



LICEO STATALE “CARLO TENCA” ? MILANO

P. I. 80126370156 Cod. Mecc. MIPM11000D

Bastioni di Porta Volta,16–20121 Milano

Tel. 02.6551606 – Fax 02.6554306

C. F. 80126370156 - Cod. Mecc. MIPM11000D

Email: mipm11000d@istruzione.it – PEC mipm11000d@pec.istruzione.it

PIANO DI LAVORO

2018-2019

Classe: Prima D

Materia: Scienze naturali

Docente: Geoni Lidia Paola L.

B) OBIETTIVI DA CONSEGUIRE

1. Competenze e capacità

Quelle indicate nella voce programma

2. Conoscenze

Quelle indicate nella voce programma

C) PROGRAMMA - AREE DI CONTENUTO

Saranno prese in considerazione tutte le aree di contenuto previste dalla programmazione di Dipartimento

D) CRITERI PER LO SVOLGIMENTO DEI PROGRAMMI

1. Metodi e strumenti di lavoro e di verifica:

Quelli individuati dal dipartimento di materia

E) CRITERI DI VALUTAZIONE

Criteri di valutazione:

I criteri di valutazione sono quelli indicati nel POF di Classe.

F) PROGRAMMA

Conoscenze di base per le scienze naturali

- * Il metodo scientifico

- * Le unità di misura e le grandezze

fondamentali e derivate

- * La notazione scientifica

- * Definizione di massa, peso, densità, pressione

- * Temperatura e calore

- * Gli stati di aggregazione della materia con

particolare riferimento ai passaggi di stato

dell'acqua

- * Trasformazioni fisiche e chimiche

- * Sostanze pure e miscugli (elementi e

composti, miscugli omogenei ed eterogenei)

- * Introduzione alla struttura dell'atomo

- * Numero atomico e numero di massa, gli

isotopi

- * Cenni alla tavola periodica degli elementi e

alla configurazione elettronica degli atomi

- * Il legame chimico: il legame ionico, il legame

covalente e il legame metallico

- * Le molecole polari e apolari

* Il legame a idrogeno

* Comprendere che ogni affermazione scientifica deriva dalla combinazione di osservazioni sperimentali e ragionamenti logici. * Essere in grado di distinguere tra grandezze derivate e fondamentali e definire le grandezze studiate e le loro unità di misura. * Svolgere semplici problemi applicando le formule dirette ed inverse, le equivalenze e la notazione scientifica * Descrivere le differenze tra i vari stati della materia e riconoscere i diversi passaggi di stato. * Spiegare la differenza tra una reazione chimica ed una trasformazione fisica. * Capire cosa distingue un composto da un miscuglio omogeneo ed eterogeneo. * Saper descrivere la struttura dell'atomo. * Distinguere il numero di massa dal numero atomico e spiegare cosa sono gli isotopi. * Saper rappresentare la configurazione elettronica di un atomo per i primi tre

livelli e collegare tale configurazione al comportamento chimico degli atomi. * Descrivere i meccanismi alla base della formazione delle molecole e dei composti. * Distinguere tra molecole polari e apolari e collegare tale caratteristica alla idrofilia o idrofobia delle sostanze.

L'idrosfera

* Il ciclo idrogeologico

* I serbatoi di acqua in cui si divide l'idrosfera

con accenni alle acque continentali

* Le caratteristiche fisico-chimiche del mare

(salinità, temperatura e pressione)

* Saper spiegare le tappe del ciclo dell'acqua associandole ai passaggi di stato. * Interpretare schemi relativi alla ripartizione delle acque terrestri. * Saper interpretare le carte tematiche sulla temperatura e salinità del mare e saper spiegare come differenze di temperatura e salinità generano le correnti. * Spiegare il concetto di pressione e come varia la pressione con la profondità.

L'atmosfera

* La composizione e le funzioni dell'atmosfera

* La suddivisione in strati dell'atmosfera

* Scambi di energia attraverso l'atmosfera

* L'effetto serra e il riscaldamento globale

* Associare i diversi strati dell'atmosfera alle loro caratteristiche principali. * Capire la relazione tra gas serra ed effetto serra e tra aumento dei gas serra e riscaldamento globale, indicando le

cause di tale aumento e le possibili conseguenze.

La litosfera

- * Un pianeta fatto a strati: crosta, mantello e

nucleo

- * I materiali della crosta terrestre: i minerali e

le rocce magmatiche, sedimentarie e

metamorfiche

- * Il ciclo litogenetico

- * Le strutture della superficie terrestre

- * Cenni di modellamento della superficie

terrestre * Descrivere il modello interno della terra. * Spiegare i principali metodi d'indagine dell'interno della terra. * Descrivere le caratteristiche generali dei principali tipi di rocce. * Saper collocare una roccia all'interno del ciclo litogenetico. * Riconoscere le principali strutture delle terre emerse e dei fondali oceanici che caratterizzano la superficie terrestre. * Spiegare la differenza fra forze endogene ed esogene e descrivere quali sono le principali forze esogene che modellano la superficie terrestre.

Il pianeta Terra

- * I corpi celesti del sistema solare e le loro

caratteristiche (il Sole, i pianeti terrestri e

gioviani, i satelliti e la Luna, gli asteroidi, i

meteoroidi, le comete, i pianeti nani)

- * Cenni sull'origine del sistema solare

- * Le coordinate geografiche

- * Movimenti della terra: descrizione e

conseguenze del moto di rotazione e di

rivoluzione terrestre

- * Distinguere i diversi corpi celesti che fanno parte del sistema solare e descrivere le loro principali caratteristiche. * Mettere nella giusta sequenza le fasi di formazione del Sistema Solare secondo l'ipotesi della nebulosa solare. * Conoscere il significato di latitudine e longitudine e saper definire le coordinate di un punto sul reticolato geografico. * Spiegare quali sono i moti della Terra e collegare tali moti alle loro conseguenze.

Milano: 15/11/2018

L'insegnante Geoni Lidia Paola L.

Data immodificabilità contenuto: 16/11/2018

Data ultima modifica: 15/11/2018 - 22:21

Inviato da lidia.geoni il Gio, 15/11/2018 - 22:21