



Programma svolto

Anno scolastico 2022– 2023

Materia: CHIMICA ORGANICA E BIOCHIMICA

Classe: 4ACBA

n° ore settimanali: 4

insegnante: **prof. OCCHIUTO ILARIA**



1 - Derivati alogenati

- Composti organici contenenti alogeni.
- Nomenclatura e classificazione.
- Preparazione degli alogenuri alchilici.
- Proprietà fisiche e chimiche.
- Alcuni importanti alogeno-derivati.

2 – Alcoli, fenoli, eteri, composti dello zolfo

- Struttura e nomenclatura di alcoli, fenoli ed eteri
- Preparazione degli alcoli
- Proprietà fisiche e chimiche di alcoli e fenoli
- Alcuni importanti alcoli, fenoli ed eteri

3 – Aldeidi e chetoni

- Struttura, classificazione e nomenclatura
- Proprietà fisiche e chimiche
- Reazioni di ossidazione delle aldeidi
- Reazioni di addizione al carbonile
- Equilibrio cheto-enolico e condensazione aldolica
- Metodi di preparazione

4 – Ammine e composti eterociclici azotati

- Struttura, classificazione e nomenclatura
- Proprietà fisiche e chimiche
- Metodi di preparazione
- Ammine eterocicliche a cinque e sei atomi di carbonio.

5 – Acidi carbossilici e derivati



- Struttura, classificazione e nomenclatura
- Proprietà fisiche e chimiche: formazione di sali, riduzione ad alcoli, alogenazione, sostituzione nucleofila acilica
- Struttura e nomenclatura e metodi di preparazione di sali, esteri, ammidi e anidridi

7 – Educazione civica

Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile. Goal 12. 4 ore.

- Pesticidi
- Visione intervista ad esponente WWF

Laboratorio

Preparazione del cloruro di t-butile

Preparazione del bromuro di n-butile

Riconoscimento dei gruppi funzionali:

- Alcani alcheni
- Alcoli
- Fenoli
- Ammine
- Aldeidi e chetoni

Esterificazione di Fisher

Cromatografia delle ammine

Sintesi del difenilmetanolo

Sintesi dell'aspirina

Caratterizzazione dell'aspirina con spettrofotometro e TLC

Sintesi del silicato di metile

Libro di testo adottato:

- * “Chimica organica, biochimica e laboratorio/teoria” Autori: Valitutti G., Fornari G., Gando M. T. – Casa editrice: Zanichelli.

Salò, 23/05/2022

l'insegnante ILARIA OCCHIUTO, GAIA GHISLOTTI