

Scienze Naturali IC LSU

Prof.ssa Gentile Rosa

a.s. 2021/2022

Scienze della Terra

La scienza del sistema Terra

La Terra come sistema, le scienze della Terra, una scienza sperimentale, la sostenibilità del sistema Terra

La Terra e il Cosmo

L'Universo visibile, l'origine e l'evoluzione dell'Universo, galassie, buchi neri e quasar, le stelle nel diagramma H-R, la nascita e la vita di una stella, la morte di una stella

Il Sistema Solare

Il Sole, la legge di gravitazione Universale e le leggi di Keplero, l'origine del Sistema solare, pianeti terrestri, pianeti gioviani e corpi minori.

Il Pianeta Terra

La forma e le dimensioni della Terra; le coordinate geografiche; come si rappresenta la Terra;

il moto di rotazione terrestre; il moto di rivoluzione terrestre; l'alternanza delle stagioni; i moti millenari della Terra; la misura delle coordinate geografiche; caratteristiche della Luna; i moti della Luna e le fasi lunari; le eclissi.

Chimica

La materia e le sostanze

Il sistema e l'ambiente; le grandezze del S.I. e loro unità di misura; le grandezze derivate; trasformazioni fisiche: i passaggi di stato; la teoria atomica della materia; i simboli degli elementi; le formule delle sostanze; particelle e stati di aggregazione; i miscugli eterogenei e i miscugli omogenei; i metodi di separazione.

La carta di identità delle sostanze

La temperatura; energia chimica e calore; analisi termica e temperature fisse; il calore latente nei passaggi di stato.

Le trasformazioni chimiche della materia

La legge della conservazione della massa; la legge delle proporzioni definite; la legge delle proporzioni multiple; le reazioni chimiche; le equazioni chimiche e il bilanciamento;

L'unità di misura dei chimici: la mole

La quantità di sostanza e la mole; Il Numero di Avogadro; la massa molare.

Libri di testo:

Marianna Ricci Lucchi *"La Terra, un'introduzione al pianeta vivente"*, Zanichelli;

F. Bagatti, E. Corradi, A. Desco, C. Roppa *"Chimica. Dall'alba della chimica alle molecole della vita"*, Zanichelli.

Antonietta Roma

prof.ssa Gentile Rosa

Marianna Spurio