

Liceo Scientifico statale “Ettore Majorana” – Caltagirone

CONTENUTI SVOLTI IN SCIENZE NATURALI

Anno scolastico 2025-2026 Classe I sez B indirizzo scienze applicate

Docente: Prof.ssa Boria Irene

BIOLOGIA

➤ LA BIOLOGIA È LA SCIENZA DELLA VITA

- Le caratteristiche comuni dei viventi
- Il microscopio
- Come i biologi studiano la vita

➤ DALLA CHIMICA DELLA VITA ALLE BIOMOLECOLE

- La vita dipende dall'acqua
- Le proprietà dell'acqua
- Le proprietà delle biomolecole
- I carboidrati
- I lipidi
- Le proteine
- Gli acidi nucleici
- L'origine delle biomolecole

Testo adottato: La nuova biologia. Blu “L’ambiente la cellula e i viventi” Savada, Hillis, Heller, Hacker. Zanichelli

SCIENZE DELLA TERRA

➤ CONOSCENZE DI BASE PER LE SCIENZE DELLA TERRA

- Il metodo scientifico
- Frazioni percentuali e grafici
- Il sistema internazionale di unità di misura
- Grandezze estensive e grandezze intensive (massa, volume, densità...)
- Temperatura e calore
- Elementi e compost
- Atomi e molecole
- I legami chimici
- Gli stati della materia
- Le trasformazioni chimiche e fisiche.

➤ L'UNIVERSO

- La sfera celeste
- L'osservazione dello spazio con gli strumenti attuali
- Le stelle
- La vita delle stelle
- Le galassie e l'universo lontano
- L'origine dell'universo

➤ IL SISTEMA SOLARE

- Che cos'è il sistema solare
- Il sole
- Le leggi che regolano il moto dei pianeti

- I pianeti terrestri
- I pianeti gioviani
- I corpi minori
- Missioni spaziali
- Vita oltre la terra

➤ **LA TERRA E LA LUNA**

- La forma e le dimensioni della terra
- Le coordinate geografiche
- L'orientamento
- Le carte geografiche
- Il moto di rotazione e conseguenze
- Il moto di rivoluzione e conseguenze
- Le stagioni e le zone astronomiche della terra
- I moti millenari
- La misura del tempo
- La luna e i suoi movimenti
- Conseguenze dei moti lunari

➤ **L'ATMOSFERA E I FENOMENI METEOROLOGICI**

- Caratteristiche dell'atmosfera
- La temperatura dell'aria
- L'inquinamento atmosferico
- La pressione atmosferica e i venti
- Energia dal sole e dal vento
- La circolazione generale dell'aria
- L'umidità dell'aria
- Le nuvole e le precipitazioni
- Le perturbazioni atmosferiche
- La degradazione meteorica delle rocce
- Il vento e i suoi effetti sul paesaggio

➤ **L'IDROSFERA MARINA**

- Il ciclo dell'acqua
- I serbatoi dell'idrosfera
- Caratteristiche delle acque marine
- L'inquinamento delle acque marine
- Le onde marine e il paesaggio costiero
- Le maree
- Le correnti marine

➤ **L'IDROSFERA CONTINENTALE**

- Le acque sotterranee
- I fiumi e il paesaggio fluviale
- I laghi
- I ghiacciai e il paesaggio glaciale
- L'acqua come risorsa
- L'inquinamento delle acque continentali

Testo adottato: Terra edizione azzurra “ Il nostro pianeta la dinamica esogena” Elvidio, Lupia, Palmieri, Parotto. Zanichelli.