

**Tesi di Laurea in Matematica
e Didattica della Matematica**

**APPRENDERE AD INSEGNARE IN
MODO AVVINCENTE. LA PROPOSTA
“ENGAGING MATHS. 25 FAVOURITE
LESSONS” (2014, MELBOURNE) DI
DOUG CLARKE E ANNE ROCHE**

Relatore:

Prof.ssa Ana Maria Millán Gasca

Correlatore:

Prof. Lorenzo Cantatore

**Relazione finale
di tirocinio**

**LEZIONI DI MATEMATICA
AVVINCENTI
NELLA SCUOLA PRIMARIA**

Tutor di tirocinio:

Dott.ssa Fabiana Tiberi

Tutor e classe accogliente:

Dott.ssa Annamaria Palermo e
classe III C IC Martin Luther King (Roma)

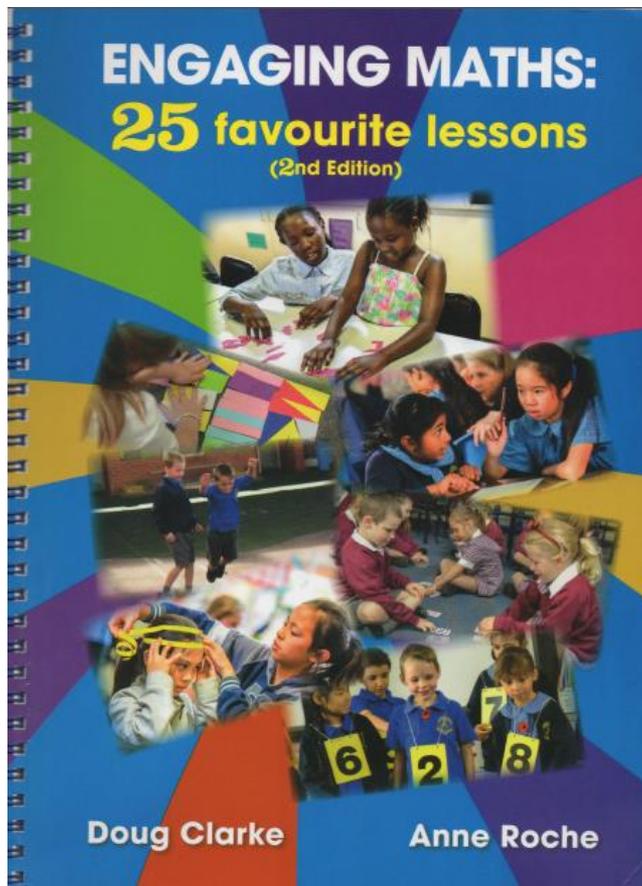


**Laureanda:
Cristina Cardenia**

**Matricola:
485186**



Engaging Maths. 25 favourite lessons:
una proposta didattica innovativa, creativa e pratico-operativa in Australia



One of the best things is the opportunity to work alongside students and teachers as they seek to make mathematics relevant, challenging and engaging. We really enjoy the chance to try out new ideas and activities in the classroom (Clarke-Roche 2014, p. 2)

La didattica della matematica avvincente in risposta a interessi ed esigenze formative di insegnanti e bambini: i contenuti matematici e le scelte metodologico-didattiche

