

Servizio Documentazione Software Didattico

> Il Software Didattico > Per Approfondire... > A proposito di software per ... >

... promuovere attività logiche e di problem solving nella scuola di base

Ultimo aggiornamento: dicembre 1999

a cura di Nadia Musizzano

La Biblioteca di Software Didattico dell'[ITD](#) nella sezione "[Logica e Problem-Solving](#)" contiene software creati (o ritenuti idonei) per stimolare ed indagare le capacità di risoluzione di problemi.

Quali di questi programmi sono utilizzabili con bambini che frequentano i primi anni della scuola di base?



Per tentare di rispondere a questa domanda proponiamo una [selezione di software](#) che pensiamo utilizzabili nella pratica educativa (didattica, ma anche [riabilitativa](#)).

Lo scopo è quello di presentare i prodotti disponibili provando a proporre, attraverso uno dei percorsi possibili, alcuni [spunti di riflessione](#) su cosa implichi o sottenda la loro scelta per le professionalità interessate.

Software per la logica e il problem solving in Bsd

La tabella proposta di seguito contiene le informazioni fondamentali relative ai software presenti in ITD, nella sezione Logica e Problem Solving. Per la compilazione e' stata utilizzata la banca dati della BSD.

 segnala alcuni dei programmi utilizzabili con i bambini che frequentano i primi anni della scuola di base e per i quali si è condotto uno studio particolareggiato dei tipi di problemi che propongono e delle strategie che sollecitano.

E' disponibile anche, a parte, un [elenco](#) dei software segnalati allargato a quelli interessanti per le caratteristiche considerate, ma contenuti in sezioni differenti della Biblioteca di Software Didattico.

TITOLO DEL SOFTWARE	LINGUA	LIVELLO SCOLARE	STRATEGIA DIDATTICA	ANNO
Following arguments: computer lessons in...	Inglese	Università	Esercitazione	1984
 Mosaico	Italiano	Prescolare Elementare	Gioco	1986
Philo the logician	Inglese	Università	Esercitazione	1986
Classmates	Inglese	Elementare Media inferiore	Problem solving	1987
Holiday	Inglese	Elementare	Problem solving	1987
Pentominoes	Inglese	Elementare Media inferiore	Gioco	1987
Logica	Italiano	Media superiore	Mista	1987
Theorem generator	Inglese	Università	Ambiente aperto	1987
Induct II/ Fast II	Inglese	Media superiore Università	Esercitazione	1988
Jeffie	Inglese	Media superiore Università	Esercitazione	1988
Logic/Work checker	Inglese	Università Extra scuola	Esercitazione	1988
Dedalo logo	Italiano	Elementare Media inferiore	Gioco	1989
Puz'lings	Inglese	Prescolare Elementare	Mista	1990
Math blaster mystery	Inglese	Media inferiore Media superiore	Problem solving	1991
The factory	Inglese	Elementare Media inferiore	Simulazione	1992
The secret Island of dr. Quandary	Inglese	Elementare Media inferiore	Gioco	1992
The logic box, software for all ages	Inglese	Extra scuola	Problem solving	1993
Logiclandia	Italiano	Media superiore Università	Ambiente aperto	1993
 Logiplus	Multilingue	Elementare Media inferiore	Esercitazione	1993
Completa	Italiano	Elementare Media inferiore	Esercitazione	1994
 Octobus	Multilingue	Elementare	Gioco	1994
Unione	Italiano	Elementare Media inferiore	Esercitazione	1994
The lost mind of dr. Brain	Inglese	Media inferiore	Gioco	1995
Giochi di strategia	Italiano	Elementare Media inferiore Media superiore	Gioco	1995
Problem solving I	Inglese	Extra scuola	Problem solving	1995
Problem solving II	Inglese	Extra scuola	Problem solving	1995
Ace inquirer	Multilingue	Elementare Media inferiore	Gioco	1996
Capra e cavoli	Italiano	Elementare Media inferiore	Gioco	1996
 The logical journey of the zoombinis	Multilingue	Elementare	Gioco	1996
Ace detective	Multilingue	Elementare Media inferiore	Gioco	1996
Intrusioni	Italiano	Elementare	Esercitazione	1997
Riordina/ordinamenti	Italiano	Elementare Media inferiore	Esercitazione	1997
Test attitudinali	Italiano	Media superiore Extra scuola	Valutazione	1997
Wonder park	Multilingue	Elementare Media inferiore	Ambiente aperto	1997
Successioni/sequenze	Italiano	Elementare Media inferiore	Esercitazione	1997
Composizioni	Italiano	Elementare Media inferiore	Esercitazione	1997
Right on band	Italiano	Prescolare Elementare	Gioco	1997
Test sugli insiemi	Italiano	Elementare Media inferiore	Esercitazione	1997
...



Qualcosa di piu' sul WEB?

Ecco anche una proposta di alcuni siti consultabili durante la ricerca di informazioni sui software per il Problem Solving:

[SuperKids Software Review of Problem Solving Skills 1](#)

[SuperKids Software Review of Problem Solving Skills 2](#)



...e di alcuni di quelli che propongo soprattutto recensioni di software per bambini:

✓ [CDROMREVIEWS...](#)

✓ [MATHTEACHER...](#)

... promuovere attività logiche e di problem solving nella scuola di base

Ultimo aggiornamento: dicembre 1999

a cura di Nadia Musizzano

Una selezione di titoli di logica

[Mosaico](#)

E' un FREE SOFTWARE distribuito dall'AUSILIOTECA dell'A.I.A.S. di Bologna,

[Logiplus](#), DAINAMIC SOFTWARE, ARS AUSILI RICERCA SERVIZI

[Octobus](#), DAINAMIC SOFTWARE, ARS AUSILI RICERCA SERVIZI

[Le avventure di Fuzzy e Floppy. Il mistero dell'ape d'oro](#), DE AGOSTINI MULTIMEDIA

[La casa dei fantasmi](#), PHILIPS MEDIA, LEADER Distribuzione Spa

[The logical journey of the zoombinis](#), BRODERBUND

[P.A.W.S.](#), VIRGIN RECORDS LTD.

