

PROGRAMMA SVOLTO

MATERIA SCIENZE INTEGRATE (SCIENZE DELLA TERRA E BIOLOGIA)

Classe : 2 E Indirizzo Servizi per la sanità e l'assistenza sociale – a.s. 2022-2023

Testi utilizzati: Letizia Antonino; SCIENZE INTEGRATE - CHIMICA – SCIENZE DELLA TERRA – BIOLOGIA (LDM) / PER ISTITUTI PROFESSIONALI ; Ed ZANICHELLI

Prof.^{ssa} : TIZIANA ONETA

Prof.^{ssa} : VALENTINA SFERRAZZO

- 1) IL METODO SCIENTIFICO, GLI STRUMENTI E GLI ERRORI DI MISURA
 - Il metodo scientifico
 - La misurazione
 - Norme di sicurezza
 - Vetreria di laboratorio
- 2) LE CARATTERISTICHE DELLA MATERIA E I FENOMENI TERMICI
 - Volume, massa e peso dei corpi
 - Densità e peso specifico
 - Stati di aggregazione della materia
 - Temperatura e calore
 - Caloria, calore specifico e capacità termica
 - Propagazione del calore
 - Dilatazione termica
 - Passaggi di stato
- 3) MISCUGLI E SOSTANZE PURE, STRUTTURA DELL'ATOMO, ELEMENTI E TAVOLA PERIODICA, SOLUZIONI e pH
 - I miscugli e la solubilità
 - Metodi di separazione dei componenti di un miscuglio
 - Elementi chimici e composti
 - L'atomo e la sua struttura
 - La tavola periodica degli elementi
 - Il pH
- 4) DALLE CELLULE AGLI ORGANISMI
 - Caratteristiche degli organismi viventi.
 - Le molecole costitutive dei viventi
 - La cellula procariotica e la cellula eucariotica
 - L'energia nei viventi: respirazione cellulare e fermentazione, fotosintesi
 - Organismi unicellulari e pluricellulari

Scuole associate



5) L'EREDITARIETA' E LA DIVISIONE CELLULARE

- Gli acidi nucleici ed il codice genetico
- La duplicazione del DNA e la sintesi proteica
- Riproduzione nei viventi
- Mitosi e meiosi
- Trasmissione dei caratteri
- Le leggi di Mendel

6) IL CORPO UMANO

- L'alimentazione
- L'apparato digerente: cenni
- La digestione e l'assorbimento: cenni
- L'apparato riproduttore: cenni
- La contraccezione

7) ESPERIENZE PRATICHE

- Norme di comportamento all'interno dei laboratori chimico-scientifici
- Relazioni di laboratorio
- Densità
- Misurazione del volume di un solido irregolare
- La bilancia tecnica (ascolto video-audio)
- Miscugli omogenei ed eterogenei
- Condensazione del vapore acqueo (per alcuni alunne/i)
- Filtrazione
- Misurazione del pH

Inveruno, 30/05/2023

Le alunne

Le docenti

Prof.^{ssa} Tiziana Oneta

Prof.^{ssa} Valentina Sferrazzo

Scuole associate