

La materia

Stati della materia

Esperienza 1

Come si comporta l'acqua con le polveri? L'acqua riuscirà a sciogliere tutti i solidi?

OCCORRENTE

4 bicchieri trasparenti, acqua, farina, sale, caffè in polvere, carta da filtro o sottile stoffa di cotone, imbuto, cucchiaino.



PROCEDIMENTO

Dovrai mettere in ogni bicchiere pieno d'acqua un po' di un solo tipo di polvere e mescolare.

Fai attenzione a riconoscere quale tipo di materia si comporta con l'acqua come successo con lo zucchero.

ANALISI DEI DATI

Quale materiale è scomparso completamente in acqua formando un liquido trasparente?

Indica con una x:

- farina sale caffè

Qual è l'unico caso in cui le particelle del solido si sono completamente separate?

Indica con una x:

- farina sale caffè



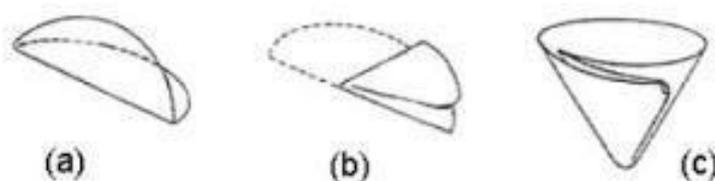
CONCLUSIONI

Il liquido dove è scomparso completamente la polvere è trasparente.

Nei liquidi in cui le polveri non si sono sciolte, troviamo piccole particelle di polvere. Filtrando il liquido possiamo di nuovo separare la polvere dall'acqua.

Per filtrare il liquido prendiamo carta da filtro e un imbuto che inseriamo nel bicchiere. Adattiamo il filtro all'imbuto inserito nel bicchiere, quindi versiamo la sospensione. Sul filtro rimarrà il solido umido mentre nel bicchiere scenderà la parte liquida quasi trasparente. In mancanza di carta da filtro, puoi usare un panno di cotone che metterai sull'imbuto.

Come piegare la carta da filtro



Esperienza 2

Come si comportano altri liquidi? **AGGIUNGERE UNA IMMAGINE**

OCCORRENTE

olio, profumo, vino rosso, pipette, ventaglio

PROCEDIMENTO

Con la pipetta, metti una goccia di ogni liquido sul tavolo, a due centimetri l'una dall'altra, quindi agita l'aria con un ventaglio per favorire l'evaporazione. Di quali liquidi puoi sentire meglio le particelle attraverso l'olfatto?

.....

Quale liquido credi che evaporerà prima?.....

Dopo l'esperimento (il giorno successivo): quale liquido non è affatto evaporato?.....

cosa ha impedito alle sue particelle di evaporare?.....

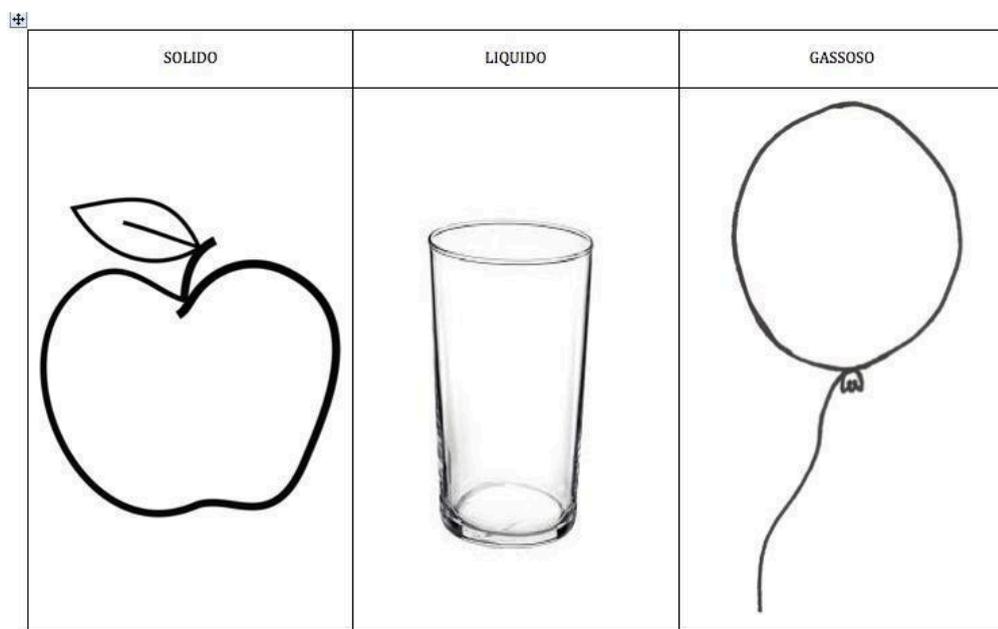
quale liquido è evaporato ma ha anche lasciato un residuo?

quel residuo è formato dalle stesse particelle del liquido evaporato?

secondo il tuo parere, perché?.....