NOTE.

Si suggerisce anche l'utilizzo di software che indagano ed esercitano competenze cognitive quali memoria ed attenzione.

Tali competenze risultano, infatti, strettamente correlate alle capacità individuali di risoluzione di problemi cognitivi.

Tra essi:

[Frippols](#), DAINAMIC SOFTWARE, ARS AUSILI RICERCA SERVIZI

... promuovere attività logiche e di problem solving nella scuola di base

Ultimo aggiornamento: dicembre 1999

a cura di Nadia Musizzano

Logica - Riabilitazione

Per riabilitativa si intende la pratica professionale di terapisti della riabilitazione, in particolare di terapisti del linguaggio, che si occupano anche di problemi di apprendimento.

E' attualmente allo studio la possibilità di condurre una ricerca qualitativa, sull'uso di alcuni dei software analizzati, con bambini che presentano disturbi di apprendimento correlabili a ritardo cognitivo di grado lieve.



... promuovere attività logiche e di problem solving nella scuola di base

Ultimo aggiornamento: dicembre 1999

a cura di Nadia Musizzano

Spunti di riflessione

Affrontare lo studio del [problem-solving](#) porta infatti ad effettuare [approfondimenti](#) e collegamenti con concetti propri di varie discipline ed in particolare, nell'ambito di [ricerca della psicologia](#), con gli studi sulla memoria e sull'attenzione e con aspetti relativi alle teorie dell'apprendimento e degli stili cognitivi.



... promuovere attività logiche e di problem solving nella scuola di base

Ultimo aggiornamento: dicembre 1999

a cura di Nadia Musizzano

ACE DETECTIVE

ACE DETECTIVE è un programma nato per aiutare a sviluppare il senso logico.

Si presenta sottoforma di gioco: l'utente è un detective che attraverso gli indizi che vengono forniti all'inizio del gioco deve essere in grado di risolvere il caso.

Il detective può telefonare, visitare la zona dove è avvenuto il crimine per compiere interviste, leggere i rapporti della polizia per raccogliere indizi, valutare situazioni, trarre conclusioni.

Editore e distributore

MIND PLAY
160 W. FORT LOWELL
85705 TUCSON AZ - USA
fax 00 1 (520) 888 7904
WEB:
<http://www.mindplay@rtd.com>

... promuovere attività logiche e di problem solving nella scuola di base

Ultimo aggiornamento: dicembre 1999

a cura di Nadia Musizzano

ACE INQUIRER

ACE INQUIRER è la simulazione di talk show televisivo.

Il direttore dello studio vuole sapere se le affermazioni rilasciate dagli ospiti intervistati sono fatti o opinioni. L'utente deve valutare i dati a sua disposizione, telefonare per assumere maggiori informazioni, andare in biblioteca.

Alla fine se le risposte alle domande del direttore risulteranno corrette, l'utente potrà stampare l'immagine con i protagonisti del programma.

Editore e distributore
MIND PLAY
160 W. FORT LOWELL
85705 TUCSON AZ - USA
fax 00 1 (520) 888 7904
WEB:
<http://www.mindplay@rtd.com>

... promuovere attività logiche e di problem solving nella scuola di base

Ultimo aggiornamento: dicembre 1999

a cura di Nadia Musizzano

Logica - Approfondimenti



Per informazioni relative a testi di approfondimento suggeriamo di consultare il [catalogo libri](#) del Dipartimento di Psicologia dell'Università di Bologna.

... promuovere attività logiche e di problem solving nella scuola di base

Ultimo aggiornamento: dicembre 1999

a cura di Nadia Musizzano

Capra e cavoli

CAPRA E CAVOLI è un gioco di strategia ispirato al famoso rompicapo della capra, del cavolo e del lupo dove si tratta di far sopravvivere tutti e tre gli elementi rappresentati dal gioco che, come è noto, sono preda, rispettivamente, del lupo, della capra e del cacciatore. Il gioco si presenta sotto forma di una scacchiera composta da 64 caselle: il giocatore deve cercare di riempirla tutta prelevando i pezzi uno a uno per disporli in modo che non siano "mangiati" dai rispettivi nemici. Il programma calcola automaticamente un punteggio che tiene conto dei pezzi che via via si aggiungono sulla scacchiera. Il gioco può essere impostato a vari livelli di difficoltà, per cui è adatto a studenti di età diversa.

FOGLIACCI DINAMICI - GIANCARLO
FAGGIONATO
Editore e distributore VIA SARTORI 27
LONIGO (VI) ITALIA
tel. (0444) 834165

... promuovere attività logiche e di problem solving nella scuola di base

Ultimo aggiornamento: dicembre 1999

a cura di Nadia Musizzano

CLASSMATES

CLASSMATES consiste in una gara col computer, che deve ricevere, ricordare e elaborare le informazioni immesse dal bambino. Tali informazioni riguardano la composizione della classe ed in particolare le caratteristiche personali di ciascuno dei compagni dell'allievo che gioca; in base a queste caratteristiche ogni compagno può essere successivamente identificato. In tal modo si fa comprendere allo studente quale sia il modo migliore per poter far ""ragionare"" la macchina, avvicinandolo al mondo della programmazione.

SCET - SCOTTISH COUNCIL FOR EDUCATIONAL TECHNOLOGY
74 VICTORIA CRESCENT ROAD
GLASGOW G12 9JN UK
tel. 0044(41) 3570340

Editore e distributore

... promuovere attività logiche e di problem solving nella scuola di base

Ultimo aggiornamento: dicembre 1999

a cura di Nadia Musizzano

COMPLETA

COMPLETA propone una raccolta di esercizi, in cinque livelli di difficoltà, volti a sviluppare abilità di riconoscimento di insiemi, consolidando così i prerequisiti logici necessari alle operazioni di calcolo: classificazione secondo criteri, insiemi complementari, insiemi disgiunti.

