

Liceo Scientifico Statale “A. Vallisneri”

PROGRAMMA SVOLTO

MATERIA SCIENZE NATURALI

Prof. GUADAGNI VIVIANA

Classe e indirizzo 1°LA Linguistico

anno scolastico 2024_2025

CONTENUTI DISCIPLINARI E TEMPI DI REALIZZAZIONE PER:

- Unità didattiche e/o
- Moduli (anche CLIL)
- Percorsi formativi particolari
- Eventuali approfondimenti

Modulo	Unità di apprendimento	Contenuti	Periodo	Tempi di realizzazione	Approfondimento
1	Il metodo scientifico	Introduzione alle materie scientifiche. Descrizione del principio del metodo scientifico.	Settembre	4 h	Buono
2	Scienze della Terra: Il sistema solare.	Il sistema solare. Il Sole. I pianeti: da Mercurio a Nettuno. Altri corpi del sistema solare: satelliti, asteroidi, meteoroidi (meteore e meteoriti), comete i pianeti nani (la declassazione di Plutone a pianeta nano). Le leggi di Keplero e la legge di gravitazione universale.	Ottobre	8 h	Buono

3	Scienze della Terra: Il pianeta Terra.	<p>Forma e dimensioni della Terra. Schiacciamento del globo terrestre. Il geoide. Ellissoide. Moto di rotazione e rivoluzione</p> <p>Conseguenze del moto di rotazione: alternanza del dì e della notte</p> <p>Conseguenze del moto di rivoluzione: alternanza delle stagioni. Equinozi e solstizi. Angolo di incidenza dei raggi solari e irraggiamento terrestre.</p> <p>I fusi orari.</p> <p>L'orientamento e la misura del tempo. I punti cardinali. La bussola</p> <p>Paralleli e meridiani. Il reticolato geografico. coordinate geografiche: latitudine e longitudine.</p>	Novembre-Dicembre	12 h	Buono
4	Chimica: introduzione al laboratorio	<p>Materiali e strumenti nel laboratorio di chimica.</p> <p>Norme di sicurezza.</p> <p>Esperienza di laboratorio:</p> <ul style="list-style-type: none"> • La strumentazione del laboratorio di chimica 	Gennaio	4 h	Buono
5	Chimica: grandezze fondamentali e derivate, estensive ed intensive.	<p>Grandezze: fondamentali e derivate, intensive ed estensive.</p> <p>Multipli e sottomultipli delle grandezze</p> <p>Grandezze fondamentali (lunghezza, massa, tempo, temperatura)</p> <p>Grandezze derivate: volume, peso, pressione e densità.</p> <p>Densità calcolo con formule dirette e inverse.</p>	Gennaio-Febbraio	16 h	Buono

		Esperienze di laboratorio: <ul style="list-style-type: none"> • Massa e volume di sabbia e acqua • La densità dei solidi 			
6	Chimica: classificazione della materia e tecniche di separazione	Classificazione della materia (miscugli omogenei ed eterogenei) Metodi di separazione dei componenti di un miscuglio omogeneo e eterogeneo. Le soluzioni. Esperienza di Laboratorio: metodi di separazione dei miscugli.	Marzo-Aprile	8 h	Buono
7	Chimica: la struttura della materia e i passaggi di stato	La teoria particellare della materia Gli stati di aggregazione: solido liquido ed aeriforme Differenza tra trasformazioni fisiche (reversibili) e chimiche (irreversibili). I passaggi di stato. Esperienza di laboratorio: curva di riscaldamento dell'acqua	Aprile-Maggio	8 h	Buono

Lucca, 4 giugno 2025

Firma del docente

