



ISTITUTO COMPRENSIVO DI VERDELLINO (BG)

Obiettivi minimi di Scienze Chimiche, Fisiche e Naturali – Scuola Secondaria di I grado

Obiettivi minimi classi prime

Comprende l'importanza del metodo scientifico e sa descrivere semplici esperimenti.
Conosce le grandezze più comuni e le rispettive unità di misura.
Sa utilizzare semplici tabelle e diagrammi.
Conosce le principali somiglianze e differenze tra viventi e non viventi e sa descrivere le principali funzioni degli organismi.
Conosce le principali caratteristiche della cellula animale e di quella vegetale, degli organismi unicellulari e pluricellulari. Conosce la differenza tra riproduzione sessuata ed asessuata.
Conosce le principali categorie di organismi viventi.
Riconosce l'importanza dei vegetali e comprende perché senza di essi non ci sarebbe vita. Distingue le diverse parti di una pianta e conosce e comprende in che modo una pianta svolge le diverse funzioni della vita.
Sa che la materia è costituita da molecole e conosce le sue più comuni proprietà: volume, massa e peso.
Distingue gli stati fisici e le loro caratteristiche.
Conosce il ciclo dell'acqua, la composizione dell'atmosfera e del suolo e le loro problematiche connesse all'inquinamento,
Definisce la temperatura ed il calore e le loro unità di misura.

Obiettivi minimi classi seconde

Sa distinguere un fenomeno chimico da un fenomeno fisico.
Conoscere i concetti essenziali della chimica inorganica (definizione di atomi e molecole, conoscenza dei principali atomi, significato di reazione chimica con particolare attenzione alla combustione).
Conoscere i concetti essenziali della chimica organica (conoscenza delle principali caratteristiche e proprietà delle molecole organiche).
Saper descrivere semplici esperimenti.
Conoscere l'organizzazione generale del corpo umano e sa riferire in modo essenziale la struttura di base degli apparati e sistemi
Conosce le principali nozioni per la corretta gestione del proprio corpo, in particolare riferimento all'alimentazione.
Sa raccogliere e tabulare i dati di semplici esperienze.
Sa utilizzare e comprendere la terminologia specifica essenziale.

Obiettivi minimi classi terze

Conosce e sa riferire in modo essenziale (anche con l'aiuto di immagini o schemi):
- la struttura generale e la funzione del sistema nervoso;
- la struttura del neurone e semplici concetti sulla trasmissione dell'impulso nervoso;
- la struttura generale e la funzione del sistema endocrino;
- la struttura di base e la funzione generale dell'apparato riproduttore maschile e femminile.
Sa, nelle linee essenziali, che cos'è il DNA e dove si trova e quali funzioni svolge nella riproduzione della cellula.
Sa completare un quadrato di Punnett con esplicitati gli alleli dei gameti.
Conosce gli aspetti essenziali riguardanti la formazione, l'evoluzione e le caratteristiche del Sistema Solare, del Pianeta Terra e della Luna.
Sa che cosa sono i terremoti e il fenomeno del vulcanismo, collegandoli anche guidati ai principali concetti della tettonica a zolle.
Individua le grandezze descrittive del moto dei corpi, riferendosi ad esperienze concrete tratte dalla vita quotidiana.
Esegue semplici somme vettoriali di forze.
Individuare le grandezze descrittive del moto dei corpi, riferendosi ad esperienze concrete tratte dalla vita quotidiana.