



Cosa si nasconde in una bolla di sapone?

La proposta educativa

Una domanda per iniziare:

Cosa si nasconde in una bolla di sapone?

Una bolla sembra fragile e leggera, ma in pochi istanti racconta fenomeni sorprendenti legati alla materia, alla luce e alle forme.

Attraverso l'osservazione di un'esperienza semplice, il bambino può avvicinarsi al modo di pensare della scienza: osservare, chiedersi il perché, formulare ipotesi e scoprire.

Obiettivi della scoperta

Attraverso l'esperienza il bambino potrà:

- osservare un fenomeno naturale;
- formulare un'ipotesi prima della verifica;
- confrontare ciò che immagina con ciò che osserva;
- descrivere caratteristiche e cambiamenti;
- sviluppare curiosità e capacità di osservazione;
- avvicinarsi al metodo scientifico.

Le parole della scoperta

osservare

guardare con attenzione per raccogliere informazioni

ipotesi

un'idea che proviamo a verificare

superficie

la parte esterna di un oggetto

luce

ciò che ci permette di vedere il mondo

riflesso

la luce che torna ai nostri occhi

trasformazione

un cambiamento che possiamo osservare

Il ruolo dell'adulto

Accompagnare il bambino senza anticipare la risposta.

La scoperta nasce dalle domande, dalle prove e dal confronto tra ciò che pensiamo e ciò che osserviamo.

Cosa si nasconde in una bolla di sapone?

Prepariamo l'esperienza

Occorrente

● Prepariamo la soluzione. Mescola:

- 200 ml di acqua;
- 50 ml di sapone liquido delicato.

Possibile variante:

- qualche goccia di glicerina per rendere le bolle più resistenti.

Lascia riposare qualche minuto prima di iniziare l'esperienza

Costruiamo il nostro strumento per fare le bolle

Possiamo provare a creare diversi anelli per bolle.

● Con lo scovolino

1. Prendi uno scovolino.
2. Forma un piccolo anello a un'estremità.
3. Lascia un piccolo manico per impugnarlo.

● Con il filo metallico morbido

1. Piega il filo formando una forma chiusa.
2. Prova forme diverse: cerchio, quadrato, triangolo.

Una domanda da esplorare

Uno strumento con una forma diversa può creare una bolla diversa? Scrivi la tua idea:

.....

.....

Prima di provare... formuliamo un'ipotesi

La scienza comincia spesso così:

Che cosa penso che accadrà?

Prima dell'esperienza prova a rispondere:

Secondo me...

Una bolla di sapone sarà:

- ☐ sempre rotonda
- ☐ di forme diverse
- ☐ molto resistente
- ☐ facile da rompere

I colori della bolla:

- ☐ resteranno uguali
- ☐ cambieranno con la luce

Disegna la tua bolla

Osserva

Durante l'esperienza guarda con attenzione.

La bolla

La sua forma è:

Quanto dura?

Prova a cronometrare il tempo: la bolla è durata:

I colori che ho visto

.....

La cosa che mi ha sorpreso è stata:

.....

Cosa hai scoperto?

Dopo aver osservato confronta il prima e il dopo:

La mia ipotesi era corretta?

- ☐ Sì
- ☐ In parte
- ☐ No

Ma ho scoperto che...

.....

La scoperta nascosta

Perché una bolla è rotonda?

Una bolla di sapone è fatta da una pellicola sottilissima formata da acqua e sapone.

Quando soffiamo, questa pellicola si allarga e cerca una forma in cui stare in equilibrio: per questo la bolla diventa rotonda.

Da dove arrivano i colori?

La luce del Sole sembra bianca, ma contiene tanti colori.

Quando incontra la superficie sottile della bolla, alcuni colori vengono riflessi e arrivano ai nostri occhi: per questo possiamo vedere sfumature che cambiano continuamente.

La bolla dura poco, ma in pochi secondi ci racconta qualcosa sulla luce, sulla materia e sulle forme della natura.

Continuiamo a osservare

Le bolle non si trovano solo nei giochi.

Dove puoi incontrare altre superfici sottili, riflessi o forme simili?

Osserva:

- la schiuma del sapone;
- le onde del mare;
- la schiuma del dentifricio;
- le gocce di pioggia.

Che cosa noti?

.....

 **Ogni risposta può far nascere una nuova domanda.**
Ci ritroviamo alla prossima scoperta.