



È l'arte suprema
dell'insegnante,
risvegliare la gioia
della creatività e
della conoscenza.

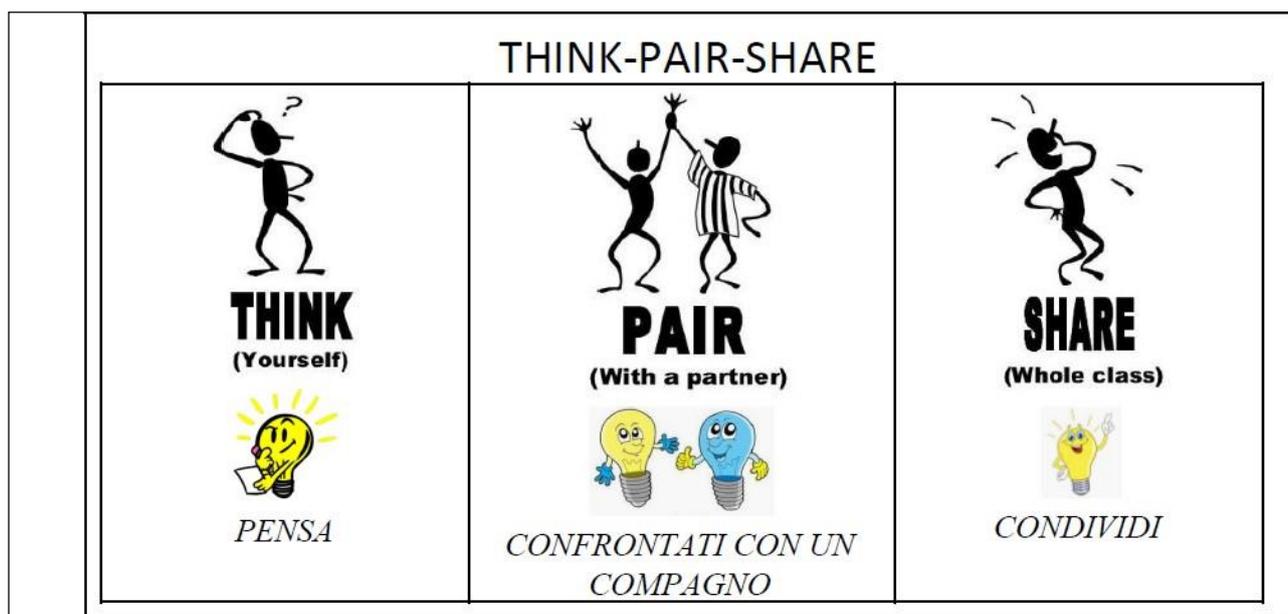
(Albert Einstein)

FRASIMANIA

Classi terze scuola “GABRIELE ROSA” Bergamo 13 Aprile 2023

THINK PAIR SHARE (VT – core routine -
understanding)

*Pensa, confrontati con un
compagno, condividi: una routine
che invita tutti a ragionare
attivamente*



Questa attività è stata inserita nell’ampio percorso dedicato alla risoluzione di situazioni problematiche.

Gli alunni sono stati suddivisi a coppie ed è stato chiesto loro di osservare ed analizzare una semplice espressione algebrica (linguaggio matematico) e di trasformarla poi in un linguaggio verbale funzionale.

Questa volta le coppie non sono state formate dall’insegnante: gli alunni sono stati invitati a scegliere un compagno tenendo conto delle proprie competenze e di quelle del compagno scelto. E’ stato ricordato loro che la scelta doveva essere funzionale al lavoro da svolgere e non condizionata da rapporti di amicizia e/o simpatia.

Agli alunni è stata data la possibilità di creare storielle matematiche ispirate da loro esperienze quotidiane oppure da personaggi di fantasia.

Il compito prevedeva anche tutto il processo esecutivo al fine di mantenere il controllo su tutta l’attività da svolgere.

Al termine dell’attività ogni coppia ha condiviso il proprio elaborato con il gruppo classe. Gli elaborati sono stati raccolti e fascicolati per essere poi condivisi con l’altra sezione.

LAVORIAMO A COPPIE: OSSERVIAMO, CI CONFRONTIAMO, SCEGLIAMO E SCRIVIAMO IL TESTO PIU' ADATTO ALL'ESPRESSIONE PROPOSTA. LO RISOLVIAMO VERIFICANDO SE LA NOSTRA IPOTESI È CORRETTA. CONDIVIDIAMO POI CON IL GRUPPO CLASSE.

