PROVE SULLA RIFRAZIONE

MATERIALI:

-vaschetta di polistirolo con scritto (ciao)

-acqua

-4 sedie

PROCEDIMENTO:

Abbiamo versato l’acqua nella vaschetta di polistirolo . Abbiamo posto 4 sedie davanti alla cattedra e ci siamo assicurati che non si vedesse la scritta che stava incisa nella vaschetta di polistirolo. La professoressa aggiungeva l’acqua.

OSSERVAZIONI:

Abbiamo osservato che sull’acqua galleggiava la scritta(ciao),ma era solo un miraggio ottico.

MATERIALI:

-turacciolo

-vaschetta di vetro

-acqua

-spillo con testa colorata

PROCEDIMENTO:

Abbiamo tagliato il turacciolo in diverse fette.

Abbiamo preso l’acqua e l’abbiamo versata nella vaschetta di vetro. Abbiamo infilato lo spillo nella fetta del turacciolo . Poi l’abbiamo posato nella vaschetta di vetro.

OSSERVAZIONI:

Lo spillo galleggia,ma sembra che ci sono due spilli che spuntano dalla fetta del tappo di sughero. Ma non è vero.

CONCLUSIONI:

La rifrazione è un’altra proprietà dell’acqua,è un fenomeno fisico ,ma possiamo definirla un fenomeno ottico. Quando la luce attraversa 2 mezzi trasparenti tipo l’aria,l’acqua ,il vetro …,con diversa densità subisce una deviazione. Questa deviazione ci porta a vedere delle cose non vere . Per esempio,nel deserto c’è la sabbia che ha due tipi di arie: nel primo tipo c’è l’aria calda,nel secondo l’aria meno calda. Fra queste arie c’è uno strato che li separa. Quando il sole va a colpire la separazione,va a riflettere il colore del cielo. Quindi a noi se stiamo nel deserto ci appare una pozzanghera d’acqua ,ma è irreale.

Invece nei paesi nordici succede il contrario,sulle superfici ghiacciate,l’aria sul ghiaccio è fredda e quella più sopra meno fredda. L’aria fredda è più densa rispetto a quella più sopra. Quindi non avremo il miraggio ma avremo l’effetto della fata morgana. L’effetto della fata morgana è una cosa irreale ,infatti questo nome deriva da una favola. Per esempio se abbiamo una casa su una superficie ghiacciata,al centro del cielo ci appare la casa capovolta. In questi e due esperimenti sono apparse solo cose irreali tipo il miraggio o la fata morgana.