

Classe 2 B Liceo Linguistico

Prof.ssa Giuseppina Cherubini

Testo: Bagatti, Corradi, Desco, Ropa : "Chimica dappertutto" Zanichelli
Gainotti, Modelli, Ceruti : "Il racconto della Biologia" Zanichelli

Programma svolto - Scienze naturali - A.S. 2021/2022

<p>Competenze chiave di cittadinanza</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Imparare a imparare ▪ Comunicare o comprendere messaggi di genere diverso ▪ Risolvere problemi ▪ Individuare collegamenti e relazioni <p>Competenze professionali di indirizzo</p> <ul style="list-style-type: none"> _ Saper effettuare connessioni logiche _ Riconoscere e stabilire relazioni _ Formulare ipotesi in base ai dati forniti e trarre conclusioni basate sui risultati e le ipotesi verificate _ Risolvere situazioni problematiche utilizzando linguaggi specifici _ Applicare le conoscenze acquisite a situazioni di vita reale ponendosi in modo critico e consapevole rispetto allo sviluppo scientifico e tecnologico 		
Unità	Conoscenze	Abilità
Unità 1: La materia e le sostanze- Trasformazioni della materia ed energia	Descrivere un sistema con un linguaggio scientificamente corretto. Distinguere tra miscuglio e sostanza. Individuare le diverse forme di energia associate alla materia. Distinguere le trasformazioni fisiche da quelle chimiche.	Riconoscere una sostanza pura da un miscuglio. Saper rappresentare una reazione chimica, individuando i reagenti e i prodotti. Saper calcolare la massa delle sostanze applicando la legge di conservazione della massa.
Unità 2: La struttura atomica	Riconoscere simboli e formule delle sostanze. Interpretare la Teoria atomica della materia nei suoi aspetti fondamentali. Le leggi ponderali. Comprendere le informazioni presenti in un'equazione chimica.	Saper rappresentare le sostanze con simboli e formule. Interpretare le leggi ponderali della Chimica in base all'ipotesi atomico-molecolare Comprendere come le

	<p>Descrivere le caratteristiche delle particelle subatomiche, la loro disposizione e le relazioni reciproche. Caratterizzare un isotopo con numero atomico e numero di massa. Conoscere il significato di energia di ionizzazione.</p>	<p>interazioni tra particelle subatomiche definiscono l'atomo. Spiegare cosa si intende per identità chimica di un elemento. Correlare le scoperte sperimentali sull'atomo ai modelli atomici che nel tempo si sono succeduti.</p>
--	---	--

<p>Unità 3: La Tavola periodica</p>	<p>Conoscenze</p> <p>Conoscere la Tavola periodica e il Sistema periodico degli elementi. Conoscere la classificazione degli elementi in base alle caratteristiche fisiche.</p>	<p>Abilità</p> <p>Comprendere che la Tavola periodica si basa sulla massa atomica e il comportamento chimico delle sostanze. Apprendere che il Sistema periodico è basato sul numero atomico e la struttura elettronica.</p>
<p>Unità 4: La cellula</p>	<p>Descrivere le differenze tra la cellula procariote ed eucariote.</p>	<p>Comprendere l'importanza della Teoria cellulare.</p>

EDUCAZIONE CIVICA	<p>Conoscere le differenze tra la cellula eucariote animale e vegetale.</p> <p>Tema:Salute e benessere 1)Cenni alla importanza della prevenzione sanitaria in relazione a patologie tumorali(collegamento con lo studio della cellula)</p>	<p>Identificare il ruolo dei vari organuli cellulari.</p> <p>Apprendere alcuni comportamenti adeguati di prevenzione sanitaria</p>
--------------------------	--	--

Elementi di valutazione

1. Conoscenza degli elementi caratteristici della disciplina
2. Capacità di applicazione delle regole e delle procedure
3. Capacità nella soluzione dei processi
4. Comprensione e uso del linguaggio specifico

Metodologie utilizzate

1. Lezioni dialogate anche in gruppi
2. Ripasso con domande e discussione
3. Compiti di realtà
4. Brainstorming