Dall'espressione alla storia problematica. TITOLO "IL COMPLEANNO MARZIANO"

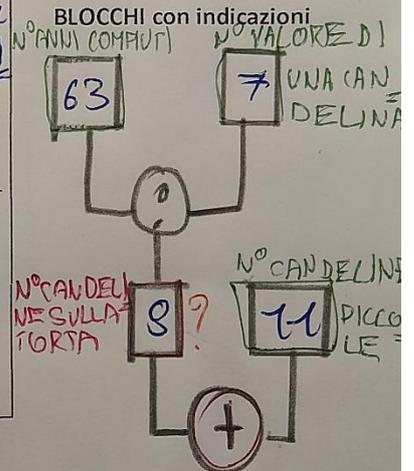
$$\left[(63 : 7) + 11 \right] = 20 ?$$

1° puntata 2° puntata

C'ERA UNA VOLTA IL RE MARZIANO CHE VIVEVA NELLA CITTÀ CARAMELOSA E ERA IL SUO COMPLEANNO, COMPIEVA 63 ANNI. SUO FRATELLO CIOÈ IL PRINCIPE VUOLE METTERE DELLE CANDELINE A FORMA DI CARAMELLE. VISTO CHE LE CANDELINE SONO POCHÉ DECIDE CHE OGNI CANDELINA VALE 7 ANNI.

IL PRINCIPE PREPARA PER 9 candeline e per lo sfondo NE PREPARA 11 PICCOLE. QUANTE CANDELINE IN TUTTO SONO COMPLESIVAMENTE?

DIAGRAMMA A



QUANTE CANDELINE IN TUTTO?

In colonna

1° operazione

$$(63 : 7) = 9$$

N° CANDELINE IN TUTTO

2° operazione

$$(9 + 11) = 20$$

N° CANDELINE IN TUTTO PIÙ QUELLE AGGIUNTE

Risposte

1° IN TUTTO LE CANDELINE SONO 9

2° IN TUTTO LE CANDELINE + QUELLE AGGIUNTE SONO 20

$$\begin{array}{r} 63 \\ - 7 \\ \hline 63 \\ 00 \\ \hline = 9 \end{array} \quad \begin{array}{r} 9 \\ + 11 \\ \hline = 20 \end{array}$$

N° CANDELINE IN TUTTO

MARIA VICTORIA 13/4/2023

LAVORIAMO A COPPIE: OSSERVIAMO, CI CONFRONTIAMO, SCEGLIAMO E SCRIVIAMO IL TESTO PIU' ADATTO ALL'ESPRESSIONE PROPOSTA. LO RISOLVIAMO VERIFICANDO SE LA NOSTRA IPOTESI È CORRETTA. CONDIVIDIAMO POI CON IL GRUPPO CLASSE.

Dall'espressione alla storia problematica. TITOLO "LE SUPEREROINE....."

$$\left[\begin{array}{l} \text{5+2} \\ \text{---Vol} \\ (63 : 7) + 11 \end{array} \right] = 20$$

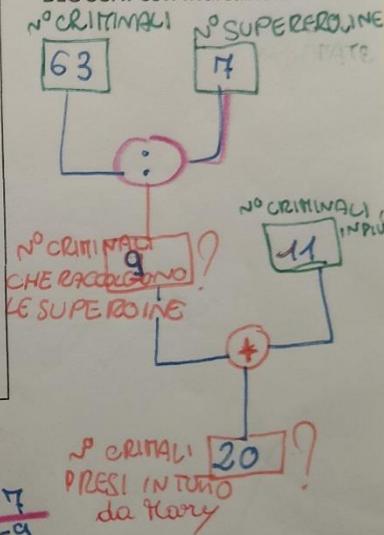
1° puntata 2° puntata

ANNA E MARY SONO SUPEREROINE...
 E DEVONO ANDARE A COMBATTERE
 63 CRIMINALI, PAKI SI ACCORGONO CHE
 SONO TROPPI, ALLORA DECIDONO DI
 CHIAMARE ALTRE SUPEREROINE...
 QUANTI CRIMINALI INCONTRO
 OGNI SUPEREROINA?
 ok

MARY NE RACCOGLIE
 ALTRE 11 QUANTI CRIMINALI
 MARY CATTURA IN TUTTO?
 con indicazioni
 dell'insignante?