Ogni esercizio mostra un insieme di elementi misti che il bambino deve riconoscere quantitativamente per poter giungere alla scomposizione in sottoinsiemi collegati tramite addizione o sottrazione.

SEI
CORSO REGINA MARGHERITA
176
Editore e distributore 10152 TORINO ITALIA
tel. (011) 52271 fax (011) 5211320
e-mail: scito@inrete.it

... promuovere attività logiche e di problem solving nella scuola di base

Ultimo aggiornamento: dicembre 1999

a cura di Nadia Musizzano

COMPOSIZIONI

Il programma COMPOSIZIONI fa parte nella serie Logica della collana di prodotti didattici per il sostegno e il recupero SATURNO 1.0. L'esercizio consiste nel ricomporre una parola dalle lettere mostrate alla rinfusa sul video. Si può regolare la scelta della lunghezza della parola e stabilire se il programma fornisce la correzione alle azioni dell'utente, dopo ogni lettera o solo alla fine.

SANNA & C. - CASA EDITRICE SRL
VIA ADRIATICA 156
33030 BASALDELLA (UD)

Editore e distributore (0432) 561247 fax (0432) 561751
e-mail: sanna.editore@ud.nettuno.it
WEB:
<http://www.infotech.it/sanna.editore/>

... promuovere attività logiche e di problem solving nella scuola di base

Ultimo aggiornamento: dicembre 1999

a cura di Nadia Musizzano

DEDALO LOGO

DEDALO LOGO, attraverso alcuni giochi, aiuta il bambino:

- nella risoluzione di problemi di organizzazione, tramite approccio per prove ed errori,
- nell'orientamento spaziale, richiedendo di muovere un oggetto all'interno di un labirinto,
- nella lettura e scrittura, muovendo la tartaruga sullo schermo a catturare le parole per ricomporre correttamente le frasi.

L'insegnante ha la possibilità di inserire prove graduate, tramite l'ambiente di creazione degli esercizi.

Dopo che il bambino ha imparato a muovere la tartaruga un passo alla volta, è possibile passare alla fase più complessa che consiste nel programmare tutto il percorso della tartaruga e vedere solo alla fine se le lettere sono state raccolte senza interruzioni dovute ad errori di previsione.

Editore e distributore
SISCO SRL SISTEMI COGNITIVI
VIA F. FIORENTINI 106
00159 ROMA ITALIA
fax (06) 4392167

... promuovere attività logiche e di problem solving nella scuola di base

Ultimo aggiornamento: dicembre 1999

a cura di Nadia Musizzano

THE LOST MIND OF DR. BRAIN

THE LOST MIND OF DR. BRAIN è strutturato in una serie di giochi diversi che esercitano varie tipi di abilità, secondo la teoria delle 6 intelligenze di H. Gardner (verbale-linguistica, logico-matematica, visuale-spaziale, psicofisica, musicale, interpersonale, intrapersonale). La schermata principale mostra il laboratorio del Dr. Brain; proiettato su una grande lavagna si vede lo schema del suo cervello suddiviso in 9 aree colorate che consentono l'accesso ad altrettanti esercizi da risolvere per accedere al gran gioco finale. Si può scegliere un qualsiasi ordine di fruizione e fra tre diversi livelli di difficoltà.

I giochi proposti sono:

MUSIC REGION: attenzione all'ascolto e conoscenza di lavori di noti compositori

FILE SORTING: è un gioco di memoria

MOTOR PROGRAMMING: ha come obiettivo la costruzione di un motore (esercita alcuni processi basilari di programmazione)

NEURAL MAZE: propone un labirinto a tre dimensioni

TRAIN OF THOUGHT: richiede di strutturare il funzionamento di una stazione ferroviaria secondo principi logici.

SIERRA
Editore PO BOX 53250
BELLEVUE WA 98015-3250
USA

SIERRA SALES DEPARTMENT
Distributore PO BOX 3404
SALINAS CA 93912-3404 USA
fax (408) 6442018

... promuovere attività logiche e di problem solving nella scuola di base

Ultimo aggiornamento: dicembre 1999

a cura di Nadia Musizzano

THE SECRET ISLAND OF DR. QUANDARY

Il programma è ambientato in un Luna Park in cui lo studente può spostarsi con molta facilità da uno stand all'altro: a ogni stand è associato un gioco finalizzato allo sviluppo e all'applicazione di abilità di calcolo rapido, di percezione dello spazio, di riconoscimento di forme o di elaborazione di strategie. I giochi proposti si ispirano tutti, in modo più o meno marcato, a giochi per computer esistenti sul mercato e presentano dunque una certa varietà di strategie, scelte ogni volta in base ad uno specifico obiettivo: si va dal classico gioco di avventura ad esercitazioni in cui viene testata la prontezza di riflessi nel riconoscere una forma che scorre velocemente sullo schermo. I vari giochi si possono affrontare uno alla volta oppure seguendo un percorso globale proposto dal programma che richiede una discreta quantità di tempo. E' prevista inoltre la possibilità di fare pratica sui singoli giochi prima di inoltrarsi nell'avventura vera e propria. Il manuale fornisce tuttavia numerosi suggerimenti su come utilizzare ogni singolo gioco nel contesto scolastico.

