

Biologia

Primo biennio Istituto Tecnico per il Turismo

-Conoscenze

- Conoscere le sostanze che costituiscono la materia vivente
- Conoscere la teoria cellulare
- Conoscere la struttura e l'organizzazione cellulare
- Distinguere le cellule procariote ed eucariote, vegetali e animali
- Distinguere le principali caratteristiche dei 5 regni
- Conoscere la funzione biologica di RNA e DNA
- Acquisire i principi dell'evoluzione per capire l'importanza della diversità della specie

- *Abilità:*

- descrivere il ruolo degli organismi, fondamentale per l'equilibrio degli ambienti naturali e per il riequilibrio di quelli degradati dall'inquinamento;
- indicare le caratteristiche comuni degli organismi e i parametri più frequentemente utilizzati per classificare gli organismi;
- confrontare le teorie evolutive, valutandone l'importanza relativamente al periodo storico in cui sono state formulate e alla tecnologia a disposizione;
- riconoscere nella cellula l'unità funzionale di base della costruzione di ogni essere vivente;
- comparare le strutture comuni a tutte le cellule eucarioti, distinguendo tra cellule animali e cellule vegetali;
- descrivere il meccanismo di divisione cellulare e correlarlo ad attività biochimiche come la duplicazione del DNA e la sintesi delle proteine;
- spiegare la complessità del corpo umano analizzando le interconnessioni tra i vari sistemi;

- *Competenze:*

- portare gli alunni a saper affrontare in maniera autonoma i temi della disciplina nei suoi aspetti generali, pratici e teorici;
- descrivere la grande variabilità di forme viventi attraverso i principi delle teorie evolutive;
- analizzare le relazioni tra l'ambiente abiotico e le forme viventi, anche per interpretare le

modificazioni ambientali di origine antropica e comprendere le possibili ricadute sul futuro degli esseri viventi;

- individuare nella cellula l'unità costitutiva fondamentale di ogni essere vivente e disporre di una base d'interpretazione della genetica per comprenderne l'importanza in campo medico e terapeutico.

Biologia

Primo biennio indirizzo relazioni internazionali e marketing

-Conoscenze

- Conoscere le sostanze che costituiscono la materia vivente
- Conoscere la teoria cellulare
- Conoscere la struttura e l'organizzazione cellulare
- Distinguere le cellule procariote ed eucariote, vegetali e animali
- Distinguere le principali caratteristiche dei 5 regni
- Conoscere la funzione biologica di RNA e DNA
- Acquisire i principi dell'evoluzione per capire l'importanza della diversità della specie

- *Abilità:*

- descrivere il ruolo degli organismi, fondamentale per l'equilibrio degli ambienti naturali e per il riequilibrio di quelli degradati dall'inquinamento;
- indicare le caratteristiche comuni degli organismi e i parametri più frequentemente utilizzati per classificare gli organismi;
- confrontare le teorie evolutive, valutandone l'importanza relativamente al periodo storico in cui sono state formulate e alla tecnologia a disposizione;
- riconoscere nella cellula l'unità funzionale di base della costruzione di ogni essere vivente;
- comparare le strutture comuni a tutte le cellule eucarioti, distinguendo tra cellule animali e cellule vegetali;
- descrivere il meccanismo di divisione cellulare e correlarlo ad attività biochimiche come la duplicazione del DNA e la sintesi delle proteine;

- spiegare la complessità del corpo umano analizzando le interconnessioni tra i vari sistemi;

- **Competenze:**

- portare gli alunni a saper affrontare in maniera autonoma i temi della disciplina nei suoi aspetti generali, pratici e teorici;

- descrivere la grande variabilità di forme viventi attraverso i principi delle teorie evolutive;

- analizzare le relazioni tra l'ambiente abiotico e le forme viventi, anche per interpretare le modificazioni ambientali di origine antropica e comprendere le possibili ricadute sul futuro degli esseri viventi;

- individuare nella cellula l'unità costitutiva fondamentale di ogni essere vivente e disporre di una base d'interpretazione della genetica per comprenderne l'importanza in campo medico e terapeutico.

Biologia

Primo biennio Istituto Tecnico Commerciale "Paolo Sarpi",

-Conoscenze

- Conoscere le sostanze che costituiscono la materia vivente
- Conoscere la teoria cellulare
- Conoscere la struttura e l'organizzazione cellulare
- Distinguere le cellule procariote ed eucariote, vegetali e animali
- Distinguere le principali caratteristiche dei 5 regni
- Conoscere la funzione biologica di RNA e DNA
- Acquisire i principi dell'evoluzione per capire l'importanza della diversità della specie

- *Abilità:*

- descrivere il ruolo degli organismi, fondamentale per l'equilibrio degli ambienti naturali e per il riequilibrio di quelli degradati dall'inquinamento;
- indicare le caratteristiche comuni degli organismi e i parametri più frequentemente utilizzati per classificare gli organismi;
- confrontare le teorie evolutive, valutandone l'importanza relativamente al periodo storico in cui sono state formulate e alla tecnologia a disposizione;
- riconoscere nella cellula l'unità funzionale di base della costruzione di ogni essere vivente;
- comparare le strutture comuni a tutte le cellule eucarioti, distinguendo tra cellule animali e cellule vegetali;
- descrivere il meccanismo di divisione cellulare e correlarlo ad attività biochimiche come la duplicazione del DNA e la sintesi delle proteine;
- spiegare la complessità del corpo umano analizzando le interconnessioni tra i vari sistemi;

- *Competenze:*

- portare gli alunni a saper affrontare in maniera autonoma i temi della disciplina nei suoi aspetti generali, pratici e teorici;
- descrivere la grande variabilità di forme viventi attraverso i principi delle teorie evolutive;

- analizzare le relazioni tra l'ambiente abiotico e le forme viventi, anche per interpretare le modificazioni ambientali di origine antropica e comprendere le possibili ricadute sul futuro degli esseri viventi;
- individuare nella cellula l'unità costitutiva fondamentale di ogni essere vivente e disporre di una base d'interpretazione della genetica per comprenderne l'importanza in campo medico e terapeutico.