

Il filo che non c'è; racconto fantastico per la retta di Euclide

proposta operativa: **prof.ssa Gisella Maculan** pensata per bambini della scuola Primaria

----- ***** -----

Il filo che non c'è di Gisella Maculan 7 ottobre 2019

In una zona denominata Antica Grecia un tempo viveva un genio che si chiamava EUCLIDE. A essere sinceri e a vederlo bene, non sembrava proprio un genio, anzi sembrava un uomo in tutto e per tutto.

Di strano aveva che il suo cervello era per metà umano e metà geniale. EUCLIDE è vissuto circa 400 anni prima di Cristo, ovvero circa 2400 anni fa; che numeri grandi! Se proprio non li capiamo ora, li capiremo il prossimo anno.

EUCLIDE è stato così eccezionale che ancora oggi viene considerato un genio.

A me piace EUCLIDE perché con la metà di cervello che non è umano ha inventato un gioco molto affascinante che permette a grandi e a piccini di giocare continuamente lanciando sfide sempre più ingarbugliate e interessanti.

Il bello del gioco di EUCLIDE è che chiunque, una volta capite e rispettate le regole del gioco, può lanciare sfide agli amici e compagni di scuola. Vi faccio un esempio:

Vi sfido a rispondermi

“Se pedalando, alla ruota della tua bici fai fare 30 giri, la tua bicicletta quanta strada percorre?”

È vero, per voi non è facile rispondere perché non conoscete ancora il gioco mentre io, per rispondere, uso le regole del gioco di EUCLIDE e alla fine trovo quanta strada ha percorso la bicicletta e vinco la sfida, mi dovete solo dire quanto misura un **raggio** della ruota.

Torniamo al genio: qualcuno ha scritto che il nome del maestro preferito da EUCLIDE era PLATONE e fra i suoi amici ricordava ERMOTIMO, COLOFONE, FILIPPO di MENDE... che nomi straniiii...

Ora per nostra comodità, il gioco di EUCLIDE lo chiamiamo il “gioco della **geometria**”.

Mi ricordo di aver letto che un re chiese ad EUCLIDE un metodo veloce per imparare le regole del gioco della geometria; EU CLIDE gli rispose che per imparare il gioco della geometria non esistono vie fatte per i re e vie fatte per i poveri ma regole uguali per tutti. È un po' come dire che *“nessuno nasce imparato”*

Che bello questo gioco, non guarda in faccia nessuno, tutti devono conoscere e rispettare le regole; pensate che due bambini che non parlano la stessa lingua ma conoscono le regole del gioco e i simboli usati, possono giocare assieme usando skype o WhatsApp... M I T I C O...

Ricapitolando: EUCLIDE ha inventato un gioco 2400 anni fa circa e ancora oggi grandi e piccini, ricchi e poveri, cercano di imparare le regole e poi ci giocano; possono giocare a sfidarsi anche le persone che non parlano la stessa lingua basta che conoscano i simboli del gioco.

MA È UN GIOCO SUPER POTENTE: FANNNTAAASSSTTTIIICOOOO!!!

La storia continua..

Un giorno EUCLIDE incontra un grande re di nome TOLOMEO I, faraone illuminato e puntiglioso (nooo!! non faraone come uccello che vola ma faraone come capo dell'Egitto, grande terra dell'Africa posta vicino al fiume Nilo), che TOLOMEO in una città di nome Alessandria ha aperto una scuola.

Le scuole, a quel tempo si chiamavano MUSEO; bene, sapete chi è arrivato a fare il maestro in quella scuola? È arrivato a fare da maestro EUCLIDE.

Forte EUCLIDE, ne ha fatto di tutti i numeri e di tutte le forme; ha inventato teorie, assiomi, teoremi e chi più ne ha più ne metta: fantastico inventore EU!

EUCLIDE era un genio e come tale non era tanto simpatico agli altri maestri, ma a lui questo non importava perché sapeva che il gioco che stava inventando e le regole che scriveva erano, per quel gioco, p e r f e t t e !

Sono proprio contenta di raccontare del gioco. Dovete sapere che le sue regole più importanti si chiamano ASSIOMI.

Che parolona difficile!

Vediamo di capire cosa si intendeva con questa parolona. Gli ASSIOMI servono al gioco di EUCLIDE come le ruote servono alla bicicletta, come le fondamenta servono alla casa, come il cibo serve per vivere, come le carte servono per il gioco della briscola o del domino.... Senza gli ASSIOMI non c'è il "gioco della geometria EUCLIDEA"

Avete capito? Gli ASSIOMI sono le regole di base del gioco, che noi per comodità d'ora in poi chiameremo **"geometria"**

Il nostro genio EUCLIDE ha raccolto le regole del gioco in 13 libri che ancora oggi sono usati da altri "genietti" dei nostri giorni che cercano di ampliare il gioco di EUCLIDE.

Un assioma strano della geometria sostiene che per giocare servono fili magici che non si possono toccare ma che di essi si può misurare la lunghezza.

Magia: ci sono, misuro la lunghezza e non li vedo!

Che diavoleria è mai questa?!