DIAGRAMMA A

BLOCCHI con indicazioni



In colonna

1° operazione

$$(63 : 7) = 9$$

n° CRIMINALI CHE CATTURANO LE SUPEREROINE
 cattura ogni supereroina.

$$\begin{array}{r} 63 \\ - 63 \\ \hline 00 \end{array} \quad \begin{array}{r} 7 \\ - 7 \\ \hline 00 \end{array}$$

2° operazione

$$(9 + 11) = 20$$

n° CRIMINALI PRESI IN TUTTO DA MARY

Risposte

1° OGNI SUPEREROINA CATTURA 9 CRIMINALI

2° MARY CATTURA 20 CRIMINALI IN TUTTO

h	da	u	
		9	+
	1	1	=
	2	0	

Osservazione: la coppia di alunne evidenzia ancora la necessità di lavorare sull'errore come momento necessario all'apprendimento.

LAVORIAMO A COPPIE: OSSERVIAMO, CI CONFRONTIAMO, SCEGLIAMO E SCRIVIAMO IL TESTO PIU' ADATTO ALL'ESPRESSIONE PROPOSTA. LO RISOLVIAMO VERIFICANDO SE LA NOSTRA IPOTESI È CORRETTA. CONDIVIDIAMO POI CON IL GRUPPO CLASSE.

Dall'espressione alla storia problematica. TITOLO " NEL BOSCO"

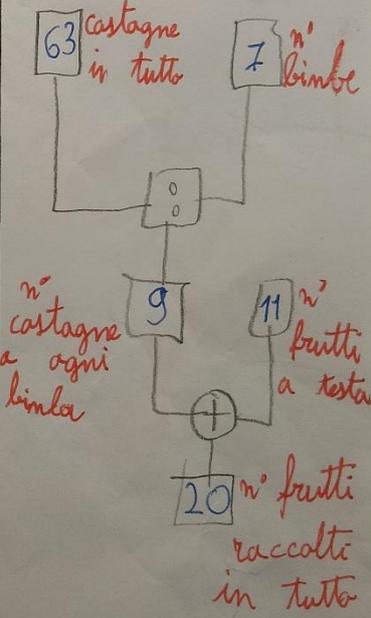
$$\left[\begin{array}{l} (63 : 7) + 11 \\ \swarrow \quad \searrow \\ 1^\circ \text{ puntata} \quad 2^\circ \text{ puntata} \end{array} \right] = \underline{20}$$

- Eseguito prima in brutta copia per paura di sbagliare
- Con qualche modifica reale per le 2^e puntate

Oggi pomeriggio Clara, Elena, Stella, Franca, Giulia, Ingrid e Greta e Mono a fare una passeggiata in un bosco e hanno trovato 63 castagne. Quante castagne avrà ogni bambina se le dividono in parti uguali?

Il giorno dopo sono ritornate nel bosco e hanno raccolto 11 frutti a testa e ritornano a casa e preparano una macedonia. Quanti frutti hanno utilizzato in tutto?

DIAGRAMMA A
BLOCCHI con indicazioni



1° operazione

$$63 : 7 = 9$$

n° castagne a ogni bimba

$$\begin{array}{r} 63 \overline{) 7} \\ 63 \\ \hline 00 \end{array} = 9$$

2° operazione

$$9 + 11 = 20$$

n° frutti raccolti in tutto

$$\begin{array}{r} 11 + \\ 9 \\ \hline 20 \end{array}$$

Risposte

- 1° Se dividono le castagne in parti uguali ogni bimba avrà 9 castagne
- 2° In tutto saranno utilizzati 20 frutti

LAVORIAMO A COPPIE: OSSERVIAMO, CI CONFRONTIAMO, SCEGLIAMO E SCRIVIAMO IL TESTO PIU' ADATTO ALL'ESPRESSIONE PROPOSTA. LO RISOLVIAMO VERIFICANDO SE LA NOSTRA IPOTESI È CORRETTA. CONDIVIDIAMO POI CON IL GRUPPO CLASSE.

