



Viale Olimpia,13 – 42100 Reggio Emilia
Tel. e Fax: 0522/268212
E-mail: info@arcobaleno.re.it
www.arcobaleno.re.it

Sistema di Gestione per la Qualità ISO EN UNI 9001:2000

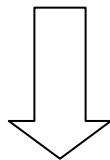
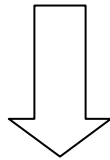
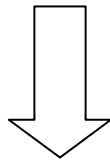
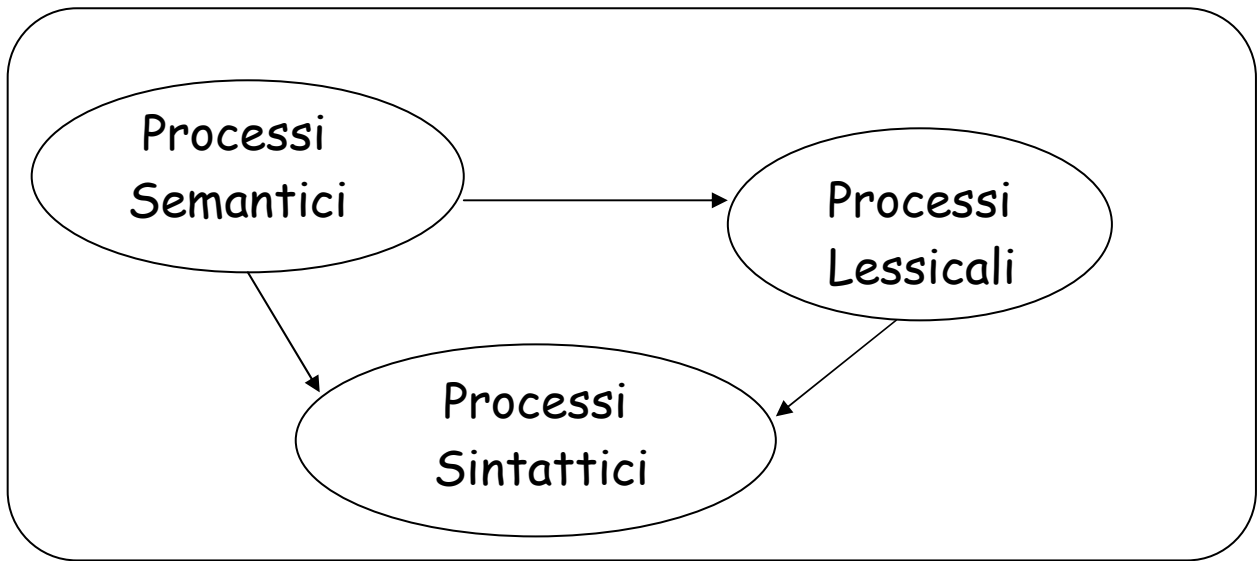


STRATEGIE E STRUMENTI PER IL RECUPERO DELLE DIFFICOLTA' DEL CALCOLO

A.S. 2008/09

STESURA A CURA DELLA Cooperativa Sociale L'ARCOBALENO
SERVIZI

DISPENSA APPROVATA DA RQ: (firma e data) Patrizia Fantuzzi.....
26.01.09



Quando i fatti numerici sono deboli

1. STIMOLARE LA RICERCA

DI

STRATEGIE DI CALCOLO A MENTE

Come?

**OBIETTIVO DELLA DIDATTICA
METACOGNITIVA**

SVILUPPARE IL PENSIERO STRATEGICO

cioè

Sviluppare conoscenze di tipo dichiarativo (*conosco questa strategia*)

Insegnare un repertorio di strategie (*ascolto le strategie degli altri...
condivido le diverse strategie*)

Sviluppare conoscenze di tipo procedurale (*applico questa strategia in
questo modo*)

Sviluppare conoscenze di tipo pragmatico (*applico questa strategia in
contesti diversi ("ponte"); uso questa strategia perché...*)

1. Conoscenza dichiarativa:



2. Confronto tra diverse strategie: TRA LE
MIE E QUELLE DEGLI ALTRI

3. Uso di strategie nuove: QUELLE DEGLI
ALTRI



STRATEGIE DI CALCOLO PER L'ADDIZIONE

1. Partire da un numero e andare avanti a contare
2. Partire da un numero e andare avanti partendo sempre dal numero maggiore
3. Raggiungere la decina
4. Raggiungere la decina con scomposizione di un numero
5. Raggiungere la decina più vicina
6. Scomporre e sommare separatamente decine e unità
7. Addizionare multipli di 25
8. Aggiungere 10 o un multiplo di 10



***STRATEGIE DI CALCOLO
PER LA SOTTRAZIONE***

1. Partire dal primo numero e tornare indietro
2. Togliere 10 e multipli di 10
3. Togliere 9, 19....
4. Togliere le decine e le unità



