

SCIENZE NATURALI

Docente: Liana Montevocchi

Classe: 2E

A.S. 2015 - 2016

CONTENUTI

UNITÀ 1 – LEGGI E TEORIE SULLA COMPOSIZIONE DELLA MATERIA

Le leggi ponderali: Lavoisier, Proust, Dalton. La teoria atomica di Dalton.
La massa molecolare. Concetto di mole e numero di Avogadro.

UNITÀ 2 - LE TRASFORMAZIONI CHIMICHE DELLA MATERIA

Formule dei composti. Cenni di nomenclatura. Le reazioni chimiche e il loro bilanciamento.

UNITÀ 3 - ORIGINE DELLA VITA E TEORIE EVOLUTIVE

Origine della vita sulla Terra. Teorie evolutive. Procarioti ed Eucarioti. Eterotrofi ed autotrofi.

UNITÀ 4 - COMPOSIZIONE DELLA MATERIA VIVENTE

L' acqua e le macromolecole biologiche: carboidrati, lipidi, proteine e acidi nucleici
Il ruolo degli enzimi e dell' ATP.

UNITÀ 5 - STRUTTURA E FUNZIONE DELLA CELLULA

Descrizione della cellula, cellula animale e cellula vegetale. Il microscopio ottico.
Allestimento e osservazione di preparati.

UNITÀ 6 - LE FUNZIONI METABOLICHE DELLA CELLULA

Il trasporto cellulare. La divisione cellulare: mitosi e meiosi. I tumori.

UNITÀ 7 - LA RIPRODUZIONE UMANA

Caratteristiche generali degli apparati riproduttori umani maschile e femminile. Il ciclo ovarico. Dallo zigote al feto. Il parto.

UNITÀ 8 - LA CLASSIFICAZIONE DEGLI ESSERI VIVENTI

Linneo e la nomenclatura binomia. Definizione di specie, i criteri di classificazione e i regni dei viventi.

- Monere, Protisti, Funghi
- Il regno delle Piante
- Il regno degli Animali

TESTI ADOTTATI

- PALMIERI E., PAROTTO M. “*Osservare e capire la Terra*” Edizione Azzurra con chimica ZANICHELLI, 2011
- CURTIS H, BARNES N.S., VALITUTTI G., TIFI. A, GENTILE A.”*Invito alla biologia*”.blu ZANICHELLI , 2011