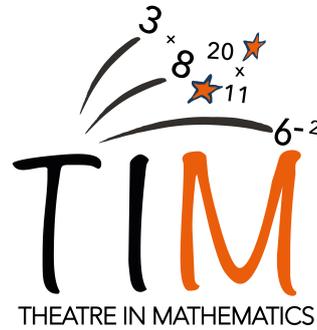


Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union



KA2 – Cooperation for Innovation and Exchange of Good Practices
KA201 - Strategic Partnership for school education



Project title: Theatre in Mathematics

Project Acronym: **TIM**

Project Number: 2018-1-IT02-KA201-048139

CUP: F29B18000170006

TIM – Theatre Conference Italian Version

DISCLAIMER

This project has been funded with support from the European Commission.

This publication reflects the views only of the author, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein.

MATH. SCARE. BOOM.

Una strana lezione contro il maldimatematica

In corsivo sottolineato i punti aperti a spazi di interazione (voi, bambini, ecc)

INDICE DELLE SCENE PRESENTI

Scena 1: arrivo della maestra Viola: insegnante di ginnastica ed equivoco sulla lezione

Scena 2: Una lezione di matematica?! Stiamo scherzando?!

Scena 3: Maestra Viola: Lei è qui per insegnare matematica

Scena 4: E va bene, ci provo. Vi insegno la matematica con la ginnastica

Scena 5: Vi insegno anche la geometria con la ginnastica (e fiasco)

Scena 6: il mal di matematica ovvero la paura della matematica blocca il cervello

Scena 7: la matematica nella vita della maestra Viola: tabelline e paura

Scena 8: Zia Ada e la matematica nelle cose di ogni giorno

Scena 9: La meraviglia della matematica nella natura

ELENCO MUSICHE

MUSICA 1 – Song for Gavin EINAUDI

MUSICA 2 –Undisclosed desiders – GNU QUARTET

MUSICA 3 – On’a pas besoin – PARIS COMBO

MUSICA 4- Nuovo coro curva maratona

MUSICA 5 – We are the champions QUEEN

MUSICA 6 – Numbers EINAUDI

Personaggi:

La maestra Viola;

La preside (ne sentiamo la voce, ma non compare mai sulla scena).

Scena 1: arrivo della maestra Viola: insegnante di ginnastica ed equivoco sulla lezione

La maestra Viola entra correndo, trafelata, borsone e cerchio addosso.

Ciao, ciao buongiorno

Fa volare il cerchio e riprende con mossa tipo Arlecchino

Stano questo spazio

“Ehm, sono un po’ goffa”

direi possiamo togliere le sedie
eh? No?

Vabbè, allora oggi staremo un pò più fermi e poi dalla prossima volta ...

Sì però intanto cambiatevi le scarpe ...

si le scarpe, avanti mettetevi quelle pulite ... non le avete?

(attende risposta)

Vabbè, capita...

Si ferma e li guarda

ok ho capito facciamo così, *(tutto d’un fiato fino a ‘anche se puzzano’)* chi ha dimenticato le scarpe da ginnastica vanno bene anche le calze antiscivolo

chi ha dimenticato le calze antiscivolo vanno bene anche i piedi scalzi

e i piedi scalzi vanno bene anche se puzzano

Si ferma e li guarda

ridete perché avete i piedi che puzzano o perché non avete le scarpe?

(non aspetta risposta)

Ah! Ma questo vuol dire se non avete le scarpe non avete di sicuro neanche la tuta...!
Eh?

(aspetta risposta)

scusate, ma davvero?

ma come fate a fare una mossa *(fa mossa con busto e braccia al centro del cerchio)* di kung fu, senza la tuta?

ma come fate a fare una corsa ad ostacoli, senza la tuta? *(simula corsa con cerchio sotto gambe)*

ma Come fate a fare un triplo salto carpiato *(simula facendo girare cerchio in alto, direzione pubblico)* e atterrare perfettamente in piedi *(cerchio come trofeo)....senza la tuta (Cerchio come cornice)?*

Scena 2: Una lezione di matematica?! Stiamo scherzando?!

affaticata con respiro corto affannato

...scusate ma perché mi guardate in questo modo? *Va a destra*

ma cosa pensavate di venire a fare? *Va a sx*

una lezione di Geografia? Una lezione di Italiano? *(Va a destra, scrive in aria "itagliano" e poi cancella "gli" e sostituisce con "L")*

come? *(ascolta pubblico)*

una lezione di che?

di Matematica?

