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

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

Disciplina: Chimie

Clasa: VIII-a

Modulul: Reacții chimice.

Subiectul lecției: Legea conservării masei substanței. Ecuații chimice.

Unități de competență:

2.1. Operarea cu noțiunile ce se referă la: ecuația chimică în diferite situații de comunicare.

2.4. Aplicarea Legii conservării masei substanțelor pentru stabilirea coeficienților în ecuațiile chimice.

Obiective operaționale

Elevii vor fi capabili:

O_1 - să stabilească coeficienții pentru ecuațiile chimice propuse în baza Legii conservării masei substanței.

O_2 - să descrie ecuațiile reacțiilor chimice conform criteriilor stabilite.

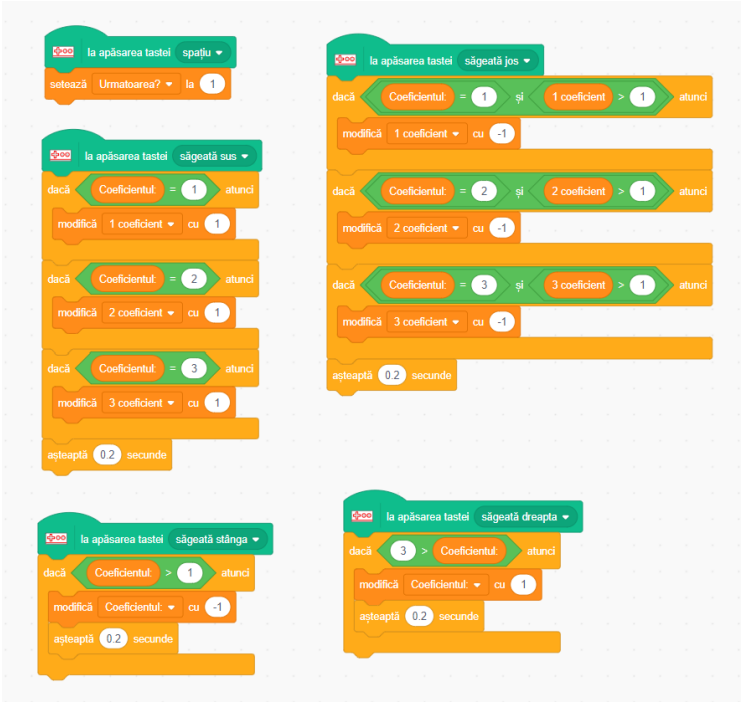
Tehnologii didactice:

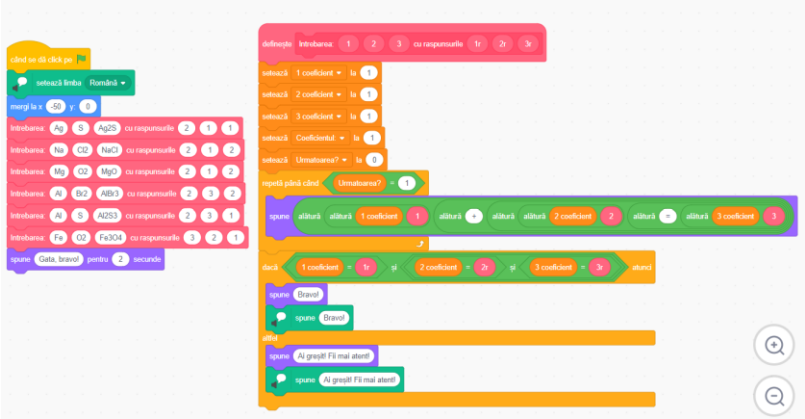
- platforme digitale: Makey-Makey, Scratch
- metode didactice: discuție dirijată, problematizare, algoritmizare, exercițiul.
- forme de organizare: în grup.

Resurse utile:

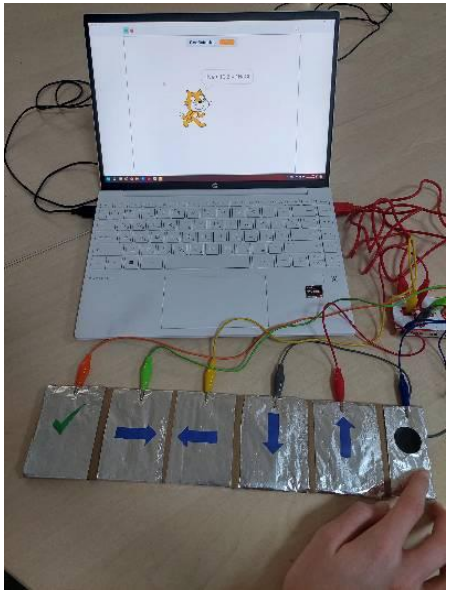
1. Chimie, manual pentru clasa a 8-a, ediția 2020
2. Makey Makey, Scratch, conexiune la internet
3. https://scratch.mit.edu/projects/997764367 - programul pentru makey-makey

Etapa lecției	Demers acțional	Timp	Tehnologia realizării (Metoda/forma de activitate/resurse)
Reflecție	În baza legii conservării masei substanțelor, reacțiile chimice sunt redate prin ecuații chimice. Ecuația chimică este scrierea convențională a reacției chimice cu ajutorul simbolurilor, formulelor chimice și al coeficienților. Ea mai este numită ecuație a reacției chimice. **Sarcină de lucru:** Stabilește și scrie coeficienții în ecuațiile reacțiilor chimice propuse, respectând algoritmul: 1. Conectează kit-ul Makey Makey la computer folosind un cablu USB; 2. Asigură-te că Makey Makey este conectat corect și detectat de computer; 3. Lansează programul:	1 min 2min	Discuție dirijată





lucru în grup

	4. Conectează suportul pentru makey-makey conform imaginii:  5. Cu ajutorul tastelor ↑ ↓ → ← de pe kit-ul Makey-Makey stabilește coeficienții în ecuațiile reacțiilor chimice propuse: **a) Ag + S → Ag2S** **d) Al + Br2 → AlBr3** **b) Na + Cl2 → NaCl** **e) Al + S → Al2S3** **c) Mg + O2 → MgO** **f) Fe + O2 → Fe3O4** 6. O mâină trebuie să acționeze cercul negru din imagine, clama căreia este conectată la EARTH de pe microcircuitul makey-makey	11 min	Lucru în grup Problematizare Algoritmizare

	7. Bifa verde acționată va verifica corectitudinea ecuației. 8. Descrie ecuațiile reacțiilor egalate, conform algoritmului: a) ce substanțe interacționează?; b) ce produși se formează?; c) ce cantitate de substanță (numărul de moli) de fiecare substanță se obțin?	2 min	Exercițiu Caiet