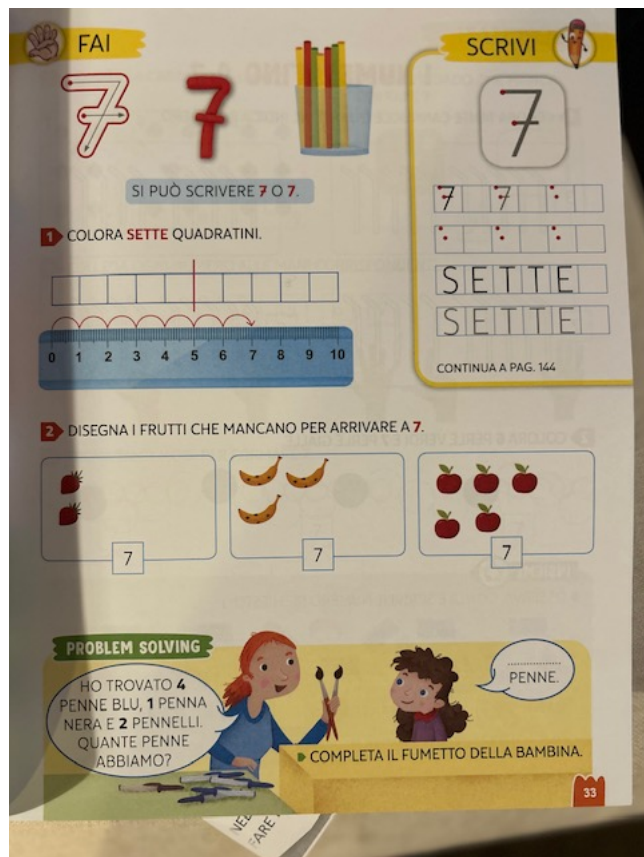


Come lavorare in classe con i problemi

A cura di Pietro Di Martino e Rita Di Ianni

7 novembre 2024 - Formazione Base





· Volevo segnalare che 12 su 13 bambini provenienti da una scuola dell'infanzia conoscevano già i numeri oltre il dieci, operano con facilità con le operazioni additive e sottrattive, sanno costruire operazioni e confronti tra operazioni, sono abbastanza consapevoli del valore del segno uguale [...]

Il problema era inserito nel numero sette e richiedeva la risposta sette ma [...] loro hanno correttamente risposto 5 e non 7 a dispetto di ciò che chiedeva il libro, forse ancora sono al di fuori del contratto didattico

Secondo voi dovrei indagare di più su come hanno lavorato le colleghe della scuola dell'infanzia?



VERTICALITÀ

CONSIDERAZIONE DEI SAPERI



Matematica - I numeri e lo spazio

Edizioni: Junior

Collana: bambini e saperi nella scuola dell'infanzia

È molto importante, a tutti i livelli scolari, ascoltare la voce dei bambini, per avere una idea delle *conoscenze* pregresse (e lavorare a partire da quelle) e per dare ai bambini l'occasione di raccontare i loro saperi

Indagine sul numero e sul contare

Domande stimolo (4-5 anni)

Cosa sono i numeri?

Quali numeri conosci?

Vedete numeri per strada, a casa, in aula? Di che tipo?

A cosa servono i numeri?

Se non esistessero i numeri?



VERTICALITÀ

CONSIDERAZIONE DEI SAPERI

Problemi al centro

LIVELLO 1

1/5

CHE COS'È PER TE UN PROBLEMA?



Nome _____ Classe _____ Data _____

Problemi al centro

LIVELLO 1

2/5

DISEGNA UN PROBLEMA

UN MIO PROBLEMA:



COME L'HO RISOLTO:



Nome _____ Classe _____ Data _____

VERTICALITÀ

CONSIDERAZIONE DEI SAPERI

Problemi al centro

LIVELLO 1

1/5

**CHE COS'È PER TE
UN PROBLEMA?**



NOME _____ CLASSE _____ DATA _____



“Per me un problema è una cosa che non riusciamo mai a sciogliere e non si sa ne dove iniziare a scrivere ne dove finire come un serpente attorcigliato che non si sa in dovè la coda.” Silvia terza primaria

VERTICALITÀ

CONSIDERAZIONE DEI SAPERI

Problemi al centro

LIVELLO 1

1/5

**CHE COS'È PER TE
UN PROBLEMA?**



NOME _____ CLASSE _____ DATA _____

Per me un problema è uno svolgimento di cui
bisogna riflettere, pensare.

