**PROGRAMMA DI BIOLOGIA CLASSE II**

### **MODULO UNO: LE BASI DELLA VITA**

**A. LE CARATTERISTICHE DEI VIVENTI**

**CONTENUTI:**

#### Obiettivi della Biologia;

#### Caratteristiche della vita;

**B. LA CELLULA, BASE ORGANIZZATIVA DEI VIVENTI**

**CONTENUTI:**

#### Morfologia cellulare;

#### Cellula procariota ed eucariota;

#### Nucleo e citoplasma;

#### Organuli citoplasmatici e loro funzione;

#### Funzioni della membrana citoplasmatica.

###### C. IL METABOLISMO CELLULARE

**CONTENUTI:**

#### La chimica del carbonio;

#### Le molecole biologiche: glucidi, lipidi, protidi ed acidi nucleici.

#### La cellula e l’energia;

#### Le reazioni energetiche cellulari e l’ATP;

#### Gli enzimi;

#### La fotosintesi;

#### La glicolisi anaerobica o fermentazione;

#### La respirazione mitocondriale.

* Educazione alimentare

### **MODULO DUE: LA VARIETA’ DEL MONDO VIVENTE**

#### CONTENUTI:

#### Che cos’è la biodiversità;

* La sistematica ed il concetto di specie;
* I regni biologici e le loro principali caratteristiche;
* Il regno delle monere o dei procarioti;
* Importanza dei batteri;
* I batteri patogeni;

#### Il regno dei protisti: generalità ed origine degli eucarioti;

#### I virus: parassiti endocellulari.

##### **MODULO TRE: ANATOMIA E FISIOLOGIA DEL CORPO UMANO**

**CONTENUTI:**

#### Anatomia e fisiologia dei principali apparati;

#### Educazione alla salute