

IN CLASSE CON **Atlas**



STEAM: la Scienza e gli eventi atmosferici estremi

CHE COSA SONO GLI EVENTI ATMOSFERICI ESTREMI?

Quando si parla di **eventi atmosferici estremi** si fa riferimento a tutti quei fenomeni meteorologici o climatici che hanno una frequenza e un'intensità inaspettata. Spesso questi fenomeni si verificano in **periodi inconsueti (dal punto di vista climatico) dell'anno**: la mancata preparazione crea disagi e danni alla popolazione e alle infrastrutture.

Questi eventi sono diventati **più frequenti nell'ultimo decennio** a causa del **cambiamento climatico**.

Studiosi e studiosi confermano che i due fenomeni sono strettamente collegati: gli eventi atmosferici estremi infatti, sono sempre esistiti ma il cambiamento climatico ne ha aumentato la frequenza e spesso anche l'intensità.

HAI CAPITO DI QUALI EVENTI PARLIAMO?

Con la tua classe, prova a fare degli esempi.

IN CLASSE CON **Atlas**



STEAM: la Scienza e gli eventi atmosferici estremi

RIFLETTIAMO SULLA POTENZA DI ALCUNI FENOMENI

ESPERIMENTO 1: la forza del vento

Procedimento:

- Inserite lo spago nella cannuccia.
- Fissate due estremità dello spago alle pareti opposte dell'aula, in modo che sia ben teso.
- Gonfiate il palloncino e chiudetelo con la molletta senza fare il nodo.
- Usate il nastro adesivo per fissare il palloncino alla cannuccia, senza stringere l'apertura.
- Togliete la molletta e lasciate che il palloncino corra lungo tutto lo spago da una parte all'altra della stanza.

Materiale:

- 1 palloncino
- 1 cannuccia
- 1 molletta
- nastro adesivo
- spago

COSA DIMOSTRA L'ESPERIMENTO?

L'aria che esce dal palloncino si espande e provoca sul palloncino una spinta che lo spinge nella direzione opposta. L'aria rappresenta il vento e ne dimostra la forza.

COSA NE DEDUCIAMO?

L'aria, anche se non la vediamo, è un elemento protagonista negli eventi atmosferici estremi. Il vento, infatti, può provocare danni ingenti alla natura e alle infrastrutture, anche solo con la sua forza.

IN CLASSE CON **Atlas**



STEAM: la Scienza e gli eventi atmosferici estremi

RIFLETTIAMO SULLA POTENZA DI ALCUNI FENOMENI

ESPERIMENTO 2: il tornado in barattolo

Procedimento:

- Riempite il barattolo d'acqua e aggiungete qualche goccia di colorante per poter vedere meglio il fenomeno, pur mantenendo un certo grado di trasparenza.
- Aggiungete gli oggetti di plastica scelti.
- Chiudete il barattolo (anche scuotendolo l'acqua non deve uscire).
- Muovete il barattolo in senso circolare tenendolo dal tappo: l'acqua crea un vortice.
- Appoggiate sul tavolo il barattolo.
- Osservate che cosa accade.

Materiale:

- 1 barattolo da conserva con tappo
- acqua
- colorante alimentare
- nastro adesivo
- piccoli oggetti in plastica (max 3 cm)

COSA DIMOSTRA L'ESPERIMENTO?

L'acqua colorata rappresenta l'aria, il vortice ricorda un tornado. La forza che muove gli oggetti ricorda la forza scatenata durante questo fenomeno atmosferico estremo.

COSA NE DEDUCIAMO?

Come l'acqua forma un vortice, così l'aria forma il tornado. I tornado si creano quando l'aria calda risale in uno spazio stretto sotto le nubi temporalesche. Aria calda e fredda si incontrano e creano una rotazione veloce che genera il tornado.

IN CLASSE CON **Atlas**



STEAM: la Scienza e gli eventi atmosferici estremi

TOCCA A TE

Grazie ai due esperimenti proposti, hai riflettuto sulla forza dell'aria.

Ora, **con un tuo compagno o una tua compagna**, fai una ricerca per scoprire quali altri **semplici esperimenti** puoi fare per spiegare i fenomeni atmosferici estremi.

Scegliete l'esperimento che più vi ha incuriosito e provate a riprodurlo a casa.

Filmatelo spiegando passaggio dopo passaggio che cosa avete fatto e perché.

Inserite nel video una spiegazione del fenomeno che avete rappresentato attraverso l'esperimento.

Montate il video aggiungendo didascalie e grafiche (potete anche inserire una leggera musica di sottofondo purché non copra le vostre parole).

Condividete il vostro lavoro con la classe.

MOMENTO DI AUTOVALUTAZIONE

Come reputi quest'esperienza?

Poco funzionale al mio apprendimento



Molto positiva per il mio apprendimento