

Anno scolastico 2016/2017

Docente :AMIDEI PAOLA

Materia :Scienze Naturali

Classe :I B

Indirizzo :Liceo scientifico

Istituto di Istruzione Superiore – LICEO BOCCHI-GALILEI	PROGRAMMA SVOLTO	Mod. 7.1-01-44 Rev. 2 del 01/02/14 Pag. 2/4
--	-------------------------	---

<u>Argomenti</u> (indicare anche eventuali percorsi di ripasso)	<u>Capitoli e/o pagine</u>
CHIMICA	
Cap.1 La chimica è una scienza sperimentale	Da pag. 2 a pag. 11
1.1 La chimica studia la materia	
1.2 Ogni materiale ha specifiche proprietà fisiche e chimiche	
1.3 Gli stati della materia e i cambiamenti di stato	
1.4 Il percorso della scoperta scientifica	
1.5 La teoria particellare	
1.6 un modello particellare per gli stati fisici della materia	
Cap.2 il mondo della materia: grandezze fisiche e misure	Da pag. 16 a pag. 34
2.1 L'osservazione scientifica e le misure	
2.2 Tutti i corpi hanno massa, volume e densità	
2.3 Forza, peso ed energia	
2.4 temperatura e calore	
Cap. 3 Le sostanze e le loro trasformazioni	Da pag. 46 a pag. 61
3.1 La composizione della materia: le sostanze	
3.2 Spesso le sostanze formano miscugli eterogenei o soluzioni	
3.3 I cambiamenti di stato non modificano la composizione delle sostanze	
3.4 Le curve di riscaldamento e il modello particellare	
3.5 Le reazioni chimiche modificano la composizione delle sostanze	
3.6 La legge di conservazione della massa	

<u>Argomenti</u> (indicare anche eventuali percorsi di ripasso)	<u>Capitoli e/o pagine</u>
3.7 Le reazioni chimiche liberano o assorbono energia	
3.8 Esistono due tipi di sostanze: elementi e composti	
3.9 I composti sono costituiti da elementi in rapporto definito e costante	
3.10 Caratteristiche e simboli degli elementi	
3.11 Metalli, non metalli e semimetalli	
Cap. 4 Oltre il visibile: la teoria atomica	Da pag. 70 a pag 82
4.1 La teoria atomica di Dalton	
4.2 La moderna teoria atomica	
4.3 La composizione degli atomi: protoni, elettroni e neutroni	
4.4 Il numero atomico e il numero di massa	
4.5 L'atomo è una sfera vuota che contiene un nucleo minuscolo	
Approfondimento: La scoperta del nucleo	
4.6 Gli isotopi di un elemento contengono un numero diverso di neutroni	
4.7 Il numero di elettroni in un atomo può variare	
Cap. 5 Il linguaggio chimico	Da pag 90 a pag 101
5.1 Dalla teoria atomica al linguaggio delle formule	

Istituto di Istruzione Superiore – LICEO BOCCHI-GALILEI	PROGRAMMA SVOLTO	Mod. 7.1-01-44 Rev. 2 del 01/02/14 Pag. 3/4
--	-------------------------	--

5.2 Le formule degli elementi	
5.3 Le formule dei composti	
5.4 Le reazioni e i passaggi di stato secondo la teoria atomica	
5.5 L'equazione chimica rappresenta i rapporti tra le particelle dei reagenti e dei prodotti	
5.6 Le equazioni chimiche devono essere bilanciate	
Cap.6 Dalla massa degli atomi alla mole	Da pag. 106 a pag. 120
6.1 La massa degli atomi si misura per confronto reciproco	
6.2 La massa atomica di un elemento è la massa relativa di un suo atomo	
6.3 La massa molecolare	
6.4 La mole: contare atomi e molecole senza vederli	
6.5 Massa, massa molare e mole sono grandezze correlate	
6.6 Le formule dei composti esprimono i rapporti tra moli di atomi	
6.7 Il duplice significato delle equazioni chimiche: rapporti tra molecole e rapporti tra moli	
6.8 I calcoli stechiometrici	
Cap 7 Dalla struttura atomica alle proprietà periodiche degli elementi	Da pag. 132 a pag. 150
7.1 I primi modelli della struttura atomica	
7.2 La doppia natura della radiazione elettromagnetica	
7.3 Gli spettri di emissione degli elementi dimostrano che l'energia degli elettroni è quantizzata	
7.4 La duplice natura dell'elettrone	
7.5 Le onde elettroniche e gli orbitali	
7.6 La configurazione elettronica degli elementi	
SCIENZE DELLA TERRA	
CAP.1 A Il pianeta Terra	Da pag A/2 a pag.A/26
1.1 La Terra e il sistema solare	
1.2 Moto di rotazione (fotocopia Guglielmini e Foucault dimostrano che la Terra ruota)- La forza di gravità	
1.3 Poli ed equatore	
1.4 Moto di rivoluzione (fotocopia la misura del tempo giorno solare e sidereo, anno sidereo, anno solare, anno civile)	
1.5 Forma e dimensioni della Terra	
1.6 I paralleli	
1.7 I meridiani	
1.8 L'orizzonte	
1.9 I punti cardinali	
1.10 L'orientamento di notte	
1.11 L'orientamento con la bussola	
1.12 le coordinate geografiche	
1.13 I fusi orari	
1.14 La linea del cambio di data	
1.15 flusso di energia solare	
1.16 Angolo di incidenza dei raggi solari	

Istituto di Istruzione Superiore – LICEO BOCCHI-GALILEI	PROGRAMMA SVOLTO	Mod. 7.1-01-44 Rev. 2 del 01/02/14 Pag. 4/4
--	-------------------------	--

1.17 Altezza del Sole	
1.18 Conseguenze del moto di rotazione	
1.19 Conseguenze del moto di rivoluzione	
1.20 La Luna	
1.21 I moti della Luna	
1.22 Fasi lunari ed eclissi	
Cap. 2 A Il sistema solare e il Sole	Da pag. A/30 a pag. A/38
2.1 I corpi del sistema solare	
2.2 Formazione del sistema solare	
2.3 Caratteristiche del Sole	
2.4 La struttura del Sole	
2.5 Le leggi di Keplero	
Laboratorio:	
1. Introduzione alla chimica	
2. Avvenuta reazione chimica	
3. Miscugli e sostanze.	
4. Verifica della legge della conservazione della massa	

DATA _____ FIRMA DEL DOCENTE _____

Firme dei rappresentanti di classe _____