***STRATEGIE DI CALCOLO
PER LA MOLTIPLICAZIONE***

1. Per moltiplicare 10/100/1000
2. Per raddoppiare/triplicare/quadruplicare un numero a 2 cifre
3. Per moltiplicare per 5 e per 50
4. Per moltiplicare per un multiplo di 10
5. Per moltiplicare 11
6. Per moltiplicare 9



***STRATEGIE DI CALCOLO
PER LA DIVISIONE***

1. Dividere per 2 un numero a 2 cifre
2. Dividere per 4
3. Dividere per 5

Quando i fatti numerici sono deboli

2. STIMOLARE

A MENTE

IL CALCOLO ENTRO IL 10 e multipli 10

- Tabella degli amici del 10

10 →

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 9 | 8 | 7 | 6 | 5 |

- Allenare amici del 10:
es. domino
- Addizionare/Sottrarre 10
- Addizionare/Sottrarre multipli di 10

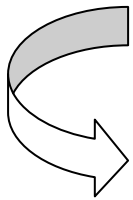
Quando i fatti numerici sono deboli

3. ALTRI ESERCIZI IMPORTANTI

- Aggiungere/ Sottrarre 11
- Aggiungere/ Sottrarre 5
- Aggiungere/ Sottrarre 9
- Aggiungere/ Sottrarre 19
- Valore di 0 della moltiplicazione
- Ruolo dell'1 nella moltiplicazione
- Ruolo della proprietà commutativa nella moltiplicazione

PERCORSO DI RECUPERO
SUL
SISTEMA DEI NUMERI

1. Conteggio in avanti
2. Visualizzazione della linea dei numeri (es. treno)



POSIZIONAMENTO DEI NUMERI

3. Conteggio indietro (**ESTREMAMENTE IMPORTANTE!**)
4. Trasformazione / codice arabico / codice alfabetico
5. Codifica semantica (< >)

STRUMENTI COMPENSATIVI

- Uso della calcolatrice
- Uso della tavola pitagorica
- Uso delle tabelle
- Uso dei diversi formulari

Esercizi di recupero

Per le difficoltà di successione numerica (numero prima-dopo) si consiglia di fare gli esercizi di coordinamento delle sequenze, in particolare quelli nei quali si gioca con le vignette anticipandole, nascondendole, ecc.

Si consigliano gli esercizi del testo : Bortolato, *La linea dei numeri*, Erickson

Esercizi per chi ha DIFFICOLTÀ DI CALCOLO

1. Bortolato, matematica in prima

Farsi spiegare le strategie;
Ritornare alle pagine dove ha avuto difficoltà;
es. pag. 10: colora la pallina n° 3
come hai fatto?
Come si poteva fare in altro modo?

2. numerazioni all'indietro per uno

Da 10 a 0, da 20 a 0, da 100 a 0
Ogni volta che c'è un errore rifare la numerazione precedente

3. dimmi in n° dopo, dimmi il n° prima un n° dato

4. metti in ordine dal n° più piccolo al n° più grande.... *metti in ordine dal n° più grande al n° più piccolo....*

Un certo n° di dati
Chiedere le strategie utilizzate?
Come parti?
Come fai a confrontare?

5. operazioni orali entro il 10:

coppie di numeri: 1 – 9; 2 – 8; 3 – 7.

6. trovare il numero aggiungendo 10 o 100

1 - 11- 21 – 31....
1 – 101 – 210.....

7. maggiore o minore

perché un numero è più grande?
Come fai a confrontarli?

8. quale numero è più vicino ad un n° dato?

Es. 20; 22 o 40?
Come hai fatto?

9. scegli tra i risultati quello corretto per le coppie di numeri entro il 10

| | | | | | |
|---------------|----|-----------|----|-----------|----|
| es. $6 + 4 =$ | 10 | $2 + 3 =$ | 5 | $3 + 6 =$ | 9 |
| | 15 | | 11 | | 11 |

rifarli quotidianamente, anche se riesce

10. trova la coppia di numeri che danno un certo risultato

| | | | |
|----|---------|----|---------|
| | $6 - 4$ | | $3 - 8$ |
| 10 | $6 - 3$ | 10 | $3 - 6$ |
| | $6 - 2$ | | $3 - 7$ |

rifarli anche se riesce, deve diminuire il tempo di risposta.

