

APPROCCIO AL PROBLEMA MATEMATICO

SCUOLA INFANZIA «Fratelli Grimm»

MONTE SAN VITO

Docenti: Gambadori Giordana

Filipponi Fiammetta

ANNO SCOLASTICO 2012/2013

Mappa concettuale



Obiettivo formativo: riflettere sulla realtà in forma di problema.

Attività 0 Obiettivo: rilevare i concetti spontanei
che i bambini hanno sull'idea di problema

*Che cosa ti fa venire in mente la parola
“problema”?*

Che cosa è per te un problema?

Come ti senti di fronte a un problema?

Che cosa vuol dire risolvere un problema?

Tu hai mai avuto un problema?

Che cosa ti fa venire in mente la parola “problema”?

ALESSANDRO: -“ Incendio”

DIEGO: -“ Allarme incendio”

ALBERTO :- “ Una casa che crolla ”

GIACOMO :- “ Allarme incendio”

MARTINA M. : -“ Pompieri”

MICHELE : - “ Terremoto”

JESSICA: -“ Se c’è un incendio puoi chiamare i pompieri”

FABIO:- “Allarme”

LORENZO: - “ Al fuoco”

AGNESE: -“ Crolla tutta la città”

ALESSIO: -“ Allarme”

FEDERICO : - “ Che c’è un problema”

SAMUELE : - “ Pompa”

SAMUEL : - “ Scheletro di un uomo morto”

JESSICA : - “ Quello non è un problema

Alla prima domanda “Che cosa ti fa venire in mente la parola “problema”? i bambini evocano immagini di situazioni concrete: incendio, terremoto e le loro conseguenze: casa che crolla, intervento dei pompieri, città distrutta.

Un bambino identifica il problema con lo “scheletro di un uomo morto” e subito una compagna afferma che “quello non è un problema”.

“ Che cosa è per te un problema?”

JESSICA : “Che può crollare tutti i muri”

FEDERICO : “ Può crollare il mondo”

MARTINA P. :“ La scala... perché può cadere”

MARTINA M. : “Aiuto “

HIDEYA : “ Fuoco”

MATTIA : “ Vulcano”

MICHELE :“ Perché quando esplode il vulcano scotta”

Alla seconda domanda “Che cosa è per te un problema” alcuni bambini evocano il crollo dei muri, del mondo, della scala; altri richiamano l’immagine del vulcano e del fuoco.

“Come ti senti di fronte a un problema?”

FABIO e ALESSANDRO : - “ Impaurito “

SAMUEL : “ Da quanto non ho paura , tocco il problema e poi dico:- Evviva! “

GIACOMO : “ Però quando io sto facendo colazione Sofia mi fa : - BU!- e mi fa paura, ma dopo capisco che è mia sorella e non ho paura più”

ALBERTO : “ Può cadere un albero vicino casa mia e io ho paura ... e infatti un pezzettino di ramo è caduto sopra la macchina di mamma”

LORENZO : “ Io ho paura del buio “

FEDERICO : “ Se c’è un incendio e non c’è l’acqua?”

MARTINA M. : “ Si può prendere l’acqua dal fiume”

GIACOMO : “ Si può prendere l’acqua coi secchi e si tira sul fuoco”

MATTIA : “ Se è molto lontano il fiume?”

SAMUEL : “ Prendiamo una macchina molto veloce ... però il fiume è secco”

AGNESE : “ Andiamo al mare “

LORENZO : -“ Lo volevo dire io “

NICOLA e MARTINA M. : “ Col secchiello”

ALESSANDRO : - “ Scaviamo “

GIACOMO : - “ Scaviamo una buca così l’acqua viene da te e nell’incendio”

ALESSANDRO : - “ Scaviamo un tunnel “

Alla terza domanda “Come ti senti di fronte a un problema?” il sentimento prevalente che provano i bambini è la paura (di una persona che fa BUM se non riconosciuta, di un albero che cade, del buio). Ritorna ancora la situazione incendio seguita dalla mancanza di acqua. A questa risposta seguono una serie di ipotesi (si prende l’acqua dal fiume coi secchi) e altre domande-problema (se il fiume è lontano?); questa richiesta richiama un’ altra soluzione (prendiamo la macchina), ma.... “il fiume è secco”. Una bambina trova la soluzione di andare al mare, i compagni propongono di scavare una buca o un tunnel.

