

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
