

UDA:TUTTI PER ARIA



LABORATORIO DI SCIENZE SULLE CARATTERISTICHE E SULLE PROPRIETÀ DELL'ARIA.

Questa attività è stata proposta, durante il secondo quadrimestre, a tutte e tre le classi quarte della scuola primaria di Pramaggiore. Il compito di apprendimento ha avuto la seguente scansione temporale:

- Uscita didattica al Museo di Storia Naturale di Pordenone e partecipazione ai laboratori scientifici sulle caratteristiche e sulle proprietà dell'aria.
- Progettazione e realizzazione in classe di esperimenti per piccoli gruppi, con la produzione di disegni esplicativi e di testi scritti come documentazione delle esperienze
- Presentazione degli esperimenti alla classe, da parte di ciascun gruppo.

Partendo dall'esperienza al museo abbiamo progettato un laboratorio, simile per certi versi a quello proposto al Museo, ma arricchito da altri esperimenti, da realizzare nelle classi quarte per approfondire e consolidare l'applicazione del Metodo Scientifico per spiegare i fenomeni della Natura. ^[1]_[SEP]Il laboratorio è stato pensato come attività condotta a piccoli gruppi, per dar modo a tutti di apportare il proprio contributo personale, di sentirsi responsabili nella conduzione del lavoro, a seconda delle competenze individuali. Infatti, i ruoli sono stati assegnati tenendo conto proprio delle caratteristiche individuali degli alunni, tuttavia concedendo una certa flessibilità.

FASI DEL LABORATORIO

A. La classe è stata suddivisa in gruppi di tre alunni, assegnando a ciascun componente un ruolo ben preciso (magazziniere, segretario, cronista), ma si auspicando anche un aiuto reciproco in caso di necessità.

Obiettivo di ogni gruppo:

1. eseguire uno o più esperimenti dopo aver letto con attenzione la consegna;
2. produrre un elaborato scritto seguendo il Metodo Scientifico e un disegno a sequenze con le fasi dell'esperimento.

A ogni gruppo è stato consegnato

- a. il materiale per la realizzazione dell'esperimento,
- b. la scheda con la presentazione dell'esperimento: materiale e procedimento,
- c. la scheda di rilevamento, da seguire per produrre la documentazione

dell'esperimento mediante rappresentazione delle fasi principali e sintesi del procedimento secondo il metodo scientifico (Osservazioni- Ipotesi e Verifica/Conclusioni).

Le insegnanti sono rimaste a disposizione degli alunni e sono intervenute per gli esperimenti che richiedevano la presenza di un adulto (per esempio l'uso della piastra riscaldata).

Tempi: 3 ore per il laboratorio e 3 ore per la rielaborazione del materiale prodotto.



L'aria esiste

L'aria pesa





L'aria si dilata...

... e si comprime





L'aria "preme" in
tutte le direzioni





L'aria oppone resistenza

Le componenti dell'aria



- B. In un secondo tempo, dopo la revisione del materiale prodotto, è avvenuta la presentazione alla classe a cura di ogni gruppo.
Tale fase è stata preparata in parte a scuola e in parte a casa, con la collaborazione delle famiglie che hanno permesso ai ragazzi di ritrovarsi in gruppo.
- C. Infine vi è stato anche un momento di verifica finale delle conoscenze acquisite e di valutazione delle attività laboratoriali da parte di ragazzi e insegnanti.

Valutazione finale

I ragazzi hanno risposto ad un questionario di gradimento e ne è emerso che l'esperienza è stata positiva per tutti.

Noi insegnanti abbiamo riscontrato entusiasmo, motivazione, partecipazione e collaborazione tra gli alunni, pur nella novità del contesto e della metodologia di lavoro per gruppi. All'interno di questi ultimi, su richiesta dei ragazzi, ci sono stati cambiamenti di ruolo perché tutti volevano provare a condurre gli esperimenti e questo sottolinea la valenza positiva del "fare" nell'apprendimento.

L'attività è stata coinvolgente e gli alunni hanno da subito richiesto di ripetere esperienze di questo tipo.

Gli obiettivi previsti sono stati raggiunti in modo a volte inaspettato rispetto alle nostre attese. Anche alunni con difficoltà hanno dimostrato partecipazione e hanno dimostrato un livello degli apprendimenti superiore ai traguardi minimi previsti. Il momento della presentazione è stato vissuto in modo molto diverso da una verifica orale tradizionale, non solo per l'impegno del gruppo che esponeva ma anche per l'atteggiamento del resto della classe che ascoltava con molta attenzione.