“ Che cosa vuol dire risolvere un problema?”

JESSICA: - “Vuol dire che se qualcuno è in pericolo qualcuno lo salva”

SAMUEL : - “ Se un uomo è in pericolo un altro uomo lo salva”

Alla quarta domanda “Cosa vuol dire risolvere un problema” due bambini trovano la soluzione: se qualcuno è in pericolo è salvato da qualcun altro.

“ Tu hai mai avuto un problema?”

FABIO : “Una volta a scuola non sapevo che cosa fare e mi sono messo a disegnare e mentre disegnavo ho pensato a cosa fare e sono andato a giocare a filotto con Alessio”

ALBERTO : “ Ieri è caduto un ramo, io non l’ho visto e sono inciampato e mi sono fatto male”

MATTIA : “ Correvo per andare alla macchina sono caduto e mi sono fatto male”

GIACOMO : “ Sofia mi rompe le carte di Topolino e allora io le nascondo in un nascondiglio segreto”

HIDEYA : “Una volta io fatto male qua ... dopo papà messo il cerotto”

BENEDETTA : “ Una volta quando io mi stavo tirando su nel bagno e ho sbattuto la testa e mamma mi ha messo il ghiaccio”

LORENZO : “ Un giorno ci avevo un pupetto di Tom e Jerry e non lo trovavo e allora l’ho cercato e ho chiesto a Giacomo di aiutarmi”

JESSICA: “ Quando io e Agnese e Sofia si arrabbia perché quello è un gioco per due”

LORENZO : “ Quello è un problema”

ALESSANDRO : “ Allora si può cambiare gioco”

AGNESE : “ Una volta ero in vacanza, mia sorella mi ha detto di andare a giocare e io mi sono fatta male e dopo papà mi ha messo il disinfettante”

Alla quinta domanda “Tu hai mai avuto un problema?” i bambini fanno riferimento alle loro esperienze vissute; a volte trovano la soluzione: se non so cosa fare disegno, gioco con un compagno; .. mi rompe le carte e io le nascondo; altre volte per risolvere il problema si chiede aiuto a un compagno, al papà o alla mamma specie nel caso di cadute.

MAPPA MENTALE

La parola “problema” fa venire in mente:



INCENDIO



**TERREMOTO
CROLLO DI MURA,
CASA CHE CROLLA,
CITTÀ DISTRUTTA**



POMPIERI

Un problema è:



**IL CROLLO DEI MURI
DEL MONDO
DELLA SCALA**



VULCANO



IL FUOCO

Di fronte a un problema provo:



PAURA



**RICERCA DI SOLUZIONI
FARSI DOMANDE**

Un problema è risolto quando:



SI TROVA UNA SOLUZIONE

Risolvere un problema significa:

