Programma svolto

Anno scolastico 2023 – 2024

Materia SCIENZE DELLA TERRA Classe 1A CAT n° ore settimanali 2

insegnante: **prof.ssa Donatella Vairo**

1 – Conoscenze di base
- Grandezze e unità di misura
- Massa, peso, temperatura e calore
- La materia e le sue proprietà.
- I cambiamenti di stato

2 – L'universo e il Sistema solare
- L'astronomia e l'Universo visibile
- La Sfera celeste, orizzonte celeste, asse celeste, verticale del luogo e punti di riferimento
- Costellazioni e moto apparente delle stelle
- La radiazione elettromagnetica
- Le distanze astronomiche
- L'origine e l'espansione dell'Universo
- Legge di Hubble
- L'evoluzione dell'Universo
- Le galassie
- I tipi di galassie
- Le stelle
- Il diagramma HR (magnitudine e temperatura)
- Il ciclo di vita delle stelle
- Il Sistema solare e l'origine del Sole
- Legge di Newton
- Il moto di rivoluzione dei pianeti e leggi di Keplero
- I pianeti del Sistema solare: peculiarità e differenze
- I corpi minori

3 – Il sistema Terra e l'orientamento
- La Terra come sistema
- Il moto di rotazione e i suoi effetti
- L'orientamento
- Il reticolato geografico e i fusi orari
- La rappresentazione della Terra
- Il moto di rivoluzione e i suoi effetti
- Il sistema Terra-Luna: posizioni e fasi lunari, eclissi

4 – La geosfera

▪ I processi di formazione delle rocce e il ciclo litogenetico
▪ I minerali
▪ Le rocce magmatiche
▪ Le rocce sedimentarie
▪ Le rocce metamorfiche
▪ Il modellamento dei rilievi

5 – Approfondimenti

▪ Le scienze della Terra e l'Agenda 2030
▪ Unicità del pianeta Terra: ricetta del pianeta abitabile
▪ Macchie solari e loro eventuale influenza sul pianeta Terra
▪ Moti che determinano cambiamenti del clima: correlazione con glaciazioni, deglaciazioni, eruzioni vulcaniche ed effetto serra
▪ Il paleoclima
▪ Le risorse contenute nelle rocce: risorse e riserve, convenzionali e non convenzionali

6 – Educazione Civica

▪ AGENDA 2030: Obiettivo 3: Assicurare la salute e il benessere per tutti

Libro di testo adottato:

• Agenda per il pianeta Terra (M. Ricci Lucchi, Zanichelli)

Salò, 31/05/2024 l'insegnante Donatella Vairo