Scheda per la progettazione percorso/ attività

Titolo: TRIANGOLO ISOSCELE E LE SUE PROPRIETA’

|  |  |
| --- | --- |
| Gruppo di lavoro | Scheda a cura di A. Mangiarotti |
| Ordine di scuola e classe | Classe quinta scuola primaria  Casse prima di scuola secondaria |
| Nucleo di contenuto | Spazio e figure: triangoli isosceli e loro proprietà |
| Competenze che sviluppa | L’alunno  -comprende che un triangolo in cui l'altezza cade nel punto medio della base è isoscele.  -consolida la conoscenza delle proprietà del triangolo isoscele.  -sviluppa capacità di comprendere un testo regolativo e la capacità di argomentare |
| Prodotto degli alunni | File Desmos  Scheda guida compilata |
| Valutazione | -Osservazione dell’approccio degli alunni all’uso del software  -valutazione dell’elaborato finale  -valutazione delle argomentazioni fornite nella scheda compilata  -osservazione degli alunni che intervengono nella discussione finale di presentazione de lavoro |
| Durata in ore | Lezione sincrona |
| Fasi dell’attività (descrizione del percorso specificando le strategie didattiche) | Prerequisiti:  Gli alunni conoscono le funzioni base del software e la circonferenza  Le fasi:  -Attività a coppie seguendo la scheda guida (parti prima e seconda)  - Attività a coppie scheda parte terza (costruzione del triangolo isoscele in autonomia, ideando una strategia diversa da quella mostrata nella scheda parte 2)  -Discussione di classe con presentazione del proprio lavoro da parte di qualche gruppo |
| Strumenti digitali (app, sfw, …) | Desmos Geometry, Scheda alunno |
| Altre risorse (schede,...) | Foglio bianco, righello, squadra, matita  Scheda alunno |

SCHEDA GUIDA singolo studente

(Si invia in classroom una scheda per ogni studente;)

**Cognome Nome ……………………………………………………………………….**

**Prima parte (tempo 20 min)**

Aprite Desmos geometry <https://www.desmos.com/geometry>

In questa attività costruirete un triangolo con una proprietà: l’altezza relativa ad un lato cade nella metà del lato.

1.Costruite con Desmos un triangolo isoscele con il comando “polygon”

2. Fate ora la prova del trascinamento e verificate se la figura mantiene le caratteristiche originarie; di seguito le vostre osservazioni

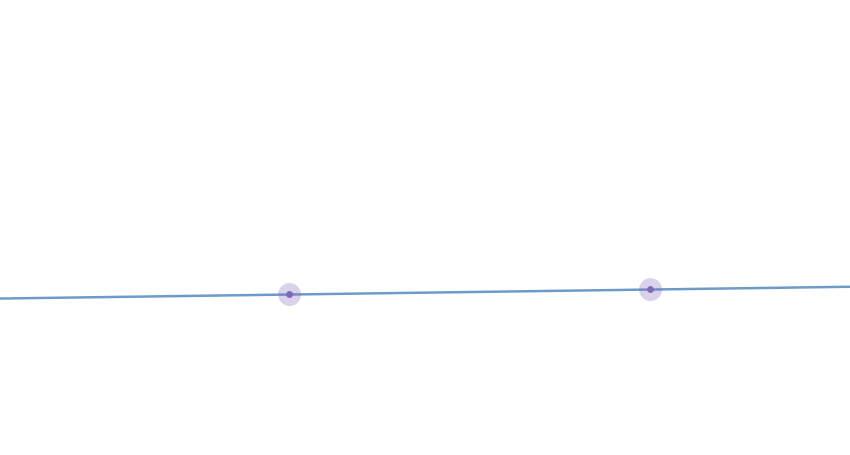
…………………………………………………………………………………………………………………..

…………………………………………………………………………………………………………………

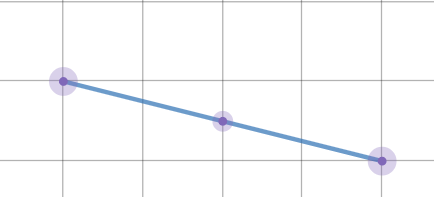
Come avete potuto osservare il triangolo cambia completamente forma con il trascinamento Dobbiamo allora pensare ad una costruzione che ci permetta di conservare le proprietà dell’uguaglianza dei lati

**Seconda parte**

1.Tracciate un segmento con il comando “line”



2. Con il comando “More tool” selezionate “Mid point” e segnate il punto medio facendo clic sul segmento



1. Premete ancora “More tools” e selezionate la perpendicolare che traccerete a partire dal punto di mezzo del segmento
2. Selezionate ora il comando point e fissate un punto sulla perpendicolare
3. Selezionate ora i tre vertici e mettete le etichette ai punti (A,B,C)
4. Con il comando “polygon” selezionate i vertici ABCA e create il triangolo
5. Quale caratteristica sembra possedere questo triangolo?

………………………………………………………………………………………………………..

………………………………………………………………………………………………………..

1. Fate ora la prova del trascinamento e verificate se il triangolo mantiene le caratteristiche originarie;

………………………………………………………………………………………………………..

1. Come sono i lati alla base? (misurate con il comando “Label {length}”)

………………………………………………………………………………………………………..

1. Come sono gli angoli alla base? (misurate con il comando “angle”)

………………………………………………………………………………………………………..

.

Fate ora uno screenshot del vostro lavoro e salvatelo sul pc con il nome “nomestudente triangolo\_isoscele”

**Terza parte**

Tempo 30 minuti

1.Aprite ora un nuovo file di Desmos e create un triangolo isoscele con una diversa modalità di costruzione, rispetto a quella della scheda precedente. (usate la circonferenza……)

2. Fate la prova del trascinamento per verificare che mantenga le proprietà

………………………………………………………………………………………………………..

………………………………………………………………………………………………………..

3. Descrivete a parole come avete realizzato la costruzione

………………………………………………………………………………………………………..

………………………………………………………………………………………………………..

………………………………………………………………………………………………………..

………………………………………………………………………………………………………..

………………………………………………………………………………………………………..

………………………………………………………………………………………………………..

………………………………………………………………………………………………………..

………………………………………………………………………………………………………..