Ed è anche una lezione che si svolge nel quaderno
di aritmetica,

la parola problema mi fa venire in mente una cosa
di cui ha bisogno di tempo, è una cosa che bisogna
impegnarci capirla.

Il problema è una cosa un po' difficile ma se un
bambino mette bene i dati può capire facilmente.
Si certo è uno svolgimento che se uno lo capisce
bene, altrimenti non lo può più capire.

Per me la parola problema è una cosa difficile che
mi fa sentir male

VERTICALITÀ

CONSIDERAZIONE DEI SAPERI

C'è un problema addosso alla gente, c'è un problema che si fa sul quaderno – Marcella quarta primaria

FORMULAZIONI STEREOTIPATE

La mamma ha comprato una fetta di pane costa euro 4 il fornaio gli fa lo sconto del 1%. Quanto spende? – Giulia quinta primaria

In un parco ci sono 45 ochette.
Ogni giorno il guardiano distribuisce per ogni ochetta 9 briciole di pane. Quante briciole mangeranno in una settimana? Marco – terza primaria

Problemi al centro

LIVELLO 1

2/5

DISEGNA UN PROBLEMA

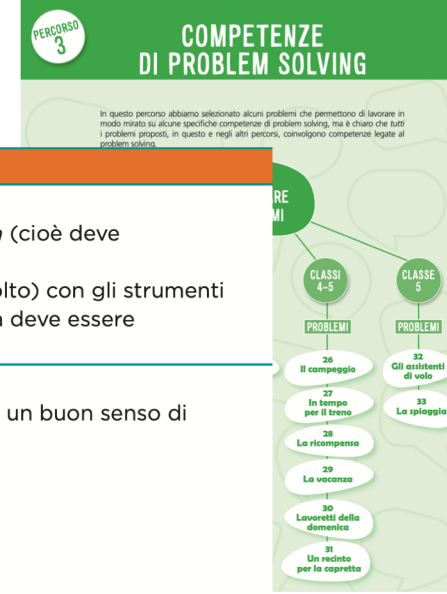
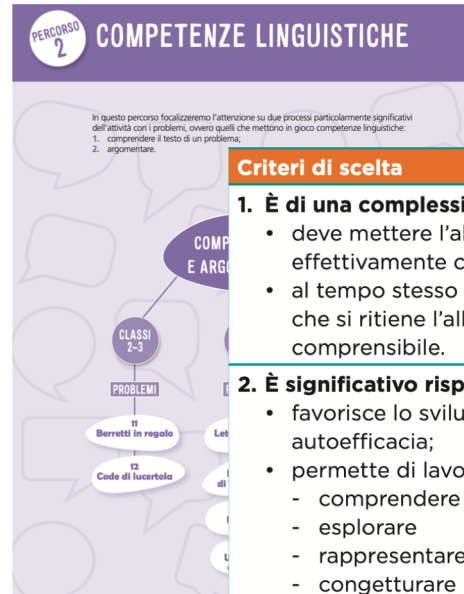
UN MIO PROBLEMA:

COME L'HO RISOLTO:

NOME _____ CLASSE _____ DATA _____

VERTICALITÀ

CONSIDERAZIONE DEI SAPERI



Criteri di scelta

1. È di una complessità adeguata alla classe:

- deve mettere l'allievo di fronte a una situazione nuova, *impegnativa* (cioè deve effettivamente costituire un problema);
- al tempo stesso deve essere *affrontabile* (non necessariamente risolto) con gli strumenti che si ritiene l'allievo abbia a disposizione: in particolare la richiesta deve essere comprensibile.

2. È significativo rispetto agli obiettivi prefissati:

- favorisce lo sviluppo di una visione adeguata della matematica e di un buon senso di autoefficacia;
- permette di lavorare su *processi* matematici significativi, quali:
 - comprendere
 - esplorare
 - rappresentare
 - congetturare
 - argomentare
 - attivare processi di controllo
 - comunicare
- mette in gioco contenuti matematici significativi.

