

Programma di laboratorio di chimica della classe

1D Itis a.s. 2013/14.

Prof.ssa Bussolo Caterina.



Elenco argomenti e attività:

- 1) Sicurezza nel laboratorio: pericolo, rischio, letto regolamento.
- 2) Sicurezza: dispositivi di protezione individuali e collettivi, sistemi di protezione e riduzione del rischio, rischi da gas, elettricità, acqua. Rischio da prodotti chimici: etichetta simboli di pericolosità e pittogrammi di pericolo. Frasi R e S, consigli di prudenza e indicazioni di pericolo. Valvole: posizione e colore.
- 3) Bunsen: schema, descrizione delle fiamme, accensione e spegnimento.
- 4) Prelievo accurato di liquidi: sensibilità, portata, precisione, accuratezza. Nome dei contenitori, uso per riempimento e svuotamento, tarato e graduato. Menisco in liquidi acquosi, lettura del volume ed errore di parallasse.
- 5) Misure di volume, equivalenza tra volume e capacità.
- 6) Misure di massa.
- 7) Misura della massa e della capacità di un contenitore.
- 8) Misura della densità di un liquido incognito.
- 9) Passaggi di stato: determinazione dei punti fissi del termometro con la misura della temperatura durante il riscaldamento del ghiaccio e l'ebollizione dell'acqua.
- 10) Costruzione del grafico di passaggio di stato e modellizzazione dei fenomeni osservati. Calore latente e vincoli.
- 11) Vetreria e attrezzature: vetro speciale e normale, nome e utilizzo.
- 12) Composizione della materia: osservazione di materiali di uso comune.
- 13) Tecniche di Separazione: decantazione, filtrazione e cristallizzazione.
- 14) Separazione di sabbia e sale azzurro.
- 15) Distillazione di una soluzione di sale azzurro.
- 16) Cromatografia di un miscuglio di coloranti alimentari.
- 17) Trasformazioni chimiche e segnali di reazione.
- 18) Verifica della legge di Lavoisier.
- 19) Verifica della legge di Lavoisier in sistemi chiusi.
- 20) Spettro delle onde elettromagnetiche: atomo e colore. Introduzione ai saggi alla fiamma.
- 21) Analisi alla fiamma di tutti i sali.
- 22) Analisi alla fiamma di campioni incogniti.

Torino 05/06/2014

Caterina Bussolo