

Pianificazione della lezione

Titolo: Giocare alla Matematica con Alice nel Paese delle Meraviglie

Autori: LeTME: Department of Early Childhood Studies, University of Thessaly.

Collegamento alle materie di studio: matematica, letteratura

Categorie/sottocategorie della Carta della parità di genere: comunità

Risultati didattici:

- Comprendere la costruzione sociale dei ruoli di genere (stereotipi, regole e norme sociali, il genere come questione storica intrecciato con altre identità sociali come la classe sociale) attraverso l'uso di simboli basati sul linguaggio matematico.
- Riflettere sull'aderenza al genere e pensare a modi per rompere gli stereotipi di genere

Concetti di parità di genere: Creare delle opportunità attraverso Alice nel Paese delle Meraviglie per discutere e agire su questioni riguardanti il genere nel contesto delle norme e delle gerarchie sociali nella vita quotidiana e scolastica delle ragazze.

Vocabolario chiave: dimensioni, crescita, riduzione, conteggio, rap/presentazione, quanto più, quanto meno, nulla, infinito, probabilità, rischio.

Età del gruppo: 9-12 anni (scuola primaria)

Sviluppo della lezione

Attività iniziale	Tempo	Risorse necessarie
Fase 1. Leggi la storia di "Alice nel Paese delle Meraviglie" di Lewis Carroll (vedi nota i) Per i bambini molto piccoli, raccomandiamo di leggere la versione corta del libro, "La mia prima Alice" (questo uno dei titoli italiani di "The Nursery Alice", n.d.t.), scritto da Lewis Carroll (vedi nota ii)	20 min	Libri: "Le avventure di Alice nel Paese delle Meraviglie" o/e "La mia prima Alice" di Lewis Carroll.
Fase 2. Discuti la storia "Le avventure di Alice"	15mins	

<p>nel Paese delle Meraviglie" con i bambini, in una discussione di tipo circolare.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Chi sono gli eroi e/o le eroine umani, animali e non umani della storia? • Quale parte della storia è piaciuta di più o non è piaciuta ai bambini e alle bambine e perché? 		
<p>Fase 3. Chiedi ai bambini e alle bambine di disegnare i personaggi principali. Oppure disegna la parte della storia che hanno apprezzato di più e possono condividere con gli altri. Esprimi sentimenti o pensieri all'interno del disegno.</p>	15 min	Fogli di carta A4 pastelli
<p>Fase 4. Potresti anche fornire loro foto di eventi significativi che avvengono all'interno della storia e chiedere loro di metterli in ordine cronologico, lavorando in gruppi di 4.</p>	20 min	Immagini stampate della storia.

Attività principali

Attività 1: Giocare con le misure	Tempo	Risorse necessarie
<p>Fase 1. Leggi con i bambini il capitolo 1: <i>Giù nella tana del coniglio</i> ("Le avventure di Alice nel Paese delle Meraviglie") o il capitolo 2 de "<i>La mia prima Alice</i>"</p> <p>Potresti chiedere ai bambini e alle bambine quanto segue:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cosa fa Alice in questa storia? • Quando e come si è ridotta di dimensioni? Quando e come è cresciuta? • I bambini e le bambine potrebbero disegnare l'idea del restringimento e della crescita? Come immaginano tali processi? (possono poi esporre i propri disegni alla classe). • I bambini e le bambine potrebbero trovare degli oggetti in classe che cambiano forma e dimensione? 	30 min	" <i>Le avventure di Alice nel Paese delle Meraviglie</i> " o/e " <i>La mia prima Alice</i> " di Lewis Carroll.
<p>Fase 2: incoraggiare i bambini a formare coppie o gruppi di 4. Gli studenti e le studentesse</p>	30 min	Plastilina, elastici (di diverse