Regole di esecuzione:

- Le risposte devono essere automatiche. Se c'è ancora il conteggio è necessario continuare ripetitivamente l'esercizio.
- Se si lavora in piccolo gruppo, fare descrivere ai diversi componenti le strategie utilizzate e fare operare dei confronti
- Se possibile, non dare mai la risposta corretta, ma farla ricercare

| SOFTWARE | | | |
|--|-----------|---|--|
| NOME | EDIZIONE | DESTINATARI | DESCRIZIONE |
| IL MAGO DEI NUMERI | ERICKSON | Secondo ciclo scuola primaria e media inferiore | Gli argomenti vanno dal concetto di zero, alla radice quadrata, le potenze, i numeri decimali, i numeri impossibili, la formula di Eulero.. |
| IMPARO A USARE L'EURO | ERICKSON | Scuola primaria | Propone attività che riguardano inizialmente la familiarizzazione con monete e banconote in Euro, per passare poi ad esercizi di appaiamento, seriazione, conto di numeri e decimali, individuazione e lettura di prezzi |
| IL PRIMO INCONTRO CON LA MATEMATICA | ERICKSON | Pre-requisiti e scuola primaria | Attività su relazioni spaziali, sequenze logiche, i primi numeri e le figure geometriche |
| LEGGERE L'OROLOGIO E GESTIRE IL TEMPO | ERICKSON | Scuola primaria | Rappresentazione del tempo, lettura dell'orologio e giochi per imparare a gestire e organizzare le proprie attività |
| CALCOLARE A MENTE | ERICKSON | Scuola primaria | Comprensione e calcolo mentale con il metodo analogico-intuitivo di Camillo Bortolato |
| MATEMATICA FACILISSIMA | ERICKSON | Scuola primaria | |
| CD 1 | | | Presenta esercizi per apprendere le abilità matematiche di base (numeri fino al 10) e altre competenze prerequisite (caldo e freddo, il giorno e la notte, la settimana..) |
| CD 2 | | | Presenta esercizi di approfondimento sui prerequisiti e sui primi concetti aritmetici e numerici e di consolidamento di concetti più difficili (operazioni a una o due cifre, confronto, associazione e ordinamento di numeri) |
| CD 3 | | | Presenta attività sulle 4 operazioni, le frazioni, i numeri decimali, le probabilità, la geometria piana e solida e le unità di misura |
| TABELLINE CHE PASSIONE | ERICKSON | Scuola primaria | E' uno strumento informatico per aiutare i bambini ad apprendere le tabelline attraverso musiche e filastrocche |
| METEOR MATH BINGO | ERICKSON | Scuola primaria | Questo software propone la tombola come un originale aiuto a insegnanti e genitori nell'insegnamento delle principali attività aritmetiche |
| SCACCO MATTO | ERICKSON | Scuola primaria (secondo ciclo) | Il programma propone molteplici attività che insegnano progressivamente le regole degli scacchi, allenando allo stesso tempo le abilità cognitive, metacognitive, di ragionamento, concentrazione e calcolo mentale |
| SCACCO MATTO 2 | ERICKSON | Scuola primaria (secondo ciclo) | Per il potenziamento del ragionamento, l'acquisizione delle strategie e delle tattiche nel gioco degli scacchi |
| ALLA RICERCA DELLA SCIMMIA BIANCA | ANASTASIS | Scuola primaria | Si rivolge a bambini e ragazzi che hanno difficoltà nella risoluzione dei problemi, sia |

| | | | |
|--|------------|------------------------------------|---|
| | | | nella scelta delle operazioni necessarie per risolvere il problema, sia nello svolgimento delle operazioni stesse |
| IL CLUB DI PITAGORA | ANASTASIS | Scuola primaria | Rivolto a coloro che hanno difficoltà nella comprensione e apprendimento dei concetti della geometria piana |
| INDIANA JEANS | ANASTASIS | Scuola primaria | Favorisce l'acquisizione delle competenze necessarie per saper operare sul piano cartesiano |
| LA RETTA DEI NUMERI | ANASTASIS | Scuola primaria | Si rivolge ai bambini con difficoltà nell'ordinamento dei numeri naturali e nelle prime operazioni con essi |
| MAX AND MARTI NELLA GIUNGLA | ANASTASIS | Scuola primaria | E' un programma per bambini che hanno particolari difficoltà nelle operazioni con i numeri naturali |
| PAGO PAGO | ANASTASIS | Scuola media inferiore e superiore | Il software è pensato per stimolare riflessioni e promuovere l'acquisizione di abilità collegate a situazioni di autonomia di vita quotidiana. Gran parte delle attività proposte coinvolge problemi di spesa, pertanto può anche essere utile per prendere confidenza con il sistema monetario dell'auro. gli alunni sono chiamati a risolvere problemi di aritmetica, operare con le quattro operazioni sui grandi numeri, effettuare cambi di banconote e pagamenti, svolgere calcoli di sconti e percentuale, frazioni, equazioni di primo grado, semplici espressioni; misurare e calcolare perimetri e aree |
| TABELLINE CANTERINE | MELA MUSIC | Scuola primaria | E' uno strumento nato per permettere agli alunni di imparare le tabelline in modo divertente. Il ritmo delle melodie, i simpatici personaggi, le piacevoli rime, aiutano il bambino a rinforzare e consolidare l'apprendimento. Può essere utilizzato dagli insegnanti a scuola o dall'alunno stesso che può gestire il proprio apprendimento, con il semplice uso di un lettore cd |
| RISOLVERE PROBLEMI PER IMMAGINI | ERICKSON | Scuola primaria | Questo software è basato sul metodo analogico-intuitivo. Grazie ad esercizi sistematici illustrati che danno un'idea immediata dei termini del problema, facilita l'acquisizione delle procedure operative per la loro risoluzione. |
| | | | |

