

Proposta di workshop

Titolo: “Laboratorio di geometria con Geogebra”

Docenti: Elia Margherita, margherita.elia@istruzione.it

Grazia Elda Sciarrone

I.T.I. “Ettore Majorana” Grugliasco (TO)

Nel mese di novembre 2018 abbiamo svolto un’attività nell’ambito dell’Alternanza Scuola Lavoro.

Gli allievi di una classe terza dell’ITI “E. Majorana”, suddivisi in due gruppi, si sono recati presso due scuole secondarie di 1° grado del territorio di Grugliasco e Collegno.

L’intervento si è svolto in aule attrezzate con pc e lavagne LIM o proiettori. Gli allievi di scuola superiore hanno avuto il ruolo di spiegare la simmetria centrale e la simmetria assiale agli studenti di seconda media.

L’attività per illustrare la simmetria assiale è stata così strutturata:

- partendo da un foglio bianco, disegnare un triangolo qualunque e una retta;
- quindi piegare il foglio lungo la retta e individuare i vertici del triangolo simmetrico guardando il foglio in controluce;
- poi unire i vertici ottenendo il triangolo simmetrico;
- utilizzare gli strumenti a disposizione (compasso e squadrette) per ottenere il triangolo simmetrico mediante una costruzione geometrica;
- infine, riprodurre la stessa costruzione utilizzando Geogebra.

Un’attività simile ha riguardato la simmetria centrale.

Gli studenti tutor hanno poi stimolato la creatività e l’interesse degli studenti allievi diversificando i percorsi e adattandoli alla classe, suggerendo applicazioni successive delle simmetrie studiate.

Si noti che gli allievi della scuola media non conoscevano in precedenza Geogebra, e quindi sono stati aiutati dai ragazzi di terza superiore e guidati da una scheda studente appositamente predisposta.

Gli obiettivi che ci siamo prefissati erano:

- Migliorare le competenze di comunicazione degli studenti della terza superiore, utilizzando un linguaggio che fosse nello stesso tempo corretto da un punto di vista matematico, ma semplice e comprensibile.
- Introdurre concetti di geometria, quali le simmetrie, in modo costruttivo, per coinvolgere tutti gli studenti, anche quelli con maggiori difficoltà o, di solito, disinteressati.
- Presentare le potenzialità di un software come Geogebra, come la possibilità di muovere gli oggetti.

In conclusione, possiamo affermare che l’esperienza è stata molto apprezzata:

- dai ragazzi più grandi, in quanto hanno avuto l’occasione, per una volta, di svolgere il ruolo di insegnanti,
- dai ragazzi più piccoli, che hanno conosciuto uno strumento affascinante come Geogebra,
- dagli insegnanti della scuola media, che hanno sperimentato un modo diverso di “fare geometria”.

Alla luce dei buoni risultati ottenuti, speriamo di poter condividere l’esperienza descritta con altri docenti durante il prossimo Geogebra Day.