



ISTITUTO MATTEI

PROGRAMMA SVOLTO

Docente: DE CARLO GIUSEPPE

Disciplina: SCIENZE INTEGRATE - BIOLOGIA

Classe: 2 A/PIA

A.S. 2015/2016

MODULO 0 – ACCOGLIENZA - POTENZIAMENTO Fase diagnostica: indagine sulle conoscenze pregresse Consolidamento e potenziamento delle conoscenze di base <ul style="list-style-type: none">- L'origine della vita: nascita della prima cellula.- Classificazione dei viventi ed il loro metabolismo (autotrofi ed eterotrofi) e primi concetti della fotosintesi clorofilliana- Strumenti e tecniche di osservazione del mondo microscopico.		Settembre Ottobre
MODULO 1 – CELLULA: Struttura e funzioni <ul style="list-style-type: none">- Struttura della cellula procariote ed eucariote- Membrana plasmatica: struttura, composizione e funzione- Il nucleo: struttura e funzioni generali- Citoplasma: composizione e funzioni degli organuli citoplasmatici- L'osservazione al microscopio della struttura cellulare		Ottobre Novembre
MODULO 2 – ENERGIA PER LA CELLULA e METABOLISMO ENERGETICO <ul style="list-style-type: none">- Concetto di energia. L'energia luminosa e l'energia chimica.- Metabolismo cellulare: reazioni chimiche esoergoniche ed endoergoniche – catabolismo ed anabolismo.- Respirazione cellulare: ossidazione del glucosio – la produzione di energia per la cellula sotto forma di ATP - Le fasi della demolizione del glucosio – la fermentazione		Novembre Dicembre
MODULO 3: LA RIPRODUZIONE E LA TRASMISSIONE DEI CARATTERI EREDITARI <ul style="list-style-type: none">- La riproduzione degli organismi pluricellulari: riproduzione asessuata e sessuata.- Cellule somatiche e gameti.- Gli esperimenti e le leggi di Mendel.- La trasmissione dei caratteri ereditari. La determinazione del sesso.- Malattie ereditarie: l'anemia mediterranea. Alterazioni cromosomiche: trisomia e monosomia.		Gennaio Febbraio
MODULO 4: L'ORGANIZZAZIONE GERARCHICA DEL CORPO UMANO. <ul style="list-style-type: none">- L'apparato digerente.- L'apparato cardiocircolatorio- L'apparato respiratorio- Il sistema immunitario		Marzo Aprile Maggio

Caserta, 01/06/2016

Il docente
Giuseppe De Carlo