

Questo è un verbale che abbiamo reputato ben fatto (l'autrice è la ragazza di cui metto spesso i disegni e i cui genitori hanno concesso la pubblicazione dei suoi elaborati nell'anonimato). Nella lezione in questione abbiamo giocato con la ola per studiare la velocità delle onde.

Siamo andati in aula mensa ci siamo disposti come la volta precedente; dovevamo fare la ola. Quando facciamo la ola simuliamo un'onda, un'onda trasversale.

1^domanda: la prof ci ha chiesto come si muove ogni punto nella corda?

Ognuno di noi, infatti, rappresenta un punto nella corda. Ramesh e Ilaria hanno mostrato come si muove un punto nella corda: hanno alzato le braccia partendo con quelle lungo i fianchi, le hanno sollevate fino alle spalle e poi fino a stenderle in alto.

2^domanda: in un'onda longitudinale come si muove ogni spira?

Ognuno di noi, nella ola che rappresenta la molla, rappresenta una singola spira. Ogni spira oscilla in pratica va avanti e indietro.

Jenny e Simone hanno mostrato come si muove una spira: Simone con le dita facendolo muovere da sinistra a destra e Jenny saltellando da sinistra a destra e dopo ancora Simone facendo oscillare il busto da sinistra a destra e viceversa.

3^richiesta: ci hanno chiesto di far vedere con la ola ogni posizione che un punto occupa, della corda, in tempi diversi. Ramesh ha iniziato, essendo primo della fila, ha alzato le braccia fino ai fianchi, poi Simone fino all'altezza delle spalle, Shady all'altezza delle orecchie, Samuele ha steso le braccia verso l'alto, Luigi all'altezza delle orecchie e così via.

4^ richiesta: simulare un'onda longitudinale. Francesca ci ha consigliato come eseguirla: l'onda longitudinale è un'oscillazione quindi dovevamo oscillare da sinistra a destra colpendo alla spalla sinistra il compagno a sinistra. Ramesh inizia: da un colpo alla spalla sinistra di Simone che doveva ripetere il movimento su Shady e così via. Al ritorno dell'onda, stavolta bisognava colpire la spalla destra del compagno a destra, Mattia ha oscillato più velocemente e ha fatto sbilanciare i compagni dopo di lui e facendo cambiare l'onda. Così, dopo aver scoperto due nuove variabili: frequenza e velocità, abbiamo deciso di variare la velocità dell'onda facendo più o meno oscillazioni al secondo, quindi cambiandone la frequenza.

Quindi è arrivata la parte più divertente: sempre oscillando e simulando un'onda longitudinale sfruttando la velocità. La prof. Paris contava per tenere il tempo e Dario batteva le mani ora più veloce ora più lentamente cioè se batteva le mani velocemente noi dovevamo aumentare la velocità delle oscillazioni e viceversa se i battiti erano più lenti. In altre parole se in un secondo, contato dalla prof., facevo una sola oscillazione, seguendo il ritmo del battito delle mani che accelerava facevo due oscillazioni, siamo andati avanti così per quasi tutta la lezione perché a volte non ci veniva correttamente.

Per finire abbiamo fatto lo stesso esercizio simulando un'onda trasversale