**Scienze Naturali IB LES**

**Prof.ssa Bronzolino Nicoletta**

**a.s. 2019/2020**

***Scienze della Terra***

1. **Grandi idee delle scienze della terra**

* La Terra fa parte del sistema solare;
* un pianeta fatto “a strati”;
* la Terra è un sistema integrato;
* il motore interno del Sistema Terra;
* il motore esterno del Sistema Terra;
* il ciclo delle rocce;
* la Terra ha 4.5 miliardi di anni;
* le risorse del Pianeta;
* rischi naturali per gli esseri umani;
* gli esseri umani modificano il pianeta.

1. **L’Universo**

* Una sfera nello spazio;
* l’osservazione del cielo notturno;
* caratteristiche delle stelle;
* le galassie;
* la nascita delle stelle;
* la vita delle stelle;
* l’origine dell’Universo.

1. **Il Sistema Solare**

* I corpi del sistema solare;
* il Sole;
* le leggi che regolano il moto dei pianeti;
* i pianeti terrestri;
* i pianeti gioviani;
* i corpi minori.

1. **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;
* l’orientamento;
* la misura delle coordinate geografiche;
* il campo magnetico terrestre;
* caratteristiche della Luna;
* i moti della Luna e le fasi lunari;
* le eclissi.

1. **L’idrosfera marina**

* Il ciclo dell’acqua;
* l’inquinamento delle acque marine.

***Chimica***

1. **Le proprietà della materia e delle sue trasformazioni**

* Le misure e le grandezze;
* la massa, il volume, la densità e la pressione;
* l’energia, il calore e la temperatura;
* l’incertezza nelle misure;
* che cos’è la materia?
* le trasformazioni della materia;
* le reazioni chimiche;
* gli stati di aggregazione della materia;
* come avvengono i cambiamenti di stato;
* i solidi e i passaggi di stato;
* liquidi, aeriformi e passaggi di stato.

1. **La composizione macroscopica della materia**

* Le miscele e la loro classificazione;
* il frazionamento delle miscele eterogenee;
* il frazionamento delle soluzioni;
* l’identificazione delle sostanze;
* gli elementi e i composti;
* i metalli, i non metalli e i semimetalli.

1. **Atomi, molecole, ioni e proprietà della materia**

* Il modello particellare;
* le prime due leggi fondamentali della chimica;
* la terza legge fondamentale della chimica;
* la teoria atomica di Dalton;
* i raggruppamenti degli atomi e le formule chimiche;
* le equazioni di reazione e il loro bilanciamento;
* la formazione delle soluzioni elettrolitiche.

**Libri di testo:**

* E. Lupia Palmieri, M. Parotto “*Osservare e capire la terra*”, Zanichelli;
* G. Ricci “ *Percorsi di chimica*”, Dea Scuola.

*prof.ssa Nicoletta Bronzolino*

*Il seguente programma è stato letto e approvato dai rappresentanti di classe in data 08.06.2020*