Piano di lavoro

Scienze Naturali

Classe 1E - Liceo Linguistico

Anno scolastico 2023-2024

Prof. Francesco Pellicano

Obiettivi

Il piano di lavoro è stato scritto sulla base delle "Indicazioni provinciali per la definizione dei curricoli della scuola secondaria di secondo grado" stabilite dalla Delibera della Giunta Provinciale n. 1301 del 03/09/2012, dalla "Raccomandazione del Consiglio europeo" del 22 maggio 2018 relativa alle competenze chiave per l'apprendimento permanente e del curriculum di istituto. Di seguito sono indicati i contenuti e gli obiettivi.

Metodologie didattiche

Le metodologie didattiche che saranno usate sono le seguenti: lezione frontale, didattica laboratoriale, dabate, flipped classroom.

Modalità di valutazione

Le modalità di valutazione saranno le seguenti: verifiche scritte con domanda chiuse, domande a risposta multipla, verifiche orali.

Verranno valutati partecipazione e impegno.

Chimica – La sicurezza in laboratorio - trimestre	
Conoscenze	Abilità
-Conoscenza delle norme generali di sicurezza in laboratorio -corso sulla sicurezza	-Riconoscere le etichette indicanti la pericolosità dei reagenti chimici, -conoscere il nome e l'uso delle principali attrezzature di laboratorio

Chimica – misure e grandezze - trimestre	
Conoscenze	Abilità
-Concetto di misura -Unità di misura e Sistema Internazionale -Grandezze fondamentali e derivate -Grandezze intensive ed estensive	-Esprimere le misure nel S.I. ed effettuare trasformazioni tra unità di misura diverse -Risolvere problemi sulle grandezza fondamentali e derivate

Chimica – materia ed energia – trimestre/pentamestre	
Conoscenze	Abilità
-La materia e le sue classificazioni -Le proprietà fisiche della materia -Stati di aggregazione della materia -Passaggi di stato e relativi grafici -Le tecniche di separazione dei miscugli -Le trasformazioni chimiche e fisiche della materia	Spiegare come avvengono i passaggi di stato a livello particellare -Spiegare ed interpretare grafici e tabelle -Riconoscere, preparare e separare miscugli -Identificare una sostanza in base alle caratteristiche fisiche -Distinguere le trasformazioni chimiche da quelle fisiche

Chimica – Atomi ed elementi - pentamestre	
Conoscenze	Abilità
-Gli elementi e i loro simboli -La tavola periodica -Le leggi fondamentali e il modello atomico di Dalton, Thomson e Rutherford -La formula chimica e i suoi significati	Spiegare il concetto di numero atomico e di numero di massa atomica; -Identificare un elemento a partire dal suo numero atomico; -Conoscere gli enunciati delle leggi ponderali e sa perle applicare per risolvere situazioni problematiche; -Rappresentare un isotopo e uno ione

Scienze della Terra – La Terra e la Luna - trimestre	
Conoscenze	Abilità
le prove della sfericità della Terra il reticolato geografico: latitudine e longitudine, le coordinate il moto di rotazione e le sue conseguenze il moto di rivoluzione e le sue conseguenze i moti millenari i calendari la Luna come satellite i moti della Luna le fasi lunari le eclissi di Sole e di Luna	-Conoscere le fasi del metodo scientifico sperimentale e saperle applicare anche in semplici esperimenti -Osservare, descrivere ed analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale e artificiale e collocarli in un contesto plausibile di conoscenza

Scienze della Terra – L'idrosfera - pentamestre	
Conoscenze	Abilità
-Acque continentali -Acque salate -La vita nell'acqua -L'acqua come risorsa -L'acqua come agente esogeno di trasformazione del paesaggio	Conoscere le caratteristiche e i movimenti delle acque di mari e oceani -Confrontare e conoscere i diversi tipi di falda -Descrivere le diverse fonti di inquinamento delle acque ed i loro effetti sugli ecosistemi -Esporre le cause e gli effetti dell'acqua come agente esogeno

Educazione civica - pentamestre	
Conoscenze	Abilità
Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile Tutela del patrimonio ambientale	Avere coscienza di cosa sia l'educazione civica, degli argomenti proposti e delle loro implicazioni nella vita reale