

ANNO SCOLASTICO 2025/26

PROGRAMMAZIONE “SCIENZE NATURALI “

PRIMO ANNO:

Scienze della Terra:

- L'atomo, gli elementi, i simboli chimici, la molecola, i composti, le sostanze e i miscugli.
- l'Universo e le stelle, Il Sistema solare, la stella Sole, la Terra: forma e moti; la teoria geocentrica e la teoria eliocentrica. Le leggi di Keplero. Cenni sui minerali e sulle rocce.

Laboratorio:

- I miscugli e il saggio alla fiamma.

SECONDO ANNO:

Biologia:

- Le caratteristiche dei viventi e i livelli di organizzazione dei viventi. I 5 Regni della Natura.
- Le Biomolecole.
- Le cellule procariote ed eucariote.
- I processi di divisione cellulare.
- Il corredo cromosomico: Linea somatica e linea germinale: differenza tra mitosi e meiosi.
- Il concetto di genotipo e fenotipo.

Laboratorio:

- Allestimento e visione di alcuni vetrini sulla cipolla e sulla patata ed estrazione della clorofilla e del DNA.

TERZO ANNO:

Chimica Inorganica:

- La struttura dell'atomo, le teorie atomiche, la tavola periodica, i legami chimici e i composti chimici.

Chimica Organica:

- il metabolismo cellulare, nomenclatura e gruppi funzionali dei principali composti organici.

Laboratorio:

- Misura del pH con l'utilizzo delle cartine tornasole.
- Tecniche di separazione.
- L' Ossido di Magnesio.
- Acidi e Basi.
- I Sali.

QUARTO ANNO:

Istologia: I tessuti.

Anatomia: Sistema tegumentario e sistema scheletrico, apparato cardiocircolatorio, apparato respiratorio.

Laboratorio: I gruppi sanguigni e visione di alcuni vetrini sui tessuti umani.

QUINTO ANNO:

Anatomia: Apparato digerente, cenni sul sistema nervoso.

Biochimica e Biotecnologie.

Scienze della Terra: Vulcani e terremoti, Tettonica a placche.

Laboratorio: Ricerca dei carboidrati, dei lipidi e delle proteine negli alimenti.

Acireale, 24/09/2025
Naturali:

Il Dipartimento di Scienze

Marta Bonifacio
Ivana Strano
Margherita Fuccella
Francesca Di Maggio
Valeria Ciaffaglione
Marco Finocchiaro