

Difficolt In Matematica Osservare Interpretare Intervenire

Una storia della matematica accessibile ed esaustiva che affronta l'idea di numero e il sistema numerico nella loro evoluzione europea a partire dall'antica Grecia. Leo Corry spiega come i numeri siano stati concepiti dai Pitagorici, e prima ancora da Egizi e Babilonesi, e segue il loro sviluppo nella matematica classica greca, nella matematica importata dall'Islam, in quella europea del Medioevo e del Rinascimento, durante la rivoluzione scientifica e poi attraverso le diverse matematiche dal XVIII al XX secolo e fino a oggi. Formule e diagrammi prendono così vita nel loro contesto storico. Basato sia sui dibattiti riguardo i fondamenti che sull'uso pratico dei numeri e volto a mostrare come la storia dei numeri sia intimamente legata a quella dell'idea di equazione, questo libro fornisce un'autorevole introduzione ai numeri utile a studenti universitari, docenti, ingegneri, matematici di professione, nonché chiunque sia interessato alla storia della matematica.

Riuscireste voi, con tutta la fantasia del mondo, a mettere insieme in un unico ragionamento buoi e infinità del continuo, tangram e palloni da calcio? Occorre una bella faccia tosta anche solo a proporlo, non trovate? Certo, se siete abituati a mangiare le favolose torte di nonna Sofia e vi chiamate Andrea, tutto diventa più facile; i buoi fanno parte di legendarie storie matematiche dell'antica Trinacria, chiamando in causa addirittura Diofanto; il confronto uno-a-uno fra insiemi continui viene, più che concepito, idealizzato da un tedesco di nome Georg; il tangram, al di là della sua apparenza leggera e giocosa, in realtà nasconde misteri matematici tuttora aperti. E il pallone da calcio? Ma dai, questo lo sa anche nonna Sofia, non ha mica bisogno di un

File Type PDF Difficolt In Matematica Osservare Interpretare Intervenire

Andrea che glielo spieghi ... Tutti sanno che il pallone da calcio è un icosaedro convesso troncato che ha come facce 20 esagoni e 12 pentagoni regolari; è per questo che Maradona faceva quei goal geniali, per via delle sue indiscusse competenze matematiche: colpiva sempre l'angolo interno di un pentagono; mentre per fare il cucchiaio alla Totti bisogna colpire il centro di un esagono. Lo sanno anche i bambini. Ma se nonna Sofia ha bisogno di essere sorpresa e sedotta dal nipotino Andrea, allora si possono chiamare in causa le coniche, i paradossi, la trisezione dell'angolo generico (con riga e compasso?) e le passeggiate sui ponti di certe famose K-città adagiate su P-fiumi. In questo modo c'è materiale succulento da offrire ai fanatici delle letture dei dialoghi: le posizioni non sono più stereotipate e Tito e Luciana, oh pardon, Andrea e Sofia, possono essere tra loro scambiati. Come, come, lettore, non ci stai capendo niente? Oh, bella, dillo a me, che li conosco di persona e che so che sono in tre anche quando dicono d'essere in due; perché non c'è storia, frase, animazione, disegno, aneddoto, citazione, frase, data, formula, teorema, congettura, che Tito non abbia discusso dettagliatissimissimamente con Anna. Quando si sveglia la mattina, lui mica beve il caffè leggendo il quotidiano, come tutti i pensionati del mondo; no, lui racconta ad Anna tutte le elucubrazioni notturne su meccano, gioco, filatelia e gli altri ambiti nei quali ha deciso di inserire le sue storie, che spesso sono storie di storie. (Lei dorme, lui sogna). Solo passato quel vaglio, giunge alla proposta, ne parla anche con Luciana e parte con accuratissima bibliografia e insidiose note micidiali. Ah, le note; si sarebbe potuto fare due volumi, testo e note, sì 457 note a fondo libro, ho detto quattrocentocinquantasette, ciascuna più gustosa e ricca delle altre; ma qualcuno l'ha mai fatto un libro di sole note? Io una volta scrissi un racconto (pubblicato nel mio superpremiato libro Icosaedro), che era formato di 2 righe di

