

ISTITUTO DI ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE

"ETTORE CARAFA" – Andria (BT)

Istituto Tecnico Economico - Liceo Economico Sociale - Corso per Adulti

PROGRAMMA SVOLTO

Anno scolastico 2023 - 2024

NOMINATIVO DOCENTE: Daniela Musaico

DISCIPLINA : *Biologia*

CLASSE/I : II

SEZIONE/I : C

INDIRIZZO/I : ITE

ARTICOLAZIONE : biennio ITE

STUDENTI CHE HANNO SOTTOSCRITTO

IL PROGRAMMA DI DISCIPLINA SVOLTO NEL CORRENTE A. S.

- Primo Studente: ENRICO TORTORA
- Secondo Studente: GIANMARCO VASALLUCCI
- Terzo Studente: SALVATORE SUPERBO

PROGRAMMA SVOLTO

NELLA DISCIPLINA DI *Biologia*

LIBRO/I DI TESTO IN ADOZIONE *Cavatuzzi e Damiano - Biologia (terza edizione-volume unico)* EDITORE: Zanichelli.

STRUTTURA DEI CONTENUTI

- 1. LA VITA E LE SUE MOLECOLE:** le proprietà dei viventi; i livelli gerarchici della vita; la teoria cellulare; gli esperimenti di Redi e Pasteur; l'acqua e la vita; la struttura chimica dell'acqua; i composti del carbonio e le biomolecole.
- 2. IL MONDO DELLA CELLULA:** l'organizzazione delle cellule; la dimensione delle cellule; i microscopi; la cellula procariotica; la cellula eucariotica (vegetale e animale); gli organelli cellulari; la struttura della membrana plasmatica; le membrane selettivamente permeabili; trasporto passivo e attivo; esocitosi ed endocitosi.
- 3. LA CELLULA A LAVORO:** la demolizione del glucosio; la glicolisi; la respirazione cellulare; la fermentazione; la fotosintesi;
- 4. RIPRODUZIONE CELLULARE ED EREDITARIETÀ:** riproduzione asessuata e sessuata; il ciclo cellulare; la mitosi; il controllo del ciclo cellulare; il ciclo vitale umano; la meiosi; variabilità genetica ed errori della meiosi; la determinazione del sesso nella specie umana.
- 5. IL LINGUAGGIO DELLA VITA:** geni e proteine; il codice genetico; trascrizione e traduzione; i vari tipi di mutazioni; mutazioni geniche e cromosomiche.
- 6. IL CORPO UMANO E IL MOVIMENTO:** l'organizzazione del corpo umano; i tessuti e loro connessioni; il tessuto epiteliale; il tessuto connettivo; il tessuto muscolare; il tessuto nervoso; il sistema scheletrico e muscolare; la contrazione muscolare.
- 7. LA FECONDAZIONE E LO SVILUPPO:** la fecondazione; dall'embrione al feto; la contraccezione e le malattie sessualmente trasmissibili.

EDUCAZIONE CIVICA:

- inquinamento idrico da microplastiche: prevenzione e soluzioni;
- inquinamento marino e progetto “The Ocean CleanUp”;
- inquinamento ambientale e tumori;
- tabagismo e salute pubblica;
- effetti delle droghe sulla salute pubblica.

Attività laboratoriale:

- estrazione del DNA dalla polpa di banana;
- la fermentazione alcolica.

Andria, li 07.06.2024

IL DOCENTE
Daniela Musaico