

Liceo Scientifico Statale “A. Vallisneri”

PERCORSO SVOLTO

MATERIA SCIENZE NATURALI

Prof. NANNIZZI SILVIA

classe e indirizzo 2B - 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

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

Lucca, 10 giugno 2024

Firma del docente

Silvia Nannizzi