

ISS “PACIFICI E DE MAGISTRIS” – SEZZE

INDIRIZZO _____LICEO DELLE SCIENZE UMANE

PROGRAMMA SVOLTO DELLA CLASSE _II_ SEZ. _B

anno s. 2016-2017

INSEGNANTE: Gaia Scafetta

Modulo 1: Le macromolecole biologiche

Struttura, funzione e caratteristiche di: carboidrati, proteine, lipidi ed acidi nucleici,
Il carbonio come elemento principale delle macromolecole biologiche.

Modulo 2: La cellula e i suoi organelli

Cellule procariotiche ed eucariotiche: differenze ed analogie

Cellula animale e vegetale: differenze ed analogie

Gli organuli cellulari: struttura, funzione e caratteristiche

Modulo 3: La riproduzione cellulare

Riproduzione asessuata e sessuata a confronto

Mitosi e meiosi: fasi, tipi di cellule in cui vengono effettuate, caratteristiche salienti

Modulo 4: La genetica

Le fasi ed i risultati del lavoro sperimentale di Mendel

Le leggi di Mendel

I quadrati di Punnett per prevedere le combinazioni alleliche della prole

Le principali malattie ereditarie umane determinate da un unico gene

Modulo 5: Anatomia e fisiologia del corpo umano

-L'apparato cardiocircolatorio: struttura, caratteristiche e funzioni.

--L'apparato digerente: struttura, caratteristiche e funzioni.

-L'apparato riproduttore: struttura, caratteristiche e funzioni.

- L'apparato respiratorio: struttura, caratteristiche e funzioni.

-L'apparato locomotore: struttura, caratteristiche e funzioni.

-Il sistema nervoso: struttura, caratteristiche e funzioni.

Modulo 6: La materia ed i suoi stati di aggregazione

- La materia attorno a noi: stati di aggregazione e miscugli.
- Classificazione delle sostanze in elementi e composti
- Le caratteristiche dello stato solido, liquido e gassoso

Modulo 7: La struttura dell'atomo

- I primi modelli sulla struttura dell'atomo: da Democrito a Dalton, da Thomson a Rutherford, fino a Bohr.
- La carta d'identità degli atomi: il numero atomico, il numero di massa e gli isotopi.

Modulo 8: La tavola periodica degli elementi

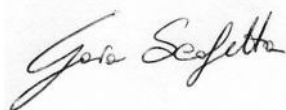
- La tavola periodica di Mendeleev e la classificazione degli elementi: elementi naturali e artificiali; metalli, non metalli e semimetalli.

Modulo 9: I legami chimici

- La formazione del legame covalente
- La formazione del legame ionico

Data, 31-05-2017

Firma del docente



Firma degli alunni