

agraria agroalimentare agroindustria | chimica, materiali e biotecnologie | costruzioni, ambiente e territorio | sistema moda | servizi socio-sanitari | servizi per la sanità e l'assistenza sociale | corso operatore del benessere | agenzia formativa Regione Toscana ISO059 – ISO9001

www.e-santoni.edu.it

e-mail: piis003007@istruzione.it

PEC: piis003007@pec.istruzione.it

ATTIVITÀ SVOLTA DAL DOCENTE A.S. 2019/20

| | | |
|--|---------------------|---|
| Nome e cognome del docente Francesca Marrocco | | |
| Disciplina insegnata Biologia | | |
| Libro di testo in uso "Biologia" 2° edizione S. Saraceni, G. Strumia | | |
| Classe 2 | Sezione A | Indirizzo di studio Costruzioni ambiente e territorio |
| <p>ORGANIZZAZIONE DEI VIVENTI</p> <p><u>Conoscenze</u> Origine della vita: livelli di organizzazione della materia vivente e caratteristiche dei viventi Ecosistemi (circuiti energetici, cicli alimentari, cicli bio-geochimici)</p> <p><u>Abilità</u> Riconoscere nella cellula l'unità funzionale di base della costruzione di ogni essere vivente Riconoscere gli ecosistemi come sistemi complessi caratterizzati da scambi di materia ed energia</p> <p><u>Obiettivi Minimi</u> Conoscere gli elementi di un ecosistema Conoscere i rapporti intra e interspecifici Conoscere i cicli del carbonio, azoto e fosforo</p> <p>EVOLUZIONE DELLA SPECIE E CLASSIFICAZIONE DEI VIVENTI</p> <p><u>Conoscenze</u> Teorie pre-evoluzioniste e interpretative dell'evoluzione della specie Adattamento all'ambiente come risultato dell'evoluzione Concetto di specie e nomenclatura binomia Classificazione dei viventi</p> <p><u>Abilità</u> Saper spiegare la teoria evolutiva di Darwin Illustrare la necessità di classificare gli organismi viventi</p> <p><u>Obiettivi Minimi</u> Conoscere le teorie pre-evoluzioniste e la teoria di Darwin Conoscere il concetto di specie e la nomenclatura binomia Conoscere la classificazione dei viventi in regni e domini</p> <p>BIOMOLECOLE</p> <p><u>Conoscenze</u></p> | | |

Composti organici nei viventi

Struttura e funzioni delle molecole biologiche: carboidrati, lipidi, proteine

Struttura e funzioni degli acidi nucleici

Abilità

Saper descrivere le caratteristiche dei gruppi delle biomolecole

Obiettivi Minimi

Conoscere la classificazione delle biomolecole ed il ruolo svolto negli organismi

LA CELLULA

Conoscenze

Le diverse tipologie di cellula (procariote, eucariote animale, eucariote e vegetale)

Struttura e funzioni degli organelli cellulari

Abilità

Riconoscere la cellula come struttura di base di tutti gli esseri viventi.

Saper descrivere le diverse tipologie di cellula

Riconoscere somiglianze e differenze tra cellula eucariote e procariote, animale e vegetale.

Obiettivi Minimi

Riconoscere la cellula come struttura di base di tutti gli esseri viventi.

Saper descrivere un modello semplificato di cellula.

Riconoscere somiglianze e differenze tra cellula eucariote e procariote, animale e vegetale.

LA DIVISIONE CELLULARE

Conoscenze

Ciclo cellulare

Cenni sulla duplicazione del DNA

Mitosi e meiosi

Abilità

Descrivere le fasi del ciclo cellulare

Saper riconoscere le differenze tra mitosi e meiosi

Obiettivi Minimi

Conoscere le principali differenze tra mitosi e meiosi.

Conoscere la funzione biologica del DNA

LA RIPRODUZIONE

Conoscenze

La riproduzione sessuata nell'uomo

Apparato riproduttore umano

Metodi di contraccezione

Principali malattie a trasmissione sessuale

Abilità

Confrontare la riproduzione sessuata

Descrivere e confrontare l'apparato riproduttore maschile e femminile

Obiettivi Minimi

Conoscere il significato di riproduzione sessuata

Conoscere e descrivere gli apparati riproduttori maschile e femminile
Conoscere i principali metodi di contraccezione
Conoscere le principali malattie a trasmissione sessuale

Pisa li 10/06/2020

Il docente
Francesca Marrocco