MECC
Editore e distributore 6160 SUMMIT DRIVE NORTH
MINNEAPOLIS MINNESOTA 55430-4053 -
USA

... promuovere attività logiche e di problem solving nella scuola di base

Ultimo aggiornamento: dicembre 1999

a cura di Nadia Musizzano

THE FACTORY

THE FACTORY La "fabbrica" dispone di tre tipi di macchina: perforatore, rotatore di figura, tracciatore di linee. Prelevando una o più volte (fino ad un massimo di 8) dal menu le icone delle macchine mediante il mouse, se ne può costruire una sequenza ordinata. Scopo dell'attività è quello di ricostruire esattamente un dato oggetto geometrico, partendo da una figura base e sottoponendola al processo della fabbrica. La figura base può essere un cerchio, un quadrato, un pentagono, od altro. L'oggetto da riprodurre è una figura dello stesso tipo, contenente fori di varia forma, disposizione ed orientazione; linee di vario spessore ed orientazione; ed orientata in direzione anche differente da quella con cui l'oggetto base si presenta alla prima macchina della fabbrica. La grafica è efficace ed attraente per i colori, le figure, e la simulazione del trattamento sequenziale dell'oggetto da parte delle macchine della fabbrica. Sono disponibili 3 livelli di difficoltà, e opzioni per il suono, i colori, i tipi di forme geometriche degli oggetti. Editore WINGS FOR LEARNING Indirizzo 1600 GREEN HILLS ROAD, P.O. BOX 660002 citta' SCOTTS VALLEY stato CA 95067-0002 - USA Distributore SUNBURST COMMUNICATIONS INC Indirizzo 39 WASHINGTON AVE. citta' PLEASANTVILLE stato NY 10570 - USA

... promuovere attività logiche e di problem solving nella scuola di base

Ultimo aggiornamento: dicembre 1999

a cura di Nadia Musizzano

FOLLOWING ARGUMENTS: COMPUTER LESSONS IN...

FOLLOWING ARGUMENTS: COMPUTER LESSONS IN... è un pacchetto costituito da tredici lezioni mirate a rafforzare le capacità logiche, intuitive e deduttive di pensiero degli studenti.

In ogni lezione vengono proposti alcuni esercizi e domande alle quali lo studente deve rispondere utilizzando frasi scritte secondo un codice particolare (del tipo IF A THEN B). In caso di risposte errate, l'elaboratore fornisce avvisi e spiegazioni relative al tipo di errore commesso consentendo un'eventuale correzione.

Editore e distributore NATIONAL COLLEGIATE SOFT. CLEARINGHOUSE
BOX 8101, NORTH CAROLINA STATE
UNIVERSITY
RALEIGH NC 27695 - USA

... promuovere attività logiche e di problem solving nella scuola di base

Ultimo aggiornamento: dicembre 1999

a cura di Nadia Musizzano

GIOCHI DI STRATEGIA

GIOCHI DI STRATEGIA contiene una raccolta di giochi classici su scacchiera, contestualizzati in situazioni concrete; l'utente viene messo alla prova, a più livelli di difficoltà, per risolvere diversi problemi logici e matematici tratti dalla vita di tutti i giorni, scoprendo le strategie di volta in volta più opportune. E' possibile scegliere differenti disegni per la scacchiera, con scenari e pedine ispirate variamente a scene storiche e culturali, geografiche ed esotiche (la Cina, l'antico Egitto, i pirati...).

Il programma prevede due giocatori oppure uno soltanto che gioca contro il computer, rappresentato sullo schermo da un personaggio.

Editore IONA SOFTWARE LTD
6, IDA CENTRE, EAST ZALL
ROAD
DUBLIN 3 IRLANDA

Distributore WARE BY SOFT
VIA S. PRIMO 2
20121 MILANO
ITALIA
fax (02) 76001737

... promuovere attività logiche e di problem solving nella scuola di base

Ultimo aggiornamento: dicembre 1999

a cura di Nadia Musizzano

HOLIDAY

HOLIDAY fornisce in sequenza: informazioni di base su località turistiche da visitare; relativi alberghi e loro descrizione, con i prezzi per i diversi trattamenti; possibilità di prenotazione; orari di mezzi di trasporto per raggiungere la località scelta.

L'utente deve decidere la destinazione, i modi e i tempi per arrivare.

Editore e distributore SMDP - SCOTTISH MICROELECTRONICS DEV. PROGRAMME
74 VICTORIA CRESCENT ROAD
GLASGOW G12 9JN UK

... promuovere attività logiche e di problem solving nella scuola di base

Ultimo aggiornamento: dicembre 1999

a cura di Nadia Musizzano

INDUCT II / FAST II

INDUCT II / FAST II genera una serie di combinazioni di colori per sedici quadrati disposti su quattro righe, rispettando una o più semplici leggi circa la distribuzione geometrica dei colori stessi. Lo studente ha il compito di scoprire tali leggi tenendo traccia delle combinazioni generate, formulando ipotesi circa le leggi possibili e verificando le proprie ipotesi effettuando una serie di prove ad hoc grazie ad una funzione che gli consente di vincolare il colore di alcuni dei quadrati. Sono disponibili 25 problemi di questo tipo, differenziati dalla natura delle leggi da scoprire. FAST: in questo modulo sono presenti caratteristiche analoghe al precedente, sebbene la natura dei problemi proposti (25 anche in questo caso) sia lievemente diversa e più complessa. Le variabili in gioco oltre i colori sono la forma di figure geometriche raffigurate sullo schermo e una serie di relazioni funzionali tra di esse. Lo studente deve individuare le leggi che accomunano le configurazioni rappresentate sullo schermo.

Editore e distributore NATIONAL COLLEGIATE SOFT. CLEARINGHOUSE
BOX 8101, NORTH CAROLINA STATE
UNIVERSITY
RALEIGH NC 27695 - USA

... promuovere attività logiche e di problem solving nella scuola di base

Ultimo aggiornamento: dicembre 1999

a cura di Nadia Musizzano

INTRUSIONI

Il programma INTRUSIONI fa parte nella serie Logica della collana di prodotti didattici per il sostegno e il recupero SATURNO 1.0. L'esercizio consiste nell'osservare un gruppo di elementi e di individuare l'intruso. L'utente viene esercitato a cogliere le proprietà che caratterizzano e differenziano le varie forme, per grandezza e per tipologia (cifre, lettere, caratteri, poligoni, caratteri vari).

SANNA & C. - CASA EDITRICE SRL
VIA ADRIATICA 156
33030 BASALDELLA (UD)

Editore e distributore (0432) 561247 fax (0432) 561751
e-mail: sanna.editore@ud.nettuno.it
WEB:
<http://www.infotech.it/sanna.editore/>

... promuovere attività logiche e di problem solving nella scuola di base

Ultimo aggiornamento: dicembre 1999

a cura di Nadia Musizzano

JEFFIE

JEFFIE è un ambiente software che consente di costruire autonomamente alberi di deduzione allo scopo di provare o refutare una formula logica a partire da un insieme di formule adottate come premesse. Gli schemi di deduzione utilizzabili sono un decina e comprendono sia deduzioni che originano un albero con struttura lineare, sia deduzioni che originano ramificazioni nell'albero. Ad esempio, dalla premessa P and Q si può derivare P (caso lineare), mentre dalla premessa P or Q si può originare una suddivisione dell'albero in due rami: il primo assume che P sia vero, mentre il secondo considera il caso in cui sia vero Q . Il sistema supporta inoltre deduzioni basate sul modus ponens ed il modus tollens. È possibile affrontare esercizi preconfezionati oppure proporsi autonomamente un obiettivo, o ancora accedere a materiale predisposto dall'insegnante. Sono previsti due livelli di difficoltà relativi ai prerequisiti richiesti: il primo livello comporta soltanto l'applicazione di conoscenze di logica proposizionale mentre il secondo affronta anche il calcolo dei predicati.

Editore e distributore
NATIONAL COLLEGIATE SOFT. CLEARINGHOUSE
BOX 8101, NORTH CAROLINA STATE
UNIVERSITY
RALEIGH NC 27695 - USA

... promuovere attività logiche e di problem solving nella scuola di base

Ultimo aggiornamento: dicembre 1999

a cura di Nadia Musizzano

LOGICA

LOGICA fa parte della collana "Elementi di logica ed informatica", è articolato in due parti fondamentali. Nella fase teorico-espositiva vengono presentati sul monitor dei "trasparenti sovrapponibili", che poi si "animano", evidenziando il loro comportamento e la relativa struttura interna, attraverso il fluire della corrente nei vari dispositivi logico-circuitali. Nella fase operativa il programma assume il ruolo di "assistente di laboratorio" aiutando l'alunno, attraverso una continua e motivata correzione didattica, nella risoluzione di esercizi che vanno dalla composizione di strutture logiche allo studio di tabelle, dall'analisi di una funzione all'individuazione dei relativi circuiti. Gli esercizi proposti in questa fase sono, di volta in volta, creati ex novo dall'elaboratore, in modo che lo stesso programma possa essere utilizzato più volte e da alunni diversi, senza per questo diventare ripetitivo.

SEI
CORSO REGINA MARGHERITA
Editore e distributore 176
10152 TORINO ITALIA
tel. (011)52271 fax(011) 5211320

... promuovere attività logiche e di problem solving nella scuola di base

Ultimo aggiornamento: dicembre 1999

a cura di Nadia Musizzano

THE LOGIC BOX

THE LOGIC BOX è una gara di logica giocata con otto oggetti e tre operazioni. Gli otto oggetti rappresentano tutte le possibili combinazioni dei tre attributi: le tre operazioni possibili sono "aggiungi", "mantieni", "cambia". Le gare possono essere graduate per difficoltà progressiva e le figure possono essere geometriche, formate da lettere, ecc. Scopo della gara è giungere a dare la risposta corretta nel minor numero di prove possibile.

SCOTIACOM SYSTEMS
FOLEAZE PARK, RR#3 CENTREVILLE
Editore e distributore B0P 1J0 NOVA SCOTIA CANADA
00 1 (902) 679 1661 fax 00 1 (902) 679
1661

... promuovere attività logiche e di problem solving nella scuola di base

Ultimo aggiornamento: dicembre 1999

a cura di Nadia Musizzano

LOGICLANDIA

LOGICLANDIA è un courseware di supporto all'insegnamento e all'apprendimento di strumenti e metodi della logica dei predicati. E' un ambiente non direttivo che consente la creazione, la modifica e l'interrogazione di semplici database. L'interazione con il software richiede l'utilizzo di un linguaggio, il "logichese", comprendente i connettivi "and", "or", "not" ed "implica" e i quantificatori "esistenziale", "universale" e "di esistenza" ed "unicità". Le dispense suggeriscono un itinerario didattico che prevede la soluzione di problemi di complessità crescente, articolata nelle fasi di analisi, formalizzazione e deduzione. L'analisi consiste nella individuazione, a partire dal testo di un problema, delle classi di oggetti coinvolte e delle relazioni tra di esse. La formalizzazione prevede la creazione di un database corrispondente a tale struttura e la formulazione di opportune interrogazioni grazie alle quali, in fase di deduzione, il software consentirà una verifica sia sintattica che semantica dell'operato dello studente. LOGICLANDIA è un courseware di supporto all'insegnamento e all'apprendimento di strumenti e metodi della logica dei predicati. E' un ambiente non direttivo che consente la creazione, la modifica e l'interrogazione di semplici database. L'interazione con il software richiede l'utilizzo di un linguaggio, il "logichese", comprendente i connettivi "and", "or", "not" ed "implica" e i quantificatori "esistenziale", "universale" e "di esistenza" ed "unicità". Le dispense suggeriscono un itinerario didattico che prevede la soluzione di problemi di complessità crescente, articolata nelle fasi di analisi, formalizzazione e deduzione. L'analisi consiste nella individuazione, a partire dal testo di un problema, delle classi di oggetti coinvolte e delle relazioni tra di esse. La formalizzazione prevede la creazione di un database corrispondente a tale struttura e la formulazione di opportune interrogazioni grazie alle quali, in fase di deduzione, il software consentirà una verifica sia sintattica che semantica dell'operato dello studente.

Editore CNR ISTITUTO TECNOLOGIE DIDATTICHE
VIA DE MARINI 6 TORRE DI FRANCIA
16149 GENOVA ITALIA
fax (010) 6475300

Distributore GRUPPO D'ADAMO EDITORE
VIA NEWTON 18
20148 MILANO ITALIA
(02) 487801 FAX (02)
48701362

... promuovere attività logiche e di problem solving nella scuola di base

Ultimo aggiornamento: dicembre 1999

a cura di Nadia Musizzano

LOGIC/WORK CHECKER

LOGIC/WORK CHECKER è software che consente di affrontare argomenti di logica proposizionale mediante esercizi sulla logica simbolica. L'utente può controllare l'esattezza del suo lavoro testando argomenti e formule e, una volta effettuata la verifica, correggere gli eventuali errori riscontrati. Sono previsti anche esercizi che presentano premesse, argomenti o formule già predisposte la cui validità deve essere accertata dall'utente.

