**LA SOLUBILITA’**

**1 ESPERIMENTO:**

**MATERALI:  
STECCHINO,  
PIASTRA RISCADANTE,  
FILO DI LANA,  
ALLUME DI ROCCA,  
ACQUA,  
PENTOLA,  
CUCCHIAIO,  
BARATTOLINO.**

**PROCEDIMENTO: Abbiamo frantumato a colpi di martellate, l’ allume di rocca . Successivamente, abbiamo utilizzato la pentola, posta sulla piastra riscaldante, per realizzare una soluzione formata da acqua e allume di rocca. Sul boccaccio del barattolo, contenente l’ acqua, abbiamo appoggiato uno stecchino legato ad un filo di lana che a sua volta era legato ad un frammento di allume di rocca.**

**OSSERVAZIONI:** **Passata circa una settimana, il contatto con l’ acqua ha permesso al frammento di aumentare il suo volume e di cristallizzarsi assorbendola.**

**2 ESPERIMENTO:**

**MATERIALI:  
OLIO,  
ACQUA,  
BARATTOLO DI VETRO,  
ALCOOL.**

**PROCEDIMENTO: Abbiamo versato in un barattolo acqua e olio. Successivamente, abbiamo miscelato i due liquidi ed aggiunto dell’ alcool.**

**OSSERVAZIONI: Abbiamo visto che l’ acqua e l’ alcool, si sono uniti, depositandosi sulla superficie del barattolo, perché entrambi sono miscibili, mentre l’ olio essendo immiscibile non ha potuto unirsi con l’ acqua e l’alcool, per cui si è depositato sul fondo del barattolo.**

**CONCLUSIONE:**

**Le SOLUZIONI sono miscugli omogenei formati da due falsi: il solido, cioè il soluto e il liquido, cioè il solvente. Ogni molecola di acqua, riesce ad intrufolarsi nella sua materia. Le soluzioni sono sature quando non riescono a sciogliere il soluto nel solvente, mentre le soluzioni sono soprassature quando formano un calore che le permette di sciogliere il soluto. Eseguendo questi esperimenti, abbiamo capito che: la solubilità è una proprietà dell’ acqua che riesce a formare diverse soluzioni. Dunque, grazie alla solubilità, i nostri esperimenti sono riusciti: nel 1 esperimento, abbiamo visto come il frammento di allume di rocca, ha aumentato il suo volume grazie al contatto con l’ acqua, nel 2 esperimento, invece, abbiamo visto come l’ alcool e l’ acqua si sono uniti, perché sono miscibili, mentre l’ olio, essendo immiscibile, non ha potuto mischiarsi.**

**LA RIFRAZIONE**

**1 ESPERIMENTO:**

**MATERIALI:   
ACQUA,  
MATRACCIO CON TAPPO,  
OLIO DI SEMI,  
SALE FINO.**

**PROCEDIMENTO: In un matraccio, abbiamo versato acqua e del colorante alimentare. Successivamente, abbiamo aggiunto l’ olio e un cucchiaio di sale.**

**OSSERVAZIONI: Abbiamo osservato che il colorante si è sciolto nell’ acqua, perché entrambi sono liquidi miscibili, mentre l’ olio non ha potuto sciogliersi nell’ acqua perché è immiscibile. Quando abbiamo aggiunto il sale, abbiamo visto che esso si è depositato sul fondo del matraccio, portandosi con se gocce di olio, grazie al quale si era formata una bolla. Una volta raggiunto il fondo, il sale si era sciolto, liberando la bolla, facendola per cui risalire.**

**2 ESPERIMENTO:**

**MATERIALI:**

**ACQUA,  
LUCE,  
SCRITTA,  
VASCHETTA DI PLASTICA.**

**PROCEDIMENTO: Abbiamo riempito di acqua una vaschetta di plastica su cui al centro vi era scritta una parola ( ciao).**

**OSSERVAZIONI: Abbiamo visto che quando aggiungevamo l’ acqua, sembrava che la scritta salisse in superficie come una magia!!!!.**

**3 ESPERIMENTO:**

**MATERIALI:  
SPILLE CON TESTA COLORATA,**

**TAPPO DA SUGHERO,  
VASCHETTA DI VETRO,  
ACQUA.**

**PROCEDIMENTO: Abbiamo versato dell’ acqua nel contenitore. Successivamente abbiamo aggiunto uno spillo con testa colorata.**

**OSSERVAZIONI: Abbiamo visto che il numero dello spillo aumentava a seconda della posizione in cui si guardava.**

**CONCLUSIONI:**

**La RIFRAZIONE è definito come un fenomeno fisico o ottico. Essa avviene quando la luce attraversa due mezzi trasparenti di diversa densità, subendo una deviazione. Questa deviazione ci porta a vedere oggetti irreali, come l’ acqua nel deserto. Esso è definito miraggio. Se possediamo un oggetto, esso sarà riflesso capovolto su una superficie ghiacciata al centro del cielo. Tale non è definito più miraggio, ben si FATA MORGANA. Il suo nome deriva da una favola, infatti è un fenomeno irreale.**

**Eseguendo questi esperimenti, abbiamo capito che : la rifrazione è un fenomeno fisico o ottico che si verifica quando un’ onda supera la superficie di separazione tra due mezzi con proprietà diverse. Dunque, grazie alla rifrazione i nostri esperimenti sono riusciti: nel 1 esperimento abbiamo visto delle bolle formate da sale e gocce di olio che risalivano quando il sale si scioglieva depositandosi sul fondo del matraccio, nel 2, abbiamo visto come la scritta saliva in superficie grazie al raggio di luce che aveva subito una deviazione.; nell’ ultimo esperimento, abbiamo osservato come il numero dello spillo cambiava a seconda della posizione in cui si guardava.**