

Ragazze vs Ragazzi o Il Genere Gioca un Ruolo nel Campo delle materie STEAM

/Lezione didattica/

Obiettivi di Apprendimento:

Presentare gli stereotipi principali nel campo delle materie STEAM riguardanti il genere in modo che vengano ricordati e riconosciuti.

Comprendere le ragioni alla base degli stereotipi sul ruolo delle ragazze e delle donne in questo campo.

Applicare la nuova consapevolezza sull'argomento nelle proprie lezioni.

Risultati di Apprendimento: (Bloom's taxonomy action verbs)

Al termine di questa lezione, i partecipanti alla classe saranno in grado di:

Conoscenze:

Conoscere l'esistenza degli stereotipi e sapere che ci sono state e ci sono molte donne che hanno ottenuto grandi risultati nel campo STEAM.

Abilità:

Essere in grado di distinguere comportamenti stereotipati che scoraggiano le ragazze nelle materie STEAM.

Acquisire fiducia nelle proprie capacità nelle materie STEM.

Attitudini:

Praticare strategie che impediscono l'influenza degli stereotipi.

Sfidare i propri pregiudizi interni/inconsci sull'interesse delle ragazze nell'ambito delle STEAM.

Sviluppare la motivazione nello studio di matematica e scienze.

**Stereotipi e
contro
argomenti**

S 1 *Le ragazze sono meno interessate alle materie STEAM.*

CA1 Le abilità STEAM non sono qualità maschili.

CA2 Ci sono ragazze con risultati più alti nelle materie STEAM rispetto ai ragazzi.

Gruppo Target: Studenti della scuola secondaria superiore (15)

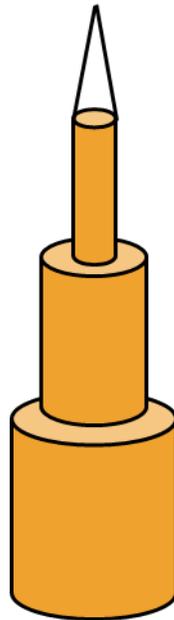
Titolo e numero attività	Breve descrizione dell'attività	Risorse necessarie	Tempo
<p>1. Preparazione della lezione</p>	<p>1. Prima di iniziare, l'insegnante deve tenere in considerazione quanto segue:</p> <p>1.1. La lezione è progettata per un gruppo misto con un numero uguale o quasi di ragazze e ragazzi.</p> <p>1.2. Devono essere preparati i materiali per le attività, come piccoli fogli rosa e blu, vecchi giornali e colla, una lavagna a fogli mobili e un computer.</p> <p>1.3. Devono essere organizzate due aree per predisporre le sedie/4 banchi uniti per formare un grande tavolo e sedie disposte intorno.</p> <p>1.4. Devono essere preparati i video per la lezione.</p>	<p>Computer, video-proiettore, TV da 32 pollici o superiore, cavo HDMI</p>	<p>10 min.</p>

Titolo e numero attività	Breve descrizione dell'attività	Risorse necessarie	Tempo
<p>2. Inizio della lezione</p>	<p>2. Per iniziare la lezione chiedete a ogni studente di prendere un solo foglietto tra le due pile di fogli di colore rosa e blu che sono sul tavolo e di scriverci sopra la sua materia scolastica preferita.</p> <p>Discutiamo le ragioni delle loro scelte:</p> <p>Quale colore hanno scelto e qual'è la loro materia preferita. Chiedere la loro opinione: c'è una correlazione tra colori e materie/perché le ragazze preferiscono il rosa e i ragazzi il blu; spiegare gli stereotipi, chiedere agli studenti quali altri stereotipi di genere conoscono o riconoscono.</p> <p>Preparare una tabella su una lavagna a fogli mobili e attaccare i fogli in gruppi in base alla scelta e porre le seguenti domande:</p> <p>Notate una differenza nelle preferenze dei ragazzi e delle ragazze?</p> <p>Quale pensate sia la ragione di questa differenza, se esiste?</p> <p>Chi sono i migliori tre studenti della vostra classe nelle materie STEAM/ voto segreto/?</p> <p>Discutiamo dopo la votazione/ le ragazze o i ragazzi sono più interessati alle materie STEM/.</p>		<p>15 min.</p>
<p>3. Capire gli stereotipi e verificare se sono veri per noi - un gioco -. LA GRANDE GARA RAGAZZI vs RAGAZZI</p>	<p>3. Una volta terminato il dibattito precedente, verrà proiettato il seguente video:</p> <p>https://www.youtube.com/watch?v=wDyW-uPyC2g</p> <p>Avviare una discussione con le seguenti domande:</p> <p>Il video ha cambiato la vostra opinione? Pensate che le ragazze e i ragazzi abbiano le stesse capacità nelle materie STEM? Quali sono</p>	<p>Computers</p> <p>Video projector</p> <p>TV 32' screen or above</p> <p>HDMI cable</p>	<p>50 min.</p>

