

A1 PROGRAMMA SVOLTO, ARGOMENTI DI MAGGIOR RILIEVO E COMPITI

CLASSE: 1LSA

MATERIA: SCIENZE NATURALI

DOCENTE: Cinzia Rota

1) PROGRAMMA SVOLTO NELL'ANNO SCOLASTICO 2022/2023

SCIENZE DELLA TERRA

- Ripasso: Il metodo scientifico, il sistema internazionale, la notazione scientifica.
- Unità didattica 1: L' Universo: origine dell'universo e sua evoluzione, dal Big Bang al Big Crunch. L'osservazione del cielo: la sfera celeste, le costellazioni. Le galassie: forma e dimensioni. Le stelle: origine ed evoluzione. La fusione termonucleare.
- Unità didattica 2: Il Sole: struttura e attività. Il sistema solare: struttura e dimensione. Il moto dei pianeti e le leggi di Keplero. I pianeti terrestri e gioviani. I corpi minori.
- Unità didattica 3: La forma della Terra: dalla sfera al geoide. L'orientamento: tecniche e strumenti. Il reticolato geografico: longitudine e latitudine. I moti di rotazione e rivoluzione. L'alternanza delle stagioni. I moti millenari. La misurazione del tempo: anno solare e sidereo. La Luna: caratteristiche e fasi lunari. Eclissi di luna e di sole.
- Unità didattica 4: L'atmosfera e fenomeni meteorologici. Le caratteristiche dell'atmosfera. L'inquinamento atmosferico: gas serra e piogge acide. Le nuvole, le precipitazioni meteoriche.
- Unità didattica 5: I cambiamenti climatici. Il riscaldamento globale

CHIMICA

- Unità didattica 1: Sicurezza in laboratorio. I simboli di rischio. Gli strumenti di laboratorio.
- Unità didattica 2: La materia. Gli stati di aggregazione della materia e i passaggi di stato. Teoria corpuscolare e cinetica della materia. La tensione di vapore.
- Unità didattica 3: Sistemi, miscele e soluzioni. La solubilità. La concentrazione. I principali metodi di separazione di miscele omogenee ed eterogenee.
- Unità didattica 4: Elementi, composti. Un primo sguardo alla tavola periodica. Metalli, non metalli. Le reazioni chimiche.

LABORATORIO

1° Quadrimestre:

Grandezze fondamentali e derivate: Volume e densità.

Significato di calore e temperatura: Calore specifico di acqua e olio.

Stati della materia: Proprietà di solidi, liquidi e aeriforme.

Passaggi di stato: Creazione di una curva di raffreddamento.

2° Quadrimestre:

Miscela e tecniche di separazione:

- Filtrazione

- Separazione con imbuto separatore

- Cromatografia

Simboli e curiosità sugli elementi principali della tavola periodica.

Introduzione al concetto di esperimento scientifico.

Introduzione alla teoria atomica e al concetto di modello scientifico.

Introduzione alla microscopia.

CLASSE: 1LSA

MATERIA: SCIENZE NATURALI

DOCENTE: Cinzia Rota

ARGOMENTI DEL PROGRAMMA DI MAGGIOR RILIEVO:

(si indicano i punti di maggior rilievo che ogni studente deve ripassare).

- Il sistema solare: struttura, caratteristiche ed interazioni tra i corpi che lo compongono
- La Terra: struttura interna e i suoi moti
- La Luna: caratteristiche, i suoi moti e influenza che ha sulla Terra
- L'atmosfera: composizione. Gas serra e il riscaldamento globale.
- La materia e gli stati di aggregazione della materia.
- Atomi e molecole

AGLI STUDENTI CHE HANNO LA SOSPENSIONE DEL GIUDIZIO E' RICHIESTO UNO STUDIO APPROFONDITO DEGLI ARGOMENTI INDICATI, AL FINE DI COLMARE LE LACUNE MANIFESTATE AL TERMINE DELL'ANNO.

1) COMPITI PER LE VACANZE ESTIVE (PER TUTTI GLI STUDENTI DELLA CLASSE)

Scienze della terra: Immaginate di essere dei vlogger e facendo dei video documentate i fenomeni metereologici (un temporale, una grandinata, un arcobaleno, il cambiamento del colore del mare...) o degli eventi naturali a cui state assistendo. Inoltre, usando le conoscenze acquisite in quest'anno di studio di scienze della Terra, spiegate durante il video la ragione scientifica che sta alla base del fenomeno. Una volta rientrati a scuola questi video verranno visionati.

Chimica: Ripassate preparando mappe e/o formulari le lezioni di chimica che trovate su Classroom