



ISTITUTO D' ISTRUZIONE SUPERIORE "E. S. Piccolomini"
con sezioni associate: Liceo Classico-Musicale "E. S. Piccolomini" (Siena) – Tel. 0577/280787 Fax 0577/288008
Liceo Artistico "D. Buoninsegna" (Siena) – Tel. 0577/281223 Fax 0577/40321
Liceo delle Scienze Umane ed Economico Sociale "S. Caterina da Siena" (Siena) – Tel. 0577/44968 Fax 0577/280203
Segreteria e Presidenza: Prato di S. Agostino, 2 53100 SIENA – Tel. 0577/280787- Fax 0577/288008- C.F. n. 80008380521

A.S 2022-23
ELENCO CONTENUTI AFFRONTATI

Docente: Serena Villari

Materia: Scienze naturali, biologiche, chimiche e scienze della terra

Classe: 2D. Sez.: Artistico

1) CHIMICA e BIOCHIMICA

- a) Ripasso della tavola periodica degli elementi, modelli atomici (Thomson, Rutherford, Bohr), formule chimiche, equazioni chimiche;
- b) Struttura della molecola dell'acqua e sue proprietà;
- c) Soluzioni acquose e scala del pH;
- d) Le biomolecole: glucidi, lipidi, proteine e acidi nucleici (DNA ed RNA).

2) BIOLOGIA

- a) La cellula: procariote ed eucariote, animale e vegetale, descrizione degli organuli e delle loro funzioni, metabolismo cellulare (catabolismo e anabolismo), ciclo dell'ATP (fosforilazione e defosforilazione), tipi di trasporto attraverso la membrana cellulare (trasporto attivo, passivo, osmosi).
- b) Fotosintesi clorofilliana, respirazione cellulare, fermentazione lattica e alcolica;
- c) Duplicazione, trascrizione e traduzione del DNA;
- d) Ciclo cellulare, mitosi e meiosi.

3) ED. CIVICA: Principi sulla corretta alimentazione e sulla dieta bilanciata. Esempio della dieta mediterranea.

Siena, 05/06/2023

Firma docente

Villari Serena

Firma Alunni

Garabaliani