

"L'aquilone fuggente"

Attività didattica per la I media

di A. Storni

Sm Acquarossa

A. Riflessione sulla lezione

B. Allegati

C. Schede per gli allievi

A. Riflessione sulla lezione

1. Cosa

Durante questa lezione verrà trattato un importante fenomeno naturale: il vento. Si vuole spiegare soprattutto il meccanismo di formazione da un punto di vista « naturalistico », ma anche da un punto di vista « fisico » (moto convettivo dell'aria).

2. Perché

Questa situazione d'apprendimento si inserisce in un contesto più ampio che ho definito « Atmosfera ed idrosfera ». Nelle lezioni precedenti ho introdotto il concetto di pressione atmosferica ed idrostatica. Da questa lezione via, si tratteranno i principali fenomeni meteorologici come il vento, la pioggia, la neve e la grandine. Si cerca di inquadrare questi fenomeni in una realtà ticinese che deve essere per forza di cose la più vicina a quella dei ragazzi.

Obiettivi

Gli obiettivi di quest'attività permettono all'allievo il miglioramento e lo sviluppo del proprio sapere (nuove acquisizioni nozionistiche e concettuali), saper fare (l'allievo deve sviluppare delle abilità) e saper essere (sviluppo del suo pensiero critico). In particolare:

- **Sapere:** l'allievo acquisisce nuove conoscenze concettuali sul vento (ivi compreso il meccanismo di formazione) e sulla fisica più in generale (esempio : l'aria quando si riscalda si dilata e sale).
- **Saper fare:** l'allievo deve sviluppare le sue capacità di sintesi e di costruzione (in questo caso l'esperienza e lo schema).
- **Saper essere:** l'allievo deve apprezzare la bellezza dei fenomeni naturali, sviluppare uno spirito critico, saper convivere e discutere con altre persone all'interno di un gruppo.

3. Come

Gli allievi saranno divisi in gruppi di lavoro (cinque gruppi da quattro persone). La composizione dei gruppi sarà lasciata liberamente agli allievi. Ad ogni gruppo verrà distribuito del materiale didattico per realizzare le differenti attività pianificate.

Nei primi cinque minuti, il docente distribuirà il primo foglio che vuole essere una storia di introduzione alla problematica del vento. Questa storia verrà letta **individualmente** dagli allievi.

In seguito gli allievi lavoreranno **in gruppi in modo autonomo** per effettuare le diverse attività :

- **Attività 1:** esecuzione di due semplici disegni che riassumono le due situazioni presenti nella storia (Allegato 1; tempo previsto: 10 minuti)
- **Attività 2:** gli allievi riceveranno uno schema che ritrae le due situazioni della storia (Allegato 2). In seguito discussione in gruppo e risposta ad alcune domande riguardanti il vento ed il moto convettivo dell'aria. (tempo previsto: 15 minuti).
- **Attività 3:** il docente mostrerà e spiegherà in PowerPoint i meccanismi di formazione del vento ed il concetto di moto convettivo dell'aria (Allegato 3; tempo previsto: 5 minuti)
- **Attività 4:** gli allievi dovranno progettare un'esperienza che sperimenti la seguente affermazione:
« L'aria quando viene riscaldata tende a salire verso l'alto »
(Allegato 4).

4. Prima e dopo

Prima

Tutto questo discorso si inserisce in un quadro più ampio che ho definito « Atmosfera ed idrosfera »: gli argomenti trattati sono stati di natura « meteorologica »: le ultime lezioni si sono concentrate sullo studio della pressione atmosferica ed idrostatica (il tutto suffragato da alcune semplici esperienze).

Dopo

Nelle lezioni successive si vuole continuare il discorso dei venti (il concetto di rosa dei venti) e in particolare trattare alcuni « venti classici » del Cantone Ticino come per esempio perché e come si forma il FAVONIO.
In seguito, si tratteranno altri fenomeni meteorologici come la pioggia o la neve.