



**LICEO STATALE "G. FRACASTORO"
VERONA**

Anno scolastico 2019 - 2020

Programma svolto della docente:

LUCIA LANZI

MATERIA: SCIENZE NATURALI CLASSE 1[^] SEZ. AS Ore settimanali: 3

Programma svolto nel periodo 11/09/2019 - 22/02/2020:

SCIENZE DELLA TERRA

Testo: Lupia Palmieri, Parotto "*Osservare e capire la Terra*" – Edizione azzurra – Ed. Zanichelli

Il Sistema solare

Il Sistema Solare; il Sole; la legge di gravitazione universale e le leggi di Keplero; le caratteristiche principali dei pianeti terrestri e dei pianeti gioviani; i corpi minori; le missioni spaziali recenti.

Il pianeta Terra

Forma e dimensioni della Terra; coordinate geografiche; come si rappresenta la Terra; il moto di rotazione terrestre e il moto di rivoluzione terrestre e le loro conseguenze; velocità angolare e velocità lineare; l'alternanza delle stagioni; le zone astronomiche della Terra; i moti millenari della Terra; l'orientamento e la misura delle coordinate geografiche; il campo magnetico terrestre.

La Luna

Caratteristiche della Luna; moti della Luna e fasi lunari; eclissi di Sole; eclissi di Luna.

L'Universo

La sfera celeste: lo zodiaco; l'eclittica; notazione scientifica; unità di misura nello spazio. Osservazione del cielo notturno; caratteristiche delle stelle; le galassie; nascita ed evoluzione delle stelle; il diagramma H-R. Origine dell'Universo: teoria del Big Bang; evoluzione dell'Universo: ipotesi a confronto (teoria dell'espansione all'infinito; teoria dell'Universo oscillante); espansione dell'Universo.

CHIMICA

Testo: Valitutti, Falasca, Amadio "*Chimica concetti e modelli – dalla materia all'atomo*" Ed. Zanichelli

Introduzione alla chimica

Esempi di chimica intorno a noi; applicazioni chimiche più importanti.

Le misure e le grandezze

Misure e grandezze; Sistema Internazionale e unità di misura. Grandezze estensive; grandezze intensive; massa; peso.

Programma svolto dal 27 febbraio al termine dell'a.s. in modalità DAD¹:

CHIMICA

Le misure e le grandezze

La densità; la temperatura e il calore; Scale termometriche; errore sistematico ed errore accidentale; media aritmetica; errore assoluto; errore relativo; cifre significative.

Trasformazioni fisiche della materia

Gli stati fisici della materia; sistemi omogenei ed eterogenei; sostanze pure e miscugli; miscugli eterogenei tra fasi differenti; la solubilità; la concentrazione delle soluzioni; le concentrazioni percentuali; la densità delle soluzioni; i passaggi di stato.

I principali metodi di separazione dei miscugli: filtrazione; centrifugazione; estrazione; cromatografia; distillazione.

Trasformazioni chimiche della materia

Come si riconosce una reazione chimica; elementi e composti; introduzione alla tavola periodica degli elementi (simboli, metalli, non metalli, semimetalli).

La legge di conservazione della massa; la legge delle proporzioni definite.

Verona, Giugno 2020

La docente
Prof.ssa Lucia Lanzi

¹ Il programma risulta modificato rispetto al Piano di lavoro iniziale, come approvato nei consigli di classe di marzo e definito in quelli di aprile, in linea con le delibere del Collegio dei docenti del 3/04/2020