

Istituto di Istruzione Superiore – LICEO BOCCHI-GALILEI	PROGRAMMA SVOLTO	Mod. 7.1-01-44 Rev. 2 del 01/02/14 Pag. 1/3
--	-------------------------	--

Anno scolastico 2016/ 2017

Docente : Beatrice Sciuto
Materia : Chimica - Biologia
Classe : 2^A
Indirizzo : Liceo Linguistico

Capitoli e/o pagine

Argomenti (indicare anche eventuali percorsi di ripasso)

CHIMICA

RIPASSO di argomenti trattati nella classe prima: *la chimica è una scienza sperimentale (la chimica studia la composizione e le trasformazioni della materia; il metodo sperimentale; la natura particellare della materia); il mondo della materia, grandezze fisiche e misure (l'osservazione scientifica e le misure; tutti i corpi hanno massa, volume e densità; forza, peso ed energia; temperatura e calore); le sostanze si trasformano: elementi e composti (la composizione della materia; le sostanze si trasformano; le leggi che governano le trasformazioni della materia, esistono due tipi di sostanze, elementi e composti; gli elementi e la tavola periodica).*

OLTRE IL VISIBILE: LA TEORIA ATOMICA.

- La teoria atomica è il fondamento della chimica moderna: la teoria atomica di Dalton; le leggi ponderali; dalla teoria di Dalton alla moderna teoria atomica.
- La composizione degli atomi: protoni, elettroni e neutroni: le proprietà elettriche della materia; le particelle subatomiche; il numero atomico e il numero di massa; gli isotopi.
- La struttura dell'atomo: modello atomico di Rutherford, livelli energetici, configurazione elettronica; gli ioni.

IL LINGUAGGIO DEL CHIMICO.

- Dalla teoria atomica al linguaggio delle formule: ogni sostanza ha una propria formula chimica; le formule degli elementi e dei composti.
- Le equazioni chimiche e le trasformazioni delle sostanze: l'equazione chimica rappresenta i rapporti tra le particelle dei reagenti e dei prodotti; bilanciamento delle equazioni chimiche.

I LEGAMI NELLE SOSTANZE.

- I legami chimici aumentano la stabilità degli atomi: la stabilità degli atomi dipende dagli elettroni esterni; il legame chimico è una forza di natura elettrica.
- Come si formano ioni e molecole: il legame ionico è l'attrazione tra ioni di carica opposta; il legame covalente è la condivisione di coppie di elettroni; il legame covalente può essere puro o polare.
- Legami intermolecolari: legami dipolo- dipolo, legame idrogeno, interazioni tra sostanze apolari.

BIOLOGIA

INTRODUZIONE ALLA SCIENZA DELLA VITA.

- Tutti gli esseri viventi condividono alcune proprietà.
- La vita può essere studiata a diversi livelli.
- Gli scienziati usano metodi consolidati per studiare il mondo naturale
- Tutti gli organismi interagiscono con gli ecosistemi in cui vivono
- I biologi organizzano le specie suddividendoli in gruppi
- L'evoluzione per selezione naturale è il tema unificante della biologia

Capitoli 1,2,3

Capitolo 4

Capitolo 5

Capitolo 6 : da pag. 104 a pag.110; da pag. 116 a pag.118.

Capitolo 1

