

UDA: Punti notevoli di un triangolo

Destinatari

- Classe seconda, liceo Scientifico

Finalità

Conoscenze:

- Enunciati dei teoremi riguardanti i punti notevoli dei triangoli;
- Definizioni dei punti notevoli dei triangoli e loro proprietà.

Abilità:

- Dimostrare i teoremi riguardanti i punti notevoli dei triangoli;
- Applicare le definizioni e le proprietà dei punti notevoli dei triangoli in situazioni problematiche;
- Costruire un triangolo sulla piattaforma informatica (Geogebra), evidenziarne i punti notevoli e relative proprietà.

Competenze:

- Analizzare caratteristiche delle figure geometriche;
- Cogliere schemi deduttivi.

Prerequisiti

Conoscenze richieste:

- Concetti di base della geometria;
- Proprietà dei triangoli;
- Rette perpendicolari, rette parallele, parallelogrammi e loro proprietà;
- Definizioni di asse, altezza, mediana e bisettrice nei triangoli.

Abilità richieste:

- Utilizzare gli strumenti della piattaforma Geogebra.

Tempi

- 2 ore (1 in laboratorio di informatica, 1 in classe);
- Periodo settembre-ottobre.

Spazi

- Laboratorio di informatica.

Lezione nel laboratorio di informatica:

Presentazione di una scheda di lavoro che permetta ai ragazzi di osservare sperimentalmente le proprietà dei triangoli e dei suoi punti notevoli:

Esempio:

Disegna un triangolo su Geogebra e rappresenta gli assi dei 3 lati.

- *Sul piano disegna tre punti A, B, C;*
- *Utilizzando lo strumento Triangolo disegna il triangolo ABC;*
- *Utilizzando lo strumento Punto medio o centro individua il punto medio di ciascun lato del triangolo (D, E, F);*
- *Utilizzando lo strumento Retta perpendicolare costruisci le tre rette perpendicolari ai lati e passanti per il loro punto medio (d, e, f).*

Domanda

Cosa possiamo notare riguardo i 3 assi che abbiamo disegnato? Se spostiamo i punti A, B e C è ancora vero?

La lezione di conclude con un test, somministrato sempre per via telematica, per valutare il successo dell'intervento formativo.

Utilizzo degli strumenti digitali

Si prevede l'utilizzo del software Geogebra, adatto ad una sperimentazione grafica ed informatica da parte dei ragazzi, organizzati in piccoli gruppi di lavoro. Sarà inoltre utilizzato un software per i test online (Moduli Google, Edmodo, ecc...) per la fase finale della lezione.

Autore

Davide Cesarano