

Liceo delle Scienze umane

Disciplina: SCIENZE NATURALI

CLASSE III sez. M

anno scolastico: 2017/2018

Docente: Anna Maria Simonini

PROGRAMMA SVOLTO

BIOLOGIA

**Unità 1 – Trasmissione dei caratteri ereditari** Struttura e funzione del DNA e dell'RNA, trascrizione e traduzione del codice genetico. Sintesi proteica. Leggi di Mendel. Diagrammi di Punnett. Dominanza incompleta, codominanza, allelia multipla (gruppi sanguigni), ereditarietà poligenica. mutazioni genetiche. Ereditarietà legata al sesso. Malattie genetiche umane.

**Unità 2 – Il corpo umano e la sua organizzazione.** Suddivisioni e gerarchia del corpo umano. I tessuti: epiteliale, connettivo, muscolare e nervoso. La cute. Le ghiandole esocrine

**Unità 3 – L'apparato locomotore.** Ossa piatte, lunghe, corte. Principali ossa e muscoli dello scheletro. Il cranio. La colonna vertebrale

**Unità 4. L'apparato digerente.** Anatomia e fisiologia della digestione. Il fegato e il pancreas. Assorbimento delle sostanze nutritive. Formazione ed espulsione dei cataboliti. Principali patologie dell'apparato digerente

**Unità 5. L'apparato respiratorio.** Anatomia e fisiologia della respirazione. L'atto respiratorio. Principali patologie dell'apparato respiratorio

**Unità 6 (lavoro estivo).** L'apparato escretore. I cataboliti umani e le vie di escrezione. Anatomia dell'apparato urinario. Principali patologie dell'apparato urinario

CHIMICA

**Unità 1 - Elementi di chimica inorganica** Metalli, semimetalli e non metalli. Il numero di ossidazione. La nomenclatura tradizionale di ossidi, anidridi, idracidi, idruri, Sali binari, ossiacidi, Sali ternari ed idrossidi

**SAPERI MINIMI** per gli studenti con debito formativo

- Conoscere le leggi di Mendel
- Conoscere i principali meccanismi di trasmissione dei caratteri ereditari umani
- Saper costruire e nominare le molecole inorganiche
- Conoscere le caratteristiche di istologia, locomozione, respirazione e digestione del corpo umano
- Saper le regole per comporre e denominare una molecola di chimica inorganica.

TESTI ADOTTATI:

CURTIS, BARNES, SCHNEK, FLORES

INTRODUZIONE ALLA BIOLOGIA AZZURRO - VOLUME UNICO ZANICHELLI

VALITUTTI, TIFI, GENTILE CHIMICA ADESSO - VOLUME UNICO ZANICHELLI

Ivrea, 2 giugno 2018

La Docente

I Rappresentanti di classe