| SITI | | | |
|---|--|-----------------------------------|--|
| http://www.dienneti.it/software/softeca/matematica | ADIBU' 6/7 | Scuola primaria | Giochi per sviluppare le capacità di lettura, i concetti matematici di base, il riconoscimento di forme e colori |
| | ARI LAB | Scuola primaria e media inferiore | Sviluppa le strategie di problem solving in campo aritmetico |
| | GIOCHI DI PENSIERO 1 | Scuola dell'infanzia e primaria | Attività per sviluppare la logica, il pensiero critico, le abilità di problem solving, abilità cognitive di base (attenzione, concentrazione, memoria) creatività. (Con opzioni speciali per utenti disabili) |
| | GIOCHI DI PENSIERO 2 | Scuola primaria e media inferiore | Attività per allenare la memoria e il pensiero logico, approccio al ritmo e alla musica (Con opzioni speciali per utenti disabili) |
| | GLI EROI DEI NUMERI | Scuola primaria e media inferiore | Giochi per l'apprendimento/esercizio dei fondamenti della matematica. (Con opzioni speciali per utenti disabili) |
| | IL GIOCO DELLA LOGICA | Scuola primaria e media inferiore | Ambiente ludico per lo sviluppo di abilità logico-matematiche |
| | IL PIANETA DEI NUMERI | Scuola primaria e media inferiore | Viaggio nel mondo della matematica |
| | LA CASA DELLA MATEMATICA DI MILLIE | Scuola dell'infanzia e primaria | Esercitazione delle abilità di base in ambito aritmetico e geometrico (Con opzioni speciali per utenti disabili) |
| | LA GIOSTRA DEI NUMERI | Scuola dell'infanzia e primaria | Ambiente ludico per lo sviluppo della capacità di risoluzione dei problemi e apprendimento dei fondamenti della matematica |
| | MATEMATIK | Scuola primaria e media inferiore | Giochi per l'apprendimento dei concetti fondamentali della matematica |
| http://www.softwaredidatticofree.it/miosoftware.htm | IL MIO SOFTWARE | | Gli esercizi (operazioni, tabelline, frazioni, problemi, misure e geometria) vengono proposti su tre diversi livelli: concreto, rappresentativo-grafico e numerico |
| http://www.iprase.tn.it/prodotti/software_didattico/giochi/matematica/index.asp | GIOCHI PER IMPARARE LA MATEMATICA | Scuola primaria | Raccolta di giochi per imparare la matematica: prerequisiti, calcolo, operazioni, frazioni, piano cartesiano |
| www.ivana.it/softdid/matematica/matematica/htm | IL SOFTWARE DI IVANA PER L'ARITMETICA E LA GEOMETRIA | Scuola primaria | Ampia e qualificata raccolta di software free per l'aritmetica e la geometria (ordinamenti, amici del 10, insiemistica, operazioni, frazioni, abaco, esercizi entro il 99 e 999, schede sull'uso dei decimali, schede con espressioni, problemi con sintesi vocale, quaderno a quadretti, geometria) |

| | | | |
|---|--|------------------------------------|---|
| www.didattica.org | SOFTWARE DI GIORGIO MUSILLI | Scuola primaria | Una raccolta di software free per l'apprendimento della matematica. Contiene attività per esercitarsi sulle 4 operazioni, il calcolo mentale, l'uso dell'abaco, l'euro e altri giochi matematici (battaglia navale, sudoku...) |
| http://www.rhoda.it/software.htm | SOFTWARE PER LA DIDATTICA DELLA MATEMATICA | Scuola primaria e media inferiore | Le attività proposte riguardano il conteggio, le tabelline, strategie e concetti delle quattro operazioni, frazioni e figure geometriche |
| http://digilander.libero.it/bigen/programmi.html | SOFTWARE PER LA MATEMATICA | Scuola primaria e media inferiore | Raccolta di software per l'apprendimento della matematica (operazioni, problemi di diversa difficoltà, geometria, espressioni e giochi di logica) |
| http://users.libero.it/prof.lazzarini/voce03.htm | SOFTWARE PER LA MATEMATICA | Tutti i livelli | Rassegna di software per la matematica per tutti gli ordini di scuole e i livelli di competenza, con ampie presentazioni |
| | OPERO | Scuola primaria e media inferiore | Ambiente informatico per l'apprendimento della nozione di frazione, rappresentazioni di frazioni, MCD, mcm...l'apprendimento avviene attraverso la modellizzazione concreta e la sperimentazione, non in modo meccanico o mnemonico |
| | CABRI GEOMETRE II PLUS | Scuola media inferiore | Quaderno interattivo di geometria che permette di realizzare costruzioni geometriche nel piano a partire da punti, rette, circonferenze... |
| http://www.campustore.it/derive/derive6.asp | DERIVE 6 | Scuola media inferiore e superiore | Permette di fare per l'algebra, le equazioni, la trigonometria, i vettori, le matrici e i calcoli quello che la calcolatrice scientifica fa per i numeri. Risultati possono essere disegnati in 2D o 3D |
| http://www.2plus2.prv.pl/ | 2+2 | Scuola primaria | Programma di appoggio per l'insegnamento nel campo delle operazioni matematiche di base. Il bambino impara a contare, confrontare numeri, aggiungere, sottrarre, moltiplicare e dividere |

