PROGRAMMA DI SCIENZE DELLA TERRA/BIOLOGIA

Classe II Sez. A MI IPSIA
a.s. 2020/21

Libro di testo: "BIOLOGIA Materia Uomo Ambiente" – Porzio-Armilli-Ugazio - Tramontana
Docente: prof.ssa Costanza Maria Carmela

La classificazione dei viventi

- L'origine della vita sulla Terra
- Il primo batterio e il concetto di cellula
- L'aumento della complessità
- La classificazione degli organismi viventi
- Il concetto di specie
- La nomenclatura binomia

Basi di ecologia

- Le caratteristiche degli organismi viventi
- La biosfera
- Le reti trofiche
- Il ciclo del carbonio
- L'alterazione degli ecosistemi
- L'accumulo dei veleni nella catena alimentare

Nutrienti e macromolecole

- Gli elementi chimici presenti nei viventi
- L'acqua
- I carboidrati
- I lipidi
- Le proteine
- Gli acidi nucleici
- L'alimentazione equilibrata

Dalla cellula ai tessuti

- Le cellule forme e dimensioni
- La cellula procariote
- La cellula animale
- La cellula vegetale
- Il metabolismo cellulare
- La fotosintesi clorofilliana
- La respirazione cellulare
- I tessuti animali
- Organi,apparati,sistemi
- L'apparato scheletrico
- L'apparato respiratorio
- L'apparato digerente
- L'apparato circolatorio
- L'apparato escretore

Sistema immunitario e profilassi

- Il sistema immunitario: la risposta aspecifica
- Il sistema immunitario: la risposta specifica
- L'immunità artificiale: vaccini e sieri
- I virus e le vaccinazioni
- Disturbi del sistema immunitario. HIV e AIDS; le allergie
- Gli antibiotici
- I farmaci di origine naturale

Il docente

MCCostanze