



Tecnoscienza srl
Piazza Roosevelt 4
40123 - BOLOGNA
tel: 338 7758368

sito internet: www.tecnoscienza.it
e-mail: info@tecnoscienza.it

Tu-tum! Ascoltare il corpo umano

Il nostro corpo svolge ogni momento una moltitudine di attività invisibili. Solo gli strumenti scientifici possono raccogliere indizi per capire cosa succede dentro di noi. A partire dai segnali del corpo si arriverà agli scienziati che hanno inventato questi marchingegni che agiscono sulla superficie per misurare, leggere e comprendere quanto accade nel buio di noi stessi.

Schema sintetico

Il laboratorio inizia con una riflessione sul perché, fin dall'antichità, per comprendere i segnali del corpo gli uomini non si sono accontentati solo dei loro semplici sensi, ma hanno sempre cercato e inventato nuovi mezzi e strumenti per potenziarli.

1) INIZIO: lo studio dei campioni

Mostra di tanti barattoli di finta urina, potenzialmente tutti manifestazione di una problematica reale. Uno nasconde un eccesso di sali. Ragionamento collettivo su come provare a stringere il campo. Ultima possibilità: assaggiarle! In passato infatti i dottori lo facevano ma ora?

Attività:

- studio di differenti densità dei liquidi.

2) TERMOMETRO: caldo e freddo

La temperatura è uno strumento principe per valutare lo stato di salute di un corpo. Il tatto però non è affidabile e soprattutto non ci dà una misura.

Costruzione di un termometro.

Attività:

- costruzione di un termometro basata sull'idea del termoscopio di Galileo Galilei.

3) STETOSCOPIO: i suoni del corpo

Gli organi del nostro corpo producono durante il loro funzionamento tanti suoni. Saperli comprendere è fondamentale.

Attività:

- I suoni in diversi mezzi.
- Stetoscopio a imbuto, Stetoscopio a imbuto con membrana, Stetoscopio ad acqua, Stetoscopio tipo pediatrico.

4) SFIGMOMANOMETRO: alta e bassa pressione

La "pressione del corpo": misurarla la pressione vuol dire trovare un modo di renderla evidente.

Attività:

- Due pressioni che si contrastano.
- Come rendo evidente l'azione di una pressione (il diavoleto di Cartesio).

5) PULSILOGIO: il battito cardiaco

Prendendo spunto dal pulsilogio di Galileo i ragazzi rifletteranno su come dare un senso alla misurazione dei battiti cardiaci.

Attività: costruzione di un pendolo e relativa misurazione dei battiti cardiaci in funzione del periodo del pendolo.