



**ANNO SCOLASTICO
2020/2021**

LICEO SCIENTIFICO

**PROGRAMMA
SVOLTO**

CLASSE 1B

MATERIE: SCIENZE DELLA TERRA E CHIMICA

INSEGNANTE PATRIZIA BOERO

ORE SETTIMANALI :2

TESTI IN ADOZIONE
“Terra ,acqua,aria”
Cavazzuti Gandola Odone
ED.ZANICHELLI

“Principi di chimica moderna”
Paolo Pistara’
Ed Atlas

UNITÀ	SCIENZE DELLA TERRA	
	conoscenze	Competenze
La storia dell'astronomia attraverso i suoi maggiori esponenti I trimestre	La Sfera celeste – ipotesi geocentriche ed eliocentriche Il geocentrismo greco Tolomeo Copernico Ticho Brahe Keplero e le sue leggi Galileo Galilei Newton : la legge della gravitazione universale	<ul style="list-style-type: none"> • Individuare le caratteristiche fondamentali delle teorie esposte • Conoscere i concetti fondamentali espressi dai diversi scienziati Associare le principali teorie sull'universo agli studiosi che le hanno sostenute • Spiegare come la legge di gravitazione universale regoli il moto di tutti i corpi
Il Sistema solare II trimestre	– Com'è fatto il Sistema solare – Com'è fatto il Sole	<ul style="list-style-type: none"> • Determinare la posizione dei pianeti nel sistema solare • Riconoscere le diverse parti del sole e la sua attività
La Terra e la Luna Ii trimestre	– La forma e le dimensioni della Terra – Le coordinate geografiche – Il moto di rotazione della Terra attorno al proprio asse – Il moto di rivoluzione della Terra attorno al Sole – Le stagioni – I moti millenari della Terra – Le caratteristiche della Luna – I moti della Luna e le loro conseguenze – Le teorie sull'origine della Luna – La conquista umana della Luna	<ul style="list-style-type: none"> • Definire la struttura della Luna e della Terra e i loro moti • Riconoscere come varia la illuminazione del sole nelle diverse zone della terra • Individuare le posizioni di solstizi ed equinozi • Riconoscere le fasi lunari e le eclissi
Educazione civica (3 ore) I trimestre	<ul style="list-style-type: none"> • L'INQUINAMENTO DELLA TERRA • l'effetto serra • la rarefazione dello strato d'ozono • le piogge acide 	<ul style="list-style-type: none"> • Conoscere cause ed effetti dei principali fenomeni di inquinamento

CHIMICA

II E III TRIMESTRE

Modulo A Unità →2-3	contenuti	Conoscenze e abilità
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Introduzione alla chimica ➤ La materia e le sue trasformazioni 	<ul style="list-style-type: none"> • La chimica nella storia dell'uomo • I simboli degli elementi chimici • Gli aspetti macroscopico, microscopico e particellare della materia • Proprietà e trasformazioni chimiche e fisiche • Miscele omogenee ed eterogenee e relative tecniche di separazione • Elementi e composti • Le leggi di conservazione nelle trasformazioni chimiche • 	<ul style="list-style-type: none"> • Riconoscere l'importanza della chimica nella vita quotidiana • Conoscere i simboli degli elementi • Conoscere gli aspetti macroscopico, microscopico e particellare della materia • Spiegare la differenza tra proprietà e trasformazioni chimiche e fisiche • Distinguere tra campioni omogenei ed eterogenei •
Modulo B Unità→ 4	contenuti	Conoscenze e abilità
<ul style="list-style-type: none"> ➤ La struttura dell'atomo 	<ul style="list-style-type: none"> • La teoria atomica di Dalton • Le leggi ponderali della chimica • Le particelle subatomiche • Il modello atomico di Rutherford • Gli isotopi • Il numero atomico e il numero di massa • Concetto di massa molare • Massa atomica assoluta, relativa e media • La tavola periodica degli elementi 	<ul style="list-style-type: none"> • Descrivere la teoria atomica di Dalton e le leggi ponderali • Conoscere il nome e le caratteristiche delle tre principali particelle subatomiche e i metodi di individuazione • Spiegare cosa sono gli isotopi di un elemento • Conoscere il significato di numero atomico e di massa • Saper ricavare una massa atomica media • Distinguere gruppi e periodi nella tavola

		<ul style="list-style-type: none"> • Saper utilizzare la tavola per rilevare informazioni sugli elementi chimici
Modulo C Unità→ 5	•	•
➤ La mole	Contenuti	Conoscenze e abilità
	<ul style="list-style-type: none"> • La mole: unità di quantità di sostanza • Formule e peso molecolare • La quantità degli elementi nei composti 	<ul style="list-style-type: none"> • Che cos'è il peso molecolare • Saper calcolare il peso molecolare di qualunque composto di cui si conosca la formula

L'INSEGNANTE

GLI ALUNNI