Scoppia a ridere

Matematica?

maestre avete dei bambini simpaticissimi

pensano che io gli insegni la Matematica

Continua a ridere

che se c'è una cosa che proprio non so fare

è matematica

del resto il mio maestro me lo diceva sempre (*cerchio a cornice del viso*):

tu sei intelligente, ma non sei portata, non sei portata per la matematica...

Sciogliendo arti/molleggiando e facendo girare cerchio intorno al corpo

io sono un'insegnante di ginnastica (*salto*) e sono qui per farvi una lezione di (*salto*) ...

Scena 3: Maestra Viola: Lei è qui per insegnare matematica

PRESIDE

Maestra Viola,

qui è la Preside che le parla

In onda dagli uffici della Scuola le do il benvenuto comunicandole che anche io seguirò con curiosità, assieme ai bambini e alle maestre, la sua lezione.

E come concordato, sarà una lezione di matematica.

VIOLA - Ma ci deve essere un equivoco, io (*resta immobile, con indice alzato*)

PRESIDE (*interrompendola*) - E' pregata di iniziarla. Subito.

bambini ... buon ascolto.

Scena 4: E va bene, ci provo. Vi insegno la matematica con la ginnastica

VIOLA

Proscenio centro - Si guarda intorno

Parlando girata verso sinistra, come se Preside fosse lì

Certamente Preside... d'accordo.. - *fa girare cerchio davanti e su se stesso con imbarazzo*

(esita, andando a destra)

Maestre... vero che loro sono già bravissimi in matematica? *Si muove verso sinistra, fa oscillare cerchio nervosamente*

Resta a sx - *Tira un sospiro di sollievo poi guarda i bimbi e si avvicina a loro sussurrandogli come a non volersi fare sentire dalla Preside* – resta ma guarda verso dx: allora, bambini, da adesso in poi voi sarete anche i miei aiutanti vero? Per favore

(aspetta risposta) - *gioco di non farsi sentire dalla preside, complicità bambini*

benissimo cominciamo!

Va al centro metà palco - Fa una pausa, fa un sospiro assume una postura accademica, con cerchio imbracciato da braccio sx

Mettiamo subito in chiaro una cosa:

la matematica è in tutto,

tutto è matematica

possiamo trovare la matematica per esempio nella ... ginnastica

Guarda in direzione Preside...

Giusto?

Si rigira

Giusto

Mani agitate sul cerchio

anzi possiamo dire con certezza che matematica e ginnastica sono praticamente la stessa cosa

Ne volete la prova? *Si guarda intorno*

Vede la palla e la prende. Con entusiasmo ma anche in recupero

Basket!

palleggia

Nel basket c'è un'azione che si chiama terzo tempo e funziona così:

(nello spazio tre volte come fosse in una partita)

1,2, 3 ...*dietro* 1,2, 3 ... *destra proscenio* 1,2, 3 lancio...*sinistra proscenio*

Fa il terzo tempo

Si ferma e cerca altra idea

Chiaro no? 1,2,3...matematico

Guarda Preside

Sì? No.

Volete un'altra prova? Ehm...

Vede cerchio – sempre sinistra proscenio

Adesso che ci siamo riscaldati possiamo proseguire i nostri esercizi ginnico-matematici, passiamo a contare le evoluzioni del cerchio/i salti con la corda...Pronti? Pronte? Via!

Fa girare cerchio su un braccio in alternanza con altro braccio e conta: 1,2,3,4,5,6...

Gira su se stessa

Ehm sono un po' goffa

20! Benissimo! Ottimo, eccellente!

E a voi cosa piace contare?

poi si potrebbero contare (*crescendo ritmico tenendo il cerchio in mano e facendolo oscillare, sempre più veloce*): gli alberi di Natale che si intravedono dalle finestre, le punte delle montagne, il numero di biscotti che inzuppi nel latte al mattino, i biscotti che affogano nel latte...

Scena 5: Vi insegno anche la geometria con la ginnastica (e fiasco)

PRESIDE:

Maestra Viola, qui è la Preside

Viola: sì

PRESIDE: Direi indubbiamente originale questo inizio di lezione

Viola: sì

PRESIDE: ho provato anche a contare le evoluzioni del cerchio

tutto molto divertente e tonificante (*pausa*)

VIOLA - Sì

PRESIDE - la matematica però, Maestra Viola, non è solo contare ...

