

Area tematica CIELO

40

Alla scoperta del cielo vicino per la scuola secondaria di 2^a grado

FINALITA' DEL PROGETTO

Nel palcoscenico del cielo non c'è solo il cielo lontano: anche i fenomeni atmosferici sono degni di osservazione e approfondimento. Con questo progetto si imparerà a mettere in relazione i fenomeni meteorologici con le leggi fisiche che stanno alla loro base, a conoscere i principali tipi di formazioni nuvolose, imparare a costruire e usare semplici strumenti meteorologici...

ARGOMENTI PROPOSTI

SCIENZE:

Vengono affrontati argomenti inerenti la geografia, la meteorologia e la fisica.



ATTIVITA' PROPOSTE

Le attività vengono sviluppate attraverso un intervento teorico con laboratori pratici, a seconda degli argomenti scelti.

Durante **l'intervento a scuola con un esperto (2 ore)** l'argomento viene trattato dal punto di vista teorico con l'ausilio di proiezioni didattiche e di esperienze con modellini (forniti dall'esperto); vengono affiancate, inoltre, attività **laboratoriali**, in cui i parametri fondamentali della scienza del tempo vengono appresi tramite la costruzione, da parte degli stessi alunni, di semplici strumenti meteorologici.

Periodo favorevole: tutto l'anno.

È possibile trattare un argomento a scelta tra i seguenti:

1) Il vento e le nubi

Questo argomento viene sviluppato con **un incontro teorico in classe di due ore** che comprende un'uscita nel giardino della scuola per l'osservazione diretta. Vengono spiegati i primi fondamenti della meteorologia attraverso l'osservazione di fenomeni alla portata di tutti: il vento, le nuvole e le loro variazioni durante le stagioni. Si apprenderà come leggere i segni dell'evoluzione del tempo, capire le previsioni e interpretare le cartine meteorologiche.

Argomenti: variazione di temperatura durante il giorno; come raccogliere dati sulla temperatura; cos'è il vento, quando si forma, che intensità può avere; il vento in Lombardia; come raccogliere dati sul vento; umidità atmosferica, nebbie e nubi; diversi tipi di nubi; nubi e stagioni; come raccogliere dati sulle nubi.

Area tematica CIELO

Materiale fornito dall'esperto: ventilatore; flacone; pentolini e fornello; termometro a massima e minima; schema delle nubi (una copia per alunno).

Materiale occorrente a cura della scuola: videoproiettore per computer.

2) Gli Strumenti Meteorologici: come usarli e come costruirli

Questo argomento viene sviluppato con **un incontro teorico in classe di due ore** arricchito da dei momenti laboratoriali. Durante le attività si effettuano osservazioni e misure meteorologiche attraverso l'uso di semplici strumenti realizzabili in proprio con poca fatica. Nel corso della lezione ne vengono costruiti alcuni dagli alunni stessi, che verranno provati nel giardino della scuola.

Argomenti trattati: cosa sono i principali strumenti meteorologici, a cosa servono e come usarli; costruzione di un pluviometro, di un termometro, di un barometro, di un anemoscopio.

Materiale fornito dall'esperto: pentolino e fornello, ventilatore martello, trapano elettrico, chiodi, alcool, componenti in legno, stucco, termometro, seghetto, prolunga, perno con buchi

Materiale occorrente a cura della scuola: colla in tubetto, cartoncino (3 fogli A4 o 1 foglio A3 o maggiore), 2 bottigliette di vetro con tappo in metallo, come quelle dei succhi di frutta, cannucce, 2 barattoli di vetro, forbici ed elastici, scotch e inchiostro di china (alcune gocce), 2 o 3 palloncini di gomma, filo di ferro, mezzo fazzoletto di stoffa, pinzatrice oppure ago e filo, 2 palline da ping-pong o 3 bicchierini di plastica.

OBIETTIVI SPECIFICI

- conoscere gli elementi fondamentali del tempo atmosferico e del clima;
- essere consapevoli che il clima è determinato da una pluralità di fattori che si influenzano a vicenda;
- essere consapevoli che le caratteristiche del tempo e del clima dipendono tutte dal Sole e dal territorio su cui splende;
- conoscere la periodicità stagionale di alcuni fenomeni meteorologici;
- imparare a guardare le nubi e a riconoscerne le principali tipologie;
- imparare l'importanza di parametri come temperatura, umidità, pressione e velocità del vento;
- imparare la struttura e il funzionamento di termometri, barometri e altri strumenti meteorologici direttamente tramite la loro costruzione.

MATERIALE DIDATTICO

- schede per le relative lezioni, fotocopie esplicative
- modellini e strumenti per la parte laboratoriale

COSTI

Intervento teorico-laboratoriale a scuola: 4,00 € cadauno / alunno

Trasporto: a carico della scuola