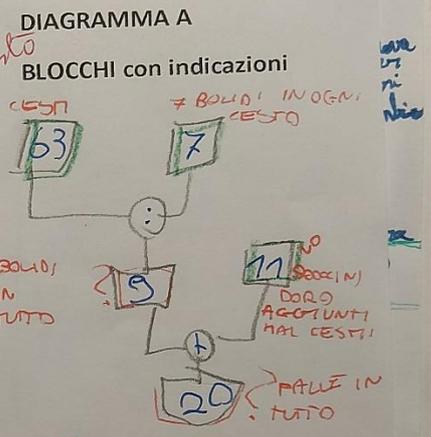
Dall'espressione alla storia problematica. TITOLO "LA PARTITA DI QUINDICI"

$$\left[(63 : 7) + 11 \right] = 20$$

1° puntata 2° puntata

IN UNA PARTITA DI QUINDICI
IL CERCATORE PORTA 63
CESTI IN OGNI CESTO CI
SONO 7 BOLLINI
QUANTI BOLLINI IN TUTTO?

IL CERCATORE AGGIUNGE
11 BOLLINI SOLO IN OGNI
CESTO QUANTI BOLLINI
IN TUTTO?



Le 2 alunne si sono rese conto dell'errore marchiano ed hanno deciso di riderci sopra con i compagni.

Grande vittoria per alunne che solo fino a qualche tempo fa non avrebbero osato mostrarlo sentendosi inadeguate.

1° op
 $63 : 7 = 9$
BOLLINI IN TUTTO

2° operazione
 $9 + 11 = 20$
PALLE IN TUTTO

in colonna

h	da	U
6	3	:
	7	=
		9

h	da	U
		9 +
	1	1 =
	2	0

Risposte

1° IN TUTTO CI SONO 9 BOLLINI

2° IN TUTTO CI SONO 20 PALLE in ogni cesto

MARTA

13/4/2023

LAVORIAMO A COPPIE: OSSERVIAMO, CI CONFRONTIAMO, SCEGLIAMO E SCRIVIAMO IL TESTO PIU' ADATTO ALL'ESPRESSIONE PROPOSTA. LO RISOLVIAMO VERIFICANDO SE LA NOSTRA IPOTESI È CORRETTA. CONDIVIDIAMO POI CON IL GRUPPO CLASSE.

Dall'espressione alla storia problematica. TITOLO "I CAVALLI....."

$$\left[(63 : 7) + 11 \right] = 20$$

1° puntata 2° puntata

CI SONO 63 CAVALLI
E 7 STALLE, VEN BONO
DISTRIBUITI IN PARTI
UGUALI DALO SAGUE
RE. NELLE STALLE.
QUANTI CAVALLI CI
SONO IN OGNI
STALLA?

Ok

NEL MANEGGIO ARRIVA
NO 11 CAVALLI E VENE
QUANTI CAVALLI CI
SONO IN TUTTO
ORA NELLA 1° STALLA?

Guidati per la
stessa delle
2° tappa

DIAGRAMMA A

BLOCCHI con indicazioni



In colonna

1° operazione

$$63 : 7 = 9$$

N. CAVALLI IN OGNI STALLA

2° operazione

$$9 + 11 = 20$$

NELLA 1° STALLA

N. CAVALLI NELLA STALLA

Risposte

1° IN OGNI STALLA CI SONO 9 CAVALLI

2° ORA NELLE STALLE CI SONO 20 CAVALLI

Guidati nello 2° puntata
hanno chiesto conferma perche
si sono accorti che il diagramma
a blocchi non corrispondeva al testo.

63	7	da	11
-63	=9		9
00		1	1
		2	0

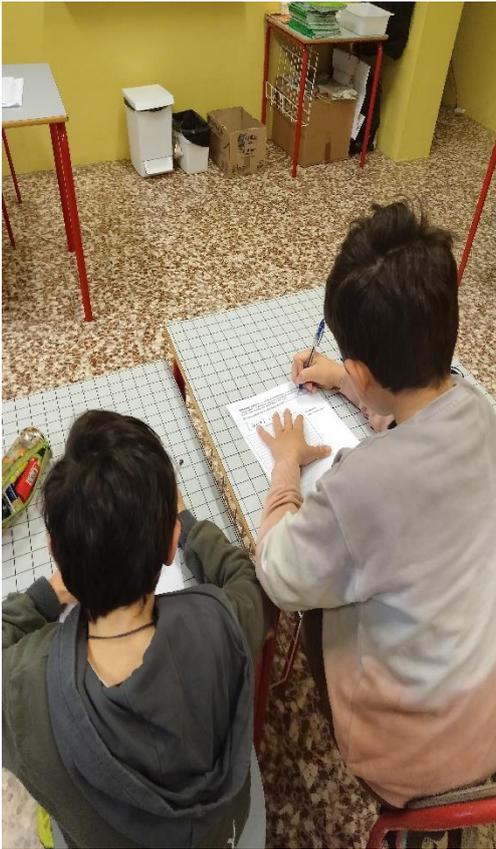
Carissima Marta
sono molto contente
delle tue riflessioni
che ti hanno portato all'
autocorrezione. ❤️

