

ISTITUTO TECNICO TECNOLOGICO " G. Galilei"
PROGRAMMA FINALE DI **SCIENZE INTEGRATE**
Anno scolastico 2016 - 2017
Classe: II GH Docente: prof Vincenzo Palumbo

- SCIENZA DELLA TERRA

Il Sistema Universo

Il Sistema solare e la Terra

Con ricorsività

- BIOLOGIA

Citologia : livelli di organizzazione della materia vivente (struttura molecolare, struttura cellulare e sub cellulare; cellula procariota, cellula eucariota)

PIRAMIDE ALIMENTARE e ruoli ai diversi livelli trofici: (analisi di una cena reale o inventata)

Organizzazione uni e pluricellulare: la diversità dei viventi

Introduzione alla teoria evuzionistica.

- Il corpo umano come un sistema complesso La salute umana. Le malattie: prevenzione, igiene e stili di vita (il fumo: definizione di atmosfera come aerosol. Fisica degli aerosol. Deposito gravitazionale ed impatto inerziale. La spirale di Stoeber, con aerosol mono e polidispersi. Impatto in spirale a parità di diametro ma con densità diversa e a parità di densità con diametri diversi. L'apparato respiratorio e sue componenti. L'atto respiratorio con azioni passive ed attive. Volumi polmonari. Il particolato come impattato, poi depositato ed in fine epurato. Lo scalatore mucociliare prima e dopo il fumo)

La riproduzione: gametogenesi maschile e femminile, biodiversità. Processi stocastici nella meiosi e loro interpretazione. Mortalità gametica, zigotica e perinatale. Malattie sessualmente trasmissibili (MST) cenni. Apparato riproduttore maschile e femminile. Il genoma

L'occhio e la visione cerebrale ("sbugiardamento" di alcuni fenomeni "intuitivi" della visione: punto cieco, sfondo, movimenti apparenti, dimensioni, contorni etc.)

Verifiche scritte, orali, produzione in gruppo e singolarmente di ricerche a tema. Materiali: testi vari, dvd, articoli delle Scienze e uso della rete.

Molti argomenti sono stati trattati in maniera ricorsiva con particolare attenzione al/i contesto/i diversi.

Il docente, Prof. Vincenzo Palumbo

Gli studenti