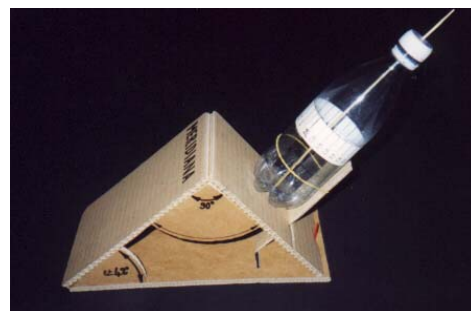
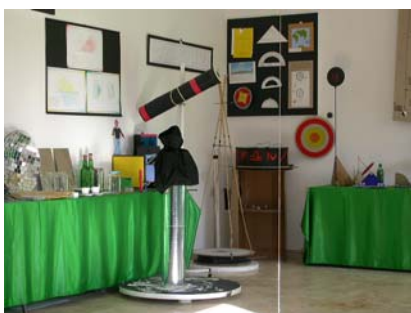


EXPLORER

AULA DIDATTICA & LABORATORIO PER LA FISICA E L'ASTRONOMIA



Per i più piccoli

LA LUCE

Che colore ha la luce? Ed i colori cosa sono? E poi la luce va sempre dritta per la sua strada o qualche volta cambia direzione?

Seguendo il percorso di ottica, verrete invitati a fare amicizia con gli specchi, creerete voi stessi delle speciali lenti ad acqua ed anche una pratica camera oscura portatile. Dopo avere giocato con la luce, nemmeno gli arcobaleni saranno più un mistero per voi!

IL SUONO

Che differenza c'è tra un rumore e un suono? Come possiamo produrre dei suoni?

Scopriremo il mondo dei suoni passeggiando tra strumenti musicali, bicchieri che suonano e telefoni... non proprio dell'ultima generazione. Per una volta, a che vi chiederà di "fare meno rumore" potrete rispondere: stiamo solo studiando!

L'ACQUA

Archimede, Cartesio, Pascal, Boyle..... quanti scienziati si sono divertiti a giocare con l'acqua! Volete seguire le loro orme? Volete saggiare la forza dell'acqua? Parlando di galleggiamento, di "diavoletti", di torchi idraulici ed anche di previsioni del tempo, potrete avere la soddisfazione di costruire il sommergibile personale e di mettere alla prova la vostra abilità come costruttori di navi! E a chi vi chiederà il trucco..... acqua in bocca!

L'ARIA

Strane forme si muovono nel cielo, solcano lo spazio con traiettorie curiose ed imprevedibili!.... No, non state assistendo ad un incontro

EXPLORER è un laboratorio dove si apprende la scienza in modo divertente incoraggiando l'esplorazione dei fenomeni naturali e dei tanti piccoli e grandi eventi che stanno sotto gli occhi di tutti

ATTIVITA' PER LE SCUOLE

ravvicinato del terzo tipo, ma semplicemente ad una lezione sull'aria.

Intrapperete, comprimerete e "scolpirete" l'aria, potrete sperimentare la potenza dei vostri polmoni, e costruirete aquiloni. Le leggi della fisica non vi saranno apparse mai...più leggere!

Il cielo nei tuoi occhi

Provate a chiedere ai vostri amici se sanno che nel cielo ci sono le stelle, vi risponderanno di sì, ma quanti di loro sanno che le stelle si muovono? Ebbene bastano dieci minuti di osservazione al cielo per rispondere. Ci hanno detto che anche se stiamo fermi in realtà ci stiamo muovendo perché la Terra ruota come una trottola!...Ebbene voi lo potrete dimostrare con un semplice esperimento, anche in una giornata nuvolosa al chiuso della vostra stanza.

Pag 2



La meccanica

E' possibile che un bambino riesca a sollevare un uomo adulto con una mano sola? Basta una corda equalcosa d'altro.

Oppure camminare con un pallone appoggiato in testa senza mai farlo cadere e poi rimanere fermo su una bicicletta insieme ad un altro ciclista? E perché è la Luna a girare intorno alla Terra e non viceversa? Domande diverse che hanno stessa risposta, qual è?

La meccanica dei fluidi

Tutti hanno visto un pallone volare e tutti hanno visto un pallone fermo. Ma dove si è mai visto un pallone che danza sospeso a mezz'aria, senza mai cadere e senza mai allontanarsi?

Possiamo realizzarlo senza trucchi e senza inganni..... E l'aria quanto pesa?

Per i più grandi

Ottica geometrica

Per vedere l'immagine dritta, la diapositiva si mette nel proiettore dritta o rovesciata? A cosa servono i "prismi" di un binocolo?

Un "raggio" di luce di solito si propaga in linea retta. Se però incontra la superficie di un corpo trasparente, può cambiare direzione. In certi casi, non attraversa completamente la superficie, ma viene "totalmente" riflesso: la superficie di un vetro limpidissimo, ad esempio, può diventare impenetrabile alla luce e per ottenere uno specchio non è sempre necessario utilizzare il vetro.

Ottica ondulatoria

Se guardate l'ombra di una lametta da barba, il suo orlo è sfumato, non è netto. Solo questione di penombra? Se guardate un fanale lontano, di notte, attraverso l'ombrello, vedrete una croce colorata. Anche se la tela è nera?

L'acqua saponata è trasparente, o almeno incolore; la bolla di sapone invece è colorata. Perché?

Astronomia

Gli uomini, dalle culture più diverse, prima di imparare a leggere e a scrivere hanno imparato a leggere i movimenti della Luna, del Sole e delle Stelle che si ripetono notte dopo notte, giorno dopo giorno. E con questi movimenti hanno capito come orientarsi nei loro lunghi viaggi, come misurare lo scorrere del tempo e come stabilire il momento più favorevole per la semina e la raccolta. Tutto questo è astronomia. Quante volte, anche noi, guardando il cielo, osserviamo che stelle, pianeti e Luna si ripresentano in modo regolare? Guardiamo, affascinati dalle bellezze e dai misteri del cielo stellato, e vorremmo comprendere come funziona l'Universo, sapere quando è iniziato, cosa sono le stelle. Ogni atomo del nostro corpo si formò un tempo nel fuoco delle continue esplosioni di una stella. Ed ecco che con ombrelli, cartoni, corda, damigiane, trasformati in una meridiana solare, un orologio notturno, una sfera armillare, e altro ancora, potremo conoscere in parte come funziona l'universo.

Fenomeni elettrici

Non potremmo avere il telefono, la radio, se qualcuno non avesse imparato a controllare minuziosamente il comportamento di un numero enorme di elettroni nei fili conduttori...e anche noi possiamo immagazzinare le cariche elettriche e far scintille!

Cosa c'è a EXPLORER

Oggetti che salgono da soli, chiodi che spariscono nell'acqua, specchi antigravità, arcobaleni, dadi rotondi, Ma li osserveremo attraverso l'occhio dello scienziato per "capire cosa c'è sotto"

Cosa puoi fare a EXPLORER

Sollevarlo con una mano un tuo amico che pesa più di te, catturare l'energia del Sole, piegare un fascio di luce e scomporlo per produrre un arcobaleno dentro casa, potrai sapere che ore sono senza bisogno dell'orologio, potrai rovesciare un bicchiere pieno d'acqua senza farne cadere una goccia, potrai creare una lente di ingrandimento con l'acqua e tanti altri esperimenti !!!!

Pag 3

Gli operatori rimangono a disposizione degli insegnanti per delineare eventuali percorsi didattici personalizzati in base alle esigenze della classe.

L'accesso all'Aula Didattica è al momento completamente gratuita.

Pag 4

Il progetto EXPLORER è stato ideato, progettato e realizzato dalla prof.ssa Loredana Capponi, con il patrocinio del Comune di Mulazzo

EXPLORER

Aula didattica & Laboratorio per la fisica e l'astronomia

Via del Municipio, 2. Loc. Arpiola
I-54026 Mulazzo (MS)

Infoline

+39 338 5678958 mulazzo2@libero.it

L'iniziativa è rivolta a tutte le classi della scuola elementare, media e superiore.

Orari di apertura

Per motivi organizzativi si prega cortesemente insegnanti e alunni di prenotare telefonicamente la visita ad Explorer alla Prof.ssa Loredana Capponi 338 8203072