PROVE SULLA SOLUBILITà

1 MATERIALI:

-stecchino

-piastra riscaldante

-filo di lana

-allume di rocca

-acqua

-barattolino

-cucchiaio

PROCEDIMENTO:

Abbiamo frantumato con il martello l’allume di rocca e abbiamo fatto il nodo con il filo di lana.

Abbiamo preso lo stecchino e abbiamo fatto un nodo tra il frammento di allume di rocca e tra e esso. Abbiamo posato lo stecchino sull’estremità del barattolino ;facendo ciondolare il frammento di allume di rocca. Abbiamo preso la piastra riscaldante e l’abbiamo imposta a 300°.

Abbiamo versato l’acqua e l’allume di rocca nella piastra riscaldante. Dopo aver fatto sciogliere l’allume di rocca con l’acqua l’abbiamo versato nel barattolino.

OSSERVAZIONI:

Una parte dell’allume di rocca si è depositata sul fondo del barattolino,mentre l’altra parte dell’allume di rocca sta prendendo la forma di un cristallo.

2MATERIALI:

-olio

-acqua

-barattolino

-alcool

PROCEDIMENTO:

Abbiamo diluito l’olio e l’acqua in un barattolo.

Dopo abbiamo versato l’alcool e l’acqua in un barattolo.

OSSERVAZIONI:

L’olio si è ricompatto formando uno strato superiore,mentre l’alcool si è mischiato con l’acqua.

3MATERIALI:

-matraccio con tappo

-acqua

-sale fino

-olio di semi

-cucchiaio

-colorante alimentare

-giornale

PROCEDIMENTO:

Abbiamo posato sul tavolo il giornale e abbiamo versato l’acqua e il colorante nel matraccio. Dopo l’abbiamo chiuso col tappo . Abbiamo messo un cucchiaio di sale e l’olio nel matraccio.

OSSERVAZIONI:

L’acqua e il colorante si sono mischiati,perché sono miscibili. Invece l’olio non si è mischiato con l’acqua,perché ha una densità minore dell’acqua.

CONCLUSIONI:

L’acqua è il solvente universale,è in grado di sciogliere la maggior parte dei soluti.

L’acqua ha un’altra proprietà chiamata solubilità.

La solubilità è formata da soluto+solvente=soluzione

Per soluzione possiamo intendere il risultato finale. Ogni molecola d’acqua riesce ad intrufolarsi nella sua materia. Quando il solvente non è più in grado di sciogliere il soluto,in questo caso avrò una soluzione detta satura.

Grazie a questa soluzione,l’acqua man mano che si riscalda,si trasforma in vapore,dando più spazio al soluto, facendo distanziare più molecole d’acqua. Mentre la soluzione soprasatura significa che se noi formiamo calore,il solvente scioglie più quantità di soluto.

Nel primo esperimento,si è formato un cristallo,grazie alla soluzione satura.

Nel secondo esperimento,l’olio si è ricompatto formando uno strato superiore,perché ha una densità minore dell’acqua. Questo esperimento l’abbiamo fatto anche per capire e per osservare la soluzione emulsione. Questa soluzione avviene quando il solvente e il soluto rimangono immiscibili. Nel terzo esperimento, abbiamo capito che l’olio è immiscibile e il sale è miscibile.

Quando ho buttato il sale nel matraccio,si è portata una parte dell’olio. Si è formata una bolla(composta da sale e olio) ,ma il sale essendo miscibile,si scioglie, e l’olio essendosi liberato dal sale e essendo immiscibile ,non può stare a fondo e quindi ritorna alla superficie.