

Programma svolto di scienze classe 1G a.s. 2017-18 prof. Giovanna Cosentino

Libri di testo: Lupia Palmieri, Parrotto "Terra" ed blu Ed. Zanichelli

SCIENZE DELLA TERRA

Primo trimestre

Conoscenze di base: (unità 0 paragrafi da 6 a 12)

– grandezze ed unità di misura, elementi e composti, atomi e molecole, la tavola periodica, i legami chimici, stati e trasformazioni della materia.

Le grandi idee delle scienze della terra (unità 1 paragrafi da 1 a 7)

La formazione del Sistema solare

- La struttura del pianeta Terra
- Il sistema Terra e le sfere terrestri

Il Sistema solare (unità 3 paragrafi 1 e da 3 a 5)

Com'è fatto il Sistema solare

Le leggi di Keplero

La legge della gravitazione universale

Le caratteristiche dei pianeti del Sistema solare

Il pianeta Terra (unità 4 paragrafi da 1 a 5, da 7 a 9)

La forma e le dimensioni della Terra

- Le coordinate geografiche
- 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
- Le caratteristiche della Luna
- I moti della Luna e le loro conseguenze
- Le teorie sull'origine della Luna

Pentamestre

L'orientamento e le carte geografiche (unità 5 paragrafi 1, 2, 4 e 6)

Le difficoltà di rappresentazione della superficie terrestre

- Le caratteristiche delle carte geografiche
- I punti cardinali
- La misura delle coordinate geografiche
- Il sistema dei fusi orari

L'atmosfera e i fenomeni meteorologici (unità 6 paragrafi da 1 a 16)

La composizione dell'aria

- Le suddivisioni dell'atmosfera
- Il riscaldamento della Terra
- L'effetto serra
- L'inquinamento atmosferico
- La pressione atmosferica

- I venti e la circolazione generale dell'aria
- L'umidità dell'aria
- I fenomeni meteorologici e le loro cause

L'idrosfera marina (unità 8 paragrafi da 1 a 4, da 6 a 7)

Il ciclo dell'acqua

- La ripartizione dell'acqua nei serbatoi naturali del nostro pianeta
- Le differenze tra oceani e mari
- Le caratteristiche dei fondi oceanici
- Le caratteristiche delle acque marine
- Le cause e il ritmo delle maree
- L'origine delle correnti marine e la loro importanza per il clima e la vita sul pianeta

L'idrosfera continentale (unità 9 paragrafo 1)

Le caratteristiche che rendono una roccia permeabile o impermeabile

- Le falde idriche

I materiali della Terra solida (unità 10 paragrafi da 1 a 13)

Le caratteristiche e le proprietà dei minerali

- I principali gruppi di minerali
- I tre gruppi principali di rocce
- Formazione delle rocce magmatiche
- Formazione delle rocce sedimentarie
- Formazione delle rocce metamorfiche
- Il ciclo litogenetico

La giacitura e le deformazioni delle rocce (unità 11 paragrafi 1 e 2 e da 4 a 8)

- la stratigrafia e suoi principi
- le deformazioni delle rocce
- le faglie e i sistemi di faglie
- le pieghe

I fenomeni vulcanici (unità 12)

- i vulcani: prodotti
- classificazione in base alla forma e al tipo di eruzione
- distribuzione geografica

La Tettonica delle placche (unità 14 paragrafi 1, 4, 5, 6, 7,8, 9)

- la struttura della terra
- la struttura della crosta
- l'isostasia
- Il meccanismo di espansione dei fondi oceanici
- Le placche litosferiche
- I tipi di margini tra placche litosferiche e i movimenti delle placche ad essi associati
- Le correnti convettive

Milano, 3 giugno 2018

Gli studenti

L'insegnante

