



DISCIPLINA SCIENZE NATURALI

- ☒ **ORDINAMENTO**
- ☒ **SCIENZE APPLICATE**

CLASSI

- ☒ **PRIME**
- ☐ **SECONDE**
- ☐ **TERZE**
- ☐ **QUARTE**

COMPETENZE:

- Comprendere e utilizzare il linguaggio scientifico di base (termini, simboli, unità di misura).
- Sviluppare la capacità di osservare fenomeni naturali e descriverli in modo oggettivo.
- Acquisire e applicare il metodo scientifico: osservazione, ipotesi, sperimentazione, analisi dei dati, conclusioni.
- Interpretare e costruire grafici, tabelle e schemi
- Sviluppare atteggiamenti, comportamenti, atti a promuovere condizioni adeguate a mantenere la salute del Pianeta.

CAPACITÀ/ABILITÀ:

- Osservare, descrivere e analizzare fenomeni naturali con metodo scientifico.
- Raccogliere, organizzare e interpretare dati sperimentali in contesti diversi.
- Utilizzare in modo appropriato il linguaggio scientifico, i simboli e le rappresentazioni grafiche.
- Applicare il metodo scientifico alla realtà quotidiana, formulando ipotesi e verificandole
- Sviluppare una coscienza ambientale, riconoscendo l'importanza della sostenibilità
- Osservare e descrivere fenomeni naturali in modo oggettivo e sistematico.
- Distinguere tra osservazione, ipotesi e teoria, comprendendo il ruolo del metodo scientifico
- Lavorare in gruppo, rispettando ruoli e compiti in contesti sperimentali o di ricerca.
- Sviluppare un pensiero critico, formulando domande e argomentazioni basate su evidenze scientifiche.
- Collegare concetti appresi in scienze con altre discipline, in particolare matematica e fisica.

SCIENZE DELLA TERRA

- Conoscenza della struttura dell'Universo: galassie, stelle, pianeti, satelliti, asteroidi e comete.
- Differenza tra corpi celesti luminosi (stelle) e corpi oscuri (pianeti, satelliti).
- La formazione dell'Universo: cenni al Big Bang.



- La Via Lattea: posizione del Sistema Solare.
- Composizione del Sistema Solare: Sole, pianeti interni ed esterni, satelliti, corpi minori.
- Caratteristiche principali dei pianeti: moto di rotazione e rivoluzione, atmosfere, temperature.
- Le leggi di Keplero (concetti generali) e la legge di gravitazione universale.
- Differenze tra pianeti terrestri e gioviani.
- Struttura e caratteristiche del Sole (nucleo, fotosfera, cromosfera, corona).
- Concetto di energia solare e sua importanza per la vita sulla Terra.
- Ciclo delle macchie solari.
- Forma, dimensioni e movimenti principali della Terra (rotazione e rivoluzione).
- Conseguenze dei movimenti: alternanza giorno/notte, stagioni, fusi orari.
- Orientamento geografico e coordinate terrestri (latitudine e longitudine).
- Idrosfera continentale e marina

CHIMICA

- Il metodo scientifico
- Il Sistema Internazionale di misura
- Trasformazioni chimico-fisiche della materia
- Definizione di materia e sue proprietà (massa, volume, densità, stato fisico).
- Stati fisici della materia e passaggi di stato.
- Differenza tra sostanze pure e miscugli (omogenei ed eterogenei).
- Tecniche di separazione dei miscugli (filtrazione, distillazione, ecc.).
- Sostanze pure, miscugli e composti
- Il Sistema Periodico degli elementi
- La tavola periodica: organizzazione per gruppi e periodi.
- Proprietà periodiche fondamentali: numero atomico, massa atomica, metalli e non metalli.
- Distinzione tra trasformazioni fisiche e trasformazioni chimiche.

APPROFONDIMENTI da sviluppare a discrezione del docente, ad esempio:

- Cartografia
- Minerali e rocce, stratigrafia
- Origine della vita ed evoluzione della vita nelle ere geologiche