

TITLUL LECȚIEI		Calcul pe baza formulelor chimice
Disciplina		Chimie
Informații despre elevi?		
Clasa		A VII - a
Intervalul de vârstă și nivelul elevilor		12 – 14 ani
Caracteristici speciale ale elevilor		Clasa eterogena
Autor profesor		
Nume și prenume ¹		Ionita Nicoleta Lioara
Școala		Liceul Tehnologic "Iordache Golescu" Găești
Accentul în învățare al lecției?		
Subiectul lecției		Calcul efectuate pe baza formulelor – consolidare a cunoștințelor
Obiective operaționale		O1: Să modeleze formulele substanțelor chimice utilizând informații date O2: Să efectueze calcule chimice folosind algoritmi specifici chimiei O3: Să coreleze informațiile teoretice acumulate cu situații problemă date O4: Să utilizeze termenii specifici chimiei în relatarea unor informații O5: Să identifice substanțele din natură care au potențial poluator și toxic pentru organismul uman
Cuvinte cheie		Raport de masa, raport atomic, compoziție procentuală
Metode		
Descrierea resursei	Descriere narativă	Resursa reprezintă un material digital în care s-au folosit mai multe aplicații, prin care gradual, adaptat la nivelul de înțelegere al elevilor, pornindu-se de la termeni de raport de masa, raport atomic și compoziție procentuală , s-a ajuns

¹ Declar pe propria răspundere că această resursă este originală

		la aplicarea noțiunilor menționate în rezolvarea problemelor. Resursa oferă posibilitatea evaluării cunoștințelor dobândite prin intermediul testelor integrate în acest material. Demersul didactic poate fi parcurs de elevi individual, online, de către clasa de elevi prin intermediul Google Classroom, online sau fizic.
	Scopul si obiectivele resursei	Resursa poate fi folosită atât de cadrele didactice în procesul de predare – învățare, dar și de consolidare a unor cunoștințe, cât și de elevi în mod asincron care în ritm propriu pot parcurge materialului prezentat, iar prin rezolvarea testelor primesc feedback imediat.
		Timp estimat
Descrierea narativă a activităților de învățare din lecție- pas cu pas organizare și structură	Captarea atenției – se face prin intermediul unui text din dramaturgia românească în care apare denumirea uzuală a unei substanțe chimice, cerându-li-se elevilor să identifice denumirea științifică a substanței și alunecând ușor către pagina 2 a activității curriki de tip branching scenario, care reprezintă imaginea unei pietre pretioase care are la bază o substanță chimică compusă.	4 min
	Reactualizarea cunoștințelor se face prin conversație euristică , dorindu-se reamintirea noțiunilor: raport molar, raport de masă, compoziție procentuală, substanță simplă, substanță compusă, masă molară.	4 min
	Trecerea la lecția propusă: Activitatea, de tip acordeon , va oferi sprijinul necesar profesorului pentru a prezenta scopul și obiectivele lecției	2 min
	Fixarea cunoștințelor: Se face cu ajutorul activității curriki de tip collage care propune 2 exerciții cu grad ridicat de complexitate. Elevii împărțiți în grupe, vor lucra împreună sau individual, în raport cu indicațiile primite de la profesor, astfel : exercițiul 1 – în grup, iar anumite cerințe din exercițiul 2 - individual	15 min
	Verificarea activității realizate: Fiecare grupă are un reprezentant care va desemna persoana care va prezenta frontal, la nivelul clasei, ceea	10 min

	ce a realizat grupa, iar exercițiile realizate individual, vor fi verificate prin afirmare proprie.	
	Asigurarea interdisciplinarității : se sprijină pe activitatea ciriki, de tip interactive book, prin intermediul creia se prezintă elevilor câteva utilizări ale substanțelor simple și se evidențiază utilitatea efectuării corecte a unor calcule pe baza formulelor chimice	7 min
		42 min
Cum voi evalua elevii?		
Metode de evaluare	Autoevaluarea se va face pe baza activității, propuse spre rezolvare, care cuprinde: fill inthe blanks, drag text și essay , încadrate într-o activitate de tip interactive book. Se cere elevilor sa-și acorde o notă, după ce se discută frontal rezolvarea corectă a sarcinilor de lucru (8 min)	
Care sunt nevoile elevilor pentru a putea atinge obiectivele învățării?		
Cunoștințe anterioare	Scrierea corectă a formulelor substanțelor chimice, definițiile noțiunilor pe baza corora se realizează exercițiile : raport molar, raport atomic, compoziție procentuală de masă	
Spațiu și materiale	Lecția poate fi parcursă în clasă, cu ghidare din partea profesorului sau acasă ca studiu individual . În clasă este nevoie de o tablă sau de folii de flip – chart.	
Ce instrumente sunt necesare pentru a introduce resursa?		
Aplicații implicate	Obligatoriu	Nu sunt necesare
	Opțional	Nu sunt necesare
Infrastructură / echipament	Obligatoriu	Laptop, video proiector/ tablă interactivă, conectare la o rețea de internet
	Opțional	Tablete/telefon SMART individual.
Tip de resurse de învățare		Interactive
Resurse de Timp / Spațiu		50 minute, sala de clasă sau online sincron sau asincron
Alte aspecte care trebuie luate în considerare		
BIBLIOGRAFIE:		

Luminița Irinel Doicin, Silvia Gîrtan, Mădălina Angelușiu, manual de chimie clasa aVII-a, Editura ART, 2004

Marius Andruh, Daniela Bogdan, Mihaela Morcovescu, Manual de chimie , clasa a VII-a , Editura Intuitext, 2024