

LICEO SCIENTIFICO "PITAGORA" SELARGIUS

ANNO SCOLASTICO 2023/2024

PROGRAMMA DI SCIENZE 2^ H

DOCENTE ANNA LUISA MONTIS

CHIMICA	BIOLOGIA
-Le soluzioni solide, liquide ed aeriformi -Il solvente e il soluto -Analisi delle proprietà qualitative e quantitative delle sostanze presenti nelle acque potabili -La concentrazione percentuale delle soluzioni (C%_{m/m}, C%_{m/v}, C%_{v/v}) -Il modello particellare della materia -Gli atomi e le molecole -Le sostanze pure: elementi e composti -La disposizione degli elementi nella tavola periodica -La struttura dell'atomo -Il numero atomico e il numero di massa -L'unità di massa atomica -La mole e la massa molare -La disposizione degli elettroni sui livelli di energia -L'elettronegatività -La formazione di cationi e anioni -La simbologia di Lewis -I gas nobili e regola dell'ottetto -Il legame covalente omopolare semplice, doppio e triplo -Il legame covalente eteropolare -Il legame idrogeno dell'acqua e la sua importanza -Il legame ionico -Il cristallo ionico -Le formule brute e le formule di struttura -Le trasformazioni chimiche -I reagenti e i prodotti di una reazione chimica -Bilanciamento di reazioni chimiche -La Legge della conservazione della massa -Calcolo stechiometrico delle reazioni chimiche	-Il ciclo della vita e le funzioni vitali: nutrizione, respirazione; riproduzione sessuata e asessuata; reazione agli stimoli; movimento; capacità di adattamento e variabilità genetica -Gli idrocarburi: struttura e vari utilizzi -Principali gruppi funzionali delle molecole biologiche -Gli acidi carbossilici -Gli alcoli -I lieviti saccaromiceti: forma, dimensione e riproduzione -Il processo della fermentazione alcolica -Le macromolecole biologiche -I carboidrati: principali funzioni e classificazione -Gli acidi grassi saturi e insaturi: struttura e funzione -Gli acidi grassi essenziali -I lipidi semplici e complessi -I gliceridi: struttura e principali funzioni -I fosfolipidi: struttura, funzione e disposizione nella membrana cellulare -Gli amminoacidi: struttura e funzione -Il legame chimico tra gli amminoacidi -Gli amminoacidi essenziali e le fonti alimentari -Le proteine: struttura e principali funzioni

Selargius 10/06/2024

La docente

Anna luisa Montis

