

Programma svolto

Scienze

Anno scolastico 2017/'18

Insegnante: Prof. Valerio Dell'Ara

Classe I sez. D opz. Scienze Applicate

Modulo 1: Conoscenze di base per le scienze naturali

Unità didattica	Contenuti
Come studiare ciò che ci circonda	<ul style="list-style-type: none">▪ Il metodo sperimentale e le grandezze fisiche▪ Le grandezze fondamentali e derivate▪ Misurare le grandezze: il Sistema Internazionale▪ Grandezze estensive ed intensive▪ Caratteristiche degli strumenti di misura: sensibilità e precisione▪ Caratteristiche della misura: accuratezza e cifre significative▪ L'energia e le sue trasformazioni

Modulo 2: La Terra nello Spazio

Unità didattica	Contenuti
L'ambiente celeste	<ul style="list-style-type: none">▪ L'origine dell'Universo▪ La sfera celeste▪ Le coordinate celesti assolute e relative▪ Stelle, Galassie e Nebulose▪ Caratteristiche delle stelle▪ Il diagramma HR e l'evoluzione dei corpi celesti▪ Il Sistema Solare: origine e caratteristiche▪ La stella Sole▪ I corpi del sistema solare: i pianeti terrestri e i pianeti gioviani▪ Le leggi che regolano il moto dei pianeti: leggi di Keplero e Newton
Il pianeta Terra	<ul style="list-style-type: none">▪ Forma e dimensioni della Terra▪ Le coordinate terrestri; determinazione della latitudine di un punto.▪ I movimenti della Terra e le loro conseguenze: il moto di rotazione e il moto di rivoluzione▪ L'alternanza delle stagioni▪ L'orientamento
La Luna	<ul style="list-style-type: none">▪ Movimenti della Luna e del sistema Terra-Luna▪ Fasi ed eclissi lunari
L'idrosfera	<ul style="list-style-type: none">▪ Le acque marine e continentali▪ I movimenti delle acque: onde, maree e correnti▪ Il ciclo dell'acqua

Modulo 3: Dalla materia all'atomo.

Unità didattica	Contenuti
Proprietà e trasformazioni della materia	<ul style="list-style-type: none">▪ Gli stati fisici della materia▪ Massa, peso e densità; calore e temperatura▪ Le sostanze pure e i miscugli▪ Miscugli omogenei ed eterogenei▪ I passaggi di stato▪ I principali metodi di separazione di miscugli▪ Trasformazioni fisiche e chimiche
Le sostanze	<ul style="list-style-type: none">▪ Le leggi ponderali.▪ La teoria atomica di Dalton▪ La massa atomica e molecolare

*Libri di testo: Bosellini – Le scienze della Terra: Astronomia, idrosfera, geomorfologia - Ed. Bovolenta
Valitutti-Falasca-Tifi-Gentile – Chimica concetti e modelli.blu – vol. 1-2 - Ed. Zanichelli*

Zagarolo, 6 giugno 2018

Il Docente

Valerio Dell'Ara

F.to dagli studenti:

*Nicolas Cicerchia
Mario Marignoli*