

Nr. înregistrare:

Avizat
Director,

Unitatea de învățământ:

Numele și prenumele cadrului didactic:

Disciplina de studiu: CHIMIE

An școlar: 2026-2027

PLANIFICARE CALENDARISTICĂ

Clasa a IX-a

1 oră/săptămână, Trunchi comun (TC): filiera teoretică-profil umanist; filiera tehnologică; filiera vocațională, toate profilurile, toate specializările

Conform programei școlare aprobate prin Ordinul Ministrului Educației și Cercetării cu nr. 4350/2025, TC/TC+CS/CS, pentru filierele, profilurile și specializările/calificările din învățământul liceal, întocmită în conformitate cu structura anului școlar prevăzută în OMEC nr. 3.194/2026.

36 săptămâni = 25h + 9h la decizia prof* + 1h Săptămâna Verde + 1h Școala Altfel

Nr. UÎ	Unitatea de învățare	Competențe specifice vizate	Conținuturi asociate	Nr. de ore alocate	Săptămâna	Observații
1.	Clasificarea reacțiilor chimice în chimia anorganică	1.1, 2.1, 3.1, 4.1, 5.1, 6.1	Reacții fără/cu modificarea numărului de oxidare Număr de oxidare Reguli de determinare a numărului de oxidare Reacții exoterme și reacții endoterme Reacții lente, reacții rapide; catalizatori Reacții ireversibile, reacții reversibile	5 + 1	Modulul I- 6h S2-S7	Modulul I 7 săptămâni

* Cele 25% din numărul total de ore alocate disciplinei sunt ore la dispoziția profesorului pentru activități de consolidare, aprofundare, remediere sau adaptare la nevoile specifice ale elevilor.

*În planificare, orele sunt indicate de exemplu în forma 3 + 2, al doilea termen reprezentând orele aflate la dispoziția profesorului, corespunzătoare ponderii de 25% din timpul total alocat disciplinei.

2.	Reacții cu modificarea numărului de oxidare	1.2, 2.2, 3.2, 4.2, 5.2, 6.2	Oxidare, reducere Aplicații: pile electrice (pila Daniell, acumulatorul cu plumb, bateria litiu-ion) – construcție și ecuația reacției globale; reprezentarea convențională a pilei Daniell	3+1	Modul II- 4h S8—S11	M II 7 săpt (1h Școala Altfel)
3.	Învelișul de electroni al atomului. Caracter metalic. Caracter nemetalic.	1.3, 2.3, 3.3, 4.3, 5.3, 6.3	Configurația electronică pe straturi a primelor 20 de elemente chimice din Tabelul periodic. Corelații între configurația electronică a primelor 20 de elemente chimice și poziția acestora în Tabelul periodic. Caracter metalic; variația caracterului metalic în perioadă (sodiu, magneziu, aluminiu) Caracter nemetalic; variația caracterului nemetalic în grupă și perioadă (pentru clor, brom, iod și pentru azot, oxigen, fluor)	5 + 1	M II -2h S13-14 M III- 4 h S15-S18	M III 7 săpt (1h Săptămâna Verde)
4.	Legături chimice	1.4, 2.4, 3.4, 4.4, 5.4, 6.4	Legătura ionică Compuși ionici – formarea compușilor: fluorură de sodiu, fluorură de calciu, clorură de sodiu, oxid de sodiu, oxid de calciu Cristalul de clorură de sodiu – caracterizare Proprietăți fizice ale clorurii de sodiu: stare de agregare, temperatură de topire, conductibilitate electrică, comportare la lovire Legătura covalentă Molecule de hidrogen, de clor și de azot Molecule de acid clorhidric, de apă, de amoniac, de metan și de dioxid de carbon	3 + 2	M III-2h S 20, 21 M IV-3h S22-S24	M IV 7 săpt

* Cele 25% din numărul total de ore alocate disciplinei sunt ore la dispoziția profesorului pentru activități de consolidare, aprofundare, remediere sau adaptare la nevoile specifice ale elevilor.

