Secvență de lecție elaborată în conformitate cu prevederile curriculare, cu utilizarea echipamentelor digitale tipice Clasa Viitorului

Realizat: Olari Victoria, profesoară de chimie, grad didactic unu
Galescu Valentina, profesoară de chimie, grad didactic superior
Guriță Elena, profesoară de informatică, grad didactic superior

Disciplina: Chimie

Clasa: VII-a

Modulul: Sistemul Periodic al elementelor chimice și structura atomului.

Subiectul lecției: Noțiuni despre masa atomică relativă.

Unități de competențe:

2.1. Operarea, în diferite situații de comunicare, cu elemente noi de limbaj chimic: element chimic, simboluri chimice, denumirile elementelor chimice, masă atomică relativă.

Obiective operaționale:

Elevii vor fi capabili:

O_1 - să descrie elementele chimice după denumire, masa atomică relativă conform sistemului periodic.

O_2 - să identifice corespondența dintre simbolul chimic, denumirea lui și masa atomică relativă a acestuia, cu ajutorul ozobot-lui.

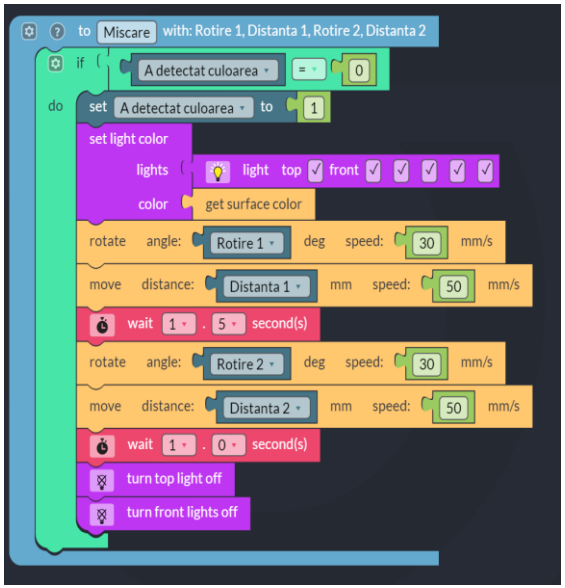
Tehnologii didactice:

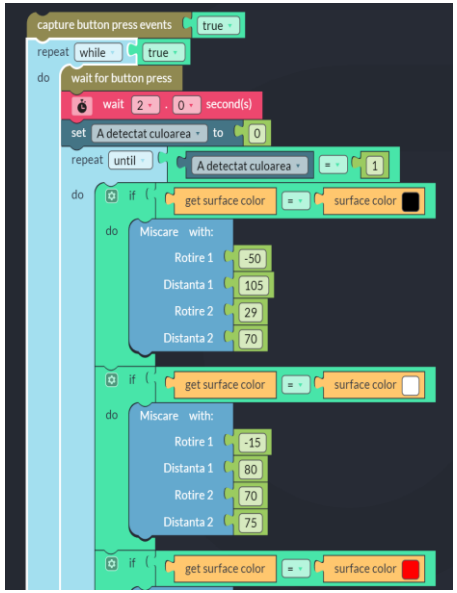
- **platforme digitale:** ozoblockly.com
- **metode didactice:** algoritmizare, demonstrație, discuție dirijată, lucrul cu manualul
- **forme de organizare:** lucru în echipă, individual

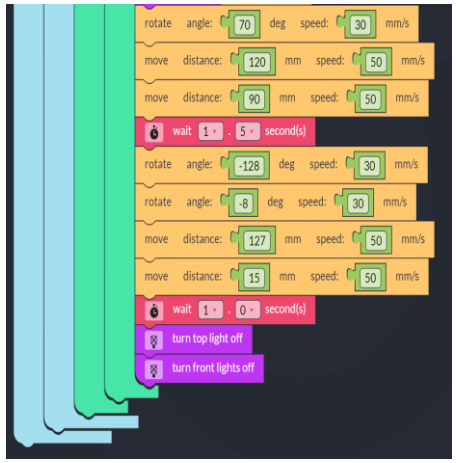
Resurse utile:

1. Chimie, manual pentru clasa a 7-a, ediția 2020
2. Calculator, conexiune Internet, sistemul periodic, ozoboți, caietul de clasă
3. https://ozoblockly.com/editor?lang=en&robot=evo&mode=2#kfadt9 pagina de pornire pentru realizarea programului

Etapa Lecției	Demers acțional	Timp	Tehnologia realizării (Metodă\ Formă de activitate\ Resurse)
Realizarea sensului	Masa atomică relativă este o mărime fără dimensiuni. Valorile maselor atomice relative ale tuturor elementelor sunt reprezentate în sistemul periodic al elementelor chimice. În practică sunt utilizate valorile maselor atomice relative rotunjite până la numere întregi, exceptând cazul clorului (Ar(Cl)=35,5). Fiecare element chimic are o valoare determinată a masei atomice relative. **Sarcină de lucru:** În baza subiectului lecției: Masa atomică relativă din manual, pagina 39-40, găsește corespondența dintre simbolul chimic, denumirea elementului și masa atomică relativă a acestuia, utilizând ozobotul. 1. Conectează ozobot-ul și asigurați-vă că aveți activat bluetooth la calculator. 2. Lansează programul, acționând butonul lateral al Ozobotului.	**3 min** **5min**	Discuție dirijată Lucru cu manualul Ozoboți

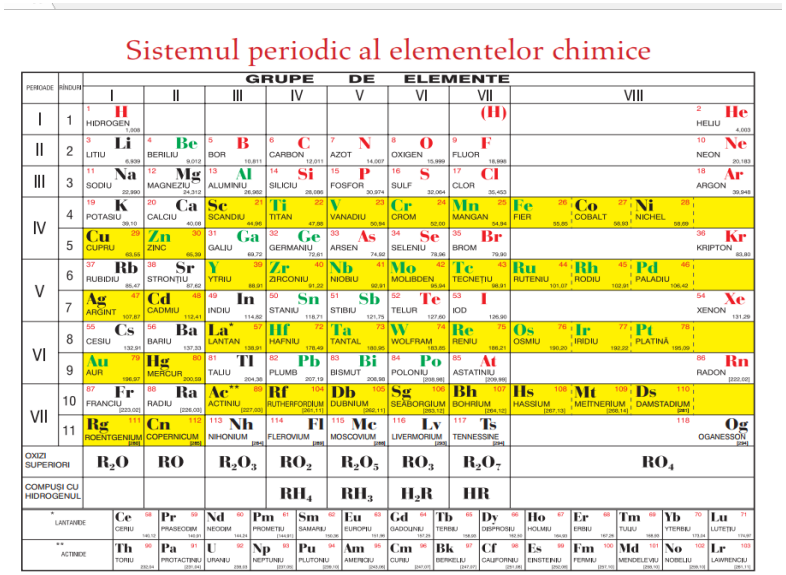






Calculator

Conexiune la internet

	3. Programul poate fi descărcat de pe link-ul: [Program] 4. Pornește ozobotul de la simbolul chimic, el va efectua o deplasare către denumirea elementului, apoi către masa atomică relativă. 5. Verifică corectitudinea corespondenței: simbol - denumire element chimic - masă atomică relativă, utilizând sistemul periodic al elementelor chimice.  	**2 min** **5min** **10 min**	Lucru în echipă Manual Sistem periodic

	6. Caracterizează elementul chimic dat după algoritmul: - denumirea elementului chimic; - simbolul chimic; - numărul atomic; - perioada; - grupa, subgrupa; - masa atomică relativă. 7. Repetă pașii 4-6 pentru fiecare element chimic de pe fișa din anexa 1. N.B. Anexa 1 poate fi modificată pentru mai multe grupuri de lucru cu alte 8 elemente chimice.		Algoritmizare Caiet

Anexa 1

Simbolul chimic	Denumirea elementului chimic	Masa atomică relativă
S	magneziu	27
Al	clor	35,5
Ca	aluminiu	23
C	sulf	14
N	sodiu	32
Cl	calciu	24
Na	azot	40
Mg	carbon	12