

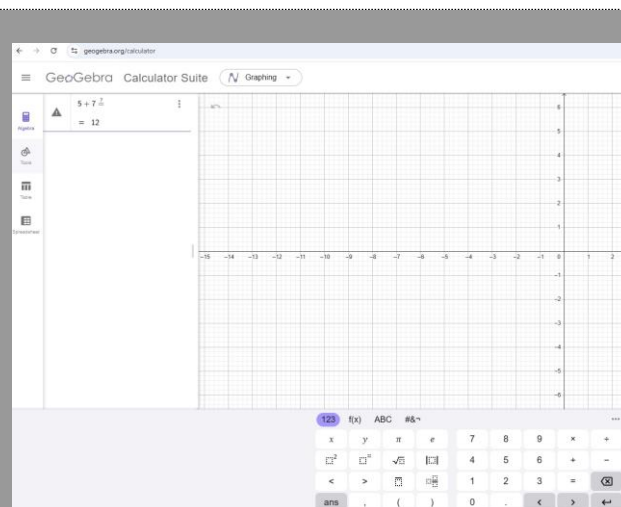
TITLUL LECȚIEI	EXPLORĂM NATURA
Disciplina	MATEMATICĂ ȘI EXPLORAREA MEDIULUI
Informații despre elevi?	
Clasa	a II-a
Intervalul de vârstă și nivelul elevilor	Elevii au 8-9 ani, cu excepția unei eleve care are 11 ani.
Caracteristici speciale ale elevilor	Elevii sunt activi, dornici de cunoaștere, de explorare a mediului înconjurător.
Autor profesor	
Nume și prenume	Chilom Alexandra Maria
Școala	Școala Gimnazială Răzvad, jud, Dâmbovița
Accentul în învățare al lecției?	
Subiectul lecției	Numerele și măsurarea în natură – Aplicarea conceptelor matematice în mediul înconjurător.
Obiective operaționale	Să realizeze măsurători simple (lungime, greutate, volum) folosind unități de măsură nonstandard.

	Să aplice concepte de adunare și scădere pentru a rezolva probleme practice. Să dezvolte abilități de observare și înregistrare a datelor. Să utilizeze o aplicație digitală pentru a măsura și reprezenta datele colectate din natură.	
Cuvinte cheie	Măsurători, date, organizare.	
Metode	Învățare activă prin explorare și observație directă. Metoda proiectului: Elevii vor lucra în echipe mici pentru a explora diferite elemente ale naturii și a le înregistra datele. Joc educativ: Activități de numărare și măsurare, sub formă de jocuri interactive, pentru a stimula interesul și participarea. conversația , explicația, exercițiul	
Descriere RED		
Descrierea resursei	Descriere narativă	Cum se folosește aplicația: - Elevii vor măsura lungimea unui obiect (ex: frunză, floare) cu rigla și vor introduce valoarea în aplicație, iar aceasta va crea o reprezentare grafică a lungimii. - Elevii pot folosi funcțiile de adunare și scădere din GeoGebra pentru a rezolva probleme matematice legate de lungimea totală a unui șir de obiecte sau de compararea lungimilor diferitelor obiecte. - GeoGebra permite și crearea de grafice de tip bară sau diagramă, astfel încât elevii pot

		vizualiza datele colectate și pot observa cum diferite elemente ale naturii (ex: frunze, flori, pietre) sunt distribuite.
	Scopul si obiectivele resursei	Elevii vor învăța să folosească aplicația GeoGebra pentru a crea grafice și diagrame care să reprezinte datele colectate din mediul natural, dezvoltându-și astfel abilități digitale de bază. Elevii vor învăța să interpreteze și să analizeze datele vizualizate prin grafice, aducând un plus de înțelegere a conceptelor matematice.
		Timp estimat
Descrierea narativă a activităților de învățare din lecție- pas cu pas organizare și structură	Activitatea 1: Explorarea mediului înconjurător Explorare în aer liber: Elevii vor fi împărțiți în grupuri mici și vor ieși în curtea școlii sau într-un parc din apropiere, având la dispoziție un set de materiale: un carnet de notițe, un creion, o riglă și un obiect de referință (de exemplu, o bandă de hârtie sau o piatră cu dimensiuni fixe). - Fiecare grup va alege un obiect natural (de exemplu, o frunză, o floare, o piatră) pe care să-l măsoare.	20 min
	Măsurători cu aplicația digitală: După ce vor colecta obiectele din natură, elevii vor folosi aplicația GeoGebra (disponibilă pe https://www.geogebra.org) pentru a crea	25 min

	grafice și diagrame care să reprezinte datele colectate.	
	Activitatea 2: Rezolvarea unor probleme matematice 1. După explorarea mediului, elevii vor rezolva câteva probleme matematice simple în aplicație, cum ar fi: ○ "Dacă am găsit 3 flori și 5 frunze, câte obiecte am găsit în total?" ○ "Dacă o frunză măsoară 4 cm și alta măsoară 2 cm, care este lungimea totală a celor două frunze?" 2. Folosind GeoGebra, elevii vor rezolva problemele de adunare și scădere și vor crea reprezentări vizuale ale soluțiilor lor. Activitatea 3: Discuție și concluzii 1. După finalizarea activităților, fiecare grup va prezenta rezultatele obținute, folosind aplicația GeoGebra pentru a afișa graficele și diagramele realizate. 2. Discuțiile vor include întrebări precum: "Ce am învățat despre măsurare?", "Cum putem aplica matematica în natură?" și "Cum ne ajută tehnologia să înțelegem mai bine datele?" 3. Profesorul va sublinia importanța integrării tehnologiei în procesul de	45 minute

Învățare și va încuraja elevii să folosească instrumente digitale pentru a explora lumea din jurul lor.



Metode de evaluare

- 1. Formativă: Observații directe ale activității elevilor, discutarea observațiilor și rezultatelor obținute în GeoGebra.**
- 2. Sumativă: Evaluarea corectitudinii rezolvării problemelor matematice, utilizarea corectă a aplicației și capacitatea elevilor de a interpreta datele vizualizate prin grafice.**

Care sunt nevoile elevilor pentru a putea atinge obiectivele învățării?

Cunoștințe anterioare

Spațiu și materiale

Carnete de notițe și creioane

	Rigle sau obiecte de referință pentru măsurători (de exemplu, pietre sau benzi de hârtie cu lungimi fixe)	
	Set de imagini sau postere cu diferite obiecte din natură (frunze, flori, pietre)	
	Acces la dispozitive cu conexiune la internet (laptopuri, tablete, etc.)	
	Aplicația GeoGebra (accesibilă gratuit pe www.geogebra.org)	
Ce instrumente sunt necesare pentru a introduce resursa?		
Aplicații implicate	Obligativ	GeoGebra
	Opțional	
Infrastructură/ echipament	Obligativ	Internet, tablete
	Opțional	
Tip de resurse de învățare	Aplicația GeoGebra	
Resurse de Timp / Spațiu	Curtea școlii/ 2x 45 minute (două ore de curs)	
Alte aspecte care trebuie luate în considerare		
BIBLIOGRAFIE: 1. Ministerul Educației Naționale (2021). <i>Curriculum pentru învățământul primar: Matematica și Explorarea mediului – clasa a II-a.</i>		

<https://www.edu.ro>

2. GeoGebra (2023). *GeoGebra: Aplicație interactivă pentru învățarea matematicii.*

<https://www.geogebra.org>

3. Ministerul Educației și Cercetării (2020). *Strategia națională pentru educația digitală 2020–2025.* <https://www.edu.ro>