Programma Scienze classe 1CL
Anno scolastico 2023-2024

Educazione civica
Considerazioni inerenti il cataclisma del Vajont a 60 anni dalla tragedia, visione filmato rai "orazione civile del Vajont" di Paolini.

Introduzione allo studio delle scienze
Il metodo scientifico da Galileo all'attualità;
Importanza di una legge ottenuta da osservazioni scientifiche;

Chimica-Fisica
L'ambiente, le grandezze fisiche fondamentali e derivate, le unità di misura nel Sistema Internazionale, grandezze intensive ed estensive, la rilevazione di dati;
La materia e le sue classificazioni: le proprietà fisiche della materia, gli stati di aggregazione della materia ed i passaggi di stato con i relativi grafici; le tecniche di separazione dei miscugli, le trasformazioni chimiche e fisiche della materia;
La sicurezza in laboratorio: norme generali sulla sicurezza in laboratorio e comportamenti;
Gli atomi e gli elementi chimici: Gli elementi e i loro simboli, importanza del numero atomico, gli isotopi, la tavola periodica, le leggi ponderali e il modello atomico di Dalton, Thomson e Rutherford, la formula chimica e i suoi significati;
Cenni sui legami chimici e la formazioni dei composti: legame ionico, legame covalente e sue varianti, legame metallico.
I legami tra molecole: legame idrogeno, forze di London e forze di Van der Walls.

Scienze della Terra
Cenni sull'Universo e sua origine, corpi celesti: le stelle, le galassie, gli ammassi stellari, i pianeti e i satelliti. Ciclo stellare e diagramma HR.
Il Sistema Solare: Il Sole i pianeti terrestri e giovani, i planetini e altri corpi celesti del sistema solare: asteroidi, meteore, comete.
Cenni sulla rappresentazione grafica del pianeta Terra, meridiani e paralleli, le coordinate geografiche, le conformità delle carte geografiche.
Idrosfera: il ciclo dell'acqua, acque dolci e salate; le acque continentali e mari, distinzione tra mari e oceani, principali movimenti delle acque marine; acqua come risorsa, agente esogeno nella modellazione dei paesaggi, corsi d'acqua, parti di un corso d'acqua: sorgente, letto, argini, foce; la portata di un corso d'acqua, regime torrentizio e fluviale, le fiumare.
Atmosfera: gli strati dell'atmosfera, fenomeni atmosferici, la pressione atmosferica i fenomeni inquinanti, l'effetto serra.
Litosfera: principali sfere del pianeta, principali rocce, fenomeni esogeni di modellamento della superficie terrestre

.
Metodi di insegnamento: lezione frontale e participata, ci si avvarrà di filmati e articoli suggeriti dalla casa editrice del libro di testo e dal Tg Leonardo e radiotre scienza, esperienze di laboratorio.
Valutazione: test con domande aperte e chiuse, interrogazioni, saranno inoltre oggetto di valutazione gli interventi in classe, il controllo del quaderno della disciplina dove i ragazzi fisseranno gli appunti e le integrazioni alle lezioni, saranno inoltre oggetto di valutazione le relazioni di laboratorio.

Bressanone 6 novembre 2023