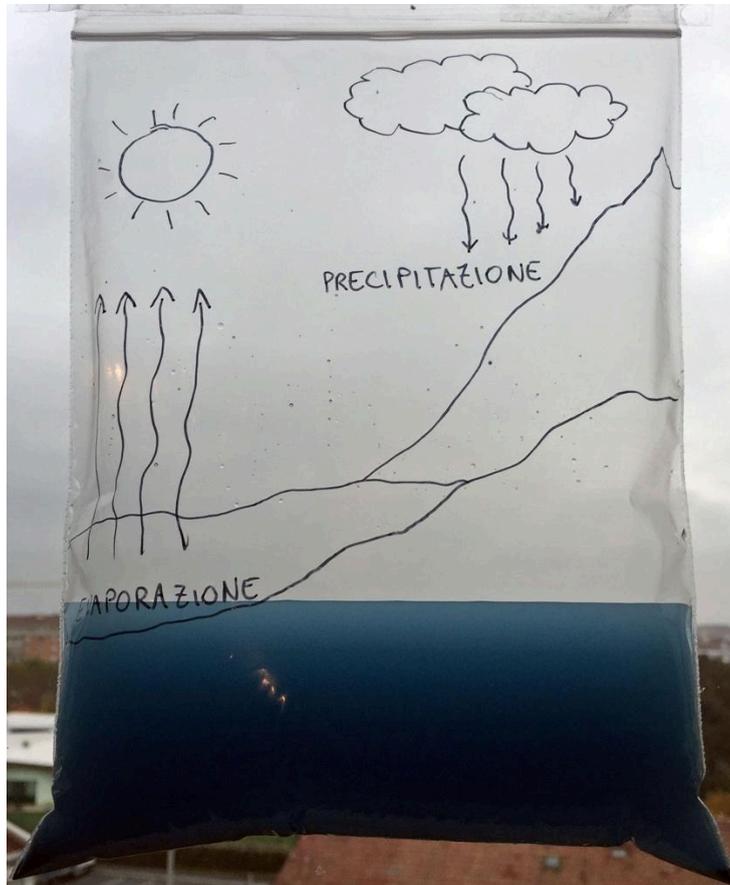
Scrivi sul tuo quaderno tutto ciò che hai osservato per i due liquidi che sono evaporati e una spiegazione per quello che non è evaporato.

Disegna le molecole (come palline colorate) nel solido, nel liquido e nell'aeriforme



IL CICLO DELL'ACQUA

Costruisci un modello del ciclo dell'acqua



OCCORRENTE: una busta sigillabile di cellophane, nastro adesivo, acqua, colorante (tempera liquida, inchiostro, colorante alimentare...), pennarello indelebile.

PROCEDIMENTO: disegna sulla busta quello che vedi nell'immagine, riempi la di acqua colorata fino al livello del mare, sigilla la busta e attaccala al vetro di una finestra esposta al sole.

Controlla ogni ora: se noti dei cambiamenti registrati.

REGISTRAZIONE DELLE OSSERVAZIONI

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....
Metti una x davanti alla risposta esatta.

I tre stati dell'acqua sono:

- solido, liquido, effervescente
- solido, liquido, gassoso
- solido, morbido, gassoso

Il vapore che si condensa nell'atmosfera forma:

- le nuvole
- il vento
- i fulmini

la grandine si forma nella fase di:

- evaporazione
- precipitazione
- condensazione

durante l'infiltrazione:

- l'acqua diventa vapore
- il vapore si trasforma in acqua
- l'acqua penetra nel terreno

Completa il testo che racconta il ciclo dell'acqua scrivendo le parole mancanti.

mari – riprende - vapore - sole - neve - infiltra – condensa - nuvole – laghi –
fredda – precipita

Ilriscalda l'acqua dei mari, dei fiumi e dei.....trasformandola in
..... acqueo che, salendo, incontra strati di aria
.....e siformando leL'acqua
presente nelle nuvolesulla Terra sotto forma di pioggia,
grandine o
Cadendo sul suolo, l'acqua in parte si nel terreno e

ritorna nei fiumi e nei mari; poiil suo viaggio.