LIBRI

| TITOLO | EDIZIONE | DESTINATARI | DESCRIZIONE |
|---|----------|-----------------------------------|--|
| LA MATEMATICA CON IL CORPO C.Benvenuti, F.Grimaldi | ERICKSON | Scuola dell'infanzia e primaria | Il testo propone un progetto didattico per apprendere la matematica attraverso la mediazione del corpo |
| IMPARO A....CONOSCERE I NUMERI T.Caprara, S.Portieri | ERICKSON | Scuola primaria | Il libro propone un percorso didattico per l'apprendimento dei numeri da 0 a 9 |
| NEL MONDO DEI NUMERI E DELLE OPERAZIONI C.Colombo Bozzolo, A.Costa, C.Alberti | ERICKSON | | |
| Vol.1 (I numeri fino a 100) | | Scuola primaria | L'itinerario didattico proposto parte dal mondo esperienziale per guidare il bambino alla scoperta dei concetti matematici relativi ai numeri naturali da 1 a 100 |
| Vol. 2 (Addizione e sottrazione) | | Scuola primaria | Il testo propone una ricca serie di attività ed esercizi finalizzati alla costruzione dei concetti e all'apprendimento delle tecniche di calcolo |
| Vol. 3 (I numeri oltre 100. Moltiplicazione e divisione) | | Scuola primaria | Le attività proposte sono organizzate secondo un livello di difficoltà graduale per permettere all'insegnante di costruire percorsi personalizzati per l'apprendimento dei numeri oltre il 100 e della moltiplicazione e divisione |
| Vol. 4 (Problemi di numeri. Multipli, divisori, numeri primi. Storia dei numeri) | | Scuola primaria e media inferiore | Si affrontano i concetti di multiplo e divisore di un numero naturale, fino ad arrivare a caratterizzare i numeri primi |
| Vol. 5 (Frazioni e numeri decimali) | | Scuola primaria e media inferiore | Gli esercizi proposti sono mirati al rinforzo, al consolidamento e alla verifica dell'apprendimento del concetto di frazione e numeri decimali |
| Vol. 6 (La misura) | | Scuola primaria e media inferiore | Argomento di questo volume sono le misure aritmetiche: il peso, la capacità, gli intervalli di tempo, la velocità, il valore, la temperatura. |
| IL PRIMO INCONTRO CON LA MATEMATICA U. Foà | ERICKSON | Scuola dell'infanzia | Aiuta il bambino a sviluppare tutte le competenze necessarie per avvicinarsi allo studio della matematica: le relazioni spaziali, le sequenze logiche, i primi numeri e le figure geometriche |
| L'INTELLIGENZA NUMERICA D.Lucangeli, S.Poli, A.Molin, C.De Candia | ERICKSON | | |
| Vol. 1 | ERICKSON | Scuola dell'infanzia | Abilità cognitive e metacognitive nella costruzione della conoscenza numerica dai 3 ai 6 anni (filastrocca dei numeri, i numeri fino a 10, Counting, primo, secondo e ultimo...) |

