

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. 2020/201

| | | |
|---|--|--------------------------|
| Nome e cognome del docente Giuseppe Arcangelo Bolettieri | | |
| Disciplina insegnata Biologia | | |
| Libro di testo in uso "Biologia" 2° edizione S. Saraceni, G. Strumia | | |
| Classe e Sezione 2 D | Indirizzo di studio Agraria, Agroalimentare, Agroindustria | N. studenti 23 |
| <p>Ud 1 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>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>Ud 2 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>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>Ud 3 BIOMOLECOLE</p> <p><u>Conoscenze</u> Composti organici nei viventi Struttura e funzioni delle molecole biologiche: carboidrati, lipidi, proteine Struttura e funzioni degli acidi nucleici</p> <p><u>Obiettivi Minimi</u> Conoscere la classificazione delle biomolecole ed il ruolo svolto negli organismi</p> <p>Ud 4 LA CELLULA</p> <p><u>Conoscenze</u></p> | | |

Le diverse tipologie di cellula (procariote, eucariote animale, eucariote e vegetale)
Struttura e funzioni degli organelli cellulari

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.

Ud 5 IL METABOLISMO CELLULARE

Conoscenze

Funzione degli enzimi
Trasporto di membrana (attivo e passivo)
Processo di fotosintesi
Catabolismo degli zuccheri

Obiettivi Minimi

Conoscere la struttura della membrana cellulare.
Conoscere la differenza tra meccanismi di trasporto attivo e trasporto passivo, diffusione semplice e facilitata.
Saper descrivere per sommi capi la respirazione cellulare e conoscerne l'importanza per la cellula.
Saper descrivere per sommi capi la fotosintesi e conoscerne l'importanza per la cellula.

Ud 6 LA DIVISIONE CELLULARE

Conoscenze

Ciclo cellulare
Duplicazione del DNA
Sintesi proteica
Mitosi e meiosi (cenni)

Obiettivi Minimi

Conoscere le principali differenze tra mitosi e meiosi.
Conoscere la funzione biologica del DNA e le principali differenze tra i vari tipi di RNA
Sapere per come avviene la duplicazione del DNA.
Conoscere i meccanismi della sintesi delle proteine.

ATTIVITA' DIDATTICHE SVOLTE in aggiunta alle progettazioni di inizio anno e ritenute necessarie ai fini della proficua prosecuzione del processo di apprendimento (argomenti inerti scienze della Terra)

Periodo: settembre-ottobre 2020.

Conoscenze

I minerali e loro proprietà fisiche.
Le rocce magmatiche, sedimentarie e metamorfiche.
Il ciclo delle rocce.

Obiettivi Minimi

Conoscere i tre principali gruppi di rocce
Saper descrivere il processo litogenetico

Educazione Civica

Sviluppo sostenibile e tutela del patrimonio ambientale (4 ore): Alimentazione sostenibile, combustibili fossili ed efficienza energetica.

