

Programma di laboratorio di chimica della classe

2D Itis a.s. 2015/16.

Prof.ssa Bussolo Caterina.



Elenco argomenti e attività:

- 1) Ripasso degli argomenti di laboratorio del primo anno: sicurezza in lab., precisione e accuratezza nella misura, caratteristiche degli strumenti per il prelievo accurato di liquidi, fenomeno del menisco e lettura dei volumi di liquidi acquosi, equivalenze tra volume e capacità, nome e utilizzo della vetreria e delle attrezzature, bunsen e sue fiamme, classificazione della materia, nomi e rappresentazione particellare e su assi cartesiani dei passaggi di stato, principio dell' analisi alla fiamma, caratteristiche delle reazioni chimiche e verifica della legge di Lavoisier nella scrittura di una reazione chimica.
- 2) Schema della relazione con diagramma a V di Gowin, uso del bunsen.
- 3) Tipi di reazione chimica: formazione di ossidi, idrossidi, anidridi, acidi e Sali, di formazione di ioni con verifica della conducibilità, di scambio semplice e doppio scambio.
- 4) Analisi delle specie chimiche mediante reazioni di riconoscimento.
- 5) Determinazione della resa % in una reazione chimica con sviluppo di gas.
- 6) Polarità e miscibilità tra liquidi, solubilità dei solidi nei liquidi: comportamento delle molecole. Azione del limonene / acido citrico su un palloncino.
- 7) Influenza della temperatura sulla reazione di doppio scambio con formazione di precipitato.
- 8) Preparazione di soluzioni per pesata del soluto e con M con calcolo delle concentrazioni e della densità.
- 9) Fattori che influenzano la velocità di reazione: il catalizzatore nella reazione di decomposizione dell'acqua ossigenata e nella marmitta catalitica.
- 10) Fattori che influenzano la velocità di reazione: misura del tempo di reazione al variare della concentrazione, della temperatura, della natura fisica e chimica.
- 11) Prolem solving su un fenomeno influenzato dei fattori che fanno variare la velocità di reazione.

Torino 15/06/2016

Caterina Bussolo