<p>possono spostarsi in classe e trovare materiali da utilizzare. Puoi incoraggiarli a giocare con la plastilina e/o con elastici (di diverse dimensioni), creando forme o linee diverse. Discutere a gruppi quanto segue:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Quanto grandi o piccoli puoi realizzare i tuoi materiali? • Pensa ai modi per esprimere e mostrare ai tuoi amici la trasformazione più grande o più piccola di un oggetto <p>Si potrebbe stimolare il pensiero degli studenti e delle studentesse incoraggiandoli a utilizzare materiali diversi e fornendo istruzioni come:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fino a che punto puoi espandere i tuoi elastici attraverso l'uso del geoboard? • Conta il numero più grande o più piccolo di perni che ogni elastico può coprire nel tuo geoboard, confrontando il più grande e il più piccolo in quello spazio. • Parla con gli alunni dell'uso di un righello per misurare le dimensioni della loro plastilina. 		<p>dimensioni e colori)</p> <p>geoboard matite, evidenziatori, gomme, Fogli di carta A4 righello, corde.</p>
<p>Attività 2. Infinito</p>		
<p>Fase 1. In base al compito precedente sulle dimensioni, puoi estendere l'immaginazione dei tuoi alunni facendoli riflettere sul concetto di infinito. Puoi chiedere loro di pensare ai compiti che hanno svolto nell'attività 1.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ad esempio, come si può chiamare qualcosa che scende fino ad arrivare a qualcos'altro che è molto, molto piccolo o sale fino a toccare qualcosa che è molto, molto grande o molto lontano? Hai una parola per questo? • Potresti chiedere ai bambini e alle bambine di pensare ad altri modi di considerare l'infinito (ad esempio, i granelli di sabbia, le stelle nel cielo). 	<p>10 min</p>	
<p>Fase 2. In cerchio, leggi la citazione estrapolata dal capitolo 2 del libro "<i>La mia prima Alice</i>" - vedi nota iii) e chiedi agli alunni di esprimere ciò che pensano o di disegnare ciò che li ha colpiti.</p>	<p>15 min</p>	<p>Citazione dal capitolo 2 de "<i>La mia prima Alice</i>"</p> <p><i>fogli di carta,</i></p>

		<i>pastelli</i>
<p>Fase 2. Quindi, passa a discutere con studenti e studentesse quanto segue:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Qual è stato il problema che Alice ha dovuto affrontare? • Cosa pensi abbia deciso di fare Alice? • La berresti, se tu fossi al suo posto? • Quali pensieri ti vengono in mente? 	10 min	
<p>Fase 3. Continua con la parte della storia in cui Alice assaggia la bevanda e inizia a rimpicciolirsi fino a quando non riesce a passare attraverso la porta:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Alice ha dimenticato qualcosa? (<i>La chiave della porta è rimasta sul tavolo! Ora, la porta è chiusa a chiave e Alice non può entrare.</i>) • Riesci a pensare ad altri modi in cui Alice può aprire la porta chiusa? <p>Potresti incoraggiare il pensiero degli studenti e delle studentesse a trovare soluzioni al problema e infrangere le regole. Possono parlare o trascrivere nel disegno i propri pensieri.</p>	15 min	<p>Modelli di chiavi o porte fogli di carta, pastelli, matite, materiali per i bambini per creare modelli</p>
<p>Fase 4. Nel capitolo 2, Alice si chiede se continuerà a rimpicciolirsi per sempre, diventando sempre più piccola, fino a sparire nel nulla. Esplora i pensieri di Alice con i bambini e le bambine, introducendo l'idea del diventare più piccoli e del diventare più grandi fino ad arrivare al concetto di <i>infinito</i>. Incoraggia il loro modo di pensare e risolvere i problemi con domande come:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Quanto deve essere piccola Alice per passare sotto la porta e uscire nel bellissimo giardino con splendidi fiori e fontane di acqua fresca? • Potete dirmi o mostrarmi quanto deve rimpicciolirsi? • Se Alice bevessa l'ultima goccia di quella bevanda magica, potrebbe continuare a rimpicciolirsi per sempre o si fermerebbe? 	10 min	<p>righello, elastici, plastilina, corde.</p>
Attività 3: Giocare con le probabilità		

