



LICEO SCIENTIFICO STATALE "ENRICO FERMI"

Via Mazzini 172/2 – 40139 Bologna (BO)

Telefono: 051-2170201 - Codice Fiscale: 80074870371 – C.U.U. UFECOB

PEO: bops02000d@istruzione.it PEC:

bops02000d@pec.istruzione.it

Web-Site: www.liceofermibo.edu.it



PROGRAMMA SVOLTO DI SCIENZE NATURALI

CLASSE 3° SEZ. I A. S. 2023/2024

DOCENTE: CUTINI MICHELE

Libri di testi:

Valitutti, Giuseppe, Falasca, Marco, Amadio, Patrizia. Chimica: concetti e modelli. Dalla mole alla nomenclatura

Taylor, Simon, Dickey, Hogan, Reece. Il campbell: corso di biologia

| Nucleo Fondante: ANATOMIA UMANA: TESSUTI E APPARATI | Ore* |
|---|-------------|
| Argomenti svolti: tessuti, organi, apparati e sistemi. Struttura e funzione dei tessuti: epiteliale, connettivo, muscolare e nervoso. Omeostasi: feedback positivo e negativo. Struttura e funzione dell'apparato tegumentario, cardiovascolare e respiratorio. Accenni agli altri sistemi ed apparati Laboratorio: dissezione del cuore suino. osservazione al microscopio di tessuti, la digestione dei grassi Verifiche ed esercitazioni sugli argomenti proposti a lezione e loro correzione | 39 |
| Nucleo Fondante: LA MOLE | Ore* |
| Argomenti svolti: La massa atomica e la massa molare, la mole, l'equazione del gas perfetto, composizione percentuale. Verifiche ed esercitazioni sugli argomenti proposti a lezione e loro correzione Laboratorio: il numero di avogadro | 12 |
| Nucleo Fondante: LE PARTICELLE DELL'ATOMO E LA SUA STRUTTURA | Ore* |

| | |
|--|-------------|
| <p>Argomenti svolti: i modelli atomici di Thomson e Rutherford. Le parcelle subatomiche, il numero atomico, gli isotopi. La doppia natura della luce, la diffrazione e l'effetto fotoelettrico. Le caratteristiche delle onde. L'atomo secondo Bohr, lo spettro discreto e continuo degli atomi. La meccanica quantistica, le caratteristiche degli orbitali (i numeri atomici) la configurazione elettronica e i simboli di Lewis.</p> <p>Laboratorio: Lo spettro discreto degli atomi. Saggi alla fiamma.</p> <p>Verifiche ed esercitazioni sugli argomenti proposti a lezione e loro correzione</p> | 20 |
| Nucleo Fondante: SISTEMA PERIODICO DEGLI ELEMENTI | Ore* |
| <p>Argomenti svolti: La tavola periodica, i gruppi principali, i blocchi, le proprietà atomiche ed il loro andamento nella tavola periodica.</p> <p>Laboratorio: Le caratteristiche dei metalli alcalini ed alcalino terrosi</p> <p>Verifiche ed esercitazioni sugli argomenti proposti a lezione e loro correzione</p> | 6 |
| Nucleo Fondante: LEGAMI CHIMICI | Ore* |
| <p>Argomenti svolti: La regola dell'ottetto, il legame covalente, ionico e dativo. Le formule di Lewis per le molecole, cenni alla struttura geometrica delle molecole.</p> <p>Laboratorio: il legame ionico e covalente.</p> <p>Verifiche ed esercitazioni sugli argomenti proposti a lezione e loro correzione.</p> | 8 |

*comprehensive delle ore di esercitazione, laboratorio e verifiche

Bologna, li 6/6/24

Firma del Docente

