

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.

Unități de competență:

1.2 Explicarea și operarea cu noțiunile și legile fundamentale ale chimiei în situații de comunicare orală și scrisă.

1.3 Caracterizarea comparativă a reacțiilor chimice de diferite tipuri.

Obiective operaționale:

Elevii vor fi capabili:

O₁ - să opereze în diferite situații contextuale cu noțiunile chimice ce se referă la reacțiile chimice;

O₂ - să caracterizeze reacțiile chimice după diferite criterii de clasificare (în baza ecuațiilor chimice).

Tehnologii:

- **metode didactice:** discuție dirijată, problematizare, algoritmizare, lucrul cu manualul.
- **forme de organizare:** în grup, individuală

Resurse utile:

1. Chimie, manual pentru clasa a 10-a, ediția 2020
2. Calculator, conexiune Internet, Micro:bit
3. <https://makecode.microbit.org/hhH1dMJgMJDD> - program micro:bit

Etapa lecției	Demers acțional	Timp	Tehnologia realizării (Metoda/forma de activitate/resurse)
Realizarea sensului	Reacțiile chimice sunt interacțiuni la nivel molecular dintre substanțe chimice, sau altfel spus sunt procese chimice prin care are loc transformarea unor substanțe chimice numite reactanți în produși de reacție. Reacțiile chimice pot fi clasificate după mai multe criterii, cum ar fi: 1.Numărul și compoziția substanțelor inițiale și ale produșilor de reacție; 2.Efectul termic; 3.Schimbarea gradului de oxidare al elementelor; 4.Direcția reacției; 5.Prezența catalizatorului; 6.Starea inițială a sistemului reactant.	2 min	Discuție dirijată

Sarcină de lucru:

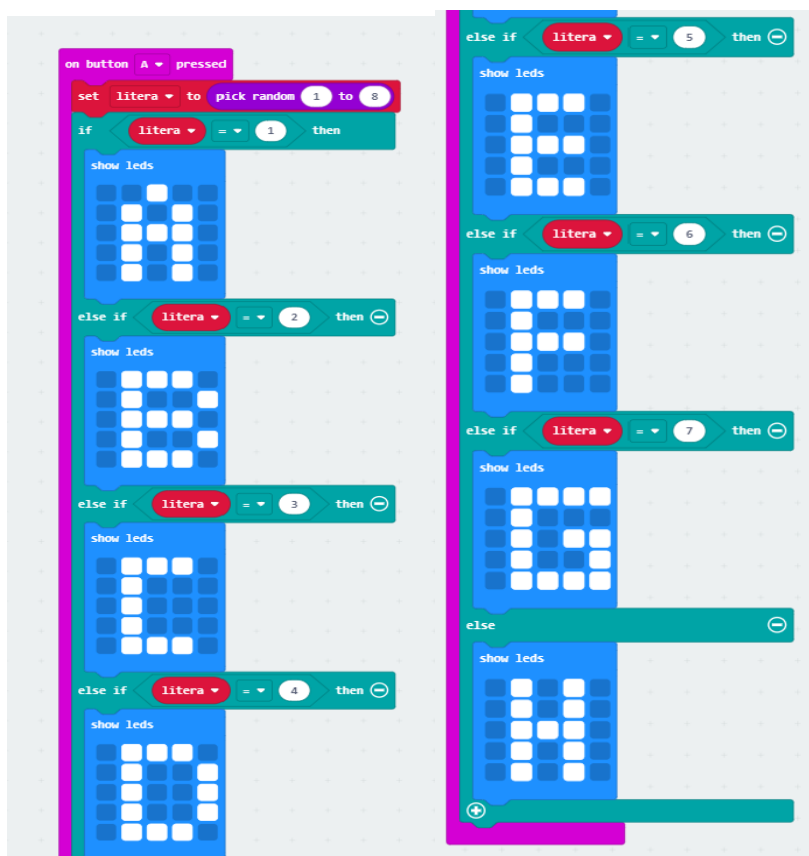
Caracterizează ecuațiile reacțiilor chimice propuse conform criteriilor stabilite din manual, pag.26 și indică coeficienții stoechiometrici.

1 min

Manual, pag.26

Micro:bit

1. Conectează Micro:bit-ul la computer, folosind cablul USB și încarcă [programul](#):



Anexa 1

Alt limbaj de programare

```
JS JavaScript
1 let litera = 0
2 input.onButtonPressed(Button.A, function () {
3   litera = randint(1, 8)
4   if (litera == 1) {
5     basic.showLeds(`
6       . # . .
7       . # . .
8       . # . .
9       . # . .
10      . # . .
11      `)
12   } else if (litera == 2) {
13     basic.showLeds(`
14       . # # .
15       . # . .
16       . # # .
17       . # . . #
18       . # # .
19       `)
20   } else if (litera == 3) {
21     basic.showLeds(`
22       . # # .
23       . # . .
24       . # . .
25       . # . .
26       . # # .
27       `)
28   } else if (litera == 4) {
29     basic.showLeds(`
30       . # # .
31       . # . . #
32       . # . . #
33       . # . . #
34       . # # .
35       `)
36   } else if (litera == 5) {
37     basic.showLeds(`
38       . # # .
39       . # . .
40       . # # .
41       . # . .
42       . # # .
43       `)
44   } else if (litera == 6) {
45     basic.showLeds(`
46       . # # .
47       . # . .
48       . # # .
49       . # . .
50       . # . .
51       `)
52   } else if (litera == 7) {
53     basic.showLeds(`
54       . # # #
55       . # . .
56       . # . #
57       . # . . #
58       . # # #
59       `)
60   } else {
61     basic.showLeds(`
62       . # . #
63       . # . #
64       . # # .
65       . # . #
66       . # . #
67       `)
68   }
69 })
70
```