

LICEO DELLE SCIENZE APPLICATE "G.GALILEI"
PROGRAMMA DI **SCIENZE INTEGRATE**
Anno scolastico 2015 - 2016
2 GH

SC. DELLA TERRA

Il Sistema Universo

Il Sistema solare e la Terra

Struttura della Terra, tettonica a placche, sismicità e vulcanismo. Onde longitudinali e trasversali; viscosità del magma, concetti di elastico (anche oltre il punto di rottura) e plastico. Con ricorsività

• **BIOLOGIA**

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

PIRAMIDE ALIMENTARE: dalla nucleosintesi stellare (alla distanza di 8 minuti luce) alla fotosintesi clorofilliana.

Dal cloroplasto al mitocondrio della cellula animale

Organizzazione uni e pluricellulare: la diversità dei viventi

Teorie interpretative dell'evoluzione delle specie. Origine della vita (cenni)

Il corpo umano come un sistema complesso. La salute umana. Le malattie: prevenzione, igiene e stili di vita (cenni)

La riproduzione: gametogenesi maschile e femminile, biodiversità. Processi stocastici nella meiosi e loro interpretazione. Mortalità gametica, zigotica e perinatale. Il genoma

Nascita e sviluppo della genetica. Preparazione alla uscita al museo Sc. Naturali di Bolzano:

DVD sugli ofidi, la loro riproduzione, dieta, e particolarità filogenetiche. Osservazione in museo.

Un esempio di apparato: app.scheletrico. Ossificazione secondaria: tessuto cartilagineo (con relative cellule), centri di ossificazione, colletto cartilagineo tra diafisi ed epifisi e controllo endocrino.

Cenni su alcune patologie: nanismo e gigantismo ipofisiario. Cenni sui condroiti e gli osteoiti.

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 verranno trattati in maniera ricorsiva con particolare attenzione al/i contesto/i diversi.

Prof. Vincenzo Palumbo

Bolzano, giugno 2016

Gli alunni

L'insegnante
