



LICEO SCIENTIFICO STATALE "ANTONIO GRAMSCI"

Via del Mezzetta, 7 – 50135 FIRENZE – Tel. 055/610.281 – Fax 055/608400

Cod. Mecc. FIPS100007 - Cod. Fisc. 80031570486 – sito internet <http://www.liceogramsci.edu.it>

e-mail: fips100007@istruzione.it - pec: fips100007@pec.istruzione.it

PROGRAMMA SVOLTO A.S. 2023/2024

MATERIA: Scienze Naturali (Scienze della Terra/Chimica) e educazione civica

CLASSE: 1^a SEZIONE: B

DOCENTE: prof.ssa Didona Marina

1. PROGRAMMA SVOLTO SCIENZE DELLA TERRA

Modulo 1 - ASTRONOMIA: la Terra come corpo celeste

- ✓ L'Universo intorno a noi:
 - ✓ La sfera celeste,
 - ✓ Le distanze astronomiche,
 - ✓ Le stelle e la loro evoluzione,
 - ✓ La nostra Galassia: la Via Lattea,
 - ✓ Origine ed evoluzione dell'Universo;
 - ✓ Il Sistema Solare e i suoi pianeti;
 - ✓ Modello geocentrico ed eliocentrico;
 - ✓ Asteroidi, comete e meteoriti.

LA TERRA COME SISTEMA: atmosfera, litosfera, idrosfera, biosfera

Modulo 2: Sistema Terra - Luna:

- ✓ Forma e dimensioni della Terra;
- ✓ I sistemi di riferimento e coordinate geografiche (meridiani, paralleli, latitudine e longitudine);
- ✓ L'orientamento nello spazio;
- ✓ I moti della Terra;
- ✓ Il nostro satellite naturale: la Luna (caratteristiche, fasi lunari e moti);
- ✓ Eclissi solari e lunari.

Modulo 3: L'atmosfera e temperatura

- ✓ L'atmosfera: composizione e struttura a strati;
- ✓ Bilancio termico ed Effetto Serra;
- ✓ L'inquinamento atmosferico: il ciclo dell'ozono, lo smog fotochimico, le piogge acide;
- ✓ Irraggiamento solare e temperatura dell'aria;
- ✓ Il fenomeno dell'inversione termica;
- ✓ I cambiamenti climatici: causa ed effetti.

Modulo 4: L'idrosfera

- ✓ Il ciclo dell'acqua;
- ✓ Idrosfera marina: caratteristiche chimico-fisiche e biologiche delle acque marine.
- ✓ L'acqua dolce come risorsa;
- ✓ Idrosfera continentale: il ghiaccio e i ghiacciai; le acque sotterranee; icorsi d'acqua, i laghi

2. PROGRAMMA SVOLTO CHIMICA



LICEO SCIENTIFICO STATALE "ANTONIO GRAMSCI"

Via del Mezzetta, 7 – 50135 FIRENZE – Tel. 055/610.281 – Fax 055/608400

Cod. Mecc. FIPS100007 - Cod. Fisc. 80031570486 – sito internet <http://www.liceogramsci.edu.it>

e-mail: fips100007@istruzione.it - pec: fips100007@pec.istruzione.it

Modulo 1: La Materia: trasformazione fisiche della materia

- ✓ I sistemi materiali;
- ✓ Sostanze pure e miscugli;
- ✓ Miscugli omogenei ed eterogenei;
- ✓ Soluzioni acquose;
- ✓ Passaggi di stato;
- ✓ Tecniche di separazione dei miscugli: filtrazione, estrazione, centrifugazione, cromatografia, distillazione.

Modulo 2: Trasformazioni chimiche della materia

- ✓ Trasformazioni della materia;
- ✓ Sostanze elementari e composti;
- ✓ La tavola periodica degli elementi.

Modulo 3 : Le primi leggi della Chimica

- ✓ Introduzione alla Teoria atomica moderna: le leggi ponderali;
- ✓ La legge di conservazione della massa: Legge di Lavoisier;
- ✓ La legge delle proporzioni definite: Legge di Proust;
- ✓ La legge delle proporzioni multiple: Legge di Dalton.

3. PROGRAMMA SVOLTO DI EDUCAZIONE CIVICA

Modulo 1: Sicurezza in laboratorio e nei luoghi di lavoro

- ✓ Decreto Legislativo n. 81/2008;
- ✓ Tipologia di rischio Fisico, Chimico e Biologico;
- ✓ Concetto di pericolo e rischio;
- ✓ Principali norme comportamentali, di carattere generale, da osservare nei laboratori chimici;
- ✓ Leggere e comprendere le informazioni riportate in una scheda di sicurezza di una sostanza chimica;
- ✓ Riconoscere la pericolosità intrinseca delle sostanze chimiche utilizzate attraverso l'etichetta;
- ✓ Riconoscimento dei pittogrammi di pericolo.

Firenze, 6/6/2024

Firma del docente

Firma degli studenti