Viola: sì...ehm...no!

VIOLA:

No? No. *Inizia a far salire nervosamente il cerchio*

Certo giusto, signora preside!

Il cerchio sale verso la faccia, la sta quasi soffocando, lo guarda

C'è la geometria!

Torna al centro, pausa

assume postura accademica imbracciando cerchio a destra

dunque bambini riprendiamo la lezione

possiamo nuovamente dire con certezza che anche Geometria e Ginnastica sono praticamente la stessa cosa...ehm...più o meno.

(guarda verso la Preside)

anzi pensate che...ehm...le due parole...ginnastica e geometria...iniziano tutte e due per G

Scandisce sottolineando la G e imbracciando cerchio con entrambe le mani

Ginnastica e Geometria!

Guarda verso la Preside

Ma... *(velocizzando e giocherellando nervosamente con le dita)* non solo per questo sono praticamente la stessa cosa

Lo sono anche perché

si ferma e inizia a pensare...idea!

perché le forme geometriche nella ginnastica sono identiche alle forme geometriche che fate in matematica, tutto chiaro no? Sì? No.

...una dimostrazione scientifica?

(aria schifata)

Posa cerchio e prende corda da borsa - lavora grottescamente col corpo e la corda

un punto

fa il punto col corpo e la corda... e così ad ogni elemento

un segmento

e poi, più difficile...un triangolo

riprende il cerchio

il diametro del cerchio

e sì possono fare anche le parentesi/e si può fare anche con l'algebra!

una parentesi...? quadra

una parentesi...? *(aspetta risposta)* graffa!!!

E infine

Si attorciglia nella corda

Su...è facile..dai...

la...? ...?

(aspetta risposta, ma è incomprensibile)

Ma è la radice quadrata! *(dice verso la preside)*

Si libera dalla corda, fallimento + stufa

io non sono un'insegnante di matematica!

Raduna le sue cose e fa per andarsene proscenio SX,

Scena 6: il mal di matematica

PRESIDE:

Maestra Viola, non si dia per vinta subito! era partita bene. Mi stavo anche divertendo (ridacchia, poi quasi prendendola in giro). Maestra Viola non sarà mai che lei così grande così forte così intelligente

VIOLA (*interrompendola, resta lì a sx*)- Sì!, sì! un pochino ... un pochino, sempre avuta ...

Viola fa il segno come dire 'quasi'

Si gira e va verso banco

Si rigira e si rivolge in modo più confidenziale ai bambini – fallimento clown ma anche arrabbiata, balbetta un po'

bambini, la matematica mi ha sempre fatto paura

fa per andarsene e poi torna

ancora oggi, quando sento la parola matematica

crescendo in cui fa tutte le reazioni fisiche

mi tremano le dita

sento una pressione nella schiena

si bloccano i nervi

mi viene mal di testa

mi crescono le orecchie

mi si allungano i denti

la lingua mi diventa gialla

la bocca mi diventa blu
mi viene da starnutire
quando sento la parola matematica
mi si blocca il cervello
e poi sento come qualcosa nella gola che non scende
e se scende si ferma qui
diventa pesantissima
e mi scappa la...
e poi anche la...
un vero disastro
Un gran mal di matematica! (*piagnucolando*)

LUCE PROSCENIO

Ma voi l'avete mai avuto il mal di matematica? *Va proscenio dx, guarda sia dx sia sx*
(aspetta risposta)

ascolta risposte dei bambini

Sì? Allora siete come me! E dove lo sentite, in quale parte del corpo? *(aspetta risposta)*

/ No, beaaati...ma provate a immaginare dove si può sentire il mal di matematica
(aspetta risposta)

Anzi, alzatevi in piedi, stando fermi sul posto, e fatemi vedere con la mano proprio quel punto del corpo dove si sente il mal di matematica oppure immaginate dove lo potreste sentire. Perché...esiste!

Pronti? Pronte? Via!

