

| | | | |
|---|---------------|--------------------------|--------|
|  I.I.S. "A.Badoni" Lecco | MODULO | MO 16.03 | |
| PROGRAMMA SVOLTO | | Rev. 01 Data 01.09.10 | Pagina |

MATERIA: SCIENZE NATURALI

Anno scolastico 2020-2021

Classe 2^ A LSSA

Prof.ssa Marinella Salicetti

MODULO 1: LA VARIETA' DEI VIVENTI

U.D.3: la biodiversità

- il Regno dei Protisti
- il Regno dei Funghi
- i Lieviti e la fermentazione alcolica
- gli utilizzi dei Lieviti in campo agro-alimentare
- il Regno delle Piante
- il Regno degli Animali

MODULO 3: L' UNIFORMITA' DEI VIVENTI

U.D.1: la struttura della materia

- gli atomi
- gli elettroni e l'energia
- i legami chimici
- i composti ionici e molecolari
- le reazioni chimiche

U.D. 2: la chimica della vita

- i bioelementi
- l'H₂O e le sue proprietà
- le proprietà delle biomolecole
- struttura e funzioni di: carboidrati, proteine, lipidi, acidi nucleici
- cenni agli ormoni e alle vitamine
- l'origine delle biomolecole
- cenni al metabolismo, al ruolo dell'ATP, degli enzimi

U.D. 3: le cellule

- la cellula procariotica
- la cellula eucariotica
- la cellula eucariotica animale e vegetale
- l'origine delle cellule
- i trasporti attraverso le membrane biologiche

MODULO 4: LA CONTINUITA' DEI VIVENTI

U.D. 1: il materiale genetico

- il DNA e i cromosomi
- il ciclo cellulare

U.D. 2: la continuità genetica

- la scissione e la mitosi, la linea somatica
- le cellule e la specializzazione (cenni)
- le cellule somatiche (cenni)
- la riproduzione asessuata negli organismi unicellulari e pluricellulari (animali e vegetali)

U.D. 3: la variabilità genetica

- la meiosi, il crossing-over, la linea germinale
- la riproduzione sessuata negli organismi animali e vegetali
- gli errori nella meiosi: le aneuploidie (cenni)
- la gametogenesi nell'uomo

| | | | |
|--|---------------|--------------------------|--------|
|  I.I.S. "A.Badoni" Lecco | MODULO | MO 16.03 | |
| PROGRAMMA SVOLTO | | Rev. 01 Data 01.09.10 | Pagina |

ED. CIVICA

Lo sviluppo sostenibile – ed. alimentare

- distinzione dei concetti di alimentazione e nutrizione
- i nutrienti dal punto di vista molecolare e funzionale
- gli apparati coinvolti nella alimentazione e nutrizione
- la centralità del metabolismo respiratorio nella nutrizione
- la scelta consapevole (in rapporto all'età degli studenti) dei nutrienti
- l'impatto ambientale delle scelte alimentari

Lecco, 05/06/2021

La docente
Marinella Salicetti