

Liceo Scientifico Statale "Pitagora" - Selargius

Anno Scolastico 2018/19

Programma di **Scienze Naturali** svolto nella classe **TERZA E**

ISTOLOGIA

Tessuto epiteliale e sue varianti. Struttura del tessuto epiteliale. Ghiandole endocrine ed esocrine. Tessuto connettivo e sue varianti (lasso, fibroso, adiposo, cartilagineo, osseo, sangue). Tessuto muscolare e sue varianti (scheletrico, cardiaco, liscio). Tessuto nervoso.

ANATOMIA E FISIOLOGIA UMANA

Sistema tegumentario

Cute (epidermide e derma), annessi cutanei e ipoderma.

Apparato circolatorio

Circolazione aperta e circolazione chiusa. Circolazione semplice e doppia, incompleta e completa. Circolazione doppia nell'apparato cardiovascolare umano. Il cuore, il ciclo e la gittata cardiaca. La regolazione del battito cardiaco. Malattie cardiovascolari: infarto e ictus. Struttura dei vasi sanguigni. La pressione e la velocità del sangue. La misurazione della pressione sanguigna. Controllo del flusso ematico esercitato dalla muscolatura dei vasi. Il trasferimento delle sostanze attraverso la parete dei capillari. Composizione del sangue.

Apparato respiratorio

Anatomia dell'apparato respiratorio umano. Meccanismo degli atti respiratori. Controllo della respirazione. Il trasporto dei gas respiratori. Le pressioni parziali dei gas respiratori.

Apparato digerente

Struttura generale dell'apparato digerente. Tubo digerente e ghiandole annesse, tonache, peristalsi, sfinteri.

Fase orale della digestione. Strutture coinvolte e rispettive caratteristiche: ghiandole salivari, lingua, denti. Fisiologia della digestione nella cavità orale.

Deglutizione e fase esofagea della digestione.

Fase gastrica della digestione. Strutture coinvolte e rispettive caratteristiche. Mucosa e ghiandole gastriche. Secrezione gastrica e fisiologia della digestione nella cavità gastrica.

Fase enterica della digestione. Strutture coinvolte e rispettive caratteristiche. Tratti del tenue e rispettive funzioni. La digestione nell'intestino tenue. Fegato e pancreas: rispettive caratteristiche anatomiche e loro funzioni. L'assorbimento delle sostanze nutritive.

Intestino crasso. Anatomia dell'intestino crasso e sua fisiologia. Flora batterica intestinale.

CHIMICA

I primi modelli atomici. Fenomeni elettrici: attrazione e repulsione. Teoria atomica di Dalton. Scariche nei gas: la scoperta dei raggi catodici. Proprietà degli elettroni. Il modello atomico di Thomson. L'esperimento di Rutherford e la scoperta del nucleo atomico.

Selargius, 04.06.2019

Il docente, Prof. M. Favaro

Gli studenti