



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.2017/18

PROGRAMMA DIDATTICO DI SCIENZE INTEGRATE
(BIOLOGIA)

DOCENTE PIAZZA ANSELMO

CLASSE 2 A MRA

| N.° ore teoriche | N.° ore pratiche | N.° ore totali | N.° ore previste |
|------------------|------------------|----------------|------------------|
| 47 | 0 | 47 | 66 |

Contenuti

LE BASI CHIMICHE DELLA VITA : Dal silicio al carbonio, i viventi necessitano anche di sostanze inorganiche .

LE BIOMOLECOLE: Le molecole presenti nelle cellule (i carboidrati, i lipidi, le proteine, gli acidi nucleici). Gli enzimi .

LA CELLULA: L'UNITA' DEI VIVENTI :La teoria cellulare, com'è organizzata la cellula, la cellula eucariota è molto complessa.

LA CLASSIFICAZIONE MODERNA DEI VIVENTI: I cinque regni del mondo vivente, i virus: le non cellule, batteri, virus e protozoi possono infettare l'uomo.

I LAVORI CELLULARI RICHIEDONO ENERGIA: Per mantenere l'ordine occorre consumare energia, il metabolismo cellulare, l'ATP, un piccolo accumulatore di energia,

IL RIFORNIMENTO DI ENERGIA: La fotosintesi, la respirazione cellulare, le reazioni della glicolisi e della fase aerobia, la fermentazione.

IL TRANSITO DELLE MOLECOLE ATTRAVERSO LA MEMBRANA CELLULARE: i criteri di selezione della membrana, i trasporti liberi, i trasporti controllati, metabolismo e sport

IL SISTEMA UOMO :

L'apparato digerente: la fase orale, la fase gastrica, la fase intestinale, il fegato: un organo polifunzionale

L'apparato circolatorio: Il trasporto : il sangue, un tessuto circolante, il cuore e la circolazione, fisiologia della contrazione cardiaca, il sistema linfatico, i gruppi sanguigni, il fattore RH.

L'apparato respiratorio: il percorso dell'aria, la ventilazione polmonare e gli scambi gassosi, il controllo della respirazione, il fumo: una scelta ad alto rischio.

Attività di recupero

ATTIVITA' DI RECUPERO INDIVIDUALE

Varese, li 4/6/2018

il Docente
Piazza Anselmo