

Liceo Scientifico Statale “A. Vallisneri”

PROGRAMMA SVOLTO

MATERIA SCIENZE NATURALI

Prof. GUADAGNI VIVIANA

Classe e indirizzo 1°LB 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.	Forma e dimensioni della Terra. Schiacciamento del globo terrestre. Il geoide. Ellissoide. Moto di rotazione e rivoluzione Conseguenze del moto di rotazione: alternanza del dì e della notte Conseguenze del moto di rivoluzione: alternanza delle stagioni. Equinozi e solstizi. Angolo di incidenza dei raggi solari e irraggiamento terrestre. I fusi orari.	Novembre Dicembre	12 h	Buono

		L'orientamento e la misura del tempo. I punti cardinali. La bussola Paralleli e meridiani. Il reticolato geografico. coordinate geografiche: latitudine e longitudine.			
4	Chimica: introduzione al laboratorio	Materiali e strumenti nel laboratorio di chimica. Norme di sicurezza. Esperienza di laboratorio: <ul style="list-style-type: none"> La strumentazione del laboratorio di chimica 	Gennaio	4 h	Buono
5	Chimica: la misura. Modulo di educazione civica e didattica orientativa	Grandezze: fondamentali e derivate, intensive ed estensive. Multipli e sottomultipli delle grandezze Grandezze fondamentali (lunghezza, massa, tempo, temperatura) Grandezze derivate: volume, peso, pressione e densità. Densità calcolo con formule dirette e inverse. Esperienze di laboratorio: <ul style="list-style-type: none"> Massa e volume di sabbia e acqua La densità dei solidi 	Gennaio- Febbraio	12 h	Buono
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.	Febbraio- Marzo	8 h	Buono

7	Chimica: la struttura della materia e i passaggi di stato	<p>La teoria particellare della materia</p> <p>Gli stati di aggregazione: solido liquido ed aeriforme</p> <p>Differenza tra trasformazioni fisiche (reversibili) e chimiche (irreversibili).</p> <p>I passaggi di stato.</p> <p>Esperienza di laboratorio: curva di riscaldamento dell'acqua</p>	Marzo-Aprile	8 h	Buono
8	Scienze della Terra: la Terra come sistema integrato di sfere	<p>la Terra come sistema integrato di sfere: atmosfera, litosfera, biosfera e idrosfera.</p> <p>I cicli biogeochimici: il ciclo del carbonio (fotosintesi e respirazione cellulare); il ciclo dell'azoto</p> <p>Approfondimento sull'idrosfera: acque marine e continentali</p>	Maggio	4 h	Discreto non verificato sarà oggetto della prima verifica del prossimo anno scolastico

Lucca, 5 giugno 2025

Firma del docente

