

PROGRAMMA SVOLTO

MATERIA SCIENZE INTEGRATE (SCIENZE DELLA TERRA)

Classe 1C

Indirizzo GRAFICA e COMUNICAZIONE

a.s. 2022/2023

Testi utilizzati: Antonino Letizia, Scienze Integrate, Zanichelli

Prof.ssa: Sara Maria Tivelli

1) Il metodo scientifico:

- La nascita e le fasi del metodo scientifico
- Il Sistema Internazionale delle Unità di Misura
- Raccolta e rappresentazione dei dati: il grafico cartesiano
- Norme di sicurezza in laboratorio
- La strumentazione di laboratorio
- La relazione di laboratorio

2) La Terra nello spazio:

- La Terra e le coordinate geografiche (la forma e le dimensioni della Terra; il reticolato geografico; le coordinate geografiche)
- I moti planetari della Terra (il moto di rotazione e le sue conseguenze; il moto di rivoluzione e le sue conseguenze; la perpendicolarità dei raggi solari nelle diverse stagioni; l'illuminazione nelle diverse stagioni)
- La Luna e i suoi movimenti (formazione e struttura della Luna; i moti di rotazione, rivoluzione e traslazione lunari; le fasi lunari; le eclissi di Sole e Luna)

3) Il Sistema solare:

- Il Sole (come si studia il Sole: l'esempio dell'SDO; composizione e struttura del Sole; il vento solare e le aurore polari)
- I pianeti (la classificazione dei pianeti, le tre leggi di Keplero; la legge di gravitazione universale; una panoramica sui pianeti)
- I corpi minori del Sistema Solare (l'orbita e la struttura delle comete; i meteoroidi; gli asteroidi)
- *Esperienza di laboratorio:* l'orbita ellittica della Terra

4) La Terra come sistema aperto

5) L'idrosfera e l'atmosfera:

- Le caratteristiche dell'acqua (la molecola d'acqua: gli stati di aggregazione e i passaggi di stato; le proprietà dell'acqua: potere solvente, elevato calore specifico, minore densità allo stato solido, capillarità e tensione superficiale; la distribuzione delle acque sulla Terra)



- Le caratteristiche e la composizione dell'aria (la composizione dell'aria; l'umidità dell'aria: umidità assoluta, massima e relativa)
- Gli strati dell'atmosfera
- La pressione atmosferica e i fattori che la influenzano
- Definizione di vento
- I fenomeni meteorologici e definizione di clima
- *Esperienza di laboratorio*: la capillarità e la tensione superficiale dell'acqua

6) **Cenni su l'interno della Terra e i terremoti**

- il modello a gusci concentrici
- i terremoti e la loro distribuzione
- le onde sismiche e il sismografo.

Inveruno, 07 giugno 2023

Il docente

I rappresentanti degli studenti

Scuole associate

I.P.I.A. "G. MARCORA" Via Marcora, 109 - 20010 Inveruno ☎0297288182 - vicemarcora@iisinveruno.edu.it

I.P.S. "E. LOMBARDINI" Via Buonarroti, 6 - 20010 Inveruno ☎029787234 - vicelombardini@iisinveruno.edu.it

I.T.T.E. "G. MARCORA" Via Marcora, 109 - 20010 Inveruno ☎0297285314 - viceittmarcora@iisinveruno.edu.it