

**Programma Svolto –
Scienze Integrate: Scienze della Terra
Anno scolastico 2017-2018
Classe 1° C– EN**

Docente: Giulia Antonutti Testo: I colori della terra – Linx

Modulo 1: forma e rappresentazione della terra

Collocazione temporale: 1° trimestre

Contenuti:

U.D. 1: la terra

Le grandezze fondamentali e le loro unità di misura. Le sfere che compongono la terra. Le forme della terra. I meridiani, i paralleli e le coordinate geografiche. I sistemi di orientamento.

U.D. 2: le carte geografiche

Le caratteristiche delle carte geografiche e il loro utilizzo. La classificazione delle carte. La rappresentazione dei rilievi.

Abilità e competenze previste dal modulo:

Saper descrivere le sfere geochimiche della terra e come interagiscono fra loro. Saper descrivere la forma del nostro pianeta e saper individuare dei punti di riferimento sulla superficie terrestre. Riconoscere le diverse carte geografiche.

Modulo 2: il sole e il sistema solare

Collocazione temporale: 1° trimestre

Contenuti:

U.D. 1: il sole

La composizione del sole e la sua struttura. Il sistema solare e la sua origine. I pianeti del sistema solare e gli altri corpi del sistema solare.

U.D. 2: le leggi di Keplero e il moto dei corpi celesti

Le leggi di Keplero. La legge di Newton.

U.D. 3: le galassie e le costellazioni

Gli ammassi di stelle e le galassie. La Via Lattea e le costellazioni.

Abilità e competenze previste dal modulo:

Conoscere la struttura del sistema solare e le sue origini. Descrivere le leggi che regolano il moto dei pianeti. Riconoscere le altre componenti dell'universo. Descrivere le principali caratteristiche dei pianeti.

Modulo 3: le stelle e l'universo

Collocazione temporale: 1° trimestre

Contenuti:

U.D. 1: le principali caratteristiche delle stelle

Unità di misura delle distanze in astronomia. I parametri che permettono di distinguere le stelle. Le reazioni nucleari nelle stelle. Il diagramma H-R. La vita delle stelle.

U.D. 2: l'universo

La nascita e l'espansione dell'Universo. I probabili destini dell'Universo.

Abilità e competenze previste dal modulo:

Conoscere le principali caratteristiche delle stelle e riconoscere le principali ipotesi sull'origine dell'universo e sul suo destino.

Modulo 4: i movimenti della Terra

Collocazione temporale: 1° trimestre

Contenuti:

U.D. 1: i moti della Terra

Il moto di rotazione della Terra. La durata del giorno e i fusi orari. Il moto di rivoluzione e l'avvicinarsi delle stagioni.

Abilità e competenze previste dal modulo:

Conoscere i moti della terra e le loro conseguenze: la durata del giorno e l'alternanza delle stagioni.

Modulo 5: la Luna e i suoi movimenti

Collocazione temporale: 2° trimestre

Contenuti:

U.D. 1: caratteri generali della luna

Struttura della luna e sua composizione. Il paesaggio lunare e l'esplorazione della luna.

U.D. 2: i movimenti della Luna

La rotazione lunare. La rivoluzione e la traslazione lunare. Le fasi lunari. Le eclissi di Luna e di Sole. Le origini della luna.

Abilità e competenze previste dal modulo:

Descrivere le principali caratteristiche della luna. Conoscere i moti lunari. Descrivere le eclissi.

Modulo 6: composizione e struttura dell'atmosfera e dell'idrosfera

Collocazione temporale: 1° trimestre

Contenuti:

U.D. 1: l'atmosfera

Composizione dell'atmosfera e gli strati dell'atmosfera. Caratteristiche della troposfera.

U.D. 2: il tempo meteorologico.

Le precipitazioni. La temperatura, la pressione e l'umidità dell'aria. La formazione dei venti e loro classificazione. Le aree cicloniche e anticicloniche. Le previsioni del tempo. Il clima.

U.D.3: l'idrosfera

Oceani e mari: salinità, temperatura e densità delle acque oceaniche. La pressione idrostatica. Il moto ondoso e le correnti oceaniche. Gli tsunami.

Abilità e competenze previste dal modulo:

Saper descrivere la composizione e la struttura dell'atmosfera. Riconoscere tutti i fattori che agiscono sull'atmosfera e descrivere i meccanismi che determinano le condizioni del tempo.

Modulo 7: i materiali della crosta terrestre

Collocazione temporale: 2° pentamestre

Contenuti:

U.D. 1: i minerali

La litosfera. Proprietà fisiche dei minerali e loro classificazione.

U.D. 2: le rocce

Classificazione delle rocce e loro caratteristiche fisiche. Le rocce sedimentarie. Le rocce magmatiche. Le rocce metamorfiche. Il ciclo litogenetico.

Abilità e competenze previste dal modulo:

Sapere di che cosa si compone la litosfera. Riconoscere le proprietà dei minerali e i principali gruppi di minerali. Riconoscere i principali gruppi di rocce e saper descrivere. Le trasformazioni che avvengono nel ciclo delle rocce.

Modulo 8: la tettonica delle placche

Collocazione temporale: 2° pentamestre

Contenuti:

U.D.1: la teoria della tettonica delle placche

Le placche litosferiche. Le ere geologiche e la formazione della vita.

Abilità e competenze previste dal modulo:

Conoscere la teoria della tettonica delle placche.

Modulo 9: Inquinamento ambientale

Collocazione temporale: 1 e 2° pentamestre

Contenuti:

U.D.1: problematiche ambientali

Il buco dell'ozono, l'effetto serra e il riscaldamento globale.

Abilità e competenze previste dal modulo:

Riconoscere le azioni negative dell'uomo nei confronti della terra. Descrivere le principali fonti di inquinamento e le conseguenze per l'ecosistema terrestre.

Tolmezzo, 12/06/2018

*Marini Dinkes
Nella Andrea*

Docente

Geo B. S.