| | | | | | |
|--|---------------|--------------------|-----------------|---|---|
| | Vol. 2 | ERICKSON | Scuola primaria | Abilità cognitive e metacognitive nella costruzione della conoscenza numerica dai 6 agli 8 anni (Le decine, le centinaia e le migliaia, le quattro operazioni, la posizione delle cifre, strategie di calcolo, incolonnamento...) | |
| | Vol. 3 | ERICKSON | Scuola primaria | Abilità cognitive e metacognitive nella costruzione della conoscenza numerica dagli 8 agli 11 anni (i numeri con la virgola, le frazioni, lo zero, i decimali, calcolo a mente e calcolo scritto...) | |
| LA LINEA DEL 20 | | C.Bortolato | ERICKSON | Scuola primaria | E' uno strumento in plastica costituito da 20 tasti mobili, ognuno dei quali rappresenta un numero; alzandoli e abbassandoli l'alunno sarà da subito in grado di eseguire semplici addizioni e sottrazioni |
| LA LINEA DEI NUMERI | | C.Bortolato | ERICKSON | Scuola primaria | L'opera propone un approccio analogico-intuitivo per far raggiungere una competenza attiva del calcolo attraverso l'utilizzo di una linea dei numeri che simula le mani |
| RECUPERO E SOSTEGNO IN MATEMATICA C.W.Schminke | | | ERICKSON | | Il curriculum (in 6 volumi per l'insegnante e 6 quaderni di lavoro per l'alunno) presenta una serie di attività e giochi matematici per il recupero di alunni con difficoltà di apprendimento |
| | Vol.1 | | | Scuola primaria | Prematematica |
| | Vol.2 | | | Scuola primaria | Addizione e sottrazione |
| | Vol.3 | | | Scuola primaria | Moltiplicazione e divisione |
| | Vol.4 | | | Scuola primaria e media inferiore | Geometria |
| | Vol.5 | | | Scuola primaria e media inferiore | Frazioni e numeri decimali |
| | Vol.6 | | | Scuola primaria e media inferiore | Misure |
| CALCOLARE A MENTE | | C.Bortolato | ERICKSON | Scuola primaria e media inferiore | Il volume presenta le strategie del calcolo mentale, che sono diverse dalle procedure del calcolo scritto. Utilizza una mappa costruita sulla conformazioni delle mani che permette all'alunno di riconoscere quantità anche elevate senza contare |
| L'ALBERO DELLE STAGIONI & LA FATTORIA DELLE QUATTRO OPERAZIONI C.Scataglini | | | ERICKSON | Scuola dell'infanzia | L'albero delle stagioni insegna ai bambini a riconoscere e utilizzare i colori, riconoscere e rappresentare i principali rapporti topologici e riconoscere le 4 stagioni. La Fattoria delle 4 operazioni propone una serie di situazioni in cui è necessario svolgere operazioni di calcolo |
| PROGRAMMA INDIVIDUALIZZATO DI MATEMATICA R.Abbott et al. | | | ERICKSON | | Articolato in 6 doppi volumi, l'opera copre gli apprendimenti previsti per la scuola elementare, tramite il metodo della programmazione individualizzata |

| | | | | |
|--------------------------------------|--|----------|-----------------------------------|--|
| | Vol.1 | | Scuola primaria | Addizione e sottrazione (N° fino a 100) |
| | Vol.2 | | Scuola primaria | Addizione e sottrazione (N° a 2 e 3 cifre) |
| | Vol.3 | | Scuola primaria | Moltiplicazione e divisione |
| | Vol.4 | | Scuola primaria | Moltiplicazione e divisione (n° fino a 10.000) |
| | Vol.5 | | Scuola primaria e media inferiore | Operazioni con i decimali, frazioni e misure |
| | Vol.6 | | Scuola primaria e media inferiore | Percentuali, frazioni e misure |
| IMPARARE LE TABELLINE | C. Bortolato | ERICKSON | Scuola primaria | Il testo è strutturato in una serie di schede operative illustrate per l'insegnamento delle tabelline dal 2 al 9. un ruolo fondamentale viene assunto dalle immagini e dalle parole "gancio", in grado di facilitare la rievocazione della risposta giusta |
| NEL MONDO DELLA MATEMATICA | C.Colombo Bozzolo, A.Costa, C.Alberti | ERICKSON | | I due volumi contengono indicazioni teoriche, didattiche e operative in merito a problemi aritmetici e geometrici e alla misura. I volumi presentano una raccolta di problemi raggruppati in base al campo concettuale di riferimento (numeri, operazioni, logica, geometria), alle modalità di formulazione (testo verbale, tabelle, grafici, disegni) al numero di soluzioni e alle strategie risolutive |
| | Vol. 1 | | Scuola primaria | |
| | Vol. 2 | | Scuola primaria | |
| RISOLVERE PROBLEMI ARITMETICI | M.C. Passolunghi, M.Bizzarro | ERICKSON | Scuola primaria | Questo lavoro consiste nella presenza di attività attinenti sia alle componenti cognitive implicate nel problema aritmetico (comprensione e rappresentazione) sia ai processi di memoria. |
| PROBLEMI PER IMMAGINI | C.Bortolato | ERICKSON | Scuola primaria | Questo libro propone un metodo per insegnare a risolvere problemi aritmetici semplici. Aggirando la complessità della formulazione linguistica, l'alunno viene portato a "vedere" il problema e a risolverlo attraverso un accostamento percettivo e intuitivo che facilita i processi di comprensione |
| LA MATEMATICA DI ERCOLE | R.Morgese | ERICKSON | Scuola primaria (secondo ciclo) | In questo volume viene proposto un nuovo modo di presentare i problemi matematici, prendendo spunto dal racconto delle avventure del noto personaggio mitologico |
| MATEMATICA E METACOGNIZIONE | C. Cornoldi, B.Caponi, G.Falco, R.Focchiatti, D.Lucangeli, M.Todeschini | ERICKSON | Scuola primaria e media inferiore | L'opera presenta numerosi strumenti per la valutazione delle componenti metacognitive e schede operative strutturate in unità didattiche. Il percorso è basato sulla rilevanza del problem solving nello sviluppo del pensiero e sulle componenti emotivo-motivazionali dell'apprendimento |

