

Obiettivi generali:

CONOSCENZE:

1. Conoscere i contenuti fondamentali della disciplina
2. Conoscere il lessico specifico, la simbologia e la metodologia di indagine propri dell'ambito scientifico
3. Conoscere lo sviluppo storico della disciplina e l'evoluzione del pensiero scientifico

CAPACITA':

1. Saper selezionare ed ordinare le informazioni in modo efficace e coerente
2. Saper argomentare in modo appropriato le tesi sostenute
3. Saper descrivere i principali esperimenti che costituiscono le pietre miliari dello sviluppo della disciplina
4. Sapere effettuare connessioni logiche
5. Riconoscere o stabilire relazioni
6. Formulare ipotesi in base ai dati forniti
7. Trarre conclusioni basate sui risultati ottenuti e sulle ipotesi verificate

COMPETENZE:

1. Porsi in modo critico e consapevole di fronte ai temi di carattere scientifico e tecnologico della società attuale
2. Saper correlare quanto studiato con fenomeni osservati nella realtà quotidiana
3. Saper rielaborare le conoscenze acquisite durante il percorso didattico, riuscendo a collegarle in modo organico

Metodo di lavoro:

- Lezione frontale con coinvolgimento degli alunni
- Utilizzo del libro di testo
- Utilizzo di risorse multimediali
- Attività laboratoriale, mediante descrizione di esperimenti scientifici e osservazione scientifica del quotidiano degli studenti, al fine di correlare i fenomeni descritti in classe, spesso complessi, con realtà più vicine all'esperienza diretta del loro quotidiano

- Lavoro individuale a casa

Mezzi e materiali didattici:

- Libro di testo: “# Terra”, Palmieri E., Parotto M. Ed. Zanichelli
- Risorse multimediali messe a disposizione dal docente
- Appunti presi dagli studenti nel corso delle lezioni

Spazi impiegati:

- Aula
- Laboratorio multimediale
- Aula magna

Verifiche:

Tipologia

- Interrogazioni alla lavagna
- Brevi domande dal posto
- Controllo del lavoro domestico (esercizi)
- Prove scritte (risposta multipla, riempimenti, vero o falso e domande aperte)

Periodicità

- Una valutazione orale al quadrimestre
- Tre prove scritte al quadrimestre

Valutazione:

Costituiscono elementi di valutazione, che concorrono alla determinazione del voto complessivo di ciascuna performance:

- Acquisizione delle conoscenze specifiche della disciplina
- Raggiungimento degli obiettivi didattici specifici
- Capacità di utilizzo del lessico specifico della disciplina
- Capacità logico-espressive
- Capacità di sostenere un'interrogazione orale e di argomentare le proprie risposte per un tempo significativo
- Ortografia

Ciascuna valutazione avrà un valore compreso tra 3 e 10, secondo la seguente scala:

3 – 4 gravemente insufficiente

5 insufficiente

6 sufficiente

7 – 8 buono

9 distinto

10 ottimo

Ai fini della determinazione del voto finale, a conclusione del primo quadrimestre e del percorso annuale dello studente, in aggiunta alle valutazioni ottenute nel periodo di riferimento, saranno valutati anche:

- L'attenzione, l'interesse, la partecipazione e l'impegno dimostrati
- "Evoluzione" del percorso cognitivo dello studente
- Criticità associate allo sviluppo emotivo dello studente, nel contesto del periodo adolescenziale

N°	MODULO	DETTAGLI DEL MODULO
1	Conoscenze di base per le scienze della terra	<ul style="list-style-type: none"> • Rapporti, proporzioni, frazioni e percentuali, grafici • Multipli e sottomultipli, potenze di 10 e notazione esponenziale • Concetto di scala e ordine di grandezza • Angoli, parallelismo ed ortogonalità • Le unità di misura del SI e unità di misura derivate • Grandezze utili per lo studio delle scienze della terra (velocità e accelerazione, masse e peso, densità, pressione, energia, calore e temperatura)
2	Introduzione generale	<ul style="list-style-type: none"> • La terra fa parte del sistema solare • La terra è un pianeta fatto a strati • La Terra è un sistema integrato • Il motore interno del sistema Terra • Il motore esterno del sistema Terra • Il ciclo delle rocce • La Terra ha 4,5 miliardi di anni • Le risorse del pianeta • Rischi naturali per gli essere umani, gli esseri umani modificano il pianeta
3	L'universo	<ul style="list-style-type: none"> • La sfera celeste e l'osservazione del cielo notturno • Stelle e galassie • La nascita e la vita delle stelle • L'origine dell'universo
4	Il sistema solare	<ul style="list-style-type: none"> • I corpi del sistema solare • Il sole • Le leggi che regolano il moto dei pianeti • I pianeti terrestri • I pianeti gioviani • I corpi minori
5	Il pianeta Terra	<ul style="list-style-type: none"> • La forma e le dimensioni della Terra • Le coordinate geografiche (meridiani, paralleli, longitudine e latitudine) • Come si rappresenta la Terra (riduzione in scala, le rappresentazioni simboliche, le carte geografiche e il telerilevamento) • Il moto di rotazione terrestre e la misura del giorno • Il moto di rivoluzione terrestre e la misura dell'anno, l'alternanza delle stagioni • I moti millenari della Terra (precessione luni-solare, variazione dell'eccentricità dell'orbita, variazione dell'inclinazione dell'asse) • Orientamento • La misura delle coordinate geografiche e i fusi orari • Il campo magnetico terrestre • Luna (caratteristiche, moti e fasi lunari)
6	L'atmosfera e i fenomeni meteorologici	<ul style="list-style-type: none"> • Caratteristiche dell'atmosfera, composizione e acqua • La radiazione solare e l'effetto serra • La temperatura dell'aria • Inquinamento atmosferico (gas serra e piogge acide) • La pressione atmosferica • I venti e l'azione geomorfologica del vento • La circolazione generale dell'aria

		<ul style="list-style-type: none"> • L'umidità dell'aria • Le nuvole e le precipitazioni meteoriche • La degradazione meteorica • La degradazione fisica e chimica delle rocce • Le perturbazioni atmosferiche e le previsioni del tempo
7	Il clima e la biosfera	<ul style="list-style-type: none"> • Gli elementi e i fattori del clima • Il suolo • I climi del pianeta • I climi umidi e i climi aridi • I climi temperati e i climi freddi • I climi nivali e i climi dell'Italia • I cambiamenti climatici e il riscaldamento globale
8	L'idrosfera marina	<ul style="list-style-type: none"> • Il ciclo dell'acqua • Le acque sulla Terra (oceani e mari) • Caratteristiche delle acque marine • Le onde, le maree, le correnti • L'azione geomorfologica del mare • L'inquinamento delle acque marine
9	L'idrosfera continentale	<ul style="list-style-type: none"> • Le acque sotterranee • I fiumi • L'azione geomorfologica delle acque correnti • I laghi • I ghiacciai • L'azione geomorfologica dei ghiacciai • L'inquinamento delle acque continentali