File Type PDF Difficolt In Matematica Osservare Interpretare Intervenire

testo e di infinite note a pie' di pagina. Ma io l'ho fatto apposta, Tito no, per lui la nota è nota, serve per entrare in dettaglio, per dire fuori testo quel che il testo non può dire, la chiosa ghiotta, l'appiglio colto, la finezza succulenta, che invoglia il lettore a impegnarsi nell'andare a cercare cercare per sapere sapere. Sono note sfiziose, tutte, ciascuna potrebbe essere un oggetto per un nuovo dialogo fra Sofia ed Andrea. Già lo immagino, un labirinto-dialogo. Dal punto di vista storico c'è di tutto, dagli arpenodapti piramidali agli sferici creatori di giochi matematici, fra i quali spicca il suo beniamino Martin Gardner (che è poi beniamino di tutti noi ... giocherelloni) (e questo avrei potuto metterlo in nota) (e anche questo) (...), da Galileo a Lakatos, da chi si interessa agli aspetti affettivi, a chi vuol dimostrare o contraddire congetture, c'è spazio per tutti. E così, mentre Andrea sorprende questa splendida e cusaniana nonna Sofia (dottamente ignorante) in un dialogo che ha il sapore di un testo socratico-galileiano-lakatosiano a forma di (altro) labirinto, mentre convince noi stessi all'interno di un effetto Droste senza fine, la matematica ti avvince, ti lascia come attonito, intrigante, appunto. Se sai le cose, sei ammaliato dal modo in cui esse sono raccontate e Simplicio ci fa la figura del dilettante; se non le sai, cavolo!, ti prende la frenesia di saperle, perché non è possibile arrivare in fondo ad un periodo ignorando gli infiniti riferimenti e le mille note che illustrano e illuminano gli argomenti trattati, uno per uno. Certo, tutto ciò, scritto in un testo di carta, con copertina, pagine, inchiostro ha il suo fascino, ma anche le sue limitazioni; in un testo di carta, come avrebbe fatto Tito a farci stare le sue animazioni, il pop up, i colori? Lui con le animazioni mica scherza, le costruisce con una pazienza certosina e la usa per spiegare, non per illustrare. Prendete quella del teorema di Pitagora e lasciatevi sorprendere. In un libro di carta, sarebbe stato impossibile, in uno elettronico

File Type PDF Difficolt In Matematica Osservare Interpretare Intervenire

tutto è possibile. Nonna Sofia si lascia avvincere dal tangram, ma mai smette di produrre torte e simili leccornie; Andrea non molla mai, te lo immagini a mangiare per punizione tutte le torte preparate da Sofia con immagini ottenute con i sette pezzi tan, parlando e masticando? E che cosa gli diamo da bere e a questo giovane filomatematico mangiatorte? Mistero! E Tito? E Luciana? E Anna? A chi toccano le torte? Le fa forse Tito e Luciana le mangia? Stento a crederlo, credo invece ad una collaborazione su diversi piani. Alla prorompente immaginazione creativa di Tito, che contrasta con la sua pignoleria allucinante e severa ma garbata, si contrappongono le sensate e lungimiranti vedute di Luciana ed Anna. Non c'è immagine, formula, testo, figura, ipotesi, ... che non venga vagliata in modalità multiforme, discussa nei dettagli, anche le singole note, i singoli riferimenti, come solo gli ipercritici creativi sanno fare. Andrea: Nonna, e allora, ti piace la matematica? Sofia: Sì, adesso devo proprio dire di sì. Ma non è la matematica che pensavo io, questa è una matematica davvero intrigante, non noiosa e piena di stereotipi. Andrea: Certo nonna, è sempre così quando ci mette lo zampino zio Tito. Sofia: Imparare questa matematica mi piace, mi dà soddisfazione, risponde a tante curiosità. Ma adesso è così la matematica che si fa a scuola? Andrea: Non lo so quel che avviene nelle altre scuole, nella mia classe no. Sofia: Ma è proprio vero che c'è un legame fra matematica e arte, letteratura e poesia? Andrea: Ma certo, nonna, come fai a dubitarne, dopo tutti gli esempi che ti ho dato? Diamo questo dialogo in mano a tutta quella gente che ... "io la matematica non", e stiamo a vedere quante Sofie emergono. Bruno D'Amore, già professore ordinario, PhD in Mathematics Education Docente di "Didattica della Matematica" Dipartimento di Matematica - Università di Bologna

Difficoltà in matematica Osservare, interpretare, intervenire Springer Science & Business Media

File Type PDF Difficolt In Matematica Osservare Interpretare Intervenire

Il progetto INVALSI PER TUTTI: scopri di più I volumi della serie INVALSI per tutti presentano training specifici per allenare gli alunni in vista di queste prove. Ideati e sviluppati da insegnanti, non sono una semplice raccolta di test già svolti, ma proposte operative studiate per rispondere alle esigenze di una classe eterogenea, che permettono di preparare tutti gli alunni in modo inclusivo, favorendo i diversi stili di apprendimento. I maggiori punti di forza e di innovazione risiedono nel proporre:

- materiali operativi differenziati per livelli di difficoltà, per cui ogni scheda è presentata sia in forma standard sia in altre due versioni adattate per bambini con difficoltà di apprendimento, BES e disabilità certificata;
- strumenti e strategie per facilitare sia l'autonomia degli alunni sia la gestione della classe da parte dell'insegnante;
- esempi di adattamento graduale delle prove per gli alunni con BES, che forniscono un modello per realizzare ulteriori personalizzazioni;
- un percorso di supporto emotivo e metacognitivo particolarmente utile per gli alunni con difficoltà di apprendimento.

