

TITLUL LECȚIEI	MAGNEȚII ȘI BUSOLA
Disciplina	Științe ale naturii
Informații despre elevi?	
Clasa	a III-a
Intervalul de vârstă și nivelul elevilor	Vârsta de 10 ani Nivel primar
Caracteristici speciale ale elevilor	Elevii clasei a III-a - clasă omogenă, nivel mediu, fără certificări cu CES.
Autor profesor	
Nume și prenume	Iovițe Mihaela-Cătălina
Școala	Gimnazială „Ștefan cel Mare și Sfânt” Dobrovăț, Iași
Accentul în învățare al lecției?	
Subiectul lecției	Magneții și busola
Obiective operaționale	Pe parcursul orei, elevii vor fi capabili: O1: să rezolve corect cel puțin 80% din itemii propuși prin utilizarea tehnologiei; O2: să experimenteze/investigheze cel puțin trei teme din cele patru

	propuse, în grupe de câte 4-5 elevi; O3: să colaboreze cu colegii, profesorul clasei în vederea atingerii competențelor vizate.	
Cuvinte cheie	Magneți naturali, magneți artificiali, metale, atrag, resping, poli, busolă	
Metode	Conversația, observația, expunerea, exercițiul, demonstrația, problematizarea, lucrul cu calculatorul, învățarea prin descoperire, jurnalul dublu, metoda 3-2-1	
Descriere RED		
Descrierea resursei	Descriere narativă	În cadrul acestui proiect voi utiliza patru resurse digitale deschise. Prima utilizată în cadrul activității este realizată în LearningApps - Găsește perechea! Găsește perechea Următoarea este realizată în CurrikiStudio sub forma de video interactiv. Filmulețul este preluat de pe Youtube și am atașat întrebări pentru o mai bună înțelegere a magneților și busolei. Magneții A treia resursă, este utilizată ca simulare, pentru a vizualiza câmpul magnetic - Phet (simulări). Simulare magneți și busolă A patra resursă, creată în Curriki, vine în completarea informațiilor cu câteva curiozități, pe care elevii pot să le noteze. Știți că...
	Scopul și obiectivele resursei	Scopul: Familiarizarea cu magneții și busola

	Obiective: Captarea/Menținerea atenției, prin prezentarea atractivă a informațiilor, pe tot parcursul lecției; Consolidarea noțiunilor prin teste, simulări și aflare de noi informații.	
		Timp estimat
Descrierea narativă a activităților de învățare din lecție- pas cu pas organizare și structură	<u>Captarea atenției</u> - Găsește perechea Elevii vor găsi perechile. Se anunță tema și obiectivele propuse.	5 minute
	Predarea conținutului Se proiectează video Magneții și busola. Elevii vor rezolva în grup întrebările din video, vor răspunde, apoi se validează răspunsul. Apoi, în grup, elevii sunt invitați să completeze Jurnalul dublu (în partea stângă scriu informațiile aflate din video, iar în partea dreaptă întrebările pe care le au). Au loc discuții privind întrebările la care doresc să primească un răspuns. Se proiectează simularea din Phet Colorado - Magneții și busola, cu scopul de a observa un câmp magnetic. Simulare magnet și busolă	15 minute
	<u>Fixarea cunoștințelor</u> Pe grupe au de experimentat următoarele situații: 1) Pe un carton sunt câteva ace/cuie mici. Au și magnet. Sarcina de lucru - Puneți magnetul sub carton. Ce se întâmplă cu acele/cuișoarele? Elevii sunt invitați de a formula mai întâi o	15 minute

	ipoteză, apoi să experimenteze. 2) Verifică dacă interacțiunea magnetică are loc și sub apă! (Vor avea pahar cu apă, fier, lemn, magnet, ață). De asemenea, să formuleze o ipoteză, apoi să experimenteze. 3) Refaceți corpurile geometrice magnetice! (Elevii au pe mese bucăți din corpuri geometrice magnetice și trebuie să le assembleze). Ce se întâmplă dacă folosesc aceleași părți din două corpuri diferite? Dar bucățile din același corp geometric?) De asemenea, să formuleze o ipoteză, apoi să experimenteze. 4) Grup creativ - Creații din blocuri magnetice. Lucrarea se mărește pe măsură ce se schimbă elevii își schimbă grupul. Grupele se schimbă pentru a experimenta toți elevii clasei.	
	<u>Asigurarea retenției și a transferului</u> Elevii vor urmări câteva curiozități despre magneți. Stiați că... Scrie pe caiet 3 termeni învățați; două idei despre care dorești să afle mai mult, o abilitate pe care a exersat-o în activitate.	7 minute
	Tema - Investighează modul în care magnetul atrage sau nu: 50 de bani, 10 bani, 5 bani, 1 ban. Caută informații pe site-ul Băncii Naționale a României, care să te ajute să explici rezultatele investigației!	3 minute

Metode de evaluare	(Observația, investigația, autoevaluarea) Se fac aprecieri verbale cu privire la atingerea obiectivelor, prin rezolvarea sarcinilor date.	
Care sunt nevoile elevilor pentru a putea atinge obiectivele învățării?		
Cunoștințe anterioare	Metale - caracteristici; Despre magneți (utilitate, alte informații dacă au)	
Spațiu și materiale	Sala de clasă Materiale: magneți, metale care pot fi atrase de magnet și care nu pot fi atrase de magnet, textile, lemn, plastic, corpuri geometrice magnetice secționate, pahar cu apă, set creativ de blocuri magnetice	
Ce instrumente sunt necesare pentru a introduce resursa?		
Aplicații implicate	Obligatoriu	Curriki, Phet Colorado, LearningApps.
	Opțional	Manual digital
Infrastructură/ echipament	Obligatoriu	Laptop, videoproiector, Internet
	Opțional	
Tip de resurse de învățare	Resurse digitale: Curriki, Phet Colorado, LearningApps Resurse materiale	
Resurse de Timp / Spațiu	O oră/sala de clasă - bănci organizate pe grupe	

Alte aspecte care trebuie luate în considerare

BIBLIOGRAFIE:

[Manual digital. Științe ale naturii. clasa a III-a](#)

[Youtube](#)