*În planificare, orele sunt indicate de exemplu în forma 3 + 2, al doilea termen reprezentând orele aflate la dispoziția profesorului, corespunzătoare ponderii de 25% din timpul total alocat disciplinei.

5.	Soluții	1.5, 2.5, 3.5, 4.5, 5.5, 6.5	Soluții apoase utilizate în viața cotidiană Efecte termice la dizolvare în apă Concentrația molară a unei soluții Prepararea unor soluții apoase cu anumite concentrații procentuale și molare	5 + 1	M IV-4h S 25-S 28 M V-2h S 29-30	M V 7 săpt
6.	Starea gazoasă	1.6, 2.6, 3.6, 4.6, 5.6, 6.6	Caracterizarea stării gazoase; parametri de stare Ecuația de stare a gazului ideal; calcule	3 + 1	M V-4h S31-S34	
	Consolidare, evaluare și autoevaluare finală	Competențele specifice vizate pe parcursul anului	Reflecție asupra progresului în învățare. Sistematizarea și consolidarea achizițiilor dobândite pe parcursul anului școlar.	1	M V-1h S36	M V 8 săpt
				25+7+1+ 1 (2h recapitulare inițială și finală)		2h rec M I-1h M V-1h

COMPETENȚE GENERALE ȘI SPECIFICE VIZATE:

1. Identificarea unor substanțe, fenomene chimice, procese întâlnite în viața de zi cu zi

1.1. Identificarea tipului unei reacții chimice după unul sau mai multe criterii de clasificare

1.2. Recunoașterea unor reacții cu modificarea numărului de oxidare întâlnite în procese naturale sau tehnologice/industriale

1.3. Recunoașterea unor proprietăți ale elementelor în funcție de configurația electronică

1.4. Identificarea tipurilor legăturilor chimice/interacțiunilor intermoleculare în diferite specii chimice

1.5. Identificarea domeniilor de utilizare a unor soluții în contexte cotidiene, având în vedere proprietățile acestora

1.6. Identificarea modului în care proprietățile gazelor influențează diverse fenomene din viața de zi cu zi

* Cele 25% din numărul total de ore alocate disciplinei sunt ore la dispoziția profesorului pentru activități de consolidare, aprofundare, remediere sau adaptare la nevoile specifice ale elevilor.

*În planificare, orele sunt indicate de exemplu în forma 3 + 2, al doilea termen reprezentând orele aflate la dispoziția profesorului, corespunzătoare ponderii de 25% din timpul total alocat disciplinei.

2. Explicarea comportării unor substanțe chimice sau sisteme chimice în funcție de structura lor

- 2.1. Compararea reacțiilor în funcție de caracteristicile lor
- 2.2. Reprezentarea proceselor chimice care au loc în reacții cu modificarea numărului de oxidare
- 2.3. Explicarea unor proprietăți ale substanțelor pe baza structurii învelișului electronic al elementelor chimice
- 2.4. Explicarea proprietăților/comportării substanțelor în funcție de natura legăturii chimice/interacțiunii intermoleculare
- 2.5. Explicarea proceselor care au loc la dizolvarea unei substanțe într-un anumit solvent
- 2.6. Explicarea variației parametrilor de stare a unui gaz la modificarea valorii unuia dintre aceștia

3. Utilizarea conceptelor și a algoritmilor specifici în formularea explicațiilor, în rezolvarea de probleme, în conducerea investigațiilor și în raportarea de rezultate

- 3.1. Utilizarea algoritmilor de stabilire a numărului de oxidare și a coeficienților stoechiometrici ai ecuației unei reacții
- 3.2. Utilizarea conceptelor specifice și a algoritmilor în activități experimentale în care sunt implicate reacții cu modificarea numărului de oxidare
- 3.3. Reprezentarea grafică a configurației electronice pentru diferite specii chimice utilizând notații specifice chimiei
- 3.4. Utilizarea modelelor/algoritmilor pentru reprezentarea formării ionilor/moleculelor și pentru denumirea substanțelor
- 3.5. Utilizarea conceptelor/algoritmilor în realizarea unor experimente pentru prepararea unor soluții de diferite concentrații
- 3.6. Utilizarea conceptelor specifice chimiei pentru caracterizarea stării gazoase

