



Istituto Statale Istruzione Superiore
"Isaac Newton" - VARESE



URS is a member of Registrar of Standards (Holdings) Ltd.
United Registrar of Systems Certificate No. 35520/A/0002/UK/11

A.S.2015/16

PROGRAMMA DIDATTICO DI BIOLOGIA

DOCENTE VITTORIA MARCHESE

CLASSE 2^A MODA

N.° ore teoriche	N.° ore pratiche	N.° ore totali	N.° ore previste
55		55	66

Contenuti

Il metodo scientifico-sperimentale. Gli ambiti di studio della Biologia.
Le proprietà fondamentali dei viventi. Livelli di organizzazione dei viventi
Le caratteristiche della vita.
La chimica della vita: le proprietà dell'acqua; i composti del carbonio e le biomolecole. Carboidrati, lipidi, acidi nucleici e proteine.
Caratteristiche generali delle cellule. Cellule procariote ed eucariote; cellule animali e vegetali.
Strutture e funzioni. Organuli che trasformano l'energia: mitocondri e cloroplasti.
Le membrane plasmatiche e la comunicazione tra le cellule. Il sistema delle membrane interne.
Il trasporto attraverso le membrane: trasporto attivo e passivo.
Il metabolismo cellulare: produzione, assunzione e trasformazione dell'energia. Glicolisi, fermentazione e respirazione cellulare: la produzione di ATP. Energia dal sole: la fotosintesi.
Il ciclo cellulare, la mitosi e la meiosi.
La genetica e le leggi di Mendel.
Alimentazione e dieta.

Attività di recupero

Le attività di recupero sono state svolte in itinere attraverso lezioni frontali ed hanno riguardato interi capitoli o parti di essi. In alcuni casi è stata coinvolta l'intera classe, altre volte piccoli gruppi di alunni.

Varese, li 6 giugno 2016

la Docente
Vittoria Marchese