Benissimo

fermi così fermi fermissimi

(facendo loro da specchio)

allora abbiamo la testa la pancia la caviglia il collo le mani la schiena le gambe etc etc

con fare da medico che analizza i vari punti dei bambini interagendo un pò con i punti da loro individuati

(varia in base a pubblico: sintomo piuttosto diffuso/comune, certo...uhm, una reazione più rara...ooooh, una manifestazione rarissima del problema... tipico, certo, tipico)

Torna a centro palco, parla anche alla preside/un po' saccente

possiamo pertanto dedurre che il mal di matematica ce l'hanno in tanti/tutti

e può prendere proprio tutto il corpo

e alla fine poi quando hai così paura, anche se sei una maestra... *(prende le sue cose e fa per scappare via di nuovo verso sx)*

Scena 7: la matematica nella vita della maestra Viola: tabelline e paura

PRESIDE:

Ma Maestra Viola, dove sta andando?
dove sta andando? Torni qui! Torni qui

Viola si immobilizza e si volta, prende la borsa e va verso destra e la posa vicino alla lavagna in prosenio

VIOLA *(sottovoce)*: non si può fare...non posso insegnare matematica...*(più forte)* è da quando ero alle elementari che...

MUSICA 1: Song for Gavin EINAUDI – LUCE SPECIALE SU BANCO

VIOLA

*pensandoci come andando a visualizzare porzioni di ricordi frammentati
(mostra un sorriso, si va a sedere al banco con sottobanco oggetti di cancelleria –
quaderno portapenne e temperino, li tira fuori)*

C'era la mia vicina di banco,

la guarda a sinistra

era bravissima in matematica.

SFUMA MUSICA

Aveva un quaderno sempre in ordine
e nessuna cancellatura
e un portapenne pieno
con una penna con la cartuccia nuova
e le matite ben appuntite.
Si chiamava Federica

“Ma sì, per essere così brava, di sicuro è figlia di un ingegnere”, diceva mio nonno. -
Invece no, suo papà faceva il guardiaparco, ma lei era bravissima lo stesso.

(si siede)

Io ...io invece avevo il quaderno sempre macchiato
cancellavo e ricancellavo i numeri, fino a strappare le pagine ...

le mie penne erano tutte senza tappo e le matite senza punta.
Federica finiva sempre gli esercizi prima di me e poi mi aiutava
ma a me i numeri uscivano sempre sbagliati.

Una volta il maestro ci fece scrivere una lettera alla matematica

RISALE MUSICA 1

Scrive le prime parole nell'aria, con stile elegante e ordinato

Cava signova Matematica,

Ti scvivo pev congvatulavmi con te, pevché tu sei dappevtutto! Il mondo è pieno di
matematica. Guavdo la lavagna e vedo un vettangolo, guavdo il povtamatite e vedo un
cilindvo, guavdo il tempevino e vedo un cevchio...

fa un gesto goffo e le cade il portapenne che si rovescia a terra.

Io...dice indicando se stessa e la sua goffaggine

Mentre raccoglie, continua

Io invece scrissi

Scrivo le prime parole nell'aria, con stile disordinato e poco chiaro, cancella e riscrive

Cara signorina Matematica,

la matematica è facile per alcuni, difficile per altri. Io faccio parte del secondo gruppo: quando faccio matematica mi viene paura...ta-tanto, tantino... e non riesco a scrivere tanto...tantino. La matematica per me è difficile...ma *(come per giustificare)* è la mia materia preferita. Sì? No...sì. Il maestro dice di non agitarmi quando la facciamo, però appena iniziamo mi sparisce il cervello. Lui ci dà anche molte operazioni e problemi di compito. Cara signorina Matematica, potresti convincerlo a darcene meno? Puoi aiutarmi? Sì? No...Resto in attesa di una tua risposta. *(scrive nell'aria le ultime due parole, poi cancella con saliva e riscrive e punto)*

MUSICA 1 OUT

PIAZZATO

Si alza e si mette a fianco del banco, verso il centro

TAVOLA DELLE TABELLINE

La lettera alla matematica fu

un bel momento. Però secondo me la mia lettera non le arrivò mai, forse finì nel cestino della carta o scivolò fuori dal registro del maestro, in corridoio... perché infatti dopo la lettera arrivò subito subito la lezione delle tabelline

Resta accanto al banco

io odiavo quelle griglie di numeri, come si chiamavano...?
le tavole delle tabelline!

quelle che trovi nell'ultima pagina del quadernetto a quadretti

e quando proprio andavo in tilt era quando il maestro:

“Viola!”

cuore in gola (*tocca*)

“vai alla lavagna”

cuore nella pancia

Inizia a camminare

“prendi il gessetto”

si ferma a metà tragitto

cuore dappertutto

tu tu tu tu tu tututttttt tut tu tut – *pulsazione su tutto il corpo mentre cammina fino alla lavagna*

VIA PIAZZATO, SU LUCE BIANCA LAVAGNA

(spazio della memoria)

e prende gesso

e così mi trovavo alla lavagna

con il gessetto in mano
rimanevo lì immobile

ma non guardavo la lavagna

perché fuori dalla finestra c'era un albero bellissimo che oscillava al vento

(guarda a dx oltre lavagna)

Io e Federica ci arrampicavamo sempre su quell'albero all'uscita da scuola

“Viola, vuoi cominciare o no?”

