

IDONEITA' ALLA CLASSE 3^A

PROGRAMMA DI SECONDO ANNO

SCIENZE NATURALI

PROVA ORALE

La cellula.

La struttura cellulare.

La membrana cellulare: l'osmosi e i trasporti attivi e passivi.

Cenni a: il metabolismo cellulare- respirazione, fermentazione e fotosintesi.

La riproduzione: mitosi e meiosi.

L'ereditarietà.

Le leggi di Mendel, il linguaggio della genetica.

La teoria cromosomica, l'eredità legata al sesso.

L'anatomia e fisiologia umana.

Cenni a:

l'apparato digerente, la funzione dei nutrienti

l'apparato respiratorio

l'apparato riproduttore.

l'evoluzione.

le teorie evolutive

la variabilità genetica e la speciazione.

Le particelle dell'atomo: struttura atomica e configurazione elettronica degli elementi.

Tavola periodica: periodi e gruppi.

Metalli e non metalli.

Legami chimici: legami chimici intramolecolari e struttura della materia.

Le Biomolecole

COMPETENZE

- Descrivere le fasi in cui si articola il metodo sperimentale utilizzando la consona terminologia
- Interpretare dati e informazioni provenienti da fonti diverse
- Descrivere, distinguere e rappresentare graficamente i diversi tipi di cellule
- Definire i principali termini in uso nella genetica classica
- Enunciare e spiegare usando la corretta terminologia le leggi di Mendel

- Saper utilizzare il quadrato di Punnet per rappresentare incroci e prevederne i risultati
- Delineare lo sviluppo storico delle principali teorie evolutive
- Elencare e discutere i principali elementi chimici presenti negli esseri viventi
- Descrivere le caratteristiche e le funzioni dei diversi tipi di biomolecole