



LICEO SCIENTIFICO STATALE "MICHELANGELO"

Programma di Scienze della Terra

Classe 1D indirizzo Scienze applicate

A.S. 2023/2024

Testo: *"#Terra Seconda edizione Il nostro pianeta, La dinamica esogena", di Elvidio Lupia Palmieri, Maurizio Parotto, Zanichelli editore.*

L'universo (capitolo 1)

Le osservazioni del cielo a occhio nudo. Le osservazioni 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 (capitolo 2)

Il Sistema Solare. Il Sole. Le leggi che regolano il moto dei pianeti. I pianeti terrestri. I pianeti gioviani. I corpi minori. Vita oltre la Terra.

Il pianeta Terra (capitolo 3)

La forma e le dimensioni della Terra. Le coordinate geografiche. Il moto di rotazione della Terra. Il moto di rivoluzione della Terra. Le stagioni e le zone astronomiche della Terra. I moti millenari della Terra. La misura del tempo. La Luna e i suoi movimenti. Conseguenze dei movimenti lunari.

L'orientamento e la cartografia (capitolo 4)

Orientarsi osservando il cielo. La misura delle coordinate geografiche e i fusi orari. L'orientamento con la bussola. La rappresentazione della superficie terrestre. Le proiezioni geografiche. Le dimensioni nelle carte geografiche. Il GPS, il GIS e Google Earth.

L'atmosfera e i fenomeni meteorologici (capitolo 5)

Caratteristiche dell'atmosfera. La temperatura dell'aria. L'inquinamento atmosferico. La pressione atmosferica e i venti. La circolazione generale dell'aria. L'umidità dell'aria. Le nuvole e le precipitazioni. Le perturbazioni atmosferiche. Le previsioni del tempo. La degradazione meteorica delle rocce. La caduta di detrito e le frane. Il vento e il paesaggio.

Il clima e le sue variazioni (capitolo 6)

Il clima del pianeta. I principali gruppi climatici. Il clima, il suolo e la vegetazione. I climi del territorio italiano. Studiare i cambiamenti del clima.

L'idrosfera marina (capitolo 7)

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

L'idrosfera continentale (capitolo 8)

Le acque sotterranee. I fiumi. Le acque correnti superficiali e il paesaggio. I laghi. I ghiacciai. I ghiacciai e il paesaggio. L'acqua come risorsa. L'inquinamento delle acque continentali.

I materiali della Terra solida (Appendice)

I costituenti della crosta terrestre. Le rocce. Le rocce magmatiche. Le rocce sedimentarie. Le rocce metamorfiche. Le deformazioni delle rocce.

Programma di Chimica

Classe 1D indirizzo Scienze applicate

A.S. 2023/2024

Testo: “Chimica concetti e modelli Dalla materia all’atomo PLUS Seconda edizione con introduzione alla nomenclatura”, di Giuseppe Valitutti, Marco Falasca, Patrizia Amadio, Zanichelli editore.

Le trasformazioni fisiche della materia (capitolo 2)

Gli stati fisici della materia, i sistemi omogenei ed eterogenei, le sostanze pure e i miscugli. La solubilità, la concentrazione delle soluzioni, le concentrazioni percentuali. Da uno stato di aggregazione all’altro. I principali metodi di separazione dei miscugli.

Dalle trasformazioni chimiche alla teoria atomica (capitolo 3)

Trasformazioni fisiche e chimiche, gli elementi e i composti. La nascita della moderna teoria atomica. Da Lavoisier a Dalton, il modello atomico di Dalton. Le particelle elementari: atomi, molecole e ioni.

Le leggi dei gas (capitolo 5)

Il gas perfetto e la teoria cinetico-molecolare, la pressione dei gas. La legge di Boyle o legge isoterma. La legge di Charles o legge isobara. La legge di Gay-Lussac o legge isocora. La legge generale dei gas.

Studenti

Insegnante

Gianluca Picciau