Sì maestro

Pausa

e col gessetto iniziavo a tratteggiare la tavola

disegna parti della tabella, già abbozzata

facevo delle righe perfette

inserisce i numeri dalla parte mancante

fin qui facilissimo

anzi, mi piaceva

ero proprio brava a disegnare

la mano non mi tremava mica

“benissimo Viola cominciamo

fa pausa e si prepara

cuore in gola (*niente gesto*)

scrive con mano destra, i quesiti con voce maestro

2 per 2 (*guarda pubblico ma rivolta a lavagna*) facilissimo (*tutta a lavagna*)

2 per 3 facile (*idem*)

3 per 3... facile (*idem con aria da "insomma..."*)

Tutta a pubblico

ma poi diventava più difficile

e più diventava difficile più stringevo forte il gessetto tra le dita

gli buttavo addosso tutta la mia paura

non scrive più, solo parlato

4 per 4? *Stringendo gessetto, con paura, mentre cerca di ricordare*

16

6 per 4?

24

6 per 5? 30!

Avanza proscenio dx

quando arrivavo a sei per cinque trenta tiravo un respiro si sollevavo e sorridevo (*in avanti tre passi*)

ma il maestro non diceva nulla

che voleva dire che dovevo restare alla lavagna...sì? Sì.

Si gira e parla mentre torna alla lavagna

7 per 8 (*voce maestro, viso a pubblico*)

conta con le mani ma non risponde, si gira di scatto

qui iniziava il disastro

in crescendo

ci andavano due mani contemporaneamente

e anche una che scriveva

insomma ci voleva una mano in più

ma io non ce l'ho una terza mano maestro (*verso il maestro*)

"conta con la mente non con le mani Viola" (*voce maestro, viso a pubblico*)

ma io non ci riuscivo

e più non ci riuscivo più mi agitavo

conta con le due mani

maestro mi ci andrebbe un'altra mano

"conta con la mente non con le mani"

ci andrebbe una mano in più

7 per 8?

Avanza a proscenio

54? 49? 53?

"Viola stai tirando a indovinare, conta con la mente" (*lungo, scocciato*)

sette per otto ...

non mi arriva il numero maestro non mi esce

non mi arriva mai quel numero lì

fine crescendo

(voce della bambina)

Stacca cancellino/pallina

PIAZZATO

eppure ieri sul tavolo della cucina (*appoggia*) lo sapevo
lo sapevo in cortile (*appoggia*) mentre giocavo a tennis con mio fratello.

fa l'azione fisica di giocare a tennis sulle battute a seguire

Tap, tap, tap...

crescendo ritmico

tap 3 x 3 tap...9! tap punto tap...6 x 5 tap... 30! Tap vantaggio...tap 7 x 8 (*a rallentatore*) 56 tap match point! (*lanciando la pallina dietro o in aria, aria trionfante*)

DA PIAZZATO A LUCE LAVAGNA VERDE MOLTO LENTAMENTE

Ma adesso lì, alla lavagna,

torna alla lavagna mentre parla

tirata unica: con tutta quella paura, il cervello che si bloccava, il maestro che si arrabbiava, la classe che mi guardava, il gesso che si sbriciolava...

quel maledetto numero non mi veniva in mente
e allora guardavo l'albero fuori dalla finestra (*lo guarda*) e mentre lo guardavo l'albero...

LUCE VERDE FULL

MUSICA 2: Undisclosed Secrets, Gnu Quartet

(rallenta) cambiava

Con le braccia le mani e i piedi crea immagini come di spire e foglie

e da ognuno dei suoi rami sbocciavano numeri, come gemme, e dentro le gemme fiorivano parentesi tonde e dentro le parentesi tonde altri numeri 6 57 9 e tanti dieci che svolazzavano felici e cinguettavano e sotto i piedi strisciavano tutti i numeri della tabellina dell'8... che era quella che sbagliavo sempre e allora indietreggiavo perché il bosco era diventato una foresta di numeri e io avevo paura di perdermi mamma, mamma dove sei?