Activity sheet  Music Cards



16 songs
MySongs
Music Card
\$24

12 songs
MyTunes
Music Card
\$20

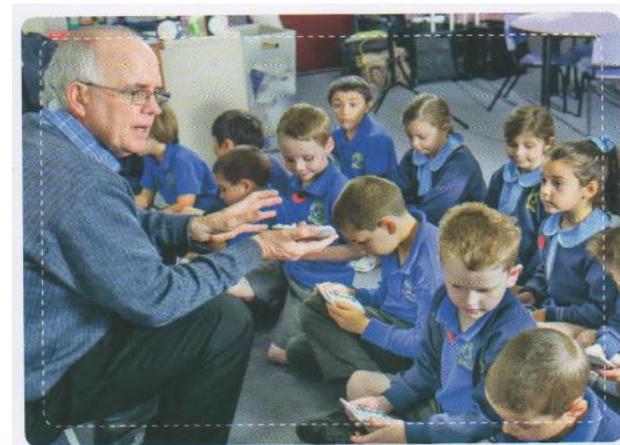
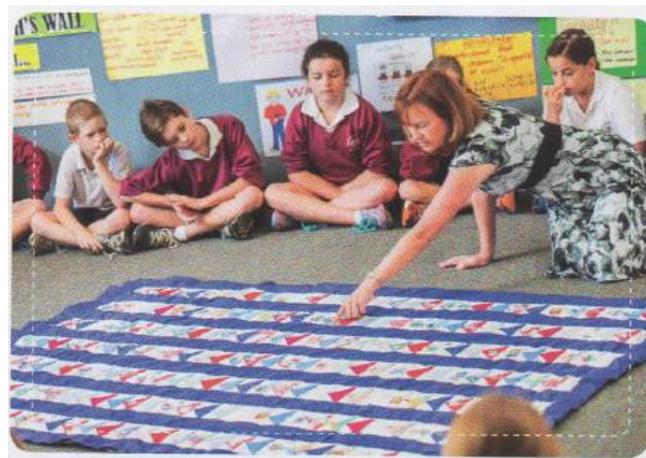
Which music card is the better value? Please explain your thinking. If possible, solve this problem in two different ways.

Answer: MySongs MyTunes Same value (Please circle one)

First method:
.....
.....

Second method:
.....
.....

Music Cards / 125



Engaging Maths in azione

UD1-Problematematicamente: moltiplicazioni, divisioni e ragionamento scientifico (20 ore)

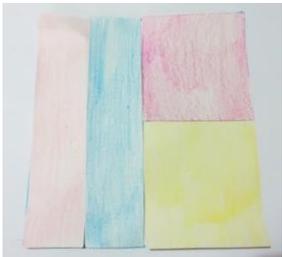
1. Una questione di prospettiva
2. DIVidere in DIVertimento
3. Tutto il resto...si somma!
4. Incontro-scontro tra matematica e realtà
5. Analizziamo un problema di matematica
6. Nuvole di parole matematiche
7. Alla scoperta del ragionamento scientifico
8. Verifica fragile lista di spirali di so

UD2 – Introduzione alle frazioni (20 ore)

1. Ciak, fr...azione!
2. Un tuffo nel passato
3. Allenamento matematico
4. Tante frazioni in... diRETTA
5. Pizza no limits
6. Frazioni e paragoni
7. La saggezza delle nonne
8. Verificar frazionando

UD3 - Usi, significati e rappresentazioni delle frazioni (20 ore)

1. La frazione come operatore
2. Problema...zione: dall'intero alla frazione, dalla frazione all'intero
3. Regoli e regole
4. La frazione come quoziente
5. La frazione come rapporto
6. Frazioni, proporzioni, percentuali e probabilità
7. Confronto tra scritte e metodi
8. VEntisei RIsposte FInali COrrette

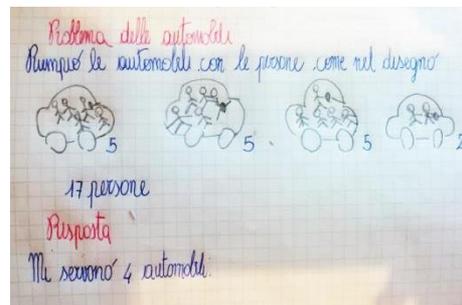


Il muro di frazioni

Numero intero	Numeratore	Denominatore	Frazioni ridotte
1	3	4	$\frac{3}{4}$
2	2	4	$\frac{2}{4}$ ($\frac{1}{2}$)
3	1	4	$\frac{1}{4}$
4	3	6	$\frac{3}{6}$ ($\frac{1}{2}$)
5	2	6	$\frac{2}{6}$ ($\frac{1}{3}$)
6	1	6	$\frac{1}{6}$
7	3	6	$\frac{3}{6}$ ($\frac{1}{2}$)
8	2	6	$\frac{2}{6}$ ($\frac{1}{3}$)
9	1	6	$\frac{1}{6}$
10	3	6	$\frac{3}{6}$ ($\frac{1}{2}$)
11	2	6	$\frac{2}{6}$ ($\frac{1}{3}$)
12	1	6	$\frac{1}{6}$
13	3	6	$\frac{3}{6}$ ($\frac{1}{2}$)
14	2	6	$\frac{2}{6}$ ($\frac{1}{3}$)
15	1	6	$\frac{1}{6}$
16	3	6	$\frac{3}{6}$ ($\frac{1}{2}$)
17	2	6	$\frac{2}{6}$ ($\frac{1}{3}$)
18	1	6	$\frac{1}{6}$
19	3	6	$\frac{3}{6}$ ($\frac{1}{2}$)
20	2	6	$\frac{2}{6}$ ($\frac{1}{3}$)
21	1	6	$\frac{1}{6}$

