a restului. Au putut compara prețurile și au formulat situații-problemă pornind de la cumpărăturile reale.

Exemple de sarcini matematice

- Un copil are 20 de lei și cumpără o plantă de 12 lei. Câți lei îi rămân?
- Două plante costă 8 lei și respectiv 11 lei. Cât costă împreună?
- Care este diferența dintre prețul unei plante de 15 lei și al uneia de 10 lei?
- Un grup cumpără 3 plante cu prețuri diferite. Calculați suma plătită și verificați restul primit.

Etapa a II-a – Descoperim planta

Elevii analizează plantele și identifică rădăcina, tulpina, frunzele, floarea, fructul și semințele. Realizează un desen și notează denumirea părților componente.

- Rădăcina – fixează planta în sol și absoarbe apa și sărurile minerale.
- Tulpina – susține planta și participă la transportul apei și al substanțelor.
- Frunzele – contribuie la hrănirea plantei prin fotosinteză.
- Floarea – participă la înmulțirea plantei.
- Fructul – la plantele care formează fructe, protejează semințele.
- Semințele – pot da naștere unor plante noi.

Etapa a III-a – Din sticlă în ghiveci

Elevii folosesc sticle de plastic curate pentru a realiza ghivece. Sub îndrumarea adultului, sticlele sunt pregătite astfel încât recipientul să fie stabil și să permită eliminarea excesului de apă. Se discută despre reutilizare și protejarea mediului.

Materiale: sticle de plastic, pământ pentru flori, plante, foarfecă utilizată cu atenție și cu sprijinul adultului, markere, hârtie colorată, autocolante și alte materiale decorative.

Etapa a IV-a – Creăm ghiveciul nostru

Fiecare elev își personalizează ghiveciul prin desene, culori, personaje, modele florale sau mesaje ecologice. Se adaugă o etichetă cu numele plantei, numele elevului și data plantării.

Etapa a V-a – Plantăm

Elevii pun pământ în ghiveci, așază planta cu grijă, acoperă rădăcinile, udă planta și aleg un loc potrivit pentru aceasta. Se discută despre importanța luminii, apei, aerului și temperaturii.

Etapa a VI-a – Jurnalul plantei

Ziua	Înălțimea plantei	Nr. frunze	Observații
Ziua 1	___ cm	___	Am plantat floarea.
Ziua 4	___ cm	___	_____
Ziua 7	___ cm	___	_____
Ziua 10	___ cm	___	_____
Ziua 14	___ cm	___	_____

Etapa a VII-a – Matematica în grădina STEAM

Pe lângă folosirea banilor la cumpărarea plantelor, elevii măsoară înălțimea plantelor cu rigla și compară rezultatele. Pot calcula creșterea plantei de la o perioadă la alta și pot reprezenta datele într-un tabel sau într-un grafic cu bare.

- Care plantă este cea mai înaltă?
- Cu câți centimetri a crescut planta într-o săptămână?
- Care este diferența dintre două plante?
- Cât au cheltuit în total pentru plante?
- Cât rest a primit fiecare copil?

6. PRODUSUL FINAL

La final se organizează expoziția „Grădina noastră STEAM”, care cuprinde ghivecele realizate din sticle reciclate, florile plantate, desenele cu părțile plantei, jurnalele de observație, tabelele și graficele matematice și mesajele ecologice.

7. EVALUAREA

- Evaluare inițială: discuție despre plante, părțile lor și nevoile acestora.
- Evaluare formativă: observarea implicării, colaborării, corectitudinii plantării și folosirii materialelor.
- Evaluare matematică: rezolvarea unor situații practice cu bani, prețuri, cost total și rest.
- Evaluare finală: prezentarea plantei și explicarea etapelor proiectului.
- Autoevaluare: Ce am învățat? Ce mi-a plăcut? Cu ce am contribuit? Ce aș îmbunătăți?

8. REZULTATE AȘTEPTATE

Elevii vor identifica părțile plantei și rolul acestora, vor dobândi deprinderi de plantare și îngrijire, vor utiliza creativ materiale reciclabile, vor aplica operații matematice în situații autentice de cumpărare și vor înțelege importanța protejării mediului.

9. CONCLUZII

Proiectul oferă elevilor posibilitatea de a învăța prin experiență directă. Mersul la piață, cumpărarea plantelor, folosirea banilor, plantarea și transformarea sticlelor în ghivece creează contexte reale în care cunoștințele de științe, matematică, tehnologie și artă se completează. Abordarea STEAM îi ajută pe copii să observe, să măsoare, să calculeze, să construiască, să creeze, să colaboreze și să comunice.

10. BIBLIOGRAFIE:

1. Academia ABC. (2024). *Integrarea STEAM în educație – exemple de bune practici;*
2. Agerpres. (2022). *Patrimoniul mondial UNESCO: Orașul antic Efes (Turcia);*
3. EducațieSTEAM & STEMonEdu, EducațieSTM.ro, EDICT.ro, Didactic.ro, – *materiale despre metode STEM/STEAM în ciclul primar.*

11. ANEXĂ – FIȘA „PLANTA MEA”

Numele plantei: _____

Data plantării: _____

Părțile plantei observate: rădăcină / tulpină / frunze / floare / fruct / semințe

Planta mea are nevoie de: _____

Prețul plantei: _____ lei

Suma cu care am plătit: _____ lei

Restul primit: _____ lei

Înălțimea la început: _____ cm

Înălțimea după două săptămâni: _____ cm

Desenează planta și notează părțile ei.