Si mette sotto lavagna

mamma?

c'è qualcuno?

aiuto ho perso la strada per tornare a casa ... qualcuno mi può aiutare? Sìiii? Nooo?

Resta sotto la lavagna

VIOLA

A turno, esce da un lato e dall'altro e usa le due mani come se fossero dei puppet/animali fantastici che danno alla bambina Viola opposti suggerimenti a tempo di musica, cantando

Puppet dell'entusiasmo (mano destra):

bè senza dubbio bambina Viola è meglio perdersi nel bosco piuttosto che fare le tabelline

nel bosco poi ci sono i tassi, i ruscelli, le cinciallegre

cip cip cip

nel bosco ti puoi arrampicare sugli alberi e non ci sono i maestri scuri che ti chiedono sette per otto? Sette per otto?

E in più nel bosco se hai freddo e diventa buio puoi montare una tenda e starci comodamente dentro

Viola fa finta di chiudere la cerniera della tenda sotto la lavagna, arriva il buio

Puppet della paura (mano sinistra):

Bè però effettivamente la foresta è buia

scura

fredda

e Viola piccola mia quando diventa buio non sai più dove andare

e se non sai dove andare ti perdi (*eco*)

i cinghiali

i tassi

potessi tornare alla lezione di matematica

oh potessi tornare alla lavagna,

nella matematica in fondo non ti puoi perdere mentre nella foresta... sì.

Viola cerca di zittirlo

PUPPET: ahhhhhhhhhhhhhh

Anche VIOLA grida con voce soffocata come se qualche bestiolina fosse sotto i suoi

Piedi

MUSICA 2 OUT

PRESIDE

Maestra Viola!

VIOLA

Sì (*come risvegliandosi da un sogno, strizza gli occhi*)

PRESIDE

Maestra Viola, certo capita a tutti i bambini di perdersi nel bosco, ma c'è sempre una fila di sassolini, un bianconiglio, una fata azzurrina azzurrina, che allunga una mano e voilà!

DA LUCE VERDE A PIAZZATO

Si esce dall'ambientazione del bosco

Arriva una mano (la sua, come se) la prende dalla maglia, sulla schiena, la solleva e la trascina fuori, le fa mettere le braccia intorno a un grande corpo. Viola riconosce il tocco, guarda in su. Guarda il pubblico. Lascia andare un braccio e dice:

Sì sì!! io, bambini, quando mi perdevo nel bosco avevo chi mi veniva a recuperare.

*Sguardo alla sua destra, sguardo a pubblico.
lei era la zia Ada.*

Scena 8: Zia Ada e la matematica nelle cose di ogni giorno

MUSICA 3 PARIS COMBO, On n'a pas besoin

Viola va al centro palco si sfilava una maglietta/felpa: sotto indossa una maglietta da calcio.

torna alla narrazione

*Ada, anzi Adà, la zia francese, la mia zia preferita.
Giovane, schiena dritta, capelli sempre tirati su in una coda alta
Le piacevano gli sport, tutti, soprattutto il calcio.
Palleggiava e dribblava come Messi e Mbappé...*

pausa e pensa

Va verso struttura lavagne

LUCE LAVAGNA DESTRA

MUSICA 3 ESCE IN FADE OUT SU BATTUTA SUCCESSIVA

Gira lavagna da parte campo da calcio mentre parla

Quando c'erano i mondiali di calcio, zia Ada mi faceva sedere vicino a lei e guardavamo tutte le partite. Italia, Germania, Cile, Nigeria, Messico, e mentre i giocatori correvano, zia Adà mi faceva delle domande strane

Con accento francese

- Allora, Violetta, di che forma è il campo da calcio?

Indica il campo da calcio alla lavagna

- è un quadrato?

- Mais no, è un rettangolo, ha due lati più lunghi e due lati più corti uguali tra loro e tutti gli angoli sono retti? E quindi lo sai quanto misurano Viola?
- VIOLA – Non lo so zia!

ZIA ADA 90 gradi! Sono angoli retti, 90 gradi come i 90 minuti della partita!

adesso guarda la differenza: il campo da calcio è piatto, ha due dimensioni: la base e l'altezza..... e se vuoi calcolare l'area fai base per altezza. Ma non ci sono solo queste figure. Ce ne sono altre, come la sfera!

