

INDICAZIONI PER IL RECUPERO DELLE INSUFFICIENZEAnno scolastico 2014-15Materia chimica e laboratorioDocente BERNACCHIClasse prima itis

Al termine del recupero gli alunni dovranno:

- aver raggiunto i seguenti obiettivi minimi:
 - 1) Riconoscere le sostanze e distinguere tra elementi , composti , miscugli e le relative tecniche di separazione
 - 2) Conoscere il concetto di mole, di massa atomica relativa e di massa molecolare relativa
 - 3) Conoscere i modelli atomici e la configurazione elettronica
 - 4) Conoscere la tavola periodica
 - 5) Conoscere le grandezze fondamentali e derivate
 - 6) Saper risolvere semplici problemi

- conoscere i seguenti argomenti:

MODULO A : La materia e gli atomi

Unità 1- Misure e grandezze; il S.I. ,grandezze fondamentali e derivate (la densità , temperatura e calore); il metodo sperimentale.

Unità 2- Le proprietà della materia; gli stati fisici della materia;sostanze pure; miscugli omogenei ed eterogenei. I passaggi di stato .Principali tecniche di separazione.

Unità 3- Trasformazioni fisiche e chimiche; composti ed elementi; atomi e molecole .

Unità 4 –Spiegare il visibile con l'invisibile; la nascita della moderna teoria atomica: da Lavoisier a Dalton: legge di conservazione della massa, legge delle proporzioni definite, La teoria atomica di Dalton.

MODULO B : Lavorare con gli atomi: la mole

Unità 1-La mole; massa atomica , molecolare e molare, numero di Avogadro; massa atomica e molecolare relativa; la determinazione della composizione percentuale.

MODULO C: All'interno dell'atomo

Unità 1- Le particelle dell'atomo: protoni , elettroni e neutroni; il modello atomico di Thomson , di Rutherford; numero atomico, numero di massa e isotopi.

Unità 2- L'atomo e i livelli di energia; l'atomo di Bohr ; la configurazione elettronica degli elementi. Il modello a orbitali dell'atomo; l'orbitale; l'ordine di riempimento degli orbitali; la struttura elettronica degli elementi.

N.B.: la prova sarà considerata superata al raggiungimento degli obiettivi minimi