

TITLUL LECȚIEI	Calitatea aerului, a apei și a solului https://gamma.app/docs/kn4trus5n19804w
Disciplina	Biologie
Informații despre elevi?	
Clasa	a VIII-a
Intervalul de vârstă și nivelul elevilor	15 ani
Caracteristici speciale ale elevilor	Elevi de gimnaziu, învățământ de masă
Autor profesor	
Nume și prenume	Ghenade Daniela
Școala	Școala Gimnazială „Alexandru cel Bun”, Berzunți (Bacău)
Accentul în învățare al lecției?	
Subiectul lecției	Calitatea aerului, a apei și a solului
Obiective operaționale	- Să realizeze o clasificare a tipurile de poluare, menționând minim un criteriu de clasificare și exemple specifice; - să identifice factorii care influențează sănătatea umană și a mediului, menționând minim un factor natural și unul antropic; - Să explice impactul poluării asupra mediului înconjurător și sănătății organismului, menționând minim câte un efect specific; - Să propună soluții pentru protejarea mediului, astfel încât să se urmărească prevenirea și combaterea poluării. Obiectivul va fi considerat realizat dacă elevii menționează cel puțin 2 surse

	de poluare, 2 efecte negative și 1 soluție realistă pentru combaterea acesteia. - să demonstreze un mod de gândire ecologic în luarea unor decizii, evidențiind legătura dintre starea de sănătate a oamenilor și gradul de poluare; - să demonstreze înțelegerea consecințelor propriului comportament în raport cu starea de sănătate.		
Cuvinte cheie	- poluare, substanțe poluante, prevenirea și combaterea poluării, degradarea mediului		
Metode	Conversație, explicație, observație, lectură, învățare vizuală,		
Descriere RED			
Descrierea resursei	Descriere narativă	- Prezentare Gamma interactivă, structurată și vizual atractivă, care sprijină învățarea activă și adaptivă, răspunzând nevoii generațiilor digitale de a învăța prin stimuli multisenzoriali, susținând ideea că tehnologia modernă transformă predarea într-un proces atractiv și motivant.	
	Scopul si obiectivele resursei	- Prezentare Gamma care sprijină predarea vizuală și narativă, prin informații clare, structurate în pași logici. Este potrivită pentru lecții explicative, recapitulări. Deși prezentarea Gamma nu are funcționalități directe pentru evaluare, ea conține instrumente ca Google Forms, Mentimeter pentru evaluări formative. Poate fi folosită ca suport pentru portofolii digitale, prezentări de proiect sau chiar autoevaluare/reflecție. Alte caracteristici educaționale: Resursa creată poate fi exportată ca PPT, PDF, PNG sau poate fi publicată ca pagină web. Aplicația oferă instrumente pentru a urmări modul în care utilizatorii interacționează cu materialele create.	
		Timp estimat	
Descrierea narativă a activităților de învățare din lecție- pas		1. Captarea atenției – imagini din localitate și Google Forms	5 minute
		2. Evocare - Studiu de caz (localitatea natală)	3 minute

cu pas organizare și structură		3. Prezentarea subiectului: Calitatea aerului, a apei și a solului	1 minut
		4. Realizarea sensului: - Calitatea aerului: compoziția aerului (buton – Google docs document; imagini), surse de poluare (Miro – factori naturali care influențează poluarea), efecte supra sănătății (Google forms – măsuri de prevenire/combateră a poluării); - Calitatea apei: circuitul apei în natură (buton - simulare), adaptări ale viețuitoarelor legate de obținerea, conservarea și eliminarea apei (link – Padlet), măsuri împotriva poluării apei (grafic), efectele poluării apei asupra viețuitoarelor (videoclip); - Calitatea solului: prezentare noțiuni cheie, metode de protecție (link – Ppt); - ghid rapid pentru temă (link – Canva); - Evaluare: Mentimeter	35 minute
		5. Reflecție: text, imagini. Reflecție – extindere (pentru activitate suplimentară)	5 minute
Metode de evaluare	- Evaluare inițială (verificarea cunoștințelor anterioare despre factorii de poluare, noțiuni generale despre aer, apă, sol): Google Forms; - Evaluare formativă (verificarea înțelegerii și identificarea elevilor care au nevoie de sprijin): Google forms (măsuri de prevenire/combateră a poluării); Mentimeter		
Care sunt nevoile elevilor pentru a putea atinge obiectivele învățării?			
Cunoștințe anterioare	- cuvinte cheie: factorii de poluare, noțiuni generale despre aer, apă, sol, biotop, biocenoză, fotosinteză, respirația plantelor, circuitul apei în natură		
Spațiu și materiale	- sala de clasă, laptop/video proiector (sau tabla interactivă), dispozitive personale elevi/tablete		
Ce instrumente sunt necesare pentru a introduce resursa?			
Aplicații implicate	Obligativu	- Gamma Google Classroom, Kahoot/Quizziz, Canva, Google Forms, Padlet, Mentimeter, Miro, Padlet	
	Opțional	- aplicații de simulare (AirVisual Earth)	

Infrastructură/ echipament	Obligatoriu	laptop/video proiector (sau tabla interactivă), dispozitive personale elevi/tablete
	Opțional	dispozitive personale elevi/tablete
Tip de resurse de învățare	- prezentare Gamma (integrează multimedia, linkuri, hărți, videoclipuri, imagini, grafice, etc)	
Resurse de Timp / Spațiu	Sala de clasă, 50 de minute	
Alte aspecte care trebuie luate în considerare		
1. BIBLIOGRAFIE: „Biologie, manual pentru clasa a VIII-a” - Alexandrina-Dana Grasu, Jeanina Crîstoiu, Eduțu 2. Sursa pentru fotografii și clipuri video: you tube, unsplash, arhiva personală		