



FONDI
STRUTTURALI
EUROPEI

pon
2014-2020



PER LA SCUOLA - COMPETENZE E AMBIENTI PER L'APPRENDIMENTO (FSE-FESR)



A.S.2018-2019

PROGRAMMA DIDATTICO

DISCIPLINA: -biologia

DOCENTE Piazza Anselmo

CLASSE 2 A AGRI

N.° ore teoriche	N.° ore pratiche	N.° ore totali	N.° ore previste
50	0	60	60

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.

L'apparato escretore: i componenti (il rene, il nefrone, il bacinetto renale, la pelvi renale, l'uretere, la vescica, l'uretra); l'urea (composizione); altre modalità di escrezione

Attività di recupero

Studio individuale

MINISTERO dell'ISTRUZIONE, dell'UNIVERSITÀ e della RICERCA
Istituto Statale Istruzione Superiore "Isaac Newton" VARESE



Unione Europea

FONDI
STRUTTURALI
EUROPEI



2014-2020



MIUR

PER LA SCUOLA - COMPETENZE E AMBIENTI PER L'APPRENDIMENTO (FSE-FESR)



Varese, 06/06/2019

il Docente
Piazza Anselmo