



Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca

LICEO DI STATO CARLO RINALDINI

Liceo Classico - Musicale - Scienze Umane - Economico Sociale



Percorso formativo disciplinare  
**Disciplina: Scienze Naturali e Neuroscienze**  
CLASSE 2H LICEO SCIENZE UMANE  
Anno scolastico 2018/2019  
Prof. Colonnelli Raniero

Le caratteristiche degli esseri viventi. La varietà degli esseri viventi. Le tappe del metodo scientifico. La chimica del Carbonio. I glucidi. Le proteine. I lipidi. Gli acidi nucleici. Le diverse forme di energia. Il metabolismo cellulare e l'energia.

Struttura di un neurone. La struttura delle membrane biologiche. Doppio strato fosfolipidico. Proteine di membrana. Gli scambi tra le membrane: trasporto attivo, passivo e di grandi volumi. Diffusione facilitata da proteine carrier e canali ionici. Potenziale di riposo. Forza elettrochimica del potenziale di riposo. Potenziale d'azione. Trasmissione assonica. Neurotrasmettitori. Sinapsi chimica.

Riproduzione sessuata e asessuata. La mitosi e il ciclo cellulare. La riproduzione sessuata. La meiosi. La variabilità della specie. Le leggi di Mendel, Esercitazioni sulle leggi di Mendel. Alberi genealogici.

La teoria dell'evoluzione di Darwin: breve storia. osservazioni di Darwin. Deduzioni dalle osservazioni.

Il Docente

Prof. Colonnelli Raniero