| | | | |
|--|--------------------------|---|---|
| COMPRENDERE IL TESTO DEI PROBLEMI C.Bortolato | ERICKSON | Scuola primaria e media inferiore | Questo libro si focalizza sulle difficoltà linguistiche nella risoluzione dei problemi aritmetici e mira a sviluppare una competenza specifica di decodifica del testo, insegnando a padroneggiare gli indicatori logici |
| ESERCIZI DI ARRICCHIMENTO IN MATEMATICA D.Thyer | ERICKSON | Scuola media inferiore e superiore | Il testo mira a rendere più attraente e facile la matematica agli alunni dai 9 ai 13 anni, ma anche a studenti del secondo ciclo scolastico con difficoltà di apprendimento |
| DIDATTICA METACOGNITIVA DELLA MATEMATICA B.Caponi, G.Falco, R.Focchiatti, C.Cornoldi, D.Lucangeli | ERICKSON | Scuola primaria e media inferiore | Il libro fornisce indicazioni teoriche e suggerimenti concreti per l'intervento su atteggiamento e autocontrollo in matematica. Inoltre offre la possibilità di mirare la proposta utilizzando strumenti metacognitivi di rilevazione qualitativa per gli alunni sia nella fase di valutazione iniziale, sia in quella finale di lavoro |
| LABORATORIO LOGICA M.Iannelli, E.Franceschini, G.Bommassar, S.Marchi | D.Lucangeli, ERICKSON | Scuola primaria (primo ciclo) | Questo volume aiuta gli alunni a diventare consapevoli dei propri processi di pensiero. Le schede consentono agli alunni di trovare un percorso strutturato che li guidi a riflettere sul testo, a comprendere il compito, pianificare la soluzione e ricontrollare |
| SERIAZIONE IN PRATICA D.Quaresmini | R.Medeghini, ERICKSON | | L'obiettivo è quello di fornire agli alunni gli strumenti per confrontare gli oggetti e far loro acquisire la consapevolezza che fra tutte le cose si possono stabilire relazioni in senso crescente e decrescente |
| FRAZIONI IN PRATICA D.Quaresmini | R.Medeghini, ERICKSON | Scuola primaria (secondo ciclo) e media | Il volume presenta schede ed esercizi relativi alle seguenti abilità: conoscere l'intero, dividere in parti uguali, quantificare, aspetti linguistici e formali delle frazioni; la simbologia delle frazioni; numeri decimali e loro utilità quotidiana; le frazioni proprie, apparenti e immaginarie |
| MATE + | A.Demattè ERICKSON | Scuola media inferiore | |
| | Vol. 1 | | Il primo volume, oltre ai numeri razionali, le misure, le proporzionalità, le figure geometriche, i grafici e l'analisi dei dati, comprende anche riferimenti alle scienze sperimentali e alle notizie tratte dalla storia della matematica |
| | Vol. 2 | Scuola media | Il secondo volume, comprende un'introduzione al pensiero algebrico, le figure nello spazio, l'utilizzo del piano cartesiano, i dati, le previsioni e la logica del ragionamento matematico |
| NEL MONDO DELLA GEOMETRIA Bozzolo, A.Costa, C.Alberti | C.Colombo ERICKSON | | |