4. Exprimarea informațiilor, concluziilor și demersurilor de rezolvare pentru o situație dată, în limbajul specific chimiei

- 4.1. Explicarea caracteristicilor unei reacții chimice în limbaj specific
- 4.2. Formularea, în termeni specifici chimiei, a explicațiilor și concluziilor privind desfășurarea reacțiilor cu modificarea numărului de oxidare
- 4.3. Elaborarea concluziilor, utilizând terminologia specifică, după analiza și soluționarea unei situații-problemă
- 4.4. Utilizarea limbajului specific în studiul proprietăților/comportării unei substanțe în funcție de tipul de legătură chimică/interacțiune intermoleculară
- 4.5. Formularea concluziilor rezultate din date experimentale/dintr-un demers investigativ în care sunt implicate soluții, în limbajul specific
- 4.6. Exprimarea, în limbaj chimic, a ecuației de stare a gazului ideal și a relațiilor dintre parametrii de stare în rezolvarea problemelor care descriu comportarea gazelor

5. Rezolvarea de probleme în scopul stabilirii unor corelații relevante, demonstrând raționamente deductive și inductive

- 5.1. Aplicarea algoritmilor în rezolvarea unor probleme de calcul stoechiometric pe baza ecuației unei reacții chimice
- 5.2. Rezolvarea problemelor de calcul stoechiometric pe baza ecuației unei reacții redox

* Cele 25% din numărul total de ore alocate disciplinei sunt ore la dispoziția profesorului pentru activități de consolidare, aprofundare, remediere sau adaptare la nevoile specifice ale elevilor.

*În planificare, orele sunt indicate de exemplu în forma 3 + 2, al doilea termen reprezentând orele aflate la dispoziția profesorului, corespunzătoare ponderii de 25% din timpul total alocat disciplinei.

- 5.3. Rezolvarea unor situații-problemă având în vedere corelația dintre structura substanțelor și proprietăți ale acestora
- 5.4. Justificarea comportamentului chimic/proprietăților substanțelor, în funcție de tipul de legătură chimică/interacțiune intermoleculară
- 5.5. Integrarea relațiilor matematice în rezolvarea unor probleme de calcul referitoare la concentrația molară, coeficientul de solubilitate, pH-ul soluțiilor apoase de acizi și baze tari
- 5.6. Rezolvarea de probleme în care sunt implicate transformări de stare ale gazelor

6. Propunerea unor măsuri de prevenire a consecințelor proceselor și acțiunii produselor chimice asupra propriei persoane și asupra mediului, pentru dezvoltare durabilă și sustenabilă

- 6.1. Evaluarea efectelor unor reacții chimice care pot avea loc între diferite substanțe utilizate frecvent în viața cotidiană
- 6.2. Propunerea unor soluții pentru diminuarea impactului unor produse chimice asupra mediului
- 6.3. Evaluarea riscurilor asociate utilizării necorespunzătoare a unor produse chimice
- 6.4. Justificarea implicațiilor pe care le are apa asupra vieții, prin proprietățile sale determinate de interacțiunile intermoleculare
- 6.5. Evaluarea impactului și efectelor utilizării soluțiilor acide/bazice asupra mediului și sănătății
- 6.6. Elaborarea unor măsuri pentru prevenirea accidentelor care pot apărea în timpul utilizării substanțelor gazoase

* Cele 25% din numărul total de ore alocate disciplinei sunt ore la dispoziția profesorului pentru activități de consolidare, aprofundare, remediere sau adaptare la nevoile specifice ale elevilor.

*În planificare, orele sunt indicate de exemplu în forma 3 + 2, al doilea termen reprezentând orele aflate la dispoziția profesorului, corespunzătoare ponderii de 25% din timpul total alocat disciplinei.