



PROGRAMMA SVOLTO

Disciplina ¹	SCIENZE				
Classe	2au	Indirizzo	Scienze umane	Anno scolastico	2022/2023
Docente	MARIAGRAZIA CARUGATI				

TESTI IN ADOZIONE

CHIMICA :

Chimica verde
Posca , Fiorani
ed Zanichelli

BIOLOGIA

Invito alla biologia .azzurro .Dalla cellule agli organismi
Curtis, Barnes,Schnek,Massarini
Ed Zanichelli

PROGRAMMA SVOLTO

CHIMICA:

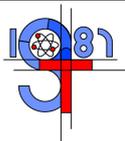
RIPASSO

1. La materia: trasformazione chimiche e fisiche
2. Atomi, elementi, composti : numero atomico, numero di massa, isotopi, ioni , massa atomica
3. Modelli fino a Bohr

PROGRAMMA SECONDA

4. Legami chimici: caratteristiche generali
5. Nomenclatura dei composti inorganici : tradizionale, IUPAC, Stocks
6. Reazione per la formazione dei composti
7. Moli
8. Formula empirica e molecolare, composizione %
9. Bilanciamento: i calcoli stechiometrici

¹ Per le cattedre che prevedono l'insegnamento di più discipline nella stessa classe (es. Italiano e Latino, Filosofia e Storia), si dovrà compilare una "relazione finale" per ciascuna di esse.



PROGRAMMA SVOLTO

BIOLOGIA

ORIGINE ED EVOLUZIONE DELLE CELLULE

- La nascita dell'Universo e la storia della Terra
- Le diverse ipotesi sull'origine della vita
- Le caratteristiche delle cellule
- Cellule procariotiche ed eucariotiche
- Organismi uni e pluricellulari

L'ACQUA E LA VITA

- Le proprietà chimiche dell'acqua
- Le proprietà fisiche dell'acqua
- Le soluzioni acquose

LE MOLECOLE DELLA VITA

- La chimica del carbonio e i suoi composti
- I carboidrati
- I lipidi
- Le proteine
- Gli acidi nucleici

LA CELLULA EUCARIOTICA

- La cellula eucariotica
- Citologia generale: strutture e funzioni fondamentali della cellula

IL TRASPORTO CELLULARE E IL METABOLISMO ENERGETICO

- Il trasporto cellulare
- Metabolismo ed enzimi

DUPLICAZIONE

- Mitosi
- Meiosi

EVOLUZIONE ESSERI VIVENTI

- Laboratorio di chimica e biologia: esperimenti biologia e chimica sia a casa che in laboratorio
- Visione filmati
- Lettura articoli scientifici
- Percorso sull'evoluzione

EDUCAZIONE CIVICA ANTROPOCENE

Data	07/06/23	Firma docente	Mariagrazia Carugati
------	----------	---------------	----------------------



Istituto d'Istruzione Superiore Statale "G. TERRAGNI"- Olgiate Comasco

PROGRAMMA SVOLTO