<p>Fase 1. Le regole della regina. Leggi il capitolo 8: <i>La partita a croquet della Regina (Alice nel Paese delle Meraviglie)</i> e parla con i bambini delle regole della Regina e dei suoi rapporti con gli altri.</p> <p>La Regina, un personaggio difficile da accontentare, si presenta con la frase che è il suo marchio di fabbrica: "Tagliategli la testa!", che pronuncia alla minima provocazione. Come possiamo vedere, la Regina di cuori ricopre la più potente posizione politica all'interno del libro e persino suo marito, il Re, la teme e non osa esprimere le proprie opinioni o contraddire quelle della consorte. Inoltre, le carte da gioco-giardinieri sono sottomesse alla Regina e temono di essere puniti dopo l'errore con le rose.</p> <p>Ma, in questo capitolo, vediamo come Alice disobbedisca alle regole della Regina e continui a mostrarsi impavida e sicura di sé di fronte a lei, sostenendo le proprie opinioni. Leggi con i bambini e le bambine le tre citazioni (vedi nota iv) di questo capitolo, creando una nuova base per la discussione con loro. Potresti chiedergli:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Come reagisce la Regina quando viene contraddetta? • Come reagisce Alice nei confronti della Regina? Lei cosa dice? • Cosa fareste se voi foste Alice? 	<p>25 min</p>	<p>Parti della storia con le immagini, in modo che i bambini riflettano e discutano</p> <p>Un foglio per annotare le regole</p> <p>Carta, matite e pastelli per disegnare, fare degli schizzi o scrivere.</p>
<p>Fase 2. Il seme rosso Ampliando la storia della Regina di cuori e dell'"errore" dei giardinieri con il roseto, puoi fare un gioco di matematica sulla "probabilità" con i tuoi alunni. Puoi leggere una storia (vedi nota v) come stimolo per quest'attività.</p>	<p>15 min</p>	<p>Potrebbe essere necessario creare alcuni modelli in modo da dar vita alla storia.</p>
<p>Fase 3. È tutta una questione di fortuna? Incoraggia studenti e studentesse ad aiutare Alice a trovare i semi rossi durante il gioco, uno per uno. L'obiettivo è trovare il seme rosso in ogni fase del gioco.</p>	<p>40 min</p>	<p>2 scatole trasparenti o nere, 3 semi rossi (palline di carta rossa), 2 semi bianchi (palline di carta</p>

1 ° gioco (livello molto semplice):

In una scatola ci sono 3 semi rossi.

Chiedi ai bambini e alle bambine di chiudere gli occhi...

- "Ora chiudete gli occhi e tirate fuori un seme dalla scatola. Di che colore può essere il seme?"
- "È certo che il seme sarà rosso? Perché? "
- "Potrebbe essere di un altro colore? Perché? "

Discuti con gli alunni questo caso: *poiché tutti e 3 i semi sono rossi, la probabilità di ottenere un seme rosso è di 3 su 3. Quindi, la probabilità è del 100%. Ciò significa che disegneremo sempre un seme rosso e non c'è il rischio di perdere o la speranza di guadagnare?*

2 ° gioco:

In una scatola abbiamo tre semi (2 rossi e 1 bianco) e chiediamo nuovamente ai bambini e alle bambine di chiudere gli occhi.

- "Ora, chiudete gli occhi e tirate fuori un seme. Pensate che sia più facile ottenere un seme rosso o bianco? Perché?"

Discuti con gli alunni. Qual è ora la nostra probabilità di ottenere dei semi rossi? Si rendono conto che ora la probabilità si riduce?

3 ° gioco:

In una scatola ci sono 1 seme bianco e 2 semi rossi. In un'altra scatola trasparente c'è 1 seme bianco e 1 seme rosso. Puoi chiedere ai bambini:

- "Volete estrarre un seme rosso. Quale scatola scegliereste per ottenere più facilmente il seme rosso ? Come avete fatto a risolvere il quesito?"

E ora, cosa sta succedendo con le probabilità? Stanno diventando sempre più alte?