Editore e distributore NATIONAL COLLEGIATE SOFT. CLEARINGHOUSE
BOX 8101, NORTH CAROLINA STATE
UNIVERSITY
RALEIGH NC 27695 - USA

... promuovere attività logiche e di problem solving nella scuola di base

Ultimo aggiornamento: dicembre 1999

a cura di Nadia Musizzano

MATH BLASTER MYSTERY

Le strategie che lo studente deve mettere qui in atto sono di tipo intuitivo, non necessariamente collegate alle regole di deduzione della logica formale.

Esse si basano, in generale, sulle capacità di individuare i passi elementari della soluzione di un problema o in modo libero o dietro suggerimento del programma.

Gli obiettivi specifici delle quattro attività sono:

1. FOLLOW THE STEP: saper leggere un problema (in inglese) e trovarne la soluzione seguendo uno schema di ragionamento proposto dal programma (individuare le richieste, individuare le informazioni necessarie per la soluzione, trovare l'espressione risolutiva, trovare la soluzione)
2. WEIGH THE EVIDENCE: elaborare una strategia risolutiva per problemi di confronto tra numeri (lo studente deve disporre una serie di numeri su i due piatti di una bilancia)
3. DECIPHER THE CODE: indovinare per tentativi un'espressione aritmetica, in base alla conoscenza della sua correttezza formale
4. SEARCH THE CLUES: indovinare un numero per tentativi, seguendo alcuni suggerimenti proposti dal programma.

Tutti gli ambienti prevedono quattro livelli di difficoltà caratterizzati da un notevole coefficiente di aumento del grado di difficoltà.

L'ambiente FOLLOW THE STEPS è inoltre incrementabile, tramite l'uso di un editor presente all'interno del programma.

DAVIDSON AND ASSOCIATES INC
P.O. BOX 2961
Editore e distributore TORRANCE CALIFORNIA 90509 -
USA

... promuovere attività logiche e di problem solving nella scuola di base

Ultimo aggiornamento: dicembre 1999

a cura di Nadia Musizzano

PENTOMINOES

PENTOMINOES è un gioco che consiste nel riempire, senza lasciare spazi, una scacchiera scelta all'interno di un menu iniziale: per il riempimento sono disponibili 12 pezzi diversi, ciascuno dei quali è composto da 5 quadrati (da cui il nome del gioco). Si possono far ruotare i pezzi già disposti, per raggiungere la configurazione finale.

Editor e distributore Manny J.
61 OAKMONT DRIVE
CA 94015 DALY CITY
USA

... promuovere attività logiche e di problem solving nella scuola di base

Ultimo aggiornamento: dicembre 1999

a cura di Nadia Musizzano

PHILO THE LOGICIAN

PHILO THE LOGICIAN è un pacchetto che offre esercizi ed esempi sulla valutazione di formule in cui compaiono le funzioni logiche di verità e frasi di tipo condizionale. Vengono presentate frasi in lingua Inglese che devono essere codificate nell'equivalente formula di tipo logico.

E' possibile modificare gli esempi esistenti o strutturare nuove proposizioni, registrare le risposte e condurre un'analisi statistica sulla quantità e la qualità dell'apprendimento.

NATIONAL COLLEGIATE SOFT. CLEARINGHOUSE
BOX 8101, NORTH CAROLINA STATE
UNIVERSITY
RALEIGH NC 27695 - USA

Editore e distributore

... promuovere attività logiche e di problem solving nella scuola di base

Ultimo aggiornamento: dicembre 1999

a cura di Nadia Musizzano

Problem solving

John Hayes, nel libro *The Complete Problem Solver* (The Franklin Institute, 1980) afferma che "Whenever there is a gap between where you are now and where you want to be, and you don't know how to find a way to cross that gap, you have a problem."

"Risolvere un problema significa trovare un modo di superare una difficoltà, di aggirare un ostacolo, di raggiungere una meta non immediatamente disponibile." (George Polya, 1962)

Resta estranea all'argomento che si sta trattando (la risoluzione di problemi cognitivi) la letteratura che si occupa di problemi emotivi o legati a rapporti interpersonali, sebbene in rete siano presenti anche molti articoli al riguardo.

E' possibile quindi definire il problem-solving come "tutto ciò che si fa quando non è immediatamente chiaro ciò che si deve fare" sottolineando l'aspetto processuale della ricerca di soluzioni.



Tra le banche dati disponibili e consultate sul WEB alla ricerca di una definizione di problem-solving e di approfondimenti sulle teorie connesse abbiamo estrapolato le proposte più sintetiche e contemporaneamente ricche di collegamenti.
Il database TIP dell'Università di Derby è risultato particolarmente utile allo scopo anche per i rimandi agli autori.

Si segnalano infine alcuni contributi attualmente consultabili sul WEB:



[Introduction to Problem Solving](#)



[Researchers Study How Childhood Brain Injuries Affect Problem-Solving Abilities](#)

... promuovere attività logiche e di problem solving nella scuola di base

Ultimo aggiornamento: dicembre 1999

a cura di Nadia Musizzano

Problem solving I

I programmi contenuti in questo gruppo intendono testare l'attenzione e le abilità di problem solving. La serie "Number Manipulations" contiene una prova di addizione, un puzzle con dei numeri ed una prova multipla di addizione simultanea. Le prove "Maze Puzzle" generano dei labirinti casuali che richiedono all'utente di indovinare rapidamente come spostarsi da un punto all'altro. Il programma "Deduction" contiene in questa nuova versione una grafica superba, che migliora notevolmente la comprensione della prova e la sua utilità. Il programma "Checker Exchange" richiede che l'utente immagini come cambiare la posizione dei due gruppi di pedine. Il programma "Cryptograms" contiene 12 frasi complete, il cui contenuto è una riflessione, oppure un'osservazione sulla natura umana o una definizione filosofica.

