|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ministero | ISTITUTO D’ISTRUZIONE SUPERIORE “L. NOSTRO - L. REPACI”VILLA SAN GIOVANNI RCVia Garibaldi, 75 – 89018 – Villa San Giovanni (RC) - Cod. Mecc. RCIS03600QTel. /Fax 0965/499481 [www.nostrorepaci.edu.it](http://www.nostrorepaci.edu.it)e-mail rcis03600q@istruzione.it - PEC : rcis03600q@pec.istruzione.it | logo Nostro Repaci 06-04-18 |
|  |

**PROGRAMMA SVOLTO DI BIOLOGIA**

**CLASSE II SEZIONE A, ITE**

**ANNO SCOLASTICO 2022/2023**

**DOCENTE:** Caterina Longo

La chimica della vita:

Le caratteristiche degli esseri viventi, la vita ha avuto origine dall’acqua, le caratteristiche fisiche dell’acqua. Chimica della vita e pH.

Le molecole organiche

L’atomo di carbonio, i carboidrati, le proteine, i lipidi e gli acidi nucleici

L’unità di base dei viventi:

La teoria cellulare, la comparsa della vita, la cellula procariote. La cellula eucariote, le caratteristiche della cellula vegetale, comunicazione tra cellule. Le membrane cellulari, la diffusione semplice. L’osmosi, u caso particolare di diffusione.

Energia per le cellule:

Energia e metabolismo, gli enzimi regolano l’attività della cellula. ATP, la molecola energetica della cellula. La respirazione cellulare e la fermentazione.

Il linguaggio della vita:

La struttura del DNA, la duplicazione del DNA, la trascrizione delle informazioni genetiche, il codice genetico, la sintesi delle proteine.

La riproduzione cellulare:

La divisione cellulare, le fasi della mitosi, la meiosi.

L’eredità dei caratteri:

La genetica mendeliana, gli esperimenti di Mendel, come avviene la trasmissione dei caratteri, le leggi di Mendel, il quadrato di Punnet

Educazione civica:

Obiettivi Agenda 2030: sviluppo sostenibile, crescita economica e tutela dell’ambiente, risparmio energetico all’interno dell’iniziativa “M’Illumino di meno”. Principio di responsabilità. Riscaldamento globale.

Distinzione tra informazione e disinformazione scientifica.

Villa San Giovanni 06/06/2023 la Docente

 Caterina Longo