4 ° gioco:

Potresti estendere il gioco a una situazione completamente diversa (simile al gioco d'azzardo). In una scatola ci sono 3 semi bianchi. Chiedi ai bambini e alle bambine di disegnarne uno rosso. Che cosa sta succedendo? Puoi discutere del gioco con loro e chiedere di

bianca)

<p>pensare a chi fa questo genere di cose? Potresti continuare a giocare, lasciando che gli alunni creino i loro problemi di probabilità, usando, come desiderano, altri colori o materiali.</p>		
<p><i>Espandere l'apprendimento sulle questioni di genere</i></p>		
<ul style="list-style-type: none"> • Discuti con i bambini e le bambine su come Alice si relaziona con la Regina. Potrebbero esprimere le loro opinioni su questi due personaggi femminili nella storia? • Chiedi ai bambini e alle bambine di pensare a come Alice ha risolto i problemi che ha dovuto affrontare. Cosa hanno imparato da lei? 	<p>40 min</p>	<p>Fogli di carta, pastelli e altro materiale per i bambini per disegnare, fare degli schizzi o scrivere pensieri, idee, emozioni.</p>

c. Riflessione/Valutazione

Decidi con i bambini e le bambine di recitare una scena o di scrivere una sceneggiatura basata sul romanzo di *Alice nel Paese delle Meraviglie*. Possono modificare la trama o aggiungere nuovi eroi ed eroine. Puoi anche presentare ai bambini la loro scena preferita tratta dal romanzo e recitarla, basata sulle tecniche e sugli obiettivi del "teatro degli oppressi". Puoi trovare maggiori informazioni qui: <https://organizingforpower.files.wordpress.com/2009/03/games-theater-of-oppressed.pdf>

d. Attività di follow-up suggerite

Fai il gioco delle possibilità con altri bambini della tua scuola e crea con loro molti altri giochi di matematica stimolanti.

NOTE:

Nota i: *Le avventure di Alice nel Paese delle Meraviglie*

Lewis, C. (1865). *Alice's Adventures in Wonderland*. Macmillan and Co. London.

Distribuzione online gratuita di Book Virtual Corporation (2000), in inglese:

https://www.adobe.com/be_en/active-use/pdf/Alice_in_Wonderland.pdf

Nota ii: *La mia prima Alice*

Lewis, C. (1889). *Nursery Alice*. Macmillan and Co. London. Distribuzione online gratuita del Progetto Gutenberg (2017), in EN: <https://www.gutenberg.org/files/55040/55040-h/55040-h.htm>

Nota iii: "Paradossi", basato sul "Capitolo 2. de "La mia prima Alice" di Lewis, C. (1889). *Nursery Alice*. Macmillan and Co. London. Distribuzione online gratuita del Progetto Gutenberg (2017), in EN: <https://www.gutenberg.org/files/55040/55040-h/55040-h.htm> (p.5).

Molte cose paradossali accadono in Alice nel Paese delle Meraviglie. Dopo che Alice era caduta giù nella tana del coniglio, e aveva continuato a rotolare per un buon tratto sottoterra, all'improvviso si ritrovò in una grande sala, con porte tutt'attorno. Ma tutte queste porte erano chiuse: perciò la povera Alice non poteva uscire dalla sala. E questo la rendeva molto triste. Tuttavia, dopo un po', raggiunse un tavolino, tutto fatto di vetro, con tre gambe (Vedi? Nell'illustrazione ci sono due gambe e si intravede la terza), e sul tavolo c'era una piccola chiave. Alice iniziò a girare per la sala, cercando di aprire tutte le porte.

Povera Alice! La chiave non ne avrebbe aperta nessuna. Ma alla fine si imbatté in una piccola porticina: e oh, quanto era contenta, quando scoprì che la chiave si adattava alla serratura! Quindi, aprì la minuscola porta, si mise in ginocchio e guardò attraverso di essa, e... cosa pensi che vide?

Oh, che magnifico giardino! E ci aveva messo così tanto per arrivarci! Ma la porta era davvero troppo piccola. Per quanto si sforzasse, non riuscì a passarci attraverso, proprio come tu non riusciresti a entrare a forza nella tana di un topolino! Così, la poverina richiuse la porta e rimise la chiave sul tavolo. Ma questa volta ci trovò una cosa completamente diversa (ora guarda di nuovo l'immagine). Cosa pensi che fosse? Era una bottiglietta, che aveva un'etichetta legata al collo con su scritto la parola "BEVIMI". ()

Nota iv: Nota iv: Le 3 citazioni dal "Capitolo 8: La partita a croquet della Regina" di C. Lewis (1865). *Le avventure di Alice nel Paese delle Meraviglie* Macmillan and Co. London. Distribuzione gratuita di Book Virtual Corporation (2000), in inglese: https://www.adobe.com/be_en/active-use/pdf/Alice_in_Wonderland.pdf (p. 112-129)

Citazione 1. (ibid. p.116-118)

- E questi chi sono? - disse la Regina, indicando i tre giardinieri distesi sotto al roseto; perché vedi, mentre giacevano faccia a terra, e la trama sulle loro schiene era la stessa del resto del mazzo, non riusciva a capire se fossero giardinieri, soldati, cortigiani o tre dei suoi figli.