Vi ho detto che EUCLIDE era un genio! Ha inventato un filo magico che è lungo – lungo – lungo quanto si vuole ma che non si riesce a prenderlo in mano.

Un bimbo un giorno mi ha detto: Prof. è come cercare di pizzicare l'aria! C'è ma non vi vede ma si sente. E a questo punto ha preso un quaderno per usarlo come ventaglio e ZACCCHETE che mi è arrivata una "quadernata in faccia". Con le lacrime agli occhi per il dolore ho detto: "hai ragione Pierino, l'aria c'è ma non l'ho vista altrimenti mi sarei accorta del quaderno che la spostava e che stava arrivando sul mio volto". Che doloreeee!!!!

Pierina invece mi ha raccontato che per lei i fili di EUCLIDE sono come le rotte degli aerei nel cielo o delle navi nel mare: ci sono ma non si vedono e guai ai piloti che non le conoscono, rischiano di fare incidenti.

Mi è piaciuto Carletto che mi ha detto: "Per me i fili di EUCLIDE sono come un filo di ragnatela di un ragnetto piccolo-piccolo. Il ragnetto piccolo-piccolo crea dei fili sottili-sottili che non vediamo ma che se ti capitano sul viso li senti".

Mafalda invece ha paragonato i fili di EUCLIDE ai raggi del sole: ci sono perché fanno luce e scottano la pelle ma non li tocchi; inoltre vengono da lontanissimo e vanno lontanissssiiiiiiiiimmmmmoooo".

L'idea del filo sottile che non si vede ma che c'è ci aiuta a capire cosa intende EUCLIDE quando chiama il suo filo:

RETTA e dice che non ha spessore ma solo la lunghezza ed è sempre teso

Ma se il filo è lungo, lungo, lungo e si piega o si curva come si chiama?

Faccio un po' di proposte: linea, freccia, traccia, macchia,

- Se è una linea dritta si chiama RETTA,
- se si piega e si spezza si può chiamare "LINEA SPEZZATA",
- se invece si non si spezza ma non è dritta sarà "LINEA CURVA"

La storia continua ma non adesso.

classi 2^ Primaria a.s. 2019-2020

Concetto/contenuto	materiali	attività
- Retta , - retta “che non finisce”	<i>Le mani</i>	1. le mani si uniscono l'indice e il pollice pizzicano l'aria e si allontanano a indicare la retta che non ha spessore 2. la mano dx passa l'immaginario filo ad un bambino e le due persone che tengono in mano la linea retta si allontanano tenendo teso il filo immaginario: questo rappresenta una retta che prosegue all'infinito
- Semiretta - Punto	<i>Le mani</i>	3. una persona finge di tagliare il filo immaginario e tiene le due parti con i pizzichi: una parte di retta a dx e una a sx rappresentano 2 semirette 4. il “punto di taglio” rappresenta “Un punto della retta” 5. la persona finge di tagliare in altro punto del filo immaginario e poi un altro punto ancora, E così via in una retta ci sono infiniti punti 6. ogni semiretta inizia con un punto e non finisce....

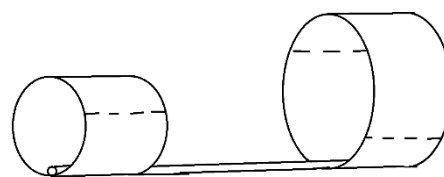
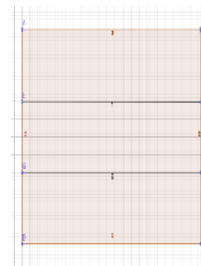
Gioco: la rotta dell'aliante

Occorrente:

cannuccia sottile, ¼ di foglio di carta A4, nastro adesivo

Procedura:

- dividere in 3 rettangoli il foglietto di carta e tagliare le tre parti
- arrotolare e fissare con nastro adesivo il primo
- unire e poi arrotolare gli altri due
- fissare con nastro adesivo i 2 cilindri alla cannuccia
- far volare



scopo:

sottolineare che la scia/rotta dell'aliante esiste ma non si vede (proprio come la retta); di essa si misura la lunghezza che corrisponde alla distanza fra la partenza e l'arrivo e questa distanza è una parte della retta che prende il nome di segmento.

Gioco: il telefono senza fili

Occorrente:

penna, quaderno

Procedura:

- i bambini in fila si allontanano di 2 passi dal compagno che precede e da quello che segue e si dispongono a cerchio
- la maestra dice una frase ad uno del cerchio e questo la riferisce al compagno e poi la scrive sul suo quaderno
- quando la prima frase è partita, la maestra invia la seconda frase dicendola ad un altro bambino, poi una terza e una quarta
- sarà interessante vedere le storpiature fra i bambini

Frase

1. “Euclide ha inventato il gioco della geometria”
2. “Tolomeo non era il maestro di Euclide”
3. “la retta non ha spessore ma solo lunghezza”
4. “linea spezzata, linea curva, linea chiusa”

Scopo: “la linea” percorsa dalle parole è reale e di essa si percepisce la lunghezza (quanta strada ha fatto) ma non si può toccare, proprio come accade con **la retta** di EUCLIDE