



Comune di
Milano

Direzione Educazione
Area Servizi Scolastici ed Educativi
Civico Polo Scolastico Paritario "A. Manzoni"

CODICE: PROG.CON5
DATA: 30/11/2016
PAGINA: 1
REVISIONE: Rev.1

PROGRAMMA CONSUNTIVO

A.S. 2017/2018

SCUOLA: Liceo Linguistico A. Manzoni

DOCENTE: Nardo Mirella

MATERIA: Scienze Naturali

Classe 1 sez. A

CONTENUTI DISCIPLINARI SVOLTI

Il metodo scientifico

Grandezze fisiche

Grandezze fisiche fondamentali (lunghezza, massa, temperatura, mole) e derivate (accelerazione, peso, densità, volume, energia)

Sistema internazionale delle unità di misura (S.I.)

Strumenti di misura e proprietà (sensibilità, portata e prontezza)

Fondamenti di chimica

La materia

Gli stati di aggregazione della materia

Elementi, composti, miscugli omogenei ed eterogenei

Tecniche di separazione dei miscugli omogenei ed eterogenei

Le trasformazioni fisiche della materia: i passaggi di stato e la teoria cinetica delle particelle

La tavola periodica degli elementi: metalli e non metalli

Le proprietà macroscopiche e microscopiche della materia

Il significato delle formule chimiche

Le leggi ponderali della chimica: la legge di conservazione della massa, la legge delle proporzioni definite

Via Deledda, 11 – 20127 Milano
tel. 02884. 46224/ 41393/ 41394
www.comune.milano.it www.lamanzoni.it





Comune di
Milano

Direzione Educazione
Area Servizi Scolastici ed Educativi
Civico Polo Scolastico Paritario "A. Manzoni"

CODICE: PROG.CON5
DATA: 30/11/2016
PAGINA: 2
REVISIONE: Rev.1

Le trasformazioni chimiche della materia: le reazioni chimiche e il concetto di bilanciamento
Il bilanciamento delle reazioni chimiche

I primi modelli atomici

Il modello atomico di Dalton(1803)
Le particelle subatomiche: elettroni, protoni e neutroni
Il modello atomico di Thomson (1904)
Il modello atomico di Rutherford (1911)
Numero atomico, numero di massa

Cenni sui legami chimici:

Il legame covalente, legame ionico e il legame metallico

Scienze della terra

L'universo

Cenni sull'origine dell'universo
Le galassie
Le stelle: origine ed evoluzione
La fusione nucleare nelle stelle
Il sistema solare: i pianeti terrestri e gioviani e i corpi minori
La legge della gravitazione universale e le leggi di Keplero
Il sole: struttura
Approfondimento: Origine ed evoluzione dell'universo

Il pianeta terra

Forma e dimensioni della terra
Il reticolato geografico (paralleli e meridiani) e le coordinate geografiche (latitudine e longitudine)
Il moto di rotazione e di rivoluzione della terra: prove e conseguenze
I fusi orari

Data

Gli studenti

Il docente