3. Nel caso sia contestualizzato in una situazione realistica, è comprensibile alla luce della conoscenza del mondo che ha l'allievo, cioè è autentico; in particolare:

- la situazione descritta (il *contesto*) e le informazioni date non sono artificiali;
- il modo in cui sono date le informazioni non è artificioso;
- la domanda non è artificiosa.

4. È inclusivo, ovvero permette:

- l'esplorazione;
- approcci risolutivi diversi;
- idee e processi significativi, anche se non si concludono con la soluzione.

Dare VALORE alla COMPrensione del testo e GESTIRE il momento iniziale

Dare TEMPO per AFFRONTARE il problema e GESTIRE la fase risolutiva

Dedicare TEMPO e GESTIRE la discussione collettiva

Dare VALORE ai processi di pensiero valorizzando la diversità e ascoltando

Dare VALORE e dare TEMPO sono azioni legate a scelte dell'insegnante: né facili, né difficili...*basta* volerlo

valutare dall'*ant.* VALŪTO [= *lat.* vālītus] per *valso* [che dal suo canto è contratto dell'*ant.* valsūto] participio passato di VALĒRE *aver prezzo* (v. *Valere*).

Dare il prezzo, Stimare; *fig.* Avere in considerazione. — « Valutare alcuna cosa in conto altrui » = Tenergliene conto, in proporzione del valore che si stima.

Deriv. *Valutàbile*; *Valutazione*.



Dare VALORE alla COMPrensione del testo e GESTIRE il momento iniziale

Dare TEMPO per AFFRONTARE il problema e GESTIRE la fase risolutiva

Dedicare TEMPO e GESTIRE la discussione collettiva

Dare VALORE ai processi di pensiero valorizzando la diversità e ascoltando

Dare VALORE e dare TEMPO sono azioni legate a scelte dell'insegnante: né facili, né difficili...*basta* volerlo

La GESTIONE delle varie fasi è invece l'aspetto che mette in gioco competenze e esperienza dell'insegnante e che comporta certamente affrontare delle difficoltà, d'altra parte...



Insegnante al centro

Ci sono anche diverse
difficoltà

Significatività e difficoltà
sono legate

Importanza delle comunità per
confrontarsi anche sulle difficoltà



La GESTIONE delle varie fasi è invece l'aspetto che mette in gioco competenze e esperienza dell'insegnante e che comporta certamente affrontare delle difficoltà, d'altra parte...



Insegnare matematica nella scuola primaria è *particolarmente* importante, perché è proprio a questo livello scolastico che il bambino comincia a costruire non solo le conoscenze e le competenze su cui andranno ancorate quelle future, ma anche le sue convinzioni sulla materia e su di sé nei confronti della matematica, ed è con questo bagaglio di conoscenze, competenze e convinzioni che affronterà le esperienze future



CONTRASTO A ATTEGGIAMENTO NEGATIVO VERSO PROBLEMI

Nei casi più negativi, già nella scuola primaria l'allievo o allieva si convincerà di essere inadeguato o che la matematica è lontana dalla sua realtà e incontrollabile. Imparerà quindi ad associare alla matematica emozioni talmente negative che potranno arrivare a un vero e proprio rifiuto per questa disciplina, spingendolo a scelte di evitamento precoci e comunque dannose: cercherà infatti di evitare il più possibile gli incontri con questa materia, subordinando a questo obiettivo anche eventuali aspirazioni personali (per esempio scegliendo la scuola superiore o addirittura l'università in base a quanta matematica non c'è, piuttosto che alle sue passioni o aspirazioni)



CONTRASTO A ATTEGGIAMENTO NEGATIVO VERSO PROBLEMI

Nei casi più positivi l'esperienza della scuola primaria fornirà strumenti che metteranno in condizione di affrontare con basi solide e con sicurezza le nuove sfide che gli ordini di scuola successivi porranno. Il bambino sarà quindi in grado di accrescere le sue competenze matematiche in tutto il suo percorso educativo, avendo acquisito anche gli strumenti per “difendersi” da eventuali discutibili approcci d'insegnamento che dovesse incontrare



CONTRASTO A ATTEGGIAMENTO NEGATIVO VERSO PROBLEMI

Insegnante al centro

Ci sono anche diverse
difficoltà

Significatività e difficoltà
sono legate

Importanza delle comunità per
confrontarsi anche sulle difficoltà

