ISTITUTO ROMANO BRUNI
Liceo Scientifico Paritario "R. Bruni"
Via Fiorazzo 7, Padova (loc. Ponte di Brenta)

PROGRAMMA

Docente prof.ssa LAURA BUCCIOL

Materia SCIENZE Classe 4 AS 2014/2015

Programma svolto suddiviso per argomento o unità didattiche:

BIOLOGIA
L'organizzazione e l'omeostasi del corpo umano
Il sistema nervoso
Gli organi di senso (cenni)
I sistemi scheletrico e muscolare
La circolazione e il sistema cardiovascolare
Il sistema linfatico e l'immunità
Il sistema digerente e la nutrizione
Il sistema respiratorio e la respirazione
L'escrezione e l'osmoregolazione (cenni)
Il sistema endocrino (cenni)
L'apparato riproduttore

EDUCAZIONE ALLA SALUTE
Una sana alimentazione: il fabbisogno energetico del nostro corpo.
I neuroni specchio: scoperta e funzione.
Le dipendenze: come le sostanze esterne alterano le funzioni del nostro cervello.
L'apparato riproduttore e la sessualità.

CHIMICA
LE SOLUZIONI
Aspetti generali delle soluzioni
Il comportamento delle soluzioni

LE REAZIONI CHIMICHE
Aspetti formali delle reazioni chimiche
Aspetti energetici delle reazioni chimiche (cenni)
Aspetti dinamici delle reazioni chimiche: velocità (cenni)
Aspetti dinamici delle reazioni chimiche: equilibrio (cenni)

LE REAZIONI IN SOLUZIONE
Gli acidi e le basi
Il pH delle soluzioni
Le reazioni di ossidoriduzione

SCIENZE DELLA TERRA
I MINERALI E LE ROCCE
La composizione chimica della litosfera
Che cos'è un minerale
La classificazione dei minerali
Le rocce: corpi solidi formati da minerali
Come si studiano le rocce
Il processo magmatico
La struttura e la composizione delle rocce magmatiche
Il processo sedimentario
Il processo metamorfico
Il ciclo litogenetico

Testi di riferimento:
Biologia: Sylvia S. Mader, IMMAGINI E CONCETTI DELLA BIOLOGIA – Biologia molecolare, genetica, evoluzione Zanichelli, Bologna 2012.
Chimica: Salvatore Passananti e Carmelo Sbriziolo, NOI E LA CHIMICA – Dagli atomi alle trasformazioni, Tramontana, Milano 2011.
Scienze della Terra: Cristina Pignocchino Feyles, ST SCIENZE DELLA TERRA – secondo biennio e quinto anno, SEI, Torino 2013.

Padova, 10 giugno 2015

I RAPPRESENTANTI DI CLASSE

_____

_____

L'INSEGNANTE

_____