Titolo e numero attività	Breve descrizione dell'attività	Risorse necessarie	Tempo
	<p>le vostre argomentazioni? Verifichiamo se avete ragione:</p> <p>Oggi abbiamo una gara tra RAGAZZI e RAGAZZE. La gara si svolgerà in due parti: un problema di matematica e un compito di costruzione:</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 10px; margin: 10px 0;"> <p>1. Nel problema matematico, una squadra di architetti ed ingegneri deve calcolare la quantità di materiale necessario per coprire un edificio che è composto da tre cilindri e un cono. Ogni cilindro e il cono hanno la stessa altezza (10 metri), e il raggio del primo cilindro è di 6 metri, mentre i successivi cilindri hanno un raggio inferiore di 2 metri. Il cono ha lo stesso raggio del terzo cilindro. Ogni squadra dovrà fare il calcolo, considerando che il materiale di copertura è costoso e tutto deve essere preciso (non è permessa sovrapposizione di materiale), e deve essere pianificata una riserva del 10%. La prima squadra con la risposta corretta vince. 20 min</p> </div> <p>Vediamo i risultati e discutiamo su quale squadra è stata più veloce e ha la risposta corretta. 10 min.</p> <p>2. Il secondo compito è una costruzione - LA TORRE PIÙ ALTA. Le squadre hanno 15 minuti di tempo per creare, con l'aiuto di vecchi giornali e colla, la torre più alta possibile; ricordate che deve essere stabile, stare in piedi da sola e sopravvivere all'attacco di una palla di carta dell'altra squadra.</p> <p>Dopo il gioco discutiamo su quale era la torre più alta, quale era più forte, cosa hanno considerato mentre la costruivano, quali professioni sono necessarie per costruire queste</p>		

Titolo e numero attività	Breve descrizione dell'attività	Risorse necessarie	Tempo
	<p>torri nel mondo reale / architetti, ingegneri, costruttori, specialisti IT ecc./ 10 min.</p> <p>Ponete le domande: *Maschi o donne praticano queste professioni? *Qual è la ragione del ruolo predominante degli uomini nelle carriere STEM/ famiglia, aspettative della società, pregiudizi, ecc. * Conosci una donna che lavora nel settore STEM? Racconta la sua storia. 5 min.</p>		
<p>4. Dare un contesto storico alle donne nelle discipline STEM</p>	<p>Guardare il video</p> <p>Women in science who changed the world - YouTube</p> <p>Avete visto e sentito le storie nell'animazione, ora prendete una foto e cercate su INTERNET le scoperte fatte da queste donne.</p> <p>Riflessione: pensate alcuni minuti e dite una sola parola che corrisponda alle cose che avete sentito, visto, imparato o provato personalmente oggi.</p>		15 min.

Allegati:



Per il problema di matematica



Per il compito di costruzione/ un esempio/



Marie Curie



Caroline Herschel



Elise Meitner



Jocelyn Bell Burnell



Cecilia Payne- Gaposchkin



Rosalind Franklin



Emmy Noether