

**PROGRAMMI SVOLTI DI SCIENZE DELLA NATURA**  
**CLASSI 2 G I.G.E.A. A.S. 2010/11**  
**Prof.ssa Mastropieri M. C.**

**MODULO 1 - ENERGIA E ORGANIZZAZIONE DELLA CELLULA.**

- Le biomolecole.
- La struttura della cellula.
- La membrana cellulare; passaggio di sostanze attraverso la membrana.
- Energia e materia nel citoplasma; la respirazione cellulare; la fotosintesi clorofilliana; la fermentazione.
- Il nucleo; struttura e duplicazione del DNA.

**MODULO 2 - LA RIPRODUZIONE DELLE CELLULE E DEGLI ORGANISMI**

- Riproduzione asessuata: mitosi.
- “                    sessuata: meiosi.

**MODULO 3 - LA GENETICA**

- Le leggi di Mendel.
- La teoria cromosomica dell'ereditarietà.
- Le manipolazioni genetiche e le biotecnologie.

**MODULO 4 - ORGANIZZAZIONE ANATOMICA DI ANIMALI E PIANTE**

- I livelli di organizzazione di un organismo pluricellulare.
- I tessuti umani.

**MODULO 5 - LA MACCHINA UMANA**

- Apparato riproduttore e riproduzione (con le operatrici del progetto “Affettività e sessualità” – ASL n°2).
- Apparato scheletrico..
- Apparato tegumentario: la pelle.
- Apparato digerente e digestione. Principi di alimentazione.
- “                    respiratorio e respirazione.
- “                    circolatorio e circolazione del sangue.
- Le difese immunitarie.
- Il sistema nervoso.

**MODULO 6 – LE DINAMICHE DELLA TERRA**

- La struttura interna della terra.
- La litosfera in movimento; la tettonica a zolle.
- I vulcani.
- I terremoti.

Gli alunni

L'insegnante