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

Programma svolto

2025-2026
Classe: Prima C
Indirizzo di studio: Liceo delle Scienze Umane
Materia: Scienze Naturali
Docente: Martina Sabatini

Programma svolto

Nel trimestre è stata svolta l'unità didattica di introduzione alla chimica e nel pentamestre sono state affrontate le unità didattiche di scienze naturali.
Contenuti:

Conoscenze di base per le scienze naturali

CONOSCENZE

- Il metodo scientifico
- Le unità di misura e le grandezze fondamentali e derivate
- Definizione di massa, peso, densità, 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 (cenni)
- Le molecole polari e apolari
- Il legame a idrogeno

COMPETENZE 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.

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. 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.

La litosfera

CONOSCENZE

- Gli strati della terra: crosta, mantello e nucleo
- I minerali: tipologie principali e proprietà
- Le rocce (magmatiche, sedimentarie e metamorfiche) e il ciclo litogenetico

COMPETENZE Distinguere minerali da rocce Distinguere le principali categorie di rocce e ricollegarle alla loro diversa formazione.

La dinamica endogena

CONOSCENZE

- 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
- I fenomeni vulcanici e i fenomeni sismici
- I vulcani e i prodotti dell'attività vulcanica
- La distribuzione dei vulcani.
- Origine dei terremoti.
- Tipi di onde sismiche e il sismografo.
- La scala Richter e la scala MC

COMPETENZE

Descrivere il modello interno della terra.

Descrivere le caratteristiche generali dei principali tipi di rocce e saper collocare una roccia all'interno del ciclo litogenetico

Spiegare la differenza fra forze endogene ed esogene.

Distinguere un vulcano centrale da uno lineare e le tipologie di edifici vulcanici

Individuare la causa primaria dei sismi

La Terra e il Sistema Solare

CONOSCENZE

- 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

COMPETENZE Distinguere i diversi corpi celesti che fanno parte del sistema solare e descrivere le loro principali caratteristiche.

Attività e testi:

- lezioni dialogate precedute da domande con le quali gli studenti sono sollecitati ad esprimere le loro preconoscenze sul tema della lezione e a confortarle con i contenuti 'nuovi'
- lezioni frontali per dare uno sviluppo organico alle tematiche trattate, con proiezione di slide, condivise poi sul materiale didattico del sito della scuola
- uso di schemi riepilogativi e risoluzione di esercizi e problemi alla lavagna,
- svolgimento in classe di esercizi applicativi (con alunni che lavorano in gruppo o singolarmente),
- assegnazione costante di lavoro a casa per gli studenti
- consultazione autonoma o guidata di materiale su web, uso di video didattici

Strumenti

- Libro di testo adottato: Scopriamo la chimica e le scienze della Terra, Phelan e Pignocchino ed. Zanichelli
- Materiale fornito dalla docente

Milano, _____

_____ _____

Data ultima modifica: Martedì, 2 Giugno, 2026 - 16:45
Docente: sabatini.martina