PROGRAMMA SVOLTO NELLA CLASSE V C ANNO SCOLASTICO 2016-2017

DISCIPLINE Chimica e Biologia

DOCENTE Monica Piedimonte

CHIMICA

 IL LINGUAGGIO DELLA CHIMICA

Simboli e formule

Equazioni chimiche

Bilanciamento delle equazioni chimiche

Le leggi di Proust, Dalton e Lavoisier

Massa atomica e massa molecolare

Bilanciamento delle equazioni di reazione

TEORIA ATOMICA DELLA MATERIA

Particelle subatomiche : elettrone, protone, neutrone

I modelli atomici di Thomson, Rutherford e Bohr

Gli elementi e loro struttura atomica : numeri quantici orbitali e configurazione elettronica

Il sistema periodico degli elementi : metalli e non metalli

Principali gruppi di elementi chimici

Valenza, Volume atomico, Energia di ionizzazione, Elettronegatività e Affinità elettronica

I legami chimici

I legami molecolari e la geometria delle molecole

BIOLOGIA

LA CHIMICA DELLA MATERIA VIVENTE

Molecole della materia vivente: Glucidi, lipidi,protidi, acidi nucleici e vitamine

Struttura e funzioni del Dna ed Rna

LA STORIA DELLA VITA SULLA TERRA:

Origine della vita sulla Terra

La vita acquatica

La conquista della terraferma

Procarioti ed eucarioti

Autotrofi ed eterotrofi

LA CELLULA

La struttura e le funzioni di una cellula procariote ed eucariote animale e vegetale

Il trasporto transmembranale: diffusione, osmosi , trasporto attivo, trasporto mediato da vescicole.