- E come faccio a saperlo? - disse Alice, sorpresa dal suo stesso coraggio.

- Non è affar mio. - La Regina divenne tutta rossa dalla rabbia e, dopo averla fissata per un momento come una bestia feroce, iniziò a urlare,

- Tagliatele la testa! Via! -

- Sciocchezze! - disse Alice, a voce alta e in tono deciso, e la Regina rimase in silenzio.

Il Re le posò una mano sul braccio e disse timidamente.

- Considerate, mia cara, che è solo una bambina! -

La Regina si allontanò da lui rabbiosamente e ordinò al Fante:

- Rivoltali!

Il Fante fece quanto ordinatogli, con molta attenzione, con un solo piede.

- In piedi! - disse la Regina con voce acuta e forte, e i tre giardinieri balzarono immediatamente su, e iniziarono a inchinarsi al Re, alla Regina, ai bambini reali e a tutti gli altri.

- Smettetela! - urlò la Regina, "Mi fate girare la testa".

Citazione 2. (ibid. p.118-119)

(...) E poi, girandosi verso il roseto, proseguì,

- Che cosa stavate facendo qui?

- Col permesso di Sua Maestà - disse Due, in tono umilissimo, piegando a terra un ginocchio - stavamo provando...

- Vedo! disse la Regina, che nel frattempo stava esaminando le rose.

- Tagliategli le teste! - e la processione proseguì, mentre tre dei soldati rimasero indietro per giustiziare gli sfortunati giardinieri, che corsero verso Alice in cerca di protezione.

Citazione 3. (ibid. p.119)

- "Nessuno vi taglierà la testa!" disse Alice, e li mise in un grande vaso di fiori che si trovava lì vicino. I tre soldati vagarono per circa un minuto o due, cercandoli, e poi si allontanarono silenziosamente e a passo di marcia uno dietro l'altro.

- Gli avete tagliato le teste? - gridò la Regina.

- Tagliate di netto, col permesso di Sua Maestà! - gridarono a loro volta i soldati.

- Benissimo! - urlò la Regina.

Nota v: Fare dei collegamenti

Alice lasciò la festa ed entrò nel giardino, dove incontrò tre carte da gioco viventi che stavano dipingendo di rosso delle rose bianche, perché la Regina di cuori odiava le rose



Generi Alla Pari a Scuola

bianche. Alice pensò che fosse una cosa molto curiosa, e si avvicinò per guardarli e chiese loro: "Posso sapere, per favore,", disse Alice, "perché state dipingendo quelle rose?"

Le carte da gioco non proferirono parola, ma dopo un po' una di loro guardò Alice e rispose: "Il fatto è, vede signorina, che questo qui dovrebbe essere un roseto rosso, ma ne abbiamo piantato uno bianco per sbaglio, e se la regina lo scopre, ci taglierebbe la testa, sa ... " Le altre due carte da gioco le gridarono in faccia disperatamente: **NON È STATO UN ERRORE, MA UNA QUESTIONE DI FORTUNA.**

"E questo che vuol dire?", chiese Alice.

Quando le carte da gioco avevano incontrato il "fiorista reale" del giardino della Regina e gli avevano chiesto i semi delle rose rosse, il fiorista li aveva invitati a fare un gioco. Aveva promesso di dar loro i semi rossi che desideravano, se e solo se fossero riusciti a trovarli nelle sue scatole fortunate.

Quindi Alice volle tentare la "fortuna" e aiutare così le carte! Ah ... Sappiamo benissimo quanto le piaccia correre dei rischi e testare le sue abilità senza paura di sbagliare!

Quindi, trovò il fiorista reale, pronta a giocare e a riportare alle carte il seme delle rose rosse.



With the support of
the Erasmus+ programme
of the European Union

