



Liceo Scientifico San Raffaele
Via Olgettina, 46 – Milano

PROGRAMMA PREVENTIVO

Materia: Scienze

Classe: II

Docente: Maurizio Pedrazzoli

Anno scolastico: 2019/2020

Libro di testo adottato:

Helena Curtis, N. Sue Barnes, Adriana Schnek; *Il nuovo invito alla biologia.blu. Dagli organismi alle cellule*; Zanichelli.

Franco Bagatti, Elis Corradi, Alessandro Desco; *Scopriamo la chimica*; Zanichelli.

Obiettivi

Nel corso dell'anno gli studenti dovranno:

- Saper leggere ed interpretare linguaggi e strumenti della disciplina
- Conoscere e utilizzare in modo appropriato lessico e simboli
- Conoscere e comprendere i vari aspetti del metodo sperimentale
- Comprendere ed interrogare le leggi della materia e della cellula
- Riconoscere ed applicare le regole delle reazioni chimiche e della genetica
- Riconoscere collegamenti e punti di contatto tra le discipline scientifiche
- Riconoscere la corretta procedura risolutiva di un problema

Sintesi dei contenuti

1. Chimica: dalla struttura elettronica alla tavola periodica, i composti chimici, i legami chimici, soluzioni e reazioni acido-base, l'equilibrio chimico e la velocità di reazione, cenni di chimica organica
2. Biologia: l'origine della vita, teorie evolutive e biodiversità, il regno degli animali, il regno dei funghi, il regno delle piante, le molecole della vita, la cellula, la divisione cellulare, la genetica

Metodi e strumenti

Le lezioni saranno svolte attraverso l'utilizzo del libro di testo e di presentazioni in Power Point, questo al fine di permettere una trattazione chiara e lineare degli argomenti proposti ed un maggior coinvolgimento degli studenti tramite l'impiego di immagini e video. Gli argomenti saranno approcciati in modo da stimolare la curiosità e la generazione di domande e collegamenti con le conoscenze interdisciplinari degli studenti. Il laboratorio didattico sarà utilizzato al fine di comprendere a pieno gli argomenti affrontati in classe e stimolare gli studenti alla concreta applicazione del metodo sperimentale.

Criteri di verifica e di valutazione

Sono previste un numero minimo di tre valutazioni per quadrimestre. Le verifiche scritte saranno costruite in modo da testare lo studio, la comprensione, la capacità di esposizione e l'applicazione degli argomenti trattati in classe, questo attraverso l'utilizzo di domande aperte ed esercizi mirati. Le verifiche orali avranno inoltre l'obiettivo di valutare le capacità di riconoscere collegamenti all'interno delle varie tematiche affrontate. Ai laboratori e alle uscite didattiche faranno seguito delle relazioni che saranno valutate.

Attività di recupero

Ad ogni compito in classe seguirà una correzione svolta in classe, con la possibilità aggiuntiva di richiesta di uno sportello, ed una verifica o interrogazione di recupero sui medesimi argomenti.

Milano, 9 settembre 2019

Il Docente
Maurizio Pedrazzoli