Programma Scienze classe 2A
anno scolastico 2026-2027
insegnante Stefano Novelli

Gli elementi chimici; la struttura degli atomi, gli isotopi, la configurazione elettronica e le proprietà periodiche, la Tavola periodica e le diverse famiglie chimiche; il legame chimico: il legame ionico; il legame metallico; il legame covalente e covalente polare; il legame a Idrogeno.

Gli elementi chimici importanti in biologia
L'acqua caratteristiche fisiche e sua importanza per la vita.
Le Biomolecole, i carboidrati-zuccheri; i lipidi: saturi e insaturi, i trigliceridi, gli steroidi, le cere; gli amminoacidi, la struttura e il legame peptidico, le proteine struttura e funzioni; gli acidi nucleici, struttura e funzioni.
La teoria cellulare, l'origine della vita.
La cellula procariote
La cellula Eucariote: differenze strutturali e di funzionamento delle cellule Animali e Vegetali.
Oil ciclo di Krebs e il ciclo di Calvin.
La riproduzione cellulare: scissione binaria, mitosi e meiosi.
Mendel e le leggi della genetica classica, le eccezioni alle leggi di Mendel.
Darwin e l'evoluzionismo.
La varietà dei viventi, interazione tra viventi.
Classificazione dei viventi, la tassonomia.
Livelli di organizzazione in biologia
I tessuti del corpo umano
Il sistema muscolo-scheletrico e il sistema cardiocircolatorio.
Il funzionamento del neurone e il sistema nervoso
Metodi di insegnamento: lezione frontale e participata, ci si avvarrà di filmati e articoli suggeriti dalla casa editrice del libro di testo, dal Tg Leonardo e dalla trasmissione radiofonica radiotre-scienza.
Valutazione: saranno oggetto di valutazione il controllo degli appunti, i test con domande aperte e chiuse, le interrogazioni, gli interventi in classe.