Il presente volume contiene 72 schede fotocopiable organizzate in quattro aree corrispondenti alle sezioni delle prove INVALSI di matematica della classe quinta: - numeri; - spazio e figure; - dati e previsioni; - relazioni e funzioni. Per alcuni degli esercizi sono disponibili online i file audio in mp3.

Una guida esauriente per esplorare il cielo e avvicinarsi alle teorie e agli strumenti dell'astronomia. Il volume, dopo un'introduzione dedicata agli astrofili nella ricerca astronomica e all'astronomia in Internet, è strutturato in schede ed è articolato in due parti principali: la prima è relativa agli oggetti e alle nozioni dell'astronomia in generale, la seconda è interamente dedicata alle costellazioni.

Il testo illustra e commenta le indicazioni per il curricolo per la scuola dell'infanzia e il primo ciclo di istruzione, revisionate nel corso del 2012. Oltre sessanta autori (prevalentemente

File Type PDF Difficolt In Matematica Osservare Interpretare Intervenire

insegnanti, ma anche docenti universitari, esperti, cultori delle diverse discipline) hanno analizzato circa 70 parole-chiave che caratterizzano il nuovo testo delle Indicazioni. Attraverso un ideale passa... parole, vengono individuati i nodi concettuali, le prospettive didattiche, le implicazioni professionali del documento, che rappresenta oggi il punto di riferimento per l'elaborazione dei curricoli nella scuola dell'autonomia. Il testo si fa apprezzare per snellezza e ricchezza di punti di vista e vuole stimolare un analogo lavoro di carattere collaborativo tra gli insegnanti.

I numeri sono un'invenzione della mente o una scoperta con cui la mente accerta l'esistenza di qualcosa che è nel mondo? Domanda a cui da secoli i matematici hanno cercato di rispondere e che si può anche formulare così: che specie di realtà va attribuita ai numeri? Con la sua magistrale perspicuità, Zellini affronta questi temi, che non riguardano solo i matematici ma ogni essere pensante. Collegata alla prima, si incontrerà un'altra domanda capitale: come può avvenire che qualcosa, pur crescendo in dimensione (e nulla cresce come i numeri), rimanga uguale? Domanda affine a quella sull'identità delle cose soggette a metamorfosi. Ed equiparabile a quelle che si pongono i fisici sulla costituzione della materia.

How and when does a child begin to make sense of the world? Why does a lively preschool child so often become a semiliterate and defeated school failure?

Nella scuola attuale, ogni giorno, insegnanti, studenti e famiglie si trovano di fronte a “vecchi e nuovi” problemi nella gestione di tutte le dinamiche connesse al complesso mondo dei DSA. Il volume intende offrire spunti per una riflessione approfondita su una delle tematiche cruciali e di grande

complessità, relativa al rapporto tra DSA e valutazione. In linea generale, DSA e valutazione costituiscono due temi “caldi” e relativamente recenti per la riflessione pedagogica e didattica e per la pratica quotidiana a scuola; attorno ad essi si snodano criticità e opportunità, esclusioni e successi, fatiche e benessere. L’esperienza della valutazione per gli allievi con DSA assume connotazioni differenti a seconda delle tipologie (valutazione diagnostica, scolastica, formativa, selettiva...) e dei contesti, ma, in ogni caso, l’impatto e gli esiti saranno di grande rilevanza per la loro vita. Il testo si rivolge principalmente agli insegnanti, agli educatori, ai dirigenti scolastici, agli studenti (Scienze della Formazione, dell’Educazione, PAS) e ai genitori e rappresenta un’occasione per porsi delle domande e acquisire consapevolezza, provando a leggere i processi relativi ai DSA e alla valutazione attraverso una prospettiva pedagogica, che offra una chiave interpretativa critica, plurale e circolare per l’individuazione e la problematizzazione delle reciproche connessioni e implicazioni. La relazione tra i due oggetti viene tematizzata attraverso l’esplorazione delle differenti situazioni in cui studenti e docenti si trovano a doverla concretamente gestire, quali, ad esempio, la valutazione degli errori nei compiti scolastici, la valutazione e gli esami di Stato, la valutazione funzionale del disturbo, anche attraverso

esemplificazioni concrete. Le riflessioni educative e gli stimoli didattici proposti sono validi per tutta la classe e contribuiscono alla costruzione di una cultura della valutazione secondo un'ottica inclusiva ancora deficitaria nella realtà di molte scuole. La finalità ultima del volume consiste nel favorire la capacità degli educatori di mettere in discussione atteggiamenti e pratiche per realizzare tutte le condizioni (personali e ambientali) in grado di favorire lo sviluppo delle capacità di ciascuno. In tal senso, la valutazione a scuola – e non solo – rappresenta un potente fattore contestuale di facilitazione o (purtroppo ancora troppo spesso) di ostacolo all'apprendimento, alla