

ATTIVITÀ SVOLTA DAL DOCENTE A.S. 2021/2022

Nome e cognome del docente Giuseppe Arcangelo Bolettieri		
Nome e cognome del docente tecnico pratico Caterina Fotia		
Disciplina insegnata Scienze Integrate		
Libro/i di testo in uso		
<i>Scienze Integrate di A. Letizia, Zanichelli</i>		
Classe e Sez . II	Indirizzo di studio. <i>Servizi per la sanità e l'assistenza sociale</i>	N. studenti 20
<p>Conoscenze</p> <p>Il metodo scientifico.</p> <p>Rischi, pericoli e sicurezza nel laboratorio</p> <p>Le grandezze e le equivalenze di misura</p> <p>Gli strumenti di misura e la loro portata e sensibilità</p> <p>Stati di aggregazione della materia e passaggi di stato</p> <p>La temperatura e le sue scale di misura</p> <p>Sostanze e miscugli. Tecniche di separazione dei miscugli</p> <p>Elementi e composti. Organizzazione della tavola periodica</p> <p>Concetto di atomo e molecola</p> <p>I legami chimici</p> <p>La nomenclatura dei composti chimici</p> <p>L'idrosfera, il ciclo dell'acqua</p> <p>La composizione dell'atmosfera, il bilancio termico della terra</p> <p>Attività Laboratoriale</p> <p>Illustrazione delle norme di sicurezza in laboratorio</p> <p>Riconoscimento delle etichette di rischio e pericolo</p>		

Uso degli strumenti di laboratorio

Misure di massa e volume

Calcolo della densità di solidi e liquidi

Passaggi di stato: fusione del ghiaccio, sublimazione e brinamento dello iodio, fusione e solidificazione del tiocianato di sodio

Identificazione di miscugli omogenei ed eterogenei

Principali tecniche di separazione di miscugli omogenei ed eterogenei

La filtrazione e la distillazione semplice

Riconoscimento di una reazione chimica

Saggi alla fiamma

Caratteristiche e lettura della tavola periodica

Aspetti quantitativi di una reazione chimica

Preparazione di soluzioni ad una data concentrazione

Esperienze sulla composizione dell'aria e le sue proprietà fisiche (massa, volume, pressione).

Abilità del biennio

1. Osservare, descrivere ed analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale ed artificiale
2. Analizzare qualitativamente e quantitativamente fenomeni chimici e fisici a partire dall'esperienza.
3. Conoscere i livelli di organizzazione della materia vivente e le caratteristiche dei viventi
4. distinguere le diverse tipologie di rischi e di pericoli
5. ascoltare attivamente e comunicare in modo non conflittuale
6. utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento

Obiettivi minimi

Conoscere le fasi del metodo scientifico

Conoscere le grandezze fondamentali e derivate

Conoscere la differenza tra strumenti analogici e digitali

Conoscere il concetto di sensibilità e portata

Conoscere rischi, pericoli e le norme di sicurezza nel laboratorio

Conoscere le differenze tra miscugli omogenei ed eterogenei

Conoscere le principali tecniche di separazione dei miscugli

Conoscere i passaggi di stato

Conoscere le differenze tra: elementi, composti, miscugli, atomi e molecole

Conoscere la struttura della tavola periodica

Conoscere le tipologie di acque della Terra ed il ciclo dell'acqua

Conoscere la composizione e la struttura dell'atmosfera

Pisa li, 10/06/2022

I docenti

Giuseppe Arcangelo Bolettieri

Caterina Fotia