| | | | |
|---|----------|--|--|
| Vol.1 | | Scuola dell'infanzia e primaria | Il volume raccoglie proposte di lavoro specifico per apprendere l'orientamento spaziale (posizioni e spostamenti nel piano, avvio allo studio delle linee) |
| Vol.2 | | Scuola primaria | Il secondo volume pone l'attenzione sugli elementi che permettono la descrizione delle figure geometriche: segmenti, spezzate, rette, semirette e angoli |
| Vol.3 | | Scuola primaria | Il volume propone un itinerario per la costruzione delle principali classi di poligoni e di alcune figure non poligonali (vengono proposte attività con Cabri-géomètre) |
| Vol.4 | | Scuola primaria | Il quarto volume contiene indicazioni teoriche, didattiche e operative in merito ai concetti relativi alle trasformazioni geometriche (simmetrie assiali ortogonali, le traslazioni, le rotazioni e le similitudini) |
| Vol.5 | | Scuola primaria | L'ultimo volume affronta il tema della misura, in particolare le cosiddette figure geometriche (quantificazioni di proprietà di enti geometrici come i segmenti, le figure piane e le figure solide). L'itinerario prende le mosse dall'osservazione della realtà e dalla manipolazione di materiali e strumenti per promuovere il passaggio alla costruzione dei concetti di grandezza e misura |
| GEOMETRIA CON I BLOCCHI COLORATI B.Bando Irvin | ERICKSON | Scuola primaria e media | Questo programma presenta esercizi sulla geometria e sulle frazioni, da risolvere con l'aiuto di blocchi colorati di varie dimensioni |
| I DISEGNI PERIODICI IN GEOMETRIA A.Sartore Dan | ERICKSON | Scuola primaria e media | Il metodo proposto si ispira ai motivi geometrici di Escher, ripetibili all'infinito, per conseguire i principali obiettivi della geometria (capacità di orientamento, riconoscimento, localizzazione di oggetti e forme e la progressiva organizzazione dello spazio) |
| LABORATORIO EURO M.Malagoli | ERICKSON | Scuola primaria, media inferiore e superiore | Completo di test di verifica e di valutazione, il programma spiega come introdurre gli alunni disabili all'uso dell'euro senza fare ricorso ai decimali, ma affidandosi alla distinzione di unità di due ordini diversi |
| IMPARO A LEGGERE L'OROLOGIO F.Celi, D.Ianes | ERICKSON | Scuola dell'infanzia e primaria | Il programma propone attività di insegnamento e strumenti didattici per sviluppare la capacità di leggere l'orologio e prendere decisioni rispetto alla comprensione dello scorrere del tempo |

| | | | |
|---|------------------------|---|---|
| <p>LE DIFFICOLTA' NELL'APPRENDIMENTO DELLA MATEMATICA A.Contardi, B.Piochi</p> | <p>ERICKSON</p> | <p>Scuola primaria e media</p> | <p>Il volume è articolato in due parti: la prima riporta originali contributi di pedagogisti, psicologi e studiosi di didattica che affrontano i problemi legati all'insegnamento della matematica; la seconda espone esperienze concrete e presenta numerose proposte operative</p> |
| <p>ESERCIZI DI ARRICCHIMENTO IN MATEMATICA</p> | <p>ERICKSON</p> | <p>Scuola media inferiore e superiore</p> | <p>Il testo, con ben 400 esercizi innovativi e oltre 160 illustrazioni, mira a rendere più attraente e più facile la matematica ad alunni dai 9 ai 13 anni, ma anche a studenti di scuola superiore con difficoltà di apprendimento. Ogni serie di esercizi è corredata di una nota esplicativa per l'insegnante e di esempi che suggeriscono le adeguate strategie di approccio. Nel testo sono raccolte decine di esercizi "strani": bersagli, addizioni di lettere, percorsi impossibili, errori di stampa, quadrati magici e altri indovinelli ed enigmi matematici</p> |
| <p>INTELLIGENZE MULTIPLE E INSEGNAMENTO DELLA MATEMATICA P.Nicolini G.Gentilini,</p> | <p>EDIZIONI JUNIOR</p> | <p>Scuola primaria</p> | <p>Attraverso una selezione delle più significative unità di apprendimento, il testo si propone di documentare un percorso educativo e didattico-curricolare nella scuola primaria. L'approccio rinvia in particolare alla personalizzazione dell'offerta didattica, indicando i modi per riconoscere i punti di forza degli alunni e usarli per gettare ponti verso i settori che risultano problematici.</p> |

| | | | |
|---|------------------------|------------------------|--|
| <p>MATEMATICA PROBLEMI DIDATTICO)</p> <p>(SCHEDARIO</p> | <p>EDIZIONI JUNIOR</p> | <p>Scuola primaria</p> | <p>FASCICOLO GUIDA: contiene le indicazioni sulla struttura dello schedario e il suo utilizzo; comprende 129 schede con prove di verifica. LE SCHEDE: si articolano in 4 sezioni</p> <ul style="list-style-type: none"> - tradurre problemi elementari espressi con parole in rappresentazioni matematiche, scegliendo le operazioni adatte; trovare le soluzioni e interpretare i risultati; inversamente, attribuire un significato a rappresentazioni matematiche date - individuare situazioni problematiche in ambiti di esperienza e di studio e formularne ipotesi di risoluzione con l'uso di appropriati strumenti matematici - risolvere problemi aventi procedimento e soluzione unici e problemi che offrono possibilità di risposte diverse, ma ugualmente accettabili - individuare la carenza di dati essenziali per la risoluzione di problemi ed eventualmente integrarli; riconoscere la presenza di dati sovrabbondanti oppure contraddittori con conseguente impossibilità di risolverlo |
|---|------------------------|------------------------|--|