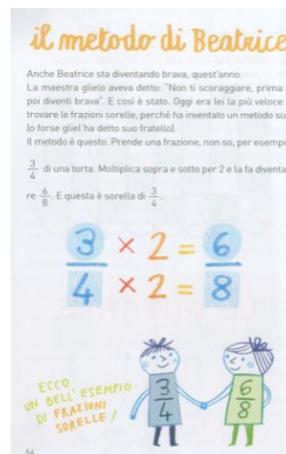
UD1 – Problematematicamente: moltiplicazioni, divisioni e ragionamento scientifico

Visione dinamica di moltiplicazione e divisione e della loro relazione, analisi dei problemi matematici e del metodo scientifico sperimentale.



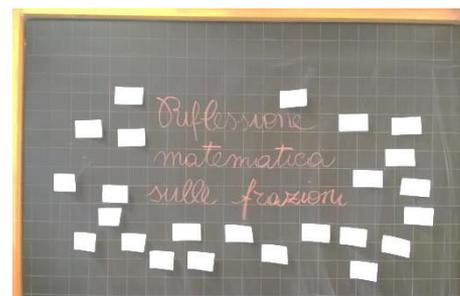
UD2 – Introduzione alle frazioni

Primo approccio ai numeri razionali e all'unità frazionaria tramite storia, esercizi dinamici ed esempi tratti dalla vita quotidiana, classificazione dei vari tipi di frazioni.



UD3 – Usi, significati e rappresentazioni delle frazioni

Frazione come rapporto e proporzione e nel calcolo della probabilità. Valore di una frazione ed espressione di un oggetto matematico attraverso simboli e notazioni differenti.



Le mie *engaging lessons* : flessibilità, dinamicità e scoperte continue



Ritmo, creatività e attenzione al contesto per una didattica della matematica avvincente

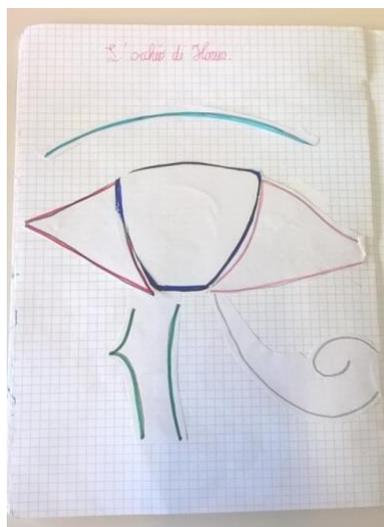
AnswerGarden

Le parole della divisione

Thanks! Type another answer here... Submit

30 characters remaining

quoto cadavono ciascuno dividendo
divisore **resto diviso** dividere
ciascun
quoziente **ogni** parte ripartizione
distribuzione riagruppamento **contenza**
ognuno approssimazione divisione esatta a persona