Editore PSYCHOLOGICAL SOFTWARE SERVICES
6555 CARROLLTON AVENUE
INDIANAPOLIS INDIANA 46220 - USA

... promuovere attività logiche e di problem solving nella scuola di base

Ultimo aggiornamento: dicembre 1999

a cura di Nadia Musizzano

Problem solvng II

Questo programma contiene un pacchetto di esercizi per attività di problem solving e di coordinazione percettivo-motoria. "Programs" è una versione della Torre di Hanoi; esso richiede all'utente di trasferire da 3 a 5 dischi dalla parte sinistra dello schermo alla parte destra senza mai porre un disco di grandezza maggiore su uno di grandezza inferiore. "Simly Logical" richiede all'utente di indovinare quali colori scegliendoli tra 5 sono presenti ed in quale posizione si trovano. L'esercizio "Odd One Out" richiede all'utente di indovinare quale fra 4 figure mostrate non contiene un concetto che è invece comune agli altri 3. La prova "Magic Box" contiene una scacchiera 4x4 nella quale colonne, righe, diagonali, angoli e molti altri raggruppamenti di 4 celle totalizzano il numero 34. La soluzione di questo esercizio può richiedere ore. In "Deduce It", l'utente deve determinare un numero a partire da alcuni suggerimenti numerici.

PSYCHOLOGICAL SOFTWARE SERVICES

Editore 6555 CARROLLTON AVENUE
INDIANAPOLIS INDIANA 46220 - USA

... promuovere attività logiche e di problem solving nella scuola di base

Ultimo aggiornamento: dicembre 1999

a cura di Nadia Musizzano

PUZ'LINGS

PUZ'LINGS è composto da nove giochi diversi, che esercitano abilità distinte e poggiano su risorse cognitive differenti, ma che si rivolgono allo stesso tipo di popolazione e cioè a bambini dai tre ai dieci anni con difficoltà di apprendimento.

- 1) COUNTING: mettere in sequenza i numeri;
- 2) WHO'S LARGER: stabilire l'ordine di figure geometriche simili in base alla grandezza;
- 3) MATCH THE SHAPES: riconoscere e confrontare forme;
- 4) FIND THE NUMBER: indovinare un numero;
- 5) SCRAMBLE: ricostruire un disegno;
- 6) ARITHMETICS: trovare un numero all'interno di una griglia in base ai dati in riga e colonna;
- 7) MAGIC SQUARE: ordinare numeri nella griglia in modo che tutte le righe e tutte le colonne non contengano mai lo stesso numero;
- 8) ADDING TO 10: arrivare al numero dieci sommando più numeri;
- 9) WHO'S FASTES?: confrontare le velocità di spostamento di figure.

U. MAUBER
P.O. BOX 35811
TUCSON ARIZONA -
US

Editore e distributore

... promuovere attività logiche e di problem solving nella scuola di base

Ultimo aggiornamento: dicembre 1999

a cura di Nadia Musizzano

Logica - Ricerca in psicologia



I manuali di psicologia generale operano una prima distinzione tra [tipologie di problemi](#) e presentano poi criteri per individuare diverse [strategie di risoluzione](#).

Gli sperimentatori adottano tali classificazioni o ne propongono di proprie a seconda dei risultati dei loro studi, dei loro interessi ed anche in relazione alle caratteristiche dei materiali di ricerca.

Nell'organizzare il lavoro riassunto in queste pagine si sono dovute quindi operare scelte, soprattutto di definizione e di classificazione, che non possono non rispondere anche a caratteristiche personali, formative e professionali di chi scrive.

... promuovere attività logiche e di problem solving nella scuola di base

Ultimo aggiornamento: dicembre 1999

a cura di Nadia Musizzano

RIGHT-ON BAND

RIGHT-ON BAND è un gioco interattivo per bambini dai 3 ai 10 anni che stimola le abilità intuitive e artistiche e vuole guidare ed educare al rispetto della natura.

MONDADORI NEW MEDIA
ARNOLDO MONDADORI EDITORE
SPA
Editore e distributore STRADA PRIVATA MONDADORI 1
20090 SEGRATE (MI) ITALIA
(02) 75422395 fax (02) 75423371
WEB
<http://www.mondadori.com/newmedia>

... promuovere attività logiche e di problem solving nella scuola di base

Ultimo aggiornamento: dicembre 1999

a cura di Nadia Musizzano

RIORDINA

Il programma RIORDINA (o ORDINAMENTI) fa parte nella serie Logica della collana di prodotti didattici per il sostegno e il recupero SATURNO 1.0. L'esercizio consiste nel rimettere in successione logica una breve serie di elementi visualizzati in modo sparso sullo schermo. Le attività che l'utente deve svolgere consistono nel ricomporre sequenze secondo criteri crescenti o decrescenti, e nel completamento di serie e ritmi figurati. I simboli su cui operare possono essere di tipo numerico o alfabetico o figure geometriche simili (tra 5 scelte possibili: cifre, lettere minuscole, lettere maiuscole, poligoni).

SANNA & C. - CASA EDITRICE SRL

VIA ADRIATICA 156

33030 BASALDELLA (UD)

Editore e distributore (0432) 561247 fax (0432) 561751

e-mail: sanna.editore@ud.nettuno.it

WEB:

<http://www.infotech.it/sanna.editore/>

... promuovere attività logiche e di problem solving nella scuola di base

Ultimo aggiornamento: dicembre 1999

a cura di Nadia Musizzano

SUCCESSIONI

Il programma SUCCESSIONI (o SEQUENZE) fa parte nella serie Logica della collana di prodotti didattici per il sostegno e il recupero SATURNO 1.0. L'esercizio consiste nell'osservare una serie di immagini riprodotte la stessa figura in diverse rotazioni, ed individuare l'elemento che completa la successione. La difficoltà varia molto in funzione delle scelte fatte dall'insegnante, che può impostare: il tipo della sequenza tra le 6 possibili (triangoli isosceli, triangoli rettangoli, due terzi di esagoni, due triangoli opposti, fette circolari, poligonali generiche), il numero degli elementi della successione, il numero degli elementi tra cui scegliere il successivo, l'angolo di rotazione tra due elementi, la direzione oraria o antioraria della rotazione.

