

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 X-a, profil real

Modulul: Compoziția și structura substanței.

Subiectul lecției: Legătura chimică. Tipurile de legături chimice.

Unități de competență:

3.1. Explicarea și operarea cu noțiunile ce se referă la compoziția și structura substanței în situații de comunicare orală și scrisă.

3.3. Compararea: tipurilor de legături chimice după compoziția substanței, influenței tipului de legătură asupra proprietăților substanței.

Obiective operaționale:

Elevii vor fi capabili:

O₁ - să identifice tipurile de legătură chimică în substanțele utilizate în activitatea cotidiană (după proprietățile fizice).

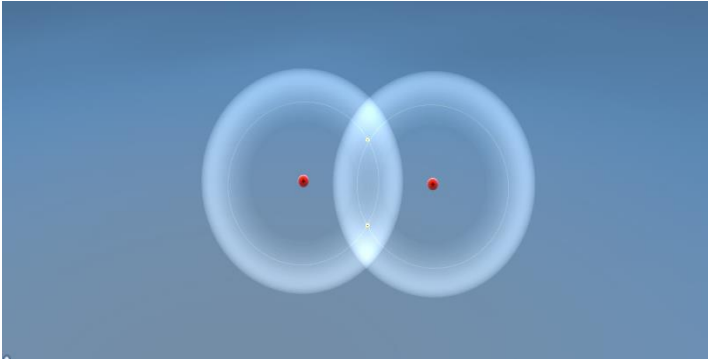
O₂ - să caracterizeze proprietățile fizice ale substanțelor propuse în funcție de tipul legăturii chimice.

Tehnologii:

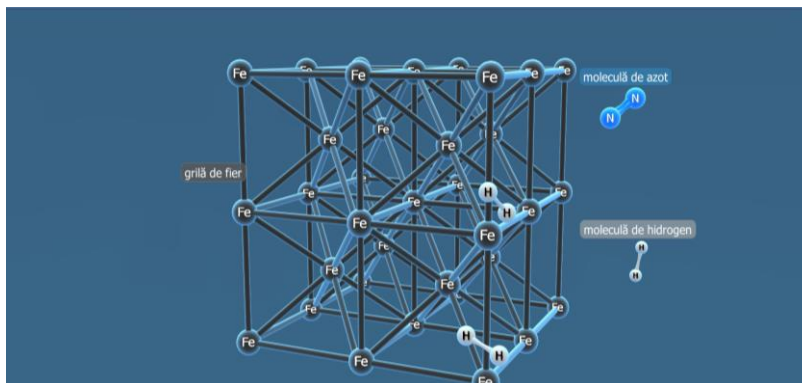
- **metode didactice:** discuție dirijată, problematizare, algoritmizare, joc didactic
- **forme de organizare:** în grup, individuală

Resurse utile:

1. Chimie, manual pentru clasa a 10-a, ediția 2020
2. Calculator, conexiune Internet, ochelari VR
3. Mozaweb 3D
4. <https://learningapps.org/watch?v=pwi9vm5i521>
<https://learningapps.org/20989741>

Etapa lecției	Demers acțional	Timp	Tehnologia realizării (Metoda/forma de activitate/resurse)
Realizare a sensului	<p>Legătura chimică este puterea de atracție care se manifestă între atomi, ioni sau molecule și care permite formarea compușilor chimici. Legarea se poate realiza ca urmare a unor forțe electrostatice de atracție formate între speciile chimice încărcate cu sarcini electrice opuse (cum este cazul legăturilor ionice) sau ca urmare a punerii în comun al unui anumit număr de electroni între speciile chimice (cum este cazul legăturilor covalente).</p> <p>Sarcină de lucru:</p> <p>Studiază tipurile de legături chimice în baza video-ului și completează spațiile libere conform cerințelor:</p> <ol style="list-style-type: none"> vizionează secvențele video 3D din link-urile de mai jos: <ol style="list-style-type: none"> formarea moleculei de hidrogen 	5 min	Discuție dirijată

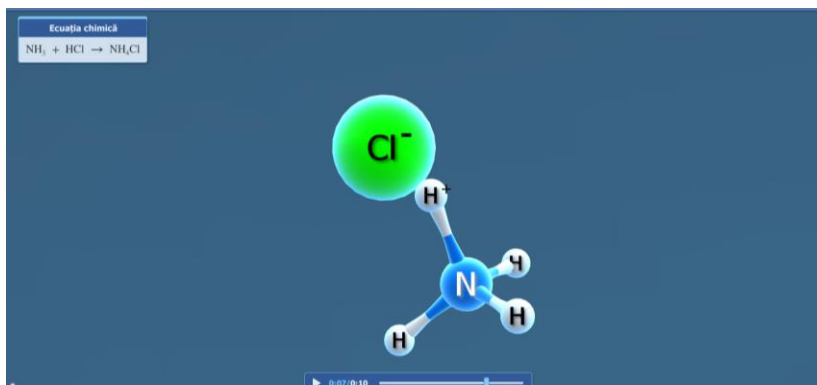
b) formarea moleculei de amoniac



2 min

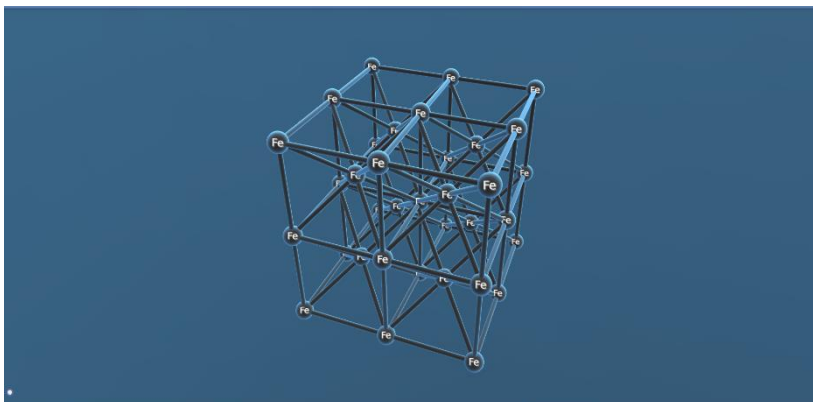
Ochelari VR

c) formarea ionului de amoniu



2 min

d) [metalele](#)



2 min

2. Completează spațiile libere din tabel pentru substanțele formate din atomii elementelor propuse.

Substanțele chimice ce intră în compoziția produselor alimentare și asigură activitatea vitală a organismului conțin o varietate mare de elemente, printre care: *Na, Cl, H, S, N*.

I. Completează spațiile libere ale tabelului pentru substanțele formate din atomii elementelor propuse.

<i>Formula chimică a substanței</i>	<i>Tipul legăturii chimice</i>	<i>O proprietate fizică</i>
NaCl		
	Legătură covalentă polară	
		Gaz

II. Pentru substanța cu *legătură covalentă polară* scrie ecuația unei reacții de obținere: _____

III. Pentru substanța NaCl scrie un domeniu concret de utilizare: _____

9 min

3. Răspunde la întrebările propuse conform [link 1](#) și [link 2](#).

5 min

Caiet de clasă

Algoritmizare

Joc didactic

Problematizare