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: VIII-a

Modulul: Oxigenul. Hidrogenul.

Subiectul lecției: Oxigenul ca substanță simplă.

Unități de competență:

3.3. Elaborarea și aplicarea algoritmului de caracterizare a substanțe chimice oxigen, (compoziția, structura, obținerea, proprietățile fizice, identificarea, utilizarea, importanța).

Obiective operaționale

Elevii vor fi capabili:

O_1 - să caracterizeze oxigenul conform algoritmului.

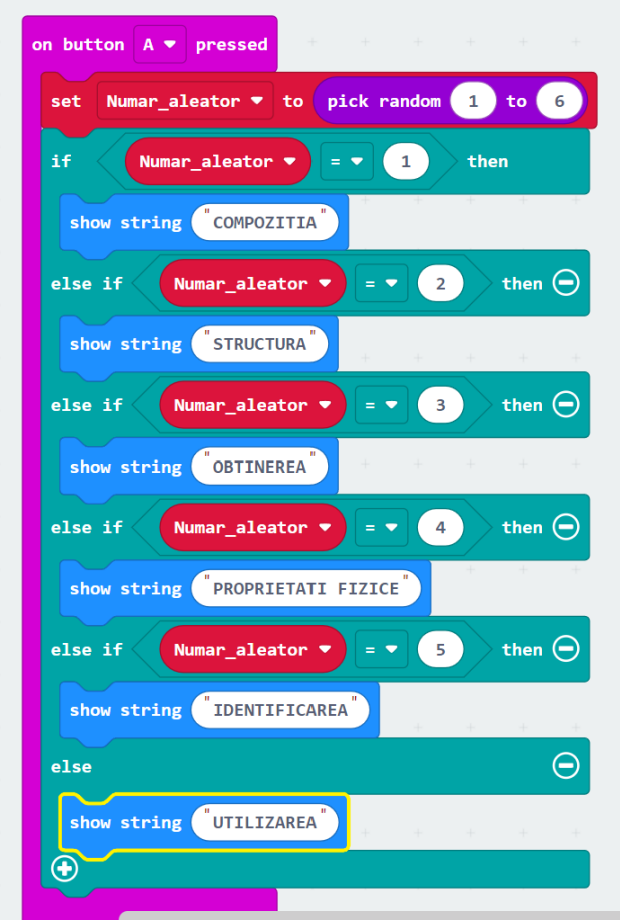
Tehnologii didactice:

- platforme digitale: Micro:bit.com
- metode didactice: discuție dirijată, problematizare, algoritmizare, metoda cubului
- forme de organizare: frontal, individual, în grup

Resurse utile:

1. Chimie, manual pentru clasa a 8-a, ediția 2020
2. Micro:bit, conexiune Internet, zar
3. **https://microbit.org/projects/make-it-code-it/activity-picker/**

Etapa lecției	Demers acțional	Timp	Tehnologia realizării (Metoda/forma de activitate/resurse)
Reflecție	Oxigenul este unul dintre cele mai importante elemente chimice. Acesta joacă un rol esenţial atât în viaţa oamenilor, cât şi a celorlalte organisme. Oxigenul este al treilea cel mai întâlnit element din Univers, după hidrogen şi heliu. În aspect gazos, el este incolor, iar în stare lichidă şi solidă, este de culoare albastru-pal. În ceea ce priveşte masa, oxigenul este cel mai abundent element şi reprezintă aproape jumătate din masa scoarţei terestre. Acestea sunt doar o parte dintre lucrurile pe care trebuie să le cunoşti despre cel mai util element de pe această planetă. **Sarcină de lucru:** Caracterizează *substanța Oxigen* conform algoritmului propus: 1. Conectează Micro:bit-ul la computer, folosind cablul USB și deschide software-ul de programare; 2. Programează Micro:bit-ul astfel încât la fiecare acționare a butonului A de pe micro:bit să apară întrebările la care trebuie să răspunzi referitor la substanța simplă oxigen: - compoziția; - structura; - obținerea; - proprietățile fizice; - identificarea; - utilizarea.	2 min 8 min	Discuție dirijată Micro:bit Joc didactic Frontal

	3. Lansează [programul:]  Lansează [jocul didactic] și rezolvă sarcinile propuse.	2 min 3 min	Individual Problematizare Algoritmizare

Anexa 1

Alt limbaj de programare

JavaScript

```
let Numar_aleator = 0
input.onButtonPressed(Button.A, function () {
    Numar_aleator = randint(1, 6)
    if (Numar_aleator == 1) {
        basic.showString("COMPOZITIA")
    } else if (Numar_aleator == 2) {
        basic.showString("STRUCTURA")
    } else if (Numar_aleator == 3) {
        basic.showString("OBTINEREA")
    } else if (Numar_aleator == 4) {
        basic.showString("PROPRIETATI FIZICE")
    } else if (Numar_aleator == 5) {
        basic.showString("IDENTIFICAREA")
    } else {
        basic.showString("UTILIZAREA")
    }
})

```