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: a X-a, profil real

Modulul: Chimia - știința despre substanțe.

Subiectul lecției: Sistemul noțiunilor chimice utilizate pentru a caracteriza reacția chimică (ecuația chimică, reacţii de combinare, de descompunere, de substituţie, de schimb; exoterme, endoterme; reversibile şi ireversibile, catalitice și necatalitice).

Unități de competență:

1.2 Explicarea și operarea cu noţiunile și legile fundamentale ale chimiei în situaţii de comunicare orală şi scrisă.

1.3 Caracterizarea comparativă a reacțiilor chimice de diferite tipuri

1.5 Investigarea teoretico-experimentală a unor contexte problematice reale/modelate legate de tipurile de reacții chimice.

Obiective operaționale:

Elevii vor fi capabili:

O_1 - să clasifice ecuațiile reacțiilor chimice după mai multe criterii în baza secvențelor video;

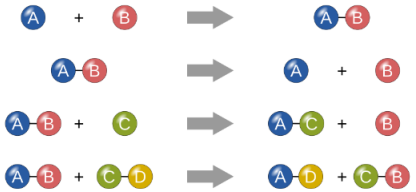
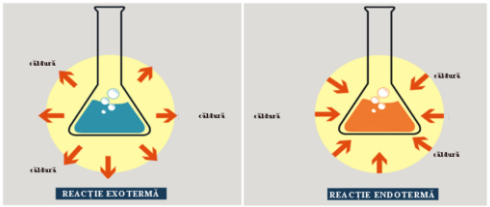
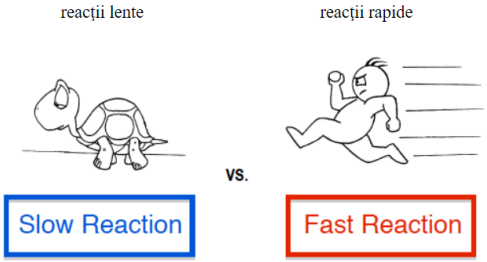
O_2 - să aplice algoritmul de caracterizare a reacțiilor chimice pentru ecuațiile chimice propuse.

Tehnologii:

- **metode didactice:** discuție dirijată, problematizare, algoritmizare, lucrul cu manualul
- **forme de organizare:** în echipă, individual

Resurse utile:

1. Chimie, manual pentru clasa a 10-a, ediția 2020
2. Calculator, conexiune Internet, mozaweb, manual
3. https://www.mozaweb.com/ro/Microcurriculum/view?azon=dl_20

Etapa lecției	Demers acțional	Timp	Tehnologia realizării (Metoda/forma de activitate/resurse)
Realizare a sensului	În natură sau în laboratoarele de chimie au loc fenomene chimice, care schimbă compoziția substanțelor, numite și reacții chimice. Reacţiile chimice pot fi clasificate după mai multe criterii, cum ar fi: -numărul și compoziția substanțelor inițiale și a produșilor de reacție; - modul de desfăşurare; - modul în care se desfășoară schimbul de căldură cu mediul; - viteza de desfăşurare ș.a.   	3 min	Discuție dirijată

Sarcină de lucru: caracterizează reacțiile chimice propuse după criteriile studiate conform instrucțiunilor propuse.

1. Analizează reacțiile chimice din link-ul propus și tabelul 1.1 de la pag. 24 din manual.
2. Scrie ecuațiile reacțiilor identificate în tabelul de mai jos:

Criteriul de clasificare	Ecuațiile reacțiilor chimice	Tipul reacției

3. Caracterizează reacțiile chimice propuse după toate criteriile de clasificare studiate.

a) $P + O_2 \rightarrow P_2O_5$;
b) $CaO + H_2O \rightarrow Ca(OH)_2$;
c) $KClO_3 \xrightarrow{[MnO_2]} KCl + O_2\uparrow$;
d) $Fe + H_2SO_4 \rightarrow FeSO_4 + H_2\uparrow$?

12 min

10 min

Manual, pag.24

Mozaweb

În echipă

Algoritmizare

Individual

Exercițiu

Caiet

Problematizare