

► Scuola secondaria: acqua bene prezioso ◀

Parte teorica

L'acqua elemento base per la vita, ogni essere vivente è fatto per lo più di acqua. Purtroppo a causa dell'inquinamento dell'acqua oggi una parte dell'umanità non dispone di acqua potabile a sufficienza.

Con alcuni semplici esperimenti, indaghiamo come si comportano in acqua alcune sostanze che formano soluzioni, miscugli o emulsioni, utilizzando sale, sabbia, olio e sapone liquido.

Con un kit di analisi chimica, scopriamo poi se l'acqua del rubinetto della scuola è potabile controllando, nitriti, nitrati, solfati, cloruri e ph.



Parte pratica

Dividere la classe in 4 gruppi

- Un gruppo lavora su un miscuglio e una soluzione: sabbia e sale
- Un gruppo mette a bollire acqua normale e acqua distillata. Mentre bolle in una vaschetta immergere cubetti di ghiaccio. Osservare le proprietà dell'acqua nei 3 stati.
- Un gruppo mette del sapone in acqua, in acqua distillata, in acqua con olio.
- Un gruppo fa l'analisi chimica dell'acqua utilizzando i relativi indicatori chimici

Al termine realizzazione di un detersivo biologico fatto con ingredienti naturali, di cui ogni ragazzo ne potrà portare un po' a casa nel suo contenitore.

Materiale fornito

Fornello elettrico, frullatore, ghiaccio, provette, termometro, carta filtro, sabbia, sale, olio aceto limoni, kit per l'analisi chimica.



6S: l'acqua fonte di vita (3 ore) – Età 11-13 anni

MOD E6S
Rev. 01
Del 02/07/2018

Materiale da portare da casa

Un contenitore di plastica (ad es. una bottiglietta) con tappo per ogni ragazzo, per portare a casa il campione di detersivo biologico prodotto. Al termine dell'intervento ai ragazzi sarà raccomandato di utilizzare a casa il detersivo prodotto, per lavare i piatti.

Da preparare da parte della scuola

Aula laboratorio con lavandino.

Conclusioni

Al termine dell'intervento i ragazzi saranno invitati a provare a casa il detersivo prodotto in sostituzione del normale detersivo per i piatti.

Se le analisi chimiche dell'acqua non avranno evidenziato dei problemi, si inviteranno i ragazzi a provare a bere l'acqua del rubinetto valutando così quanto risparmiano, sia economicamente che come rifiuti non prodotti.