

Scheda di osservazione

Anno scolastico	2012-2013
Istituto	Comprensivo "G. Mariti" Fauglia
Scuola	Secondaria di Santa Luce
Classe	I F
Insegnante	Orlandini Alessandra

Il comportamento in acqua di sostanze liquide ed in polvere

La classe è composta da 15 alunni. Queste attività laboratoriali sono state svolte in gruppi di 3 alunni.

Descrizione dell'esperienza

Materiali : liquidi: acqua, olio, alcool; polveri: farina, zucchero, sale, bicarbonato di sodio, caffè, the, sabbia, solfato di rame, zolfo.

Strumenti: bicchieri grandi di plastica trasparenti, bicchieri piccoli di carta, cucchiaini di plastica.

Procedimento: l'insegnante distribuisce a ciascun gruppo il materiale necessario; i ragazzi mettono le sostanze, una per volta, in acqua; poi osservano e descrivono cosa accade a seguito del contatto e mescolamento delle sostanze in acqua; si prosegue con la lettura di tutte le osservazioni scritte dai singoli gruppi; discussione collettiva e raccolta delle osservazioni condivise con la costruzione di una tabella a doppia entrata; sulla base del comportamento che la sostanza assume a contatto con l'acqua, i ragazzi raggruppano le stesse utilizzando un linguaggio insiemistico oppure un'altra modalità da loro scelta; gli alunni sono in grado di distinguere le sostanze solubili da quelle insolubili; costruzione della definizione operativa di soluzione con l'aiuto dell'insegnante; l'insegnante stimola un'ulteriore osservazione su saturazione e temperatura mediante domande stimolo del tipo: "Cosa accade se aggiungiamo all'acqua maggiori quantità di sale, zucchero..?" "Cosa accade se conduciamo gli stessi esperimenti usando acqua calda?"

Osservazioni da parte degli alunni

Acqua e solfato di rame

ASYA: "Il solfato di rame si deposita sul fondo velocemente, dopo aver mescolato l'acqua assume un colore azzurro scuro e rimane trasparente. La sostanza non si distingue".

Acqua e zolfo.

CHIARA: "Lo zolfo rimane a galla e anche dopo aver mescolato resta in superficie formando una specie di gelatina che si attacca ai lati del bicchiere e sul cucchiaio. L'acqua rimane trasparente."

Acqua e caffè .

AZZURRA: "Il caffè, inizialmente, resta in superficie, ma dopo poco (anche prima di mescolare) affonda in gran parte. L'acqua diventa scura e opaca, alcuni granelli si attaccano al cucchiaio e ai lati del bicchiere. I granelli non scompaiono e rimangono sul fondo"

Acqua e the.

MARCO: "Il the affonda lentamente come cadono i fiocchi di neve. Alcune foglioline risalgono, ma senza successo. Dopo aver mescolato la sostanza non si è sciolta, è ancora sul fondo e l'acqua è diventata di un colore marrone chiaro."

Acqua e alcol

NICCOLO': "Inizialmente l'alcol rimane in superficie. Dopo aver mescolato la sostanza non si distingue, l'acqua assume un colore rosa chiaro ed è trasparente."

Acqua e bicarbonato di sodio.

DAMIANO: "Il bicarbonato inizialmente si deposita sul fondo. Dopo aver mescolato, la sostanza non si distingue e l'acqua rimane trasparente."

Autovalutazione	positività e criticità evidenziate
Alunno	Gli alunni hanno rilevato aspetti positivi soprattutto per quanto riguarda la comprensione di alcuni concetti (solubile, insolubile, soluto, solvente..) che altrimenti sarebbero stati più astratti. Si sono sentiti coinvolti e quindi maggiormente interessati alla costruzione dei saperi.
Insegnante	È necessario che il gruppo non sia troppo numeroso per dar modo ad ognuno di osservare i fenomeni nel loro evolversi. Positivo è il fatto che ciascun gruppo ripete liberamente l'azione del fare tante volte quanto è necessario per comprendere il fenomeno.



