

# Liceo Scientifico Statale “A. Vallisneri”

## PERCORSO SVOLTO

**MATERIA** SCIENZE NATURALI

**Prof.** NANNIZZI SILVIA

classe e indirizzo 2D - ORDINAMENTO

anno scolastico 2023-24

### CONTENUTI DISCIPLINARI E TEMPI DI REALIZZAZIONE PER:

- Unità didattiche e/o
- Moduli (anche CLIL)
- Percorsi formativi particolari
- Eventuali approfondimenti

modulo		unità di apprendimento		contenuti	approfondimento
0	Riallineamento	0.1	Classificazione della materia	Sistemi eterogenei e omogenei Tecniche di separazione	buono
		0.2	Leggi Ponderali	leggi ponderali: significato e applicazioni	buono
1	Chimica - struttura particellare	1.1	Dalle leggi ponderali alla teoria atomica	Teoria atomica di Dalton e interpretazione particellare delle leggi ponderali Bilanciamento di reazioni chimiche	buono
		1.2	Mole	Il problema della determinazione della massa atomica Massa atomica relativa Numero di Avogadro Mole e massa molare	buono
2	Biologia - classificazione e evoluzione	2.1	Origine della vita e teoria cellulare	Origine della vita: Ipotesi di Oparin. Ipotesi di Miller. Ipotesi eterotrofa. Cellula e struttura cellulare Le caratteristiche dei viventi. I livelli di organizzazione biologica La teoria cellulare	buono

				<p>La cellula procariotica e la cellula eucariotica. La teoria endosimbiontica</p> <p>La cellula animale e la cellula vegetale</p> <p>Il microscopio ottico, dimensioni cellulari</p>	
		2.2	Classificazione ed evoluzione degli organismi viventi	<p>La classificazione degli organismi viventi: da Aristotele a Linneo.</p> <p>Il creazionismo. Il catastrofismo.</p> <p>Teorie fissiste e prime ipotesi trasformiste.</p> <p>La teoria di Lamarck</p> <p>La teoria di Darwin e il concetto di selezione naturale.</p> <p>La selezione sessuale e il dimorfismo</p> <p>Prove a favore della teoria dell'evoluzione</p> <p>Caratteri omologhi, analoghi, vestigiali, larvali. Caratteri biochimici, genetici. Caratteri chiave e correlati</p>	buono
		2.3	Regni e domini	<p>La nomenclatura binomia di Linneo: categorie sistematiche</p> <p>Il concetto di specie</p> <p>La suddivisione in Domini e Regni</p> <p>Caratteri generali dei 5 Regni, modalità riproduttive e comparsa di adattamenti specifici nei diversi phyla.</p>	buono
		1.6	Laboratorio di biologia	<p>Utilizzo del microscopio: misura del campo visivo</p> <p>Osservazioni al microscopio di tessuti animali e vegetali.</p> <p>Osservazioni di microrganismi procarioti ed eucarioti con individuazione delle caratteristiche principali.</p> <p>Osservazione al microscopio di lieviti e muffe con individuazione delle caratteristiche principali.</p> <p>Visita al museo di Calci</p> <p>Visita all'orto botanico di Lucca</p>	buono

Lucca, 10 giugno 2024

Firma del docente

*Silvia Nannizzi*