

Liceo Linguistico "LEON BATTISTA ALBERTI"
Classe V L

Programma di Scienze naturali (biologia, chimica, scienze della Terra)

MODULO 1

I cambiamenti climatici: cause e conseguenze.

Week for future: surriscaldamento globale, inquinamento e lotta ai cambiamenti climatici.

CHIMICA ORGANICA

1. Introduzione alla chimica del carbonio
 - a. Legami
 - b. Isomeria
 - c. ibridazione
2. Principali caratteristiche chimiche, fisiche, reazioni e nomenclatura degli idrocarburi
 - a. Alifatici
 - i. Saturi: alcani e ciclo-alcani
 - ii. Insaturi: alcheni, ciclo-alcheni ed alchini
 - b. Aromatici
 - i. Il benzene
 - c. Gruppi funzionali: cenni

Il materiale didattico di riferimento è costituito dal libro di testo "BIOLOGIA IN EVOLUZIONE, Comprendere la vita" di Alters & Alters.

BIOCHIMICA

1. Il metabolismo
2. I carboidrati
 - a. Monosaccaridi
 - b. Disaccaridi
 - c. Polisaccaridi
3. Metabolismo dei glucidi
 - a. Glicogenolisi
 - b. Gluconeogenesi
 - c. Glicogeno sintesi
 - d. Glicolisi
 - e. Ciclo di Krebs
 - f. Fermentazione
 - g. ATP
4. I lipidi
 - a. Trigliceridi
 - b. Cere

- c. Steroidi
- 5. Metabolismo dei lipidi
- 6. Proteine:
 - a. Amminoacidi
 - b. Struttura di una proteina
 - c. Ruolo delle proteine
 - d. Controllo enzimi
 - e. Azione enzimi
- 7. Acidi nucleici

Il materiale didattico di riferimento è costituito dal libro di testo "BIOLOGIA IN EVOLUZIONE, Comprendere la vita" di Alters & Alters.

SCIENZE DELLA TERRA

- 1- Tettonica a placche
- 2- Terremoti

MODALITA' DI VALUTAZIONE:

Al termine di ogni unità formativa è prevista una verifica scritta/orale, sarà inoltre effettuata una verifica orale in casi di insufficienza o in casi di consolidamento della valutazione.