

Laboratori di Fisica

A cura di S.A.It.
Società Astronomica Italiana Sezione di Livorno
tel. 3491637110 - 345 4113581
www.saitlivorno.com
sait.sezlivorno@gmail.com



La conoscenza della realtà che ci circonda molto spesso è basata sul "senso comune": procedura di ragionamento intuitivo che ognuno di noi applica per decodificare i comportamenti della Natura.

La Fisica come scienza rompe il concetto intuitivo e si propone come conoscenza della realtà con fatti ed esperienze che spesso tendono a mettere in luce quanto i nostri sensi siano ingannevoli.

Percorso Didattico
69

durata: 2-3h



LA LUCE E I COLORI

Obiettivi

- W Conoscere la luce e la sua interazione con la materia
- W Comprendere come milioni di colori si possono ottenere dalla combinazione di tre colori principali
- W Comprendere come si può misurare il colore
- W Capire come l'uomo percepisce il colore

Attività

- W L'arcobaleno: un'esperienza per mettere in evidenza quanti modi diversi ci siano per ottenere la scomposizione della luce
- W La sintesi additiva: si esplorerà come è possibile ottenere un qualsiasi colore a partire dai tre colori principali
- W Sintesi sottrattiva: si proverà, a partire dai colori fondamentali e variando l'intensità delle sorgenti luminose, come è possibile ottenere variazioni di colori

Percorso Didattico
70

durata: 1-2h



COME È FATTO UN TELESCOPIO

Obiettivi

- W Imparare l'ottica geometrica (propagazione riflessione e rifrazione) ed alcune leggi che la regolano
- W Breve introduzione ai vari modelli di telescopio

Attività

- W Introduzione sulla teoria delle onde e l'ottica
- W Scoprire con un banco ottico come operano le lenti di diverso tipo fino alla costruzione di un telescopio
- W Costruzione di un semplice telescopio kepleriano

Percorso Didattico
71

durata: 2h



LA PRESSIONE ATMOSFERICA

Obiettivi

- W Familiarizzare con il concetto di pressione, pressione atmosferica e vuoto
- W Comprendere come e quando questi si ritrovano nella nostra vita quotidiana

Attività

- W Breve introduzione al concetto di pressione
- W Capire come funzionano semplici strumenti (sifone, ventose, campane per il vuoto, ecc...) che sfruttano la pressione dell'aria
- W Costruzione di un "bicchiere magico" e del diagramma di pioggia e pressione