

PROGRAMMA SCIENZE classe 2 OD

A.S. 2018 / 19

Le molecole biologiche

- Carboidrati
- Proteine
- Grassi
- Acidi nucleici

Le cellule eucariote

Cellule vegetali

Cellule animali

Laboratorio : uso del microscopio ed osservazione di cell. Animali e vegetali

Le membrane biologiche

Struttura delle membrane

Trasporto passivo :

- diffusione
- osmosi

Trasporto attivo :

- eso ed endocitosi

Laboratorio : diffusione ed osmosi nella patata

La riproduzione

Riproduzione cellulare :

- mitosi
- meiosi

Riproduzione umana :

- apparati sessuali
- gametogenesi
- ormoni sessuali e riproduzione
- dal concepimento alla nascita
- malattie sessualmente trasmissibili

L'eredità dei caratteri

Leggi di Mendel

Geni e caratteri ereditari

Genetica umana

Gruppi sanguigni

Malattie geneticamente trasmissibili

Laboratorio : determinazione del gruppo sanguigno

L'evoluzione

Gli organismi cambiano nel tempo

Fissisti ed evoluzionisti :

- Lamarque

- Darwin

Meccanismi dell'evoluzione

Le prove dell'evoluzione

La classificazione dei viventi

Archeobatteri e batteri

Protisti :

- plasmodio della malaria

I batteri

Struttura di batteri

Forme dei batteri

Ambienti di vita dei batteri

Riproduzione batterica :

- duplicazione

- coniugazione

- sporulazione

Batteri dannosi :

- malattie di origine batterica

- Fleming e la scoperta degli antibiotici

Laboratorio : coltivazione batterica

L'alimentazione

Le classi di alimenti

L'alimentazione equilibrata

Laboratorio : il diario alimentare

Gli studenti

L'insegnante