Poi prende un pallone da calcio - dal borsone

Questa è una sfera, ha più di due dimensioni, siamo nella geometria delle cose solide, appunto.

Indica cono a terra con un piede

E questo è un cono

Prende bandierina rossa triangolare appesa a lavagna, alza il braccio come se fosse un palo fuori campo

e il palo che tiene su la bandierina è un lungo cilindro...

Insomma, se vogliamo calcolare lo spazio occupato dalla sfera, dal cono, dal cilindro, per esempio, è più complicato: si chiama volume! Lo imparerai quando sarai più grande.

(tiene il pallone e se lo passa di mano in mano)

Zia Ada mi spiegava la matematica così e io la imparavo senza accorgermene.

"La matematica è dappertutto ed è per tutti", diceva. Anche per le ragazze zia?
"Ahahahaha! Perché, che differenza c'è tra il tuo cervello e quello di tuo fratello?"

Avanza davanti alla lavagna a dx

Raccontava che i giocatori, quando la squadra avversaria tirava un calcio di punizione, si mettevano in una linea parallela alla linea di porta

- e perché si tengono le mani qui, zia?

- Quello chiedilo a tuo fratello (*dandole di gomito*), diceva, e rideva.

Mi spiegava che Andrea Pirlo tirava dei calci di punizione che erano parabole perfette

- ma cos'è una parabola, zia Adà?

- è una curva a U (*fa gesto col pallone*); mentre nei rigori la traiettoria del pallone deve correre dritta come una retta... una staffilata all'incrocio dei pali ...(*parla in crescendo, fa gesto*)

Goaaaal, Viola abbiamo segnato, siamo in vantaggio goaalllllll.

MUSICA 4: AUDIO CORO STADIO

Fa un giro del palco e si ferma proscenio sx

E una volta, zia Adà mi portò allo stadio. **MUSICA 4 FADE OUT**
Era la festa delle donne, e tutte le donne entravano gratis. Lo stadio era pieno, tutti cantavano.

Viola canta un coro da stadio, senza parole però

Zia Adà per farmi vedere meglio mi mette sulle sue spalle (*fa gesto*)

Io vedo un mare di persone

“quante persone ci sono Viola”?

Io so contare solo fino a 100

e allora inizio a contare 100 persone

Canta il coro (crescendo) e conta col dito: uno due tre quattro cinque sei.

quando arrivo a 100 capisco che posso riiniziare da capo e così

conto un altro gruppo di 100 persone

Canta il coro più forte e conta col dito: uno due tre quattro cinque sei.

e poi di nuovo un terzo gruppo e un quarto e un quinto ...

Canta il coro più forte e conta col dito: uno due tre quattro cinque sei.

e vado avanti per tantissimo tempo.

Canta più piano fino a sfumare.

Zia, nella mia testa ho fatto 40 gruppi da 100

!!! Non so se proprio li ho suddivisi perfettamente

Ma zia ho contato 40 gruppi fatti di 100 persone

ADA: (*mani che tengono gambine*) e allora Viola sai quante persone hai contato

VIO (*mani su testa ADA*) quante zia?

4000

4000?

Sì, 4000

40 gruppi di 100 persone fa 4000

MUSICA 5 QUEEN – WE ARE THE CHAMPIONS

inizia a esultare 4000 a dx poi sx

ho contato 4000 persone!!! (*senza voce*), *poi cade in ginocchio proscenio centro con pallone*

SFUMA LA MUSICA 5

PRESIDE

Brava! Ma quanti bei ricordi matematici.

VIOLA

Sì (compiaciuta, poi folgorata da un pensiero, sguardo a preside).

Sa cosa le dico, Preside, forse forse se la matematica fosse sempre stata un gioco così come quando stavo con zia Ada io me la sarei cavata, anzi di più io.. io ora sarei una scienziata, anzi di più un'astronauta scienziata come Samantha Cristoforetti!

PRESIDE

E perché no?

VIOLA COMPIACIUTA

Adesso non esageriamo maestra Viola, (FALLIMENTO) però forse qualcosa sa per tenere questa benedetta lezione..

VIOLA

(interrompendola)

Sì Eureka! Sì Sì. Una cosa ve la posso proprio insegnare!

Secondo a voi fino a quanto potevano contare i Babilonesi con due mani?

Provate a indovinare!