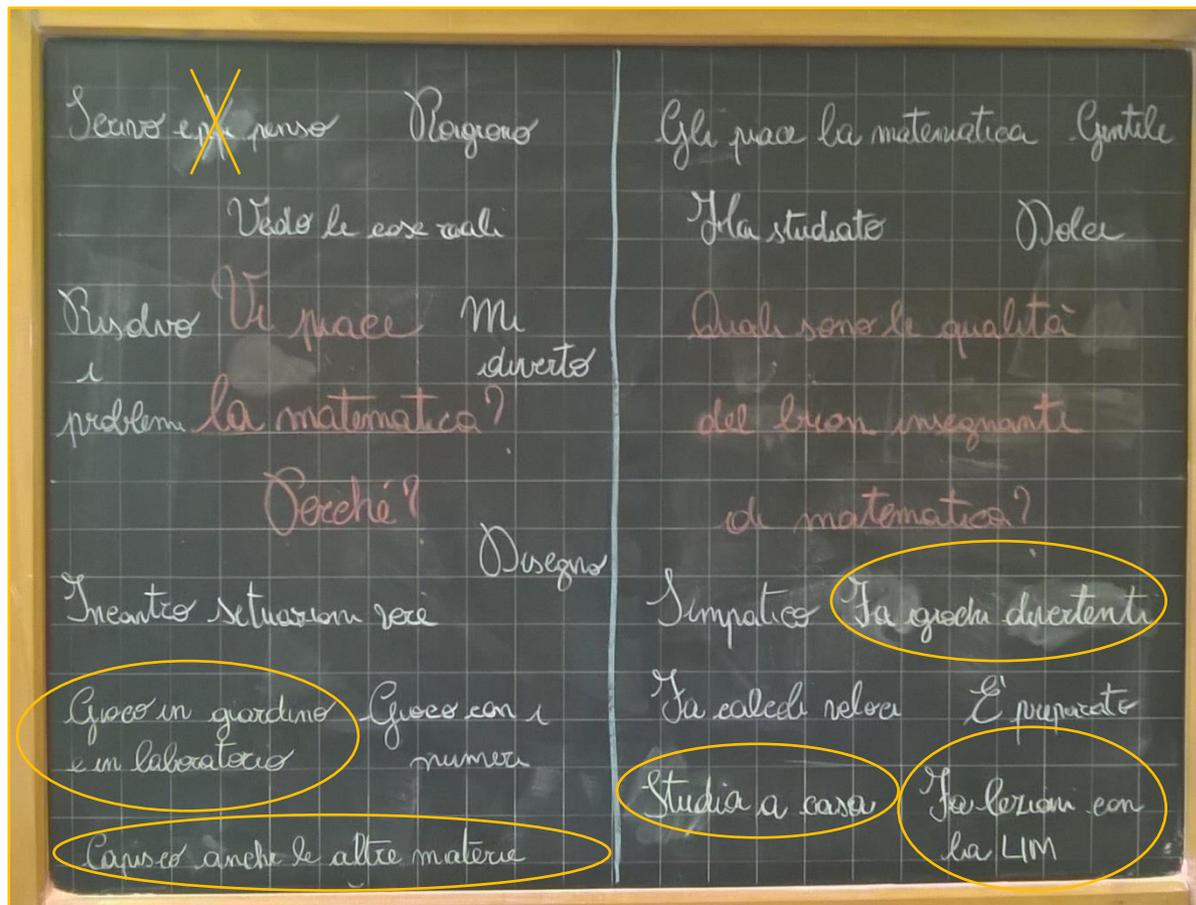


Indizi

$\frac{1}{16}$  $\frac{1}{2}$  $\frac{1}{32}$ 

$\frac{1}{64}$  $\frac{1}{4}$  $\frac{1}{8}$ 

Il punto di vista dei bambini:
alla ricerca di sfide matematiche dinamiche e vive



Maggiore consapevolezza del legame profondo e innato con numeri e forme
Gran desiderio di continuare a interfacciarsi con gli argomenti matematici in modo divertente e attraverso un'ottica interdisciplinare e tecnologico-digitale

001

Bilancio del percorso

4

Ideare e realizzare sfide matematiche avvincenti assieme ai bambini

Vivere in profondità l'esperienza in classe per coglierne l'essenza

8

79

Spiegare la matematica attraverso una pluralità di linguaggi

Utilizzare prassi, modalità e attività diversificate, che stimolino la creatività e la riflessione

22



1

Condividere il proprio itinerario formativo con team universitario e insegnante tutor

Sperimentare in aula, dando corpo e forma a molteplici stimoli e idee

1000 - 100

10 : 2

45 + 99

Interiorizzare il proprio progetto per imparare a muoversi in aula con flessibilità e consapevolezza

Divertire e divertirsi!

Far leva sulle esperienze e sulle intuizioni dei bambini per favorire lo sviluppo di un pensiero scientifico, critico e libero

7 x 4