

**PROGRAMMA SVOLTO**

CLASSE	2ALG	DISCIPLINA	Scienze Naturali
DOCENTE	Prof.ssa Anna Francesca Massa	A.S.	2023/2024

**CHIMICA**

- Le leggi e le teorie atomiche: Legge di Lavoisier, la teoria di Dalton, la legge di Gay -Lussac.
- La struttura dell'atomo: particelle subatomiche: protoni, neutroni, elettroni.
- La tavola periodica: distinzione tra gruppi e periodi, il numero atomico, la massa atomica assoluta e relativa, calcolo protoni, elettroni e neutroni negli ioni e negli elementi.
- Le misure chimiche della quantità di sostanza: la mole, calcolo massa molecolare e massa molare. Numero di Avogadro.
- Dalla teoria atomica al linguaggio delle formule: le equazioni chimiche e le trasformazioni delle sostanze, bilanciamenti e calcoli stechiometrici.
- I legami chimici: il legame covalente, il legame ionico, i legami intermolecolari, i legami tra molecole e ioni nelle soluzioni.
- Le soluzioni: diversi tipi di soluzioni, soluzioni sature, la solubilità e temperatura, soluzioni diluite e concentrate, la solubilizzazione.
- La concentrazione delle soluzioni: concentrazione percentuale in massa, concentrazione percentuale in volume, la molarità, la molalità.

**BIOLOGIA**

- La biologia: esplorare la vita, le caratteristiche dei viventi, la biodiversità, organizzazione in livelli.
- Il metodo sperimentale: la base della ricerca scientifica, le fasi del metodo sperimentale.
- Ecosistemi, biomi e comunità. Le interazioni tra organismi nelle comunità: il mimetismo, la simbiosi, parassitismo, commensalismo, mutualismo, la competizione.
- L'evoluzione dei viventi: la paleontologia, l'anatomia comparata, la biogeografia, la biologia molecolare
- Dal creazionismo alle prime teorie evoluzionistiche: Linneo, Lamarck. L'evoluzione secondo Darwin: la selezione naturale.
- La biodiversità: dai batteri alle piante: la nomenclatura binomia e il sistema gerarchico. I regni dei viventi: funghi, piante, animali, protisti, monere. Archeobatteri ed eubatteri: caratteristiche e differenze.

- La moderna classificazione e la filogenesi; gli organismi unicellulari procarioti ed eucarioti; i vertebrati: i pesci e gli anfibi; i rettili e gli uccelli; i mammiferi.
- La cellula, l'unità base della vita; la cellula procariotica; la cellula eucariotica animale e vegetale.
- Alimentazione: importanza di una dieta sana ed equilibrata, percentuale di carboidrati, proteine, grassi.

Cesano Maderno, 5I 06 I 2024	Firma Docente	<i>Anna Francesca Massa</i>
Firme di tre studenti		