Istituto Istruzione Superiore "G. Ferraris - F. Brunelleschi"

Via R. Sanzio, 187 – 50053 Empoli (FI) ☎ 0571 81041 – fax 0571 81042

www.ferraris.eu ✉e-mail FIIS012007@istruzione.it

Codice Fiscale n. 91017160481 Cod Min. FIIS012007 Codice Univoco UF8UAP

PROGRAMMA DI SCIENZE DELLA TERRA A.S. 2020/2021

CLASSE 1° sez. E indirizzo Chimica

INSEGNANTE: Alessia Guccione

Modulo 1: GRANDI IDEE DELLE SCIENZE DELLA TERRA E L'UNIVERSO

- Il metodo scientifico
- La Sfera celeste
- La posizione delle stelle
- Le caratteristiche delle stelle e la loro luminosità
- La vita delle stelle
- La radiazione elettromagnetica
- I raggruppamenti di stelle: le galassie
- L'origine dell'Universo

Modulo 2: IL SISTEMA SOLARE

- Com'è fatto il Sistema solare
- Com'è fatto il Sole
- Le leggi di Keplero
- La legge della gravitazione universale
- Le caratteristiche dei pianeti del Sistema solare
- I corpi minori

Modulo 3: IL PIANETA TERRA

- La forma e le dimensioni della Terra
- Le coordinate geografiche
- La rappresentazione della superficie terrestre
- Il moto di rotazione della Terra attorno al proprio asse
- La misura del giorno
- Il moto di rivoluzione della Terra attorno al Sole
- La misura dell'anno

- Le stagioni
- I moti millenari della Terra
- Le caratteristiche della Luna
- I moti della Luna e le loro conseguenze

Modulo 4: L'ATMOSFERA E I FENOMENI METEOROLOGICI

- La composizione dell'aria
- Le suddivisioni dell'atmosfera
- Il riscaldamento terrestre
- L'effetto serra
- La pressione atmosferica e i venti
- L'umidità dell'aria
- I fenomeni meteorologici e le loro cause
- La degradazione meteorica delle rocce
- Il vento e il paesaggio

Modulo 6: L'IDROSFERA

- Il ciclo dell'acqua
- La ripartizione dell'acqua nei serbatoi naturali del nostro pianeta
- Le differenze tra oceani e mari
- Le caratteristiche delle acque marine
- Origine e caratteristiche del moto ondoso
- Il mare e il paesaggio costiero
- L'inquinamento delle acque marine
- Le acque sotterranee
- I fiumi
- I laghi
- I ghiacciai
- I ghiacciai e il paesaggio

Modulo 8: I MATERIALI DELLA TERRA SOLIDA

- Le caratteristiche e le proprietà dei minerali
- I principali gruppi di minerali
- I tre gruppi principali di rocce
- Formazione e classificazione delle rocce magmatiche
- Formazione e classificazione delle rocce sedimentarie
- Formazione e classificazione delle rocce metamorfiche
- Il ciclo litogenetico

Modulo 9: I FENOMENI VULCANICI

- Che cosa sono i vulcani

- I prodotti dell'attività vulcanica
- Come classificare i vulcani
- I diversi tipi di edifici vulcanici
- I diversi tipi di eruzioni vulcaniche
- I vulcani italiani
- La distribuzione dei vulcani sulla superficie terrestre

Modulo 10: I FENOMENI SISMICI (Cenni)

- Cos'è un terremoto
- Le onde sismiche
- Misurare un terremoto
- La difesa dai terremoti

PER I PERCORSI DI EDUCAZIONE CIVICA:

- Inquinamento atmosferico e inquinamento delle acque.

Libro di testo utilizzato: "Scienze della Terra", Elvidio Lupia Palmieri, Maurizio Parotto. Zanichelli. Terza edizione.

Empoli, 27/05/2021

L'insegnante