63 + 11 NO (9 + 11)
SI

OSSERVAZIONI

- 1) Tutti gli alunni si sono divisi a coppie in autonomia, dimostrando in molti casi una buona consapevolezza delle proprie potenzialità o delle proprie fragilità.
- 2) Tutte le coppie hanno funzionato dimostrando un'ottima capacità di confronto e determinazione nel raggiungimento dell'obiettivo proposto.
- 3) Gli alunni hanno richiesto l'aiuto dell'insegnante non in modo passivo ma esplicitando alla docente le loro perplessità su alcuni aspetti esecutivi sui quali nutrivano dubbi.
- 4) Alcuni di loro si sono autocorretti notando discrepanze tra il linguaggio verbale e quello simbolico matematico.
- 5) Tutti gli alunni hanno inserito nel testo problematico le parole chiave studiate nel corso degli anni.
- 6) È stata registrata una maggiore difficoltà nel formulare la 2° puntata in quanto doveva contenere una situazione ed una domanda correlata alla 1° puntata.
- 7) In quasi tutte le coppie gli alunni hanno dichiarato e motivato la scelta di essersi occupati prevalentemente della parte linguistica o di quella matematica presente nel compito.
- 8) Tutte le coppie hanno condiviso il proprio lavoro con il gruppo classe che ha dimostrato interesse e plauso.
- 9) Gli alunni hanno formulato il desiderio di ripetere l'esperienza.





VERIFICA

Per verificare l'efficacia del compito proposto ho deciso di somministrare agli alunni la seguente scheda ricavata dall'aggiornamento fatto con il prof. Castoldi.

TITOLO: <i>Dall'espressione alla storia problematica</i>		Alunno: Classe data
Racconto tutto il percorso		
Che cosa ho imparato?		
Cosa mi è piaciuto di più di questa attività? Perché?		
Cosa non mi è piaciuto?		
Come penso di aver lavorato in coppia?		
Quali difficoltà ho incontrato?		
Se dovessi ripetere l'intera esperienza c'è qualcosa che farei in modo diverso? Cosa?		

Per la mia verifica ho deciso di utilizzare la seguente griglia sempre proposta dal Prof. Castoldi per le competenze trasversali.

Per i docenti		ALUNNI											
Classe.....													
Data.....													
GRIGLIA DI OSSERVAZIONE SISTEMATICA													
AUTONOMIA	Ricerca materiali e strumenti funzionali al compito												
	Utilizza i materiali a disposizione in modo opportuno												
	Assume iniziative nell'organizzazione del lavoro nell'ambito del gruppo												
	Dimostra una buona comprensione delle consegne e delle regole date												
PARTECIPAZIONE	Collabora attivamente alla realizzazione del lavoro												
	Apporta contributi pertinenti al compito e utili alla sua realizzazione												
	Condivide le diverse fasi del lavoro con tutti i compagni del proprio gruppo												
	Chiede aiuto o offre sostegno in caso di difficoltà												
RESPONSABILITA'	Porta a termine il compito che gli è stato assegnato all'interno del gruppo												
	Rispetta i tempi di lavoro previsti												
RELAZIONE	Si rapporta con tutti i membri del proprio gruppo												
	Confronta le proprie proposte con quelle altrui per giungere ad una decisione comune funzionale al compito												
	Utilizza modalità corrette e rispettose nello scambio verbale all'interno del gruppo												
	Sa aspettare il proprio turno e rispettare quello dei compagni nel gioco di squadra												
INTERESSE	Manifesta interesse e motivazione nei confronti dell'attività												
	Nei giorni successivi chiede spesso di ripetere l'attività												

Per quanto riguarda le competenze matematiche e linguistiche osservate in generale mi ritengo soddisfatta delle conoscenze ed abilità acquisite dagli alunni.

E' stata registrata una certa difficoltà nel completare la seconda puntata della storia problematica (in particolare in una classe),pertanto sia in italiano che in matematica si continuerà a lavorare sulle domande correlate e sulla previsione di come potrebbe continuare un racconto letto in classe.

Giancarla Gargantini