(aspetta una risposta, commenta)

Ascolta le loro idee

Mmmmmmmmm

La tecnica che mi ha spiegato zia Ada è stata inventata 4000 anni fa
e funziona così:

fa vedere, conta alla babilonese

avete visto che sballo questi babilonesi?

ogni dito della mano valeva 12

quindi 5 dita valevano 60

mitici i babilonesi

batti un sessanta

in pratica su due mani i babilonesi facevano stare

ritmo incalzante forte fortissimo, camminando da una parte all'altra del proscenio

12 squadre di calcetto a 5

5 squadre di calcio da 11 con l'allenatore che fa 12

10 squadre di pallavolo con sei giocatrici ciascuna

4 squadre di rugby da 15 giocatori ciascuno

Scena 9: la meraviglia della matematica nelle cose

PRESIDE:

Si fermi Maestra Viola, basta così, bene!

VIOLA: : sì, poco

La sua lezione sta volgendo al termine. Bene, e ora facciamo insieme l'ultimo passo.

VIOLA: ok...

Scriva questi numeri...su su, scriva sulla lavagna!

MUSICA 6 IN: EINAUDI, NUMBERS (FORSE DA RADDOPPIARE PERCHE' DURA A LUNGO)

Va alla lavagna la fa ruotare, scrive i numeri

PRESIDE

1 1 2 3 5 8 13 21 34 55 89 144 233 377 610

VIOLA

Ma, signora Preside (*mentre scrive ancora*) non hanno nessun senso

PRESIDE

Questa, Maestra Viola, è la scoperta di un grande matematico di nome Fibonacci.

In questa sequenza ogni numero, a parte i primi due, è la somma dei due numeri che lo precedono

VIOLA

Guarda e verifica ad alta voce fino al numero 21

Ha ragione, bambini! Funziona!

PRESIDE

E si può anche disegnare.

Vede i quadrati sulla lavagna? le dimensioni di quei quadrati seguono la serie di Fibonacci. Provi a unire i puntini. È come un gioco.

VIOLA

Ma da dove comincio?

PRESIDE

Da quello giallo, naturalmente

VIOLA

E poi?

PRESIDE

E poi prosegua dal quadrato più piccolo a quello più grande, con le linee curve naturalmente

VIOLA

Dopo averlo fatto

Oh wow

PRESIDE

Questa sequenza nasconde una regola d'oro che c'è nella natura, e tutte le volte che il mondo prende le forme di questa regola matematica diventa bellissimo!

VIOLA

Ma questa è...

Mette mano sx a guscio chiocciola

Una casa, una casetta...la casetta di una..

Fa chiocciola con le dita, la segue fino a sotto lavagna, trova prima conchiglia e la fa sbucare dall'alto

PRESIDE

E ora, Maestra Viola, si guardi intorno .. sì si di là.. cerchi cerchi

Viola esce da sotto la lavagna e trova altre conchiglie (sotto banco,)

VIOLA

Sì, sì...ce sono ancora..anche qui...

PRESIDE

Bambini cercate anche voi

VIOLA

Ne dà un po' ai bambini.

Mi aiutate?

Ne tiene una.

Bella eh?

Sulla musica che continua,

SSSShhh

MUSICA 5 SI ABBASSA ED ESCE SULL'INIZIO BATTUTA SUCCESSIVA

Viola accosta l'orecchio alla Grande Conchiglia:

si sente anche il rumore del mare

e dentro sento le onde alte altissime come i numeri grandi grandissimi fino a 1000 e poi... e poi quando si infrangono diventano basse bassissime come i numeri piccoli piccolissimi fino allo zero.

Zero è il niente prima della scoperta, diceva zia Ada

PRESIDE

Sì, Maestra Viola. Grazie, è stata proprio una bella lezione di matematica.

VIOLA

Sì?

PRESIDE

Sì

FINE

Materiali

Cerchio

Corda

Pallone basket

Pallone calcio

Pallina da tennis

Borsa da ginnastica/borsa di Mary Poppins?

Scarpe da ginnastica

Pantaloni accorciabili con cerniera e con tasche con cerniera

Maglia da calcio

Banco e sediolina?

Quaderno, portapenne con penne matite gomma temperino

3 elementi scenografici al posto delle 3 lavagne: per tabelline/bosco, per campo da calcio (zia Ada), per sequenza Fibonacci finale

Cono da slalom

Bandierina da campo da calcio

Gessetto

2 CONCHIGLIE