

a.s. 2018/2019

## PROGRAMMA DI SCIENZE INTEGRATE

**Docente: CINZIA PIACCI**

### **SCIENZE DELLA TERRA**

#### **I minerali e le rocce.**

Le caratteristiche dei minerali e delle rocce. Le rocce magmatiche. Le rocce sedimentarie. Le rocce metamorfiche.

#### **La struttura e i fenomeni interni della Terra.**

La struttura della Terra. La deriva dei continenti. La dinamica delle placche.

#### **I terremoti e i vulcani.**

I terremoti. Le onde sismiche e l'intensità dei terremoti. I vulcani.

#### **La rappresentazione della Terra e la misura del tempo.**

La Terra e le coordinate geografiche. I movimenti planetari della Terra.

#### **Il Sistema solare.**

La Luna e i suoi movimenti. Il Sole. I pianeti. Gli altri corpi del Sistema solare.

#### **L'idrosfera.**

Le caratteristiche dell'acqua. Le acque dei mari e degli oceani. Le acque continentali. L'azione modellatrice dell'acqua.

#### **L'atmosfera.**

Caratteristiche e composizione dell'aria. Gli strati dell'atmosfera. I fenomeni meteorologici e il clima.

#### **L'ambiente.**

L'ecologia. I fattori biotici e abiotici. Le catene e le reti alimentari. Flussi di energia e cicli della materia. L'effetto serra.

### **BIOLOGIA**

#### **Dalle cellule agli organismi.**

Come si distinguono gli organismi viventi. Le molecole costitutive degli organismi viventi. La cellula animale. La cellula vegetale. La cellula procariotica. L'energia dei viventi. Organismi unicellulari e pluricellulari.

#### **Le informazioni ereditarie.**

Gli acidi nucleici e il codice genetico. La duplicazione del Dna e la sintesi delle proteine. Estrazione del Dna dalla frutta.

#### **La divisione della cellula e l'ereditarietà.**

I due tipi di riproduzione delle cellule. La mitosi e la meiosi. La trasmissione dei caratteri. Le leggi dell'ereditarietà di Mendel.

#### **Il corpo umano.**

I vari tipi di tessuti. I sistemi e gli apparati del corpo umano.

L'apparato tegumentario e gli annessi cutanei.

Il sistema scheletrico. Ossa e articolazioni.

L'apparato digerente: anatomie e fisiologia. Il processo della digestione e dell'assorbimento.

Generalità sul sistema muscolare e la contrazione.

Il sistema cardiocircolatorio: anatomia e fisiologia. Il sangue.

L'apparato respiratorio: anatomia e fisiologia. Disturbi dovuti al tabagismo.

**L'alimentazione.**

I nutrienti. Errori sulla qualità e sulla quantità degli alimenti. Alimentazione e salute.

L'importanza dell'attività fisica.

Perugia, 6 Giugno 2019

GLI ALUNNI

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

IL DOCENTE

\_\_\_\_\_