

## BIOLOGIA

I metabolismi - alimentazione autotrofa ed eterotrofa

### **DESTINATARI: DOCENTI SCUOLA INFANZIA e PRIMARIA (30 ore)**

*Gli argomenti saranno trattati per campi di esperienze, per la Scuola dell'Infanzia, in continuità con gli ambiti relativi a: Vita-Natura-Materia-Numeri e Figure per la Scuola Primaria.*

#### **Seminario con uno scienziato, 3 ore**

##### **Argomenti e Attività relativa all'ambito, 12 ore:**

- dall'osservazione alla comprensione della vita
- uscita didattica - attività laboratoriali - comunicazioni frontali – focus di approfondimento – valutazione

##### **Contributi interdisciplinari, 6 ore:**

- 2 ore Chimica (*Polimeri della vita*)
- 2 ore Numeri e figure (*Forme e simmetrie del mondo intorno a noi*)
- 2 ore Epistemologia della scienza (*Storia e filosofia relativa all'ambito*)

##### **Robotica educativa 9 ore:**

- utilizzare piccoli robot in movimento su percorsi definiti.

### **DESTINATARI: DOCENTI SCUOLA SECONDARIA DI 1° e 2°GRADO (30 ore)**

#### **Seminario con uno scienziato, 3 ore**

##### **Argomenti e Attività relative alla disciplina, 12 ore:**

- la cellula, aspetti essenziali delle attività chimico-fisiche e biologiche
- uscita didattica - attività laboratoriali - comunicazioni frontali – focus di approfondimento – valutazione

##### **Contributi interdisciplinari, 6 ore:**

- 2 ore Chimica (*Struttura e caratteristiche delle molecole organiche*)
- 2 ore Fisica (*dalla Fisica meccanica alla fisica quantistica*)
- 2 ore Epistemologia della scienza (*storia e filosofia della disciplina*)

##### **Robotica educativa, 9 ore:**

- costruire robot per unificare approcci chimico-biologici e quelli relativi alla robotica e al coding