

ANNO SCOLASTICO 2017-18

PROGRAMMA DI SCIENZE NATURALI

CLASSE 1[^]

SCIENZE DELLA TERRA

PROF.SSA SIMONETTA BERNINI

UNITA DIDATTICA N° 1. L'universo e le stelle

La sfera celeste, costellazioni e coordinate. Le distanze nello spazio. La luminosità delle stelle. Magnitudine apparente e magnitudine assoluta.

Gli spettri e la luce. Le tipologie di stelle e il diagramma H-R. L'evoluzione delle stelle.

Galassie e origine dell'universo. Il futuro dell'universo

LABORATORIO: saggio alla fiamma

UNITA' DIDATTICA N° 2. Il Sistema Solare

Il Sole

La nascita del sistema solare

Le leggi di Keplero

I pianeti terrestri e i pianeti gioviani

Gli altri oggetti del S.S.: comete, asteroidi e pianeti nani

UNITA' DIDATTICA N° 3. Il pianeta Terra e i suoi moti

La forma della Terra.

Il reticolato geografico e le coordinate

Il moto di rotazione, prove e conseguenze

Il moto di rivoluzione, prove e conseguenze

UNITA' DIDATTICA N° 4. La Luna, il tempo e l'orientamento

I punti cardinali e la bussola

Giorno solare e giorno sidereo. L'anno astronomico

La Luna: aspetti fisici, i suoi moti e le fasi lunari. Le eclissi.

CHIMICA

UNITA' DIDATTICA N° 1. Le grandezze

Le grandezze e l'importanza della misura

Grandezze e unità di misura. Il S.I..

Grandezze fondamentali e grandezze derivate.

L'incertezza della misura. La notazione scientifica.

LABORATORIO: la misura delle principali grandezze

UNITA' DIDATTICA N°2. La materia e gli stati fisici

Sostanze pure e miscugli

Miscugli e metodi di separazione. La solubilità.

Sostanze pure e loro riconoscimento

Gli stati fisici. Le caratteristiche degli stati fisici.

I passaggi di stato. La temperatura

LABORATORIO: metodi di separazione

UNITA' DIDATTICA N°3. Elementi e composti. Le trasformazioni chimiche.

Gli elementi e i simboli chimici. I composti e le formule chimiche.

Le trasformazioni chimiche. Le equazioni chimiche.

La legge di Lavoisier. Il bilanciamento delle equazioni chimiche.

Il docente