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: a VII-a

Modulul: Sistemul Periodic al elementelor chimice și structura atomului

Subiectul lecției: Atomii. Elementele chimice, simbolurile și denumirile lor.

Unități de competență:

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

Obiective operaționale:

Elevii vor fi capabili:

O_1 - să identifice elementele chimice din Sistemul Periodic în baza simbolului chimic.

O_2 - să deducă simbolurile elementelor chimice din literele propuse în tabel.

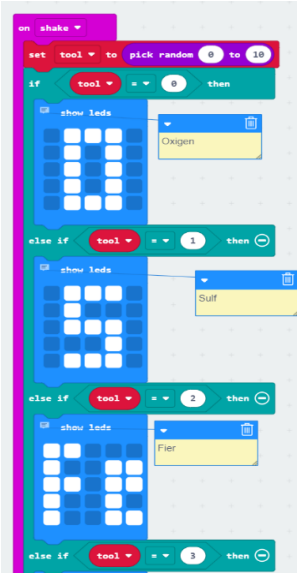
Tehnologii didactice:

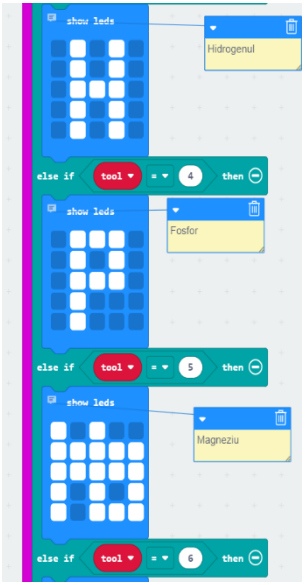
- **platforme digitale:** Micro:bit.
- **metode didactice:** discuție dirijată, algoritmizare
- **forme de organizare:** frontală, individuală

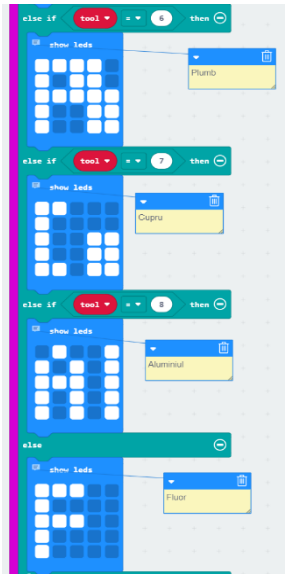
Resurse utile:

1. Chimie, manual pentru clasa a 7-a, ediția 2020
2. https://makecode.microbit.org/_LHmC2280WERo - programul pentru microbit

Etapa lecției	Demers acțional	Timp	Tehnologia realizării (Metodă\ Formă de activitate\ Resurse)
Realizarea sensului	Pentru a deosebi elementele chimice, savanţii au găsit pentru fiecare o denumire specială și un anumit simbol. Iar pentru ca acestea să fie înţelese în orice ţară și în orice limbă, a fost elaborat un Registru Internaţional al simbolurilor și denumirilor latine ale elementelor chimice. Astfel, chimiștii au elaborat un limbaj internaţional înțeles pe toate meridianele. Pentru a consolida cunoștințele obținute în cadrul lecției (manual pag. 37), vă propunem să utilizați microcircuitul Micro:bit pentru generarea aleatoare a simbolului chimic, iar elevii să răspundă în felul următor: **Denumire element chimic - Citirea simbolului – Masa....** **Sarcină de lucru:** Pentru a încărca programul pe micro: bit este necesar să urmați pașii: 1. Conectați micro:bit la calculator. 2. Încarcă programul pe micro:bit	10 min	SP din manual Micro: bit







3. „scuturǎ” micro:bit-ul, pe ecran se va afișa un simbol chimic nou.
4. citește simbolul elementului chimic**;**
5. numește elementul chimic;
6. repetă pașii de 9 ori;
7. completează tabelul cu cât mai multe simboluri chimice, utilizând literele propuse, și numește elementele chimice ce le corespund.

8 min

7 min

Fișă individuală

Litere		Simbolurile elementelor chimice
C	l	
	a	
A	r	
	s	
S	u	
	e	
T	i	

Anexa 1

Programul aleator

JavaScript

```javascript
let tool = 0
input.onGesture(Gesture.Shake, function () {
    tool = randint(0, 10)
    if (tool == 0) {
        // Oxigen
        basic.showLeds(`
            . # # # .
            . # . # .
            . # . # .
            . # . # .
            . # # # .
            `)
    } else if (tool == 1) {
        // Sulf
        basic.showLeds(`
            . # # # .
            . # . . .
            . # # # .
            . . . # .
            . # # # .
            `)
    } else if (tool == 2) {
        // Fier
        basic.showLeds(`
            # # . . .
            # . . # #
            # # . # #
            # . . # .
            # . . # #
            `)
    } else if (tool == 3) {
        // Hidrogenul
        basic.showLeds(`
            . # . # .
            . # . # .
            . # # # .
            . # . # .
            . # . # .
            `)
    } else if (tool == 4) {
        // Fosfor
        basic.showLeds(`
            . # # # .
            . # . # .
            . # # # .
            . # . . .
            . # . . .
            `)
    } else if (tool == 5) {
        // Magneziu
        basic.showLeds(`
            # . # . .
            # # # # #
            # # # # #
            # . # . #
            # . # # #
            `)
    } else if (tool == 6) {
        // Plumb
        basic.showLeds(`
            # # # # .
            # . # # .
            # # # # #
            # . . # #
            # . . # #
            `)
    } else if (tool == 7) {
        // Cupru
        basic.showLeds(`
            # # . . .
            # . . . .
            # . . # #
            # . . # #
            # # . # #
            `)
    } else if (tool == 8) {
        // Aluminiul
        basic.showLeds(`
            . # . . #
            # . # . #
            # # # . #
            # . # . #
            # . # . #
            `)
    } else {
        // Fluor
        basic.showLeds(`
            # # # . .
            # . . . .
            # # # . .
            # . . . .
            # . . . .
            `)
    }
})
```