

Liceo delle scienze umane

Programma svolto

SCIENZE NATURALI

Docente: SILVIA LO CIGNO

Classi: III I

Anno scolastico 2015-2016

CONTENUTI

Unità 1 – Trasmissione dei caratteri ereditari

Genotipo e fenotipo - I e II Legge di Mendel - Geni e alleli - Quadrati i di Punnet - Geni associati - Dominanza incompleta e codominanza - Allelia multipla (gruppi sanguigni) - Ereditarietà poligenica.

Unità 2 – Le teorie evoluzioniste

Creazionismo (fissismo) ed evoluzionismo - Teorie di Lamarck e Darwin - Prove a favore dell'evoluzionismo - La selezione naturale - Definizione di specie e modalità di speciazione – Teoria degli equilibri punteggiati

Unità 3 – Genetica molecolare e umana

Struttura e funzione del DNA - L'RNA e la trascrizione - Il codice genetico - Cenni alla sintesi proteica - Le mutazioni genetiche. - Ereditarietà legata al sesso - Malattie genetiche umane.

Unità 4 – La struttura dell'atomo

La teoria atomica di Dalton - Particelle subatomiche: elettrone, protone, neutrone. - Numero atomico e numero di massa - Gli isotopi - Gli ioni - I modelli atomici: Dalton, Thomson e Rutherford – L'atomo di Bohr – Saggi alla fiamma

TESTI UTILIZZATI :

- A.Gainotti - A.Modelli, *Dentro le scienze della terra, edizione blu con chimica*, Zanichelli, 2011
- S.Saraceni – G.Strumia, *Osservare e capire la vita, edizione azzurra, La cellula – La varietà dei viventi*, Ed.Zanichelli, 2011
- S:Saraceni – G.Strumia. *Osservare e capire la vita . La genetica – Il corpo umano*. Ed. Zanichelli

