

Programma di laboratorio di chimica della classe

2E Itis a.s. 2013/14.

Prof.ssa Bussolo Caterina.



Elenco argomenti e attività:

- 1) Ripasso sulla sicurezza, equivalenze tra volume e capacità, misura del volume dei liquidi, passaggi di stato, materia e sua composizione, reazioni chimiche e verifica della legge di Lavoisier, calcolo della % dei componenti di un miscuglio.
- 2) Schema di relazione con il Diagramma a V di Gowin.
- 3) Tecniche di separazione: decantazione, filtrazione e cristallizzazione.
- 4) Separazione di un miscuglio di sabbia e sale azzurro.
- 5) Distillazione di una soluzione di solfato di rame.
- 6) Cromatografia di un miscuglio di coloranti alimentari.
- 7) Variazione della reattività metallica e non metallica, nel gruppo e nel periodo, di alcuni elementi del Sistema Periodico degli elementi.
- 8) Determinazione dell'acqua di cristallizzazione in un sale idrato.
- 9) Eseguito la determinazione del numero di molecole di acqua di cristallizzazione in un sale idrato.
- 10) Polarità, miscibilità e solubilità delle molecole.
- 11) Analisi del comportamento del sapone con l'acqua e il grasso.
- 12) Tensione superficiale e misura della volatilità dei liquidi.
- 13) Costruzione della curva di solubilità del KNO_3 .
- 14) Analisi di un problema sulla solubilità del Paraflu.
- 15) Preparazione di una soluzione per pesata del soluto, senza il calcolo della densità ma con il calcolo delle concentrazioni.
- 16) Preparazione di una soluzione con misura della densità e calcolo delle concentrazioni.
- 17) Esperienze con il ghiaccio secco.
- 18) Fattori che influenzano la velocità di reazione: il catalizzatore nella reazione di decomposizione dell'acqua ossigenata e nella marmitta catalitica.
- 19) Fattori che influenzano la velocità di reazione: misura del tempo di reazione al variare della concentrazione, della temperatura, della natura fisica e chimica.
- 20) Analisi di un fenomeno legato alla velocità di reazione.