

# PROGRAMMA SVOLTO, contenuti

Anno scolastico: 2021/2022

Materia: Scienze naturali

Docente: Emiliano De Rosa

classe: 1M scientifico sportivo

## INTRODUZIONE ALLO STUDIO DELLE SCIENZE

Il metodo di studio. Il metodo scientifico, condizioni di validità di un esperimento.

## IL SISTEMA SOLARE

L'ipotesi del Big bang. Nascita, evoluzione e classificazione delle stelle, reazione di fusione nucleare. Caratteristiche dell'onda elettromagnetica; spettro luminoso, effetto Doppler e Red shift. Il sistema solare, struttura dei pianeti del Sistema. La Terra nel sistema solare. Le leggi di Keplero e loro interpretazione alla luce della legge di Newton.

## IL PIANETA TERRA

Il moto di rotazione. Il moto di rivoluzione. Le conseguenze dei moti della Terra.

## ELEMENTI DI CHIMICA

I miscugli omogenei e i miscugli eterogenei, acqua molecola dipolare. Teoria cinetico-molecolare dei passaggi di stato.

Strutturazione della Tavola periodica, caratterizzazione degli elementi per gruppi e loro reattività. Caratterizzazione delle particelle subatomiche, Z, A. Gas nobili e tendenza alla stabilità. Legami covalente, ionico, metallico. Famiglie chimiche.

## ATMOSFERA

La composizione chimica. La partizione verticale. La pressione. La temperatura. L'umidità.

L'inquinamento atmosferico. Formazione delle brezze, dinamiche meteorologiche (aree cicloniche ed anticicloniche, fronti).

## IDROSFERA

Le proprietà dell'acqua. La ripartizione dell'acqua nei serbatoi naturali del nostro pianeta. Struttura, tipologia e criticità delle falde acquifere. Il ciclo dell'acqua L'inquinamento idrico.

San Gimignano, 7/06/2022

prof. Emiliano De Rosa