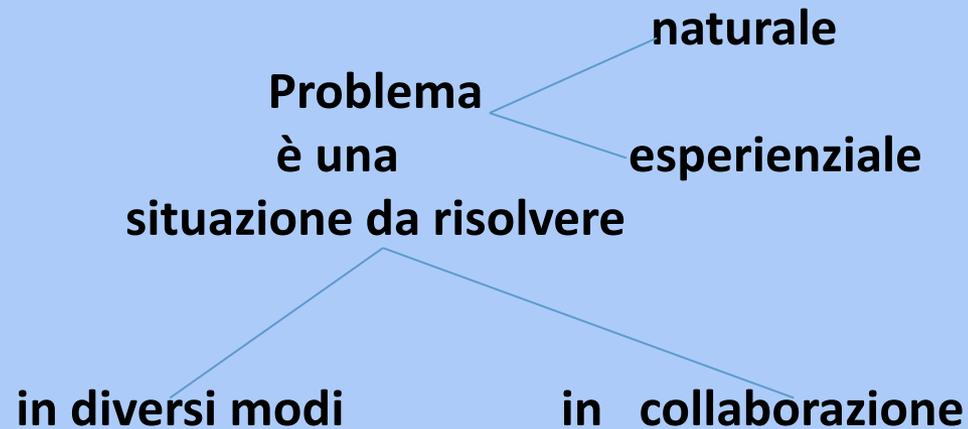


**ESSERE AIUTATI DAI COMPAGNI,
DALLA MAMMA O DAL PAPÀ.**

TROVARE DA SOLI UNA SOLUZIONE

La conoscenze spontanee dei bambini circa la parola “problema” confermano la situazione comunemente diffusa specialmente dai mass media del nostro modo di vivere odierno. Problemi sono incendi, terremoti che provocano conseguenze disastrose (crollo di mura, distruzione di città,...). Si può lavorare su una classificazione di problemi: non ci sono solo problemi naturali, ma anche problemi quotidiani di vita esterna ed interna. E’ opportuno proporre situazioni in cui i bambini non si limitano a sfruttare il bagaglio posseduto di conoscenze, ma viene loro richiesto un intervento personale creativo. Di fronte a un problema il sentimento prevalente dei bambini è prima di tutto la paura, ma sono anche convinti che occorre porsi domande e cercare soluzioni attraverso ipotesi da valutare. Si possono proporre ai bambini situazioni di vita reale, eventualmente presentate in maniera iconica o sotto forma di fiaba invitandoli a esplorare le possibilità di soluzione, a scoprire che non tutte le situazioni e non tutti i problemi sono risolvibili, altri si possono risolvere in più di un modo: a volte c’è un modo migliore più veloce, più efficace, più piacevole altre volte no. Una ipotesi di soluzione poi deve essere accettata da tutti e rilevare che la soluzione più valida è in realtà scaturita dalle critiche alle precedenti. La discussione permette di osservare il problema da punti di vista diversi e di scoprire una strada non visibile in un primo momento. La sfida posta da un problema è il modo migliore di fare appello all’intelligenza che ogni bambino possiede, per aiutarlo a sviluppare le proprie doti. Esso inoltre sfrutta in maniera esplicita i meccanismi dell’apprendimento collaborativo: un problema non può essere risolto da soli, occorre sempre l’aiuto di adulti o di altri compagni; si sperimenta la richiesta di collaborazione in una situazione anche emotivamente coinvolgente.

RETE CONCETTUALE



Attività 1 Obiettivo: riflettere su situazioni di vita quotidiana.

I BAMBINI RACCONTANO UNA ESPERIENZA VISSUTA:

AGNESE : - “Anche a me da piccola mi è successo ... ero in un negozio, dietro c’era papà, pensavo che c’era ancora, ma dopo non c’era più. Sono andata alla cassa ... loro l’avevano visti e sono tornata da loro ... io non piangevo.

JESSICA : - “ Io stavo in un negozio con mamma ...stava comprando ... io mi sono girata, ma non c’era più ... dopo ho fatto un giro e c’era”

GIACOMO : - “ Io una volta in un supermercato cercavo a mamma, ma non c’era più e mi sono messo a piangere”

LORENZO : - “Una volta io ero al mercato e ho chiesto a mamma se mi comprava un pupetto e io sono rimasto a guardarlo e dopo guardavo da tutte le parti e piangevo perché ero piccolo.

Dopo loro mi hanno trovato, mi hanno abbracciato e mi hanno portato via”

ALBERTO : - “Io stavo a una festa in una casa molto grande e dopo non trovavo più mio fratello”

ALESSIO : - “ Io ero al ristorante e babbo è andato a pagare ... io e mamma siamo andati alla sala giochi e dopo non trovavo più mamma a allora sono andata a cercarla e dopo l’ho trovata e mamma mi ha dato la mano”

MARTINA P. : - “ Quando avevo tre anni mamma era andata via e poi l’ho ritrovata ... ero in un negozio”

L'insegnante presenta una situazione:

La scorsa Mario è andato con i suoi genitori in un grande supermercato. La giornata era bella, il viaggio non è stato noioso. C'era tanta, tantissima gente ed i bambini si attardavano intorno agli scaffali dei giocattoli. Proprio dopo che Mario si era fermato a guardare le play station, si accorse che i suoi genitori non erano più con lui. Si guardò intorno e non li vide, tornò al reparto giocattoli e non li vide. A questo punto Mario cominciò a preoccuparsi.