SANNA & C. - CASA EDITRICE SRL
VIA ADRIATICA 156
33030 BASALDELLA (UD)
(0432) 561247 fax (0432) 561751
e-mail: sanna.editore@ud.nettuno.it
WEB:
<http://www.infotech.it/sanna.editore/>

Editore e distributore

... promuovere attività logiche e di problem solving nella scuola di base

Ultimo aggiornamento: dicembre 1999

a cura di Nadia Musizzano

TEST ATTITUDINALI

TEST ATTITUDINALI e' un programma pensato per tutti coloro che, dovendo partecipare a concorsi o selezioni, vogliono verificare il livello di preparazione e vogliono individuare le eventuali lacune da colmare. Il prodotto propone dei test a tempo, una serie di domande viene estratta a ogni prova e comprende test figurati (cerchi concentrici con scarto, scomposizione di figure con intrusa, serie numeriche logiche, ricerca della figura omogenea, ecc.) e test descrittivi (calcoli numerici atipici, ricerca di numero disomogeneo, proporzioni letterali logiche, scarto del termine verbale intruso, ecc.).

E.M.A.G.G.I. SRL
VIA SAMPIERDARENA
Editore e distributore 14/7
16149 GENOVA ITALIA
(010) 6444695

... promuovere attività logiche e di problem solving nella scuola di base

Ultimo aggiornamento: dicembre 1999

a cura di Nadia Musizzano

TEST SUGLI INSIEMI

Il programma TEST SUGLI INSIEMI fa parte nella serie Logica della collana di prodotti didattici per il sostegno e il recupero SATURNO 1.0. All'utente viene proposta una frase attinente gli insiemi presentati sullo schermo, il cui significato dovrà essere riconosciuto come vero o falso. Si tratta di capire che cos'è un insieme, contare e confrontare gli elementi ed immaginare un nuovo insieme composto dai due disegnati. E' possibile stabilire il tipo del quesito tra i 5 previsti: appartenenza di un elemento ad un insieme, cardinalità di un insieme, confronto fra due insiemi, operazioni di Boole tra due insiemi e loro cardinalità.

SANNA & C. - CASA EDITRICE SRL

VIA ADRIATICA 156

33030 BASALDELLA (UD)

Editore e distributore (0432) 561247 fax (0432) 561751

e-mail: sanna.editore@ud.nettuno.it

WEB:

<http://www.infotech.it/sanna.editore/>

... promuovere attività logiche e di problem solving nella scuola di base

Ultimo aggiornamento: dicembre 1999

a cura di Nadia Musizzano

THEOREM GENERATOR

THEOREM GENERATOR si compone di due programmi.

Il primo, THEGEN, è stato realizzato come supporto per lo sviluppo di complesse teorie assiomatiche, utilizzando la tecnica deduttiva di Aristotele, che consente la generazione di teoremi.

Il secondo programma, CAUSE, viene utilizzato per l'identificazione degli agenti casuali dall'esame della dicotomia di dati. Tale ricerca viene effettuata definendo in primo luogo l'insieme di caratteristiche comuni ai casi positivi e successivamente scegliendone dei sottoinsiemi che non contengano alcun caso negativo. Il pacchetto è stato sviluppato nell'ambito delle scienze sociali con particolare riferimento al tentativo di studio e codifica di un linguaggio standard per la formalizzazione di contenuti.

Editore e distributore NATIONAL COLLEGIATE SOFT. CLEARINGHOUSE
BOX 8101, NORTH CAROLINA STATE
UNIVERSITY
RALEIGH NC 27695 - USA



[Torna alla tabella](#)



[Torna alla prima pagina](#)

... promuovere attività logiche e di problem solving nella scuola di base

Ultimo aggiornamento: dicembre 1999

a cura di Nadia Musizzano

UNIONE

UNIONE propone una raccolta di esercizi volti a sviluppare abilità di classificazione secondo criteri (saper formare un insieme) e di riconoscimento di insiemi complementari ed insiemi disgiunti. In ogni esercizio il bambino deve riconoscere gli elementi di ciascun insieme che gli viene proposto sullo schermo, per poi compiere l'unione degli insiemi stessi tramite l'addizione.

SEI
CORSO REGINA MARGHERITA
176
Editore e distributore 10152 TORINO ITALIA
(011) 52271 FAX (011) 5211320
e-mail: scito@inrete.it



[Torna alla tabella](#)



[Torna alla prima pagina](#)

... promuovere attività logiche e di problem solving nella scuola di base

Ultimo aggiornamento: dicembre 1999

a cura di Nadia Musizzano

WONDER PARK

WONDER PARK è un parco giochi virtuale con otto giochi di abilità e percezione introdotti da buffi personaggi extraterrestri: Auhra, giochi delle ruote colorate da allineare in base ai colori e alla scala musicale, Lentyna, gioco dei chiodini da catturare con la sistemazione dei propri su uno spazio bidimensionale, Pyno, gioco del domino modificato, MRN4, gioco dei tasselli si deve ricoprire una griglia con tasselli colorati, Graf, gioco delle mutazioni, Maano, gioco dei labirinti, Steve, gioco del mangiatutto. WONDER PARK non si esaurisce nel semplice utilizzo del software, nel CD-ROM, ci sono modelli per carta da lettera e bigliettini d'auguri, disegni da colorare e stampare, i video delle astronavi, la colonna sonora del parco.

LYNX SRL
VIA G.B. MAGNAGHI 51
00154 ROMA ITALIA
(06) 5133698 fax (06)
5133621
e-mail: linx@isinet.it
WEB:
http://www.isinet.it/lynx

Editore e distributore



[Torna alla tabella](#)



[Torna alla prima pagina](#)