

PROGRAMMA SVOLTO

Scienze integrate (scienze della terra e biologia)

Anno scolastico 2016/2017

Classe 2 M-P

Prof.ssa Daniela Campana

MODULI	UNITA' DIDATTICHE	OBIETTIVI/COMPETENZE
La cellula	La cellula e le strutture cellulari Cellula procariote ed eucariote Cellula animale e vegetale	Capire come sono organizzate le cellule e come si differenziano tra cellule animali e vegetali. Conoscere le differenze tra cellule procarioti ed eucarioti.
Come si dividono le cellule	Il ciclo cellulare La mitosi La meiosi Confronto tra mitosi e meiosi	Capire cosa si intende per ciclo cellulare. Conoscere le differenti fasi della mitosi e descrivere cosa accade in ognuna di esse. Conoscere le varie fasi della meiosi e descrivere cosa accade in ognuna di esse. Capire perchè la meiosi è fonte di variabilità genetica e spiegare le principali cause delle anomalie genetiche dovute ad errori durante la meiosi.
Genetica ed ereditarietà	Le leggi di Mendel Le basi cromosomiche dell'ereditarietà I cromosomi sessuali ed i caratteri legati al sesso	Conoscere le differenze tra fenotipo e genotipo. Capire le leggi dell'ereditarietà. Saper spiegare l'origine della variabilità genetica. Conoscere il ruolo dei cromosomi sessuali. Descrivere le principali alterazioni cromosomiche e le loro conseguenze.
L'evoluzione e la classificazione dei viventi	L'origine della vita sulla terra Darwin e la teoria dell'evoluzione I meccanismi dell'evoluzione La filogenesi	Capire come si è evoluta la vita sulla terra. Conoscere il pensiero di Darwin e riconoscere le prove dell'evoluzione delle specie. Saper spiegare il concetto di selezione naturale e selezione sessuale. Capire la sistematica classificazione degli organismi sulla base della loro filogenesi.
La diversità della vita	La classificazione I regni della natura Diversità animale e vegetale	Capire come si suddivide la varietà della vita. Conoscere le peculiarità dei principali gruppi vegetali ed animali.