Che cosa avresti fatto al posto di Mario?

AGNESE : - "Chiede a qualcuno della gente"

MATTIA : - "Può chiedere a tutta la gente che trova"

GIACOMO : - "Lo può chiedere alla cassa"

SAMUEL : - "Può andarli a cercare da solo"

MARTINA M. : - "Cercarla"

ALBERTO : - "Prima può cercare da solo e poi chiedere ai bambini come ho fatto io"

GRUPPO BAMBINI DI 5 ANNI FARFALLINE BLU

PROGETTO INTERCULTURA REVISIONE DEI CURRICOLI

IN CHIAVE INTERCULTURALE: CURRICOLO DI MATEMATICA

PROBLEMA
 La mamma di Mario è andata con i suoi genitori in un grande supermercato. La mamma era felice, il viaggio non è stato noioso. C'era tutto quello che gli piaceva e si divertiva a guardare gli scaffali dei giocattoli. Proprio dopo che Mario si era fermato a guardare i giochi, si accorse che i suoi genitori non erano più con lui. In grande ansia e non lo vide, il quarto padre Mario cercò di pronunciare:



... COSA PUÒ FARE MARIO



MARIA: "Ho già comprato un dolce"



MARIA: "Ho comprato il dolce che piace al papà"
 MARIO: "Stando a guardare nelle vetrine"



MARIO: "Ho comprato il dolce che piace al papà"
 MARIO: "Stando"

IBAMBINI HANNO DETTO:

FRANCA "Io sto in un negozio con mamma, papà e nonna. Io ho fatto un disegno, ma non è un disegno, è un disegno di un disegno."

GIACOMO "Io sto in un negozio con mamma e papà. Io ho fatto un disegno, ma non è un disegno, è un disegno di un disegno."

MARTINA "Quando sono in un negozio con mamma e papà, io sto in un negozio con mamma e papà. Io ho fatto un disegno, ma non è un disegno, è un disegno di un disegno."

MARIO "Io sto in un negozio con mamma e papà. Io ho fatto un disegno, ma non è un disegno, è un disegno di un disegno."

MARIO "Io sto in un negozio con mamma e papà. Io ho fatto un disegno, ma non è un disegno, è un disegno di un disegno."

LORENZO "Io sto in un negozio con mamma e papà. Io ho fatto un disegno, ma non è un disegno, è un disegno di un disegno."

MARIO "Io sto in un negozio con mamma e papà. Io ho fatto un disegno, ma non è un disegno, è un disegno di un disegno."

Attività n 2 Obiettivo: riflettere su situazioni problematiche proposte dall'insegnante

Nel bosco di Mela Gialla

In mezzo al bosco di Mela Gialla, fra i rami di una grande quercia, viveva Flik un uccellino. E' arrivata la Primavera, è ora di fare il nido, così Flik vola nel bosco e va a cercare quello che serve: tante pagliuzze, poche foglie e una piumetta.

IN MEZZO AL BOSCO DI MELA GIALLA

"C'È TUK SU UNA VECCHIA
GRANDE QUERCIA..."

CARDEL



Nel bosco di mela gialla

In mezzo al bosco di mela gialla, fra i rami di una grande quercia, viveva Flik, un uccellino. E' arrivata la Primavera è ora di fare il nido, così Flik vola nel bosco e va a cercare quello che serve: tante pagliuzze, poche foglie e una piumetta.

CHI E'?



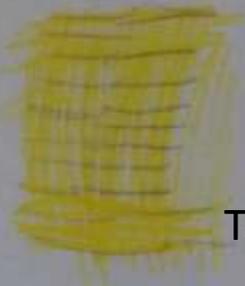
DOVE STA?



COSA FA?



CHE COSA GLI SERVE?



Tante pagliuzze



Poche
foglie



Una piuma

SOFIA

Conversazione

«Cosa vuole dire tante?»

Jessica -“ Vuole dire troppe”

Sofia -“Per me sembra cento!”

Jessica –“ Centomila!”

Sofia -“ Non c'è centomila”

“Si, si centomila, un milione, mille!” diversi bambini.

«Se vogliamo sapere quante pagliuzze ha raccolto Flik come possiamo fare»

Giacomo-“ Gli diciamo 90”

Agnese: «No 40, no 50 , no 39, noi lo aiutiamo perché gli diciamo il numero, lui può contare”.

Mel bosco di mela gialla

In mezzo al bosco di mela gialla, fra i rami di una grande quercia, vivono Flik un uccellino. È arrivata la Primavera, e ora di fare il nido con Flik vola nel bosco e va a cercare quello che serve:
30 PAGLIUZZE, 4 FOGLIE E 1 Piumetta.

PAGLIUZZE

30

FOGLIE

4

PIUMETTE

1



G OFIA

Attività 3: Inventare il finale e la soluzione in una storia

Cappuccetto Rosso

C'era una volta tanto tempo fa, una bambina che si chiamava Cappuccetto Rosso. Tutti la chiamavano così perché portava sempre un cappuccio rosso in testa. Un brutto giorno la sua nonna si ammala. La mamma di Cappuccetto Rosso prepara un cestino con due focacce e uno sciroppo da portare alla nonnina che abita al di là del bosco:- Mi raccomando, Cappuccetto Rosso segui sempre il sentiero, non ti fermare con nessuno e specialmente stai attenta al lupo” dice la mamma a Cappuccetto Rosso.-“ Stai tranquilla mamma, sarò brava e ubbidiente.. risponde Cappuccetto Rosso.

Cappuccetto Rosso con il cestino in mano cammina, cammina ... ad un certo punto vede uno scoiattolo che corre e saltella sugli alberi ... così, lascia il cestino per terra e si mette a giocare e rincorrere lo scoiattolo ...

Il lupo, nascosto dietro un albero, guarda Cappuccetto Rosso e ...

Il 1^ gruppo trova il seguente finale:

Il lupo, ci rimane molto male vedendo Cappuccetto Rosso che corre e gioca con lo scoiattolo, così vedendo il cestino lasciato per terra si avvicina per vedere dentro cosa c'era. Sorpresa, due belle focacce-“buone, dice il lupo, adesso me le mangio! E questo nella bottiglia cos'è? Io me lo bevo! Il lupo si beve tutto in un sorso lo sciroppo per la nonna e subito si riempie di bolle rosse come la varicella su tutto il corpo ...

Le bolle diventano rosse e incominciano a scoppiare facendo tanto rumore ... Pum! Pum! Pum! Al lupo gli viene anche una bolla grande, grande sulla testa.

Cappuccetto Rosso sentendo tutto quel rumore smette di giocare con lo scoiattolo, torna indietro e vede il lupo pieno di bolle e sofferente, così gli chiede:” Lupo, che cosa ti è successo?”

Il lupo risponde:” Ho tanto dolore, sono pieno di bolle, vedi?” Nella storia, Cappuccetto Rosso non va a giocare con gli scoiattoli, il lupo non si riempie di bolle solo perché ha fame, mangia due focacce e beve uno sciroppo ... Nella storia il lupo è molto cattivo! Adesso però sto tanto malee !!!

Cappuccetto Rosso decide di aiutare il lupo, così torna dalla mamma, le racconta tutto e la mamma le dà una medicina miracolosa per il lupo sofferente ...

Il lupo prende la medicina. Le bolle rosse e fastidiose vanno via. Il lupo guarito e riconoscente con Cappuccetto Rosso le fa una solenne promessa:” Grazie, Cappuccetto Rosso, d'ora in avanti sarò più buono, non mangerò mai più bambine, bambini e nonne, ma... solo minestra!

AGNESE- BENEDETTA – JESSICA – SOFIA – ALESSANDRO – ALESSIO – DIEGO – EDMONDO – FABIO – FEDERICO – MATTIA – MICHELE – NICOLA – SAMUEL

Il secondo gruppo trova il seguente finale:

Il lupo di nascosto prende il cestino si mangia le focacce e beve lo sciroppo. Poi gli viene un gran pancione e sbatte su un albero perché non ci vedeva più. Infatti lo sciroppo gli aveva fatto girare la testa! Vicino all' albero c' era una buca e il lupo cade dentro alla buca che dentro c'era l' acqua. Intanto Cappuccetto Rosso saluta lo scoiattolo-“ Hallo! Bye, bye! Mi sono divertita a giocare con te!” gli dice e poi va dalla nonna. Dalla nonna Cappuccetto Rosso guarda dentro il cestino e vede che non c'è più niente. La nonna dice a Cappuccetto Rosso-“ Che cosa mi hai portato?” Cappuccetto rosso risponde-“ Lo sciroppo e le focacce”. La nonna guarda il cestino e dice-:“ Ma dove sono?”-“ Forse li ha presi il lupo! Quando giocavo con lo scoiattolo ho sentito i passi! Adesso ritorno nel bosco così vado a vedere. Cappuccetto Rosso non vede niente perché il lupo era dentro alla buca. Dopo però lui si arrampica, sale su e lei lo vede! – “Sei tu che mi hai rubato le focacce e lo sciroppo?”-“ Si, sono stato io perché avevo fame ... e voglio mangiare anche te! Arriva il cacciatore, vede il lupo che si voleva mangiare Cappuccetto Rosso e gli spara. Il lupo cade nella buca che c'è l' acqua e affonda e va a finire nel fiume. Cappuccetto Rosso va dalla mamma prende le focacce e lo sciroppo e li porta dalla nonna insieme alla mamma.

LORENZO- GIACOMO-TOMMASO-MARTINA M .- MARTINA P .- SAMUELE – GIORGIO – REBECCA – ALBERTO – HIDEYA.

Il lupo aveva un problema? Il lupo ha risolto il problema? Il lupo è stato aiutato?

Martina M. - Il lupo può andare in Ancona a comprare la medicina nella farmacia.

Alberto - Però ci vogliono i soldi per comprare le medicine.

Edmondo - Lo può portare l'ambulanza.

Alberto - Però in città non ci possono stare i lupi.

Giacomo - Con il taxi va nel paese dei lupi e con una foglia compra le medicine.

Agnese - Può andare dal veterinario che è il dottore che cura gli animali e lui lo cura.

Martina M. - Gli può fare una puntura.

Samuele - Il lupo poteva andare da Cappuccetto Rosso a chiedere i soldini.

Giacomo - Il lupo si tiene il mal di pancia o si fa i massaggi.

Tommaso - Il lupo chiede ai suoi amici lupi di aiutarlo.

Martina M. - Ce lo porta qualcuno in Ancona.

Giacomo - Lo puoi ammazzare e basta.

Agnese - Però è cattiva cosa ammazzare.

Martina - Idea - Beve l'aranciata poi vomita.

Alberto - Beve l'acqua e gli va via lo sciroppo che ha bevuto.

Alessandro - Però dopo sta male.

Mattia - Può svenire.

Agnese - Gli fa peggio.

Sofia - Può tagliare le bolle.

Domanda: Per risolvere un problema, c'è una sola soluzione?

Sofia - Agnese - Giacomo - Federico - No, ci sono tanti modi...

UNITA DI LAVORO / APPROCCIO AL PROBLEMA MATEMATICO
 - SITUAZIONE PROBLEMATICA NON NECESSARIAMENTE NUMERICA
 RIELABORAZIONE CREATIVA DELLA STORIA DI...

"CAPPUCETTO ROSSO"



C'era una volta, tanto tempo fa, una bambina che si chiamava Cappuccetto Rosso. Tutti la chiamavano così perché portava sempre un cappuccio rosso in testa. Un giorno la sua mamma si ammalò e la mamma di Cappuccetto Rosso portava un cestino con due focacce. Cappuccetto Rosso seguì sempre il sentiero, non si fermò con nessuno e specialmente non si fermò con il lupo. "Stai tranquillo mamma, in mano cammina, cammina... ad un certo punto vede uno sciattolo che corre e saltella sugli alberi, così lascia il cestino per terra, si mette a giocare e rincorre lo sciattolo... Se il lupo mancò dietro un albero, guarda Cappuccetto Rosso e



IL LUPO HA UN PROBLEMA...

NEL 1° FINALE IL PROBLEMA DEL LUPO VIENE RISOLTO

NEL 2° FINALE IL PROBLEMA DEL LUPO NON VIENE RISOLTO

GRUPPO FARFALLINE
 • BLU