

VERBALE DEL 15-03-03

Appena è incominciata l'ora abbiamo fatto il punto della lezione scorsa. Ci siamo soffermati sull'energia che attraversa le palline di ferro facendole reagire in modi diversi. Tutti avevamo ben capito a questo punto cosa è l'energia, dove passa e come passa.

Quindi siamo scesi in giardino per provare a riprodurre col nostro corpo le onde viste con le molle e le corde (longitudinali e trasversali).

Ci siamo divisi in due gruppi: femmine e maschi.

Noi femmine abbiamo incominciato con l'onda trasversale: ci siamo messe in riga e ognuna a turno faceva un piccolo salto dopo quello dell'altra e più o meno si vedeva l'onda nell'ombra che si produceva.

Per ottenere l'onda longitudinale abbiamo provato a metterci in fila indiana e fare in modo di credere che noi tutte fossimo una molla e ciascuna di noi fosse una spira della molla. Quindi avevamo bisogno di una spinta perchè la molla da sola non si muove. La spinta ci viene data dalla prof. Se ognuno di noi è una spira rimane al suo posto ma deve generare l'onda. Uno alla volta da automaticamente la spinta a quello dietro e ciò vuol dire che c'è un'energia che passa tra noi. Eravamo come le palline di ferro infatti l'ultima di noi, non avendo più nessuno a cui trasmettere l'energia, è stata spinta indietro ed è caduta.

Tornati in classe abbiamo riflettuto sulle nostre esperienze secondo questa scaletta:

- 1) cosa rappresentava ognuno di voi?
- 2) Come si sentiva passare l'energia?
- 3) Cosa cambiava nel mio corpo quando facevo l'onda longitudinale o trasversale?

Noi ragazze abbiamo scritto che :

- nell'onda trasversale ognuno rappresentava un pezzo della corda, e sentiva quello vicino che si abbassava mentre tu ti alzavi, il corpo si muoveva tutto ma si stava sempre nello stesso posto.
- Nell'onda trasversale ognuno rappresentava una spira della molla, si sentiva passare l'energia quando davi o venivi urtata, si muoveva solo la parte superiore del corpo.

Poi la prof ci ha fatto riflettere che tutte le onde che abbiamo fatto sono sempre iniziate dando un colpo, spingendo, tirando, toccando, battendo, facendo cadere e quindi dando un *impulso* che da *energia al mezzo* (molla corda, corpi, elastici, acqua, ecc.) che così si mette in movimento producendo onde.

L'energia dell'impulso genera onde impulsive che posso dopo un po' finire perché finisce l'energia che viene assorbita.

Queste nuove parole le abbiamo aggiunte alla mappa.

VERBALE DEL 22- 03-03

Sabato abbiamo fatto solo un'ora di scienze. Nella prima ora di scienze la prof doveva fare dei lavori con le altre classi ma ci ha lasciato da leggere i verbali delle altre classi coinvolte nel progetto delle onde.

Ci siamo divisi in gruppi e ad ognuno di noi la prof ha distribuito una cartelletta. Essa conteneva tutti i verbali e i lavori di una sola delle scuole. Noi dovevamo leggere e scrivere sul quaderno le parole, gli esperimenti che noi avevamo o non avevamo già fatto.

La prima ora è passata molto in fretta come del resto la seconda.

Nella seconda ora la prof. ha chiamato i vari gruppi ed ha fatto loro leggere gli appunti presi ed ha annotato alla lavagna solo gli elementi diversi dai nostri.

Ad un certo punto un gruppo ha raccontato di un esperimento nuovo fatto con due corde di diversa grossezza in cui l'energia che passava formava onde diverse. Abbiamo provato anche noi e ci siamo riusciti. Abbiamo visto che l'energia passa nelle corde generando onde con un ritmo ed un'ampiezza diverse.

Abbiamo anche notato che alcune scuole hanno contato quante onde si producono in un certo tempo.

Altri invece per produrre onde nell'acqua hanno usato il phon.

Finito il lavoro di lettura abbiamo aggiunto alla mappa che le onde possono essere assorbite, riflesse o interferite.

In questa lezione mi sono divertita, non ho avuto problemi nelle riflessioni e a capire la lezione, e siccome la lezione era piacevole il tempo è passato molto velocemente.