

Istruzione per costruire uno spettroscopio artigianale

L'argomento "luce" è di quelli che rapisce l'attenzione, perché il sapere che la "luce bianca è formata da diversi colori" nei bambini è foriero di curiosità e discussioni vivaci.

Questo perché in realtà per i bambini di scuola Primaria, si tratta di un concetto piuttosto complesso che necessita di essere spiegato a più riprese e **sempre** corredato da attività pratiche che supportino le parole. Questo aspetto riguarda anche gli alunni delle scuole Secondarie di primo grado e le Secondarie di secondo grado, con la differenza nel livello delle spiegazioni e la loro collocazione in contesti di senso adeguati all'età degli studenti.

Occorrente

- Un tubo vuoto di patatine, (quelle impilate e di forma uguale)
- un quadratino ricavato da un vecchio cd spellato dalla pellicola argentata, che funge da "**reticolo di diffrazione**",
- nastro adesivo,
- taglierino,
- cartoncino nero,
- matita,
- forbici.

Procedura

1) Prendete il tubo, eliminate il coperchio trasparente in plastica, rivoltate il tubo e dalla parte metallica praticate un taglio con un taglierino, se non ci riuscite, stando estremamente attenti, con un cacciavite e un martello praticate un primo taglio e proseguite con il taglierino:

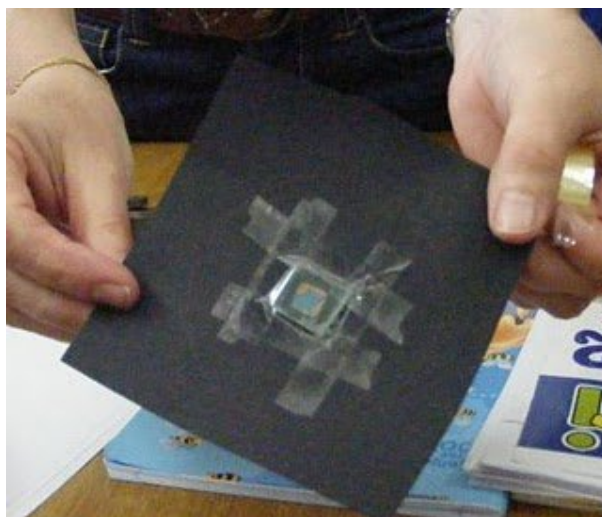


2) Spellate il cd con del nastro adesivo come se faceste una ceretta, e con delle forbici adeguate tagliate un quadrato di un centimetro e mezzo di lato.

3) Prendete un quadrato di cartoncino nero con i lati di 12 cm. Al centro praticate un taglio a forma di quadrato con il lato di 6 millimetri circa.



In corrispondenza di questo quadratino fissate con del nastro adesivo il pezzetto di cd.



Segnate con una matita con la parte aperta del tubo in maniera che la vostra finestrella rimanga al centro. Fate dei tagli a raggiera e posizionate attorno alla bocca del tubo fissando con il nastro adesivo:



4) Puntate lo spettroscopio verso diversi tipi di luce: lampadine, luce naturale (non contro il sole), guardando dalla parte della lente ottenuta con il cd.

Per gentile concessione di un genitore ecco alcune foto che illustrano cosa si vede all'interno del tubo:

