

ITSE "L. EINAUDI"  
Via S. Giacomo, 13  
VERONA  
Anno scolastico 2016/2017

CLASSE 2A

Materia :**SCIENZE INTEGRATE (BIOLOGIA)**

Prof.ssa Nicoletta Negriolli

## **Lavoro svolto**

### **LE BASI DELLA VITA**

- La chimica della vita (introduzione alla chimica, proprietà acqua, macromolecole di interesse biologico: glucidi, lipidi, proteine e acidi nucleici)
- Le caratteristiche degli esseri viventi

### **LA VITA DELLA CELLULA**

- Le cellule degli organismi
- La cellula procariote
- La cellula eucariote degli animali e delle piante
- Il metabolismo cellulare e gli enzimi
- La membrana plasmatica, trasporto passivo e attivo
- La respirazione cellulare, la fermentazione
- La fotosintesi

### **IL CODICE DELLA VITA**

- Gli acidi nucleici : struttura degli acidi nucleici; duplicazione del DNA
- Dal DNA alle proteine: codice genetico, processo di trascrizione, traduzione, le mutazioni
- Il ciclo cellulare e la mitosi: il ciclo cellulare, l'interfase e la mitosi, la citodieresi nelle cellule animali e vegetali
- La meiosi: cellule aploidi e diploidi, la meiosi
- L'ingegneria genetica: la tecnologia del DNA ricombinante, cosa sono e come vengono prodotti gli OGM, principali utilizzi degli OGM e rischi connessi al loro uso

### **UDA REALIZZATE**

- **La salute nel piatto : alimentazione e disturbi alimentari** (realizzazione ed esposizione alla classe di un prodotto multimediale dopo aver lavorato per gruppi)  
Le tematiche affrontate sono state: morfologia e fisiologia dell'apparato digerente; le principali malattie che colpiscono l'apparato digerente, classificazione degli alimenti in base ai principi nutritivi contenuti, la piramide alimentare, disturbi del comportamento alimentare.

**TESTO:** schemi e appunti forniti dal docente

Verona, 31 maggio 2017

Prof.ssa Nicoletta Negriolli