

PROGETTO "LABORATORI DI SCIENZE"

- a cura di Cooperativa Sibilla-

(referente per il progetto: dott.ssa Francesca De Carlo)

PREMESSA

Il progetto "Laboratori di scienze" è dedicato ad alcuni argomenti di scienze, in collegamento con i programmi didattici ministeriali ed è rivolto alle scuole primarie. In particolare, sono trattati gli argomenti relativi alla chimica, alla fisica, all'acqua, all'aria ed alla terra; ogni argomento è suddiviso in moduli per dare l'opportunità alle scuole di scegliere le tematiche preferite, con la possibilità di effettuare un percorso interdisciplinare.

DESTINATARI

Classi II, III, IV e V della Scuola Primaria.

FINALITA' GENERALI

Imparare ad osservare, descrivere, confrontare, classificare e dedurre.

Saper formulare ipotesi e verificarle.

Cogliere gli aspetti significativi di un fenomeno e le loro relazioni.

Cogliere il nesso di causa ed effetto.

Mettere in relazione i fenomeni.

Analizzare le variabili in un esperimento.

Intuire le conseguenze di un fenomeno osservato.

ARGOMENTI SPECIFICI

LA FISICA:

- modulo 1: la luce: fenomeno della riflessione, il fenomeno della rifrazione, la radiazione
- modulo 2: il suono: la sorgente sonora, le caratteristiche del suono (altezza, intensità e timbro), la riflessione delle onde sonore
- modulo 3: le forze: il concetto di forza e di energia, il fenomeno del magnetismo, l'attrito e le sue caratteristiche

L'ACQUA

- modulo 1: la magia dell'acqua: il concetto di pressione idrostatica, la polarità della molecola dell'acqua, il fenomeno di Archimede
- modulo 2: le proprietà dell'acqua: la tensione superficiale, i vasi comunicanti, l'osmosi.

L'ARIA

- modulo 1: on air: la composizione dell'aria, la formazione dei venti, la pressione atmosferica

LA CHIMICA

- modulo 1: introduzione alla chimica: i concetti di atomo, molecola, legame chimico, i miscugli, le soluzioni, sostanze basiche e acide
- modulo 2: la reazione chimica: esperimenti per osservare i diversi tipi di reazione chimica
- modulo 3: elettrochimica: trasformazione dell'energia chimica in energia elettrica, elettrolisi, pila al limone

LA TERRA

- modulo 1: il suolo: la composizione del suolo, le differenze tra terreni permeabili e terreni non permeabili
- modulo 2: i vulcani: il comportamento del magma, la densità dei materiali
- modulo 3: i terremoti: l'energia elastica, i movimenti della crosta terrestre.

ORGANIZZAZIONE

Ogni modulo si svolge in classe, è condotto da un'operatrice appositamente formata ed ha una durata di 1 ora e mezza.

METODOLOGIA

Nell'apprendimento delle scienze è importante che i bambini abbiano un approccio attivo. La metodologia utilizzata consiste, quindi, nel far adottare il metodo scientifico ai bambini, che imparano così a porsi domande, osservare, cercare delle risposte ed effettuare rilievi nella realtà. Inoltre l'alunno impara attraverso il metodo della scoperta personale, individuando attraverso l'osservazione e la sperimentazione, in modo attivo, le informazioni e le regole generali. Gli argomenti, infatti, sono proposti attraverso una metodologia laboratoriale con esperimenti, con l'obiettivo di coinvolgere direttamente gli alunni nell'apprendimento delle scienze. Sono usati materiali didattici altrimenti non facilmente fruibili all'interno della scuola e sono utilizzate schede didattiche a supporto delle attività svolte, poi lasciate agli insegnanti per riprendere anche in seguito gli argomenti.

Per informazioni e prenotazioni telefona al 346.2257005 oppure manda una mail a infosibilla@libero.it