

COMPITI DURANTE LA SOSPENSIONE DIDATTICA ESTIVA

DISCIPLINA: Scienze naturali (Scienze della Terra-Chimica-Biologia)

CLASSE: 4[^] SEZ: F

Indirizzo: LL

Ripassare i seguenti argomenti già trattati durante l'anno appena trascorso.

Vi chiedo di prendere appunti, sottoforma di schema, perché poi guarderò quanto e come avrete lavorato. Durante la seconda settimana di lezione, sarò mio scrupolo farvi eseguire una prova, per verificare le vostre competenze e per procedere successivamente alla programmazione dell'anno, secondo piano di lavoro. Certa della vostra collaborazione e comprensione, vi auguro una buona estate.

CHIMICA

- Massa atomica e molecolare; particelle subatomiche del nucleo.
- Struttura dell'atomo; atomo di Bohr; configurazione elettronica; configurazione con la notazione di Lewis; ibridazione sp^3 , sp^2 , sp del carbonio e struttura delle molecole di metano, etano, etilene ed etino.
- Legami chimici; regola dell'ottetto; legame covalente omo- ed etero- polare, legame metallico, legame ionico, legame a ponte d'idrogeno, attrazione ione-dipolo, forze di Van der Waals.

BIOLOGIA

- Le biomolecole: i carboidrati: monosaccaridi, disaccaridi e polisaccaridi; i lipidi: trigliceridi, fosfolipidi, colesterolo e ormoni steroidei; le proteine: amminoacidi e polipeptidi, struttura delle proteine, gli enzimi; gli acidi nucleici: nucleotidi, DNA e RNA; l'ATP.
- Caratteristiche delle cellule procariotiche ed eucariotiche; la struttura della cellula eucariotica: struttura e funzioni della membrana plasmatica, del nucleo e dei principali organuli; le giunzioni cellulari.
- Il trasporto cellulare: diffusione semplice, diffusione facilitata, osmosi, trasporto attivo, endo- ed eso- citosi.
- Cenni alla respirazione cellulare, alla fermentazione e alla fotosintesi.
- Istologia: i tessuti animali: epiteliali, connettivi, muscolari e nervoso.
- Il corpo umano: il sistema cardio-circolatorio e il sistema respiratorio.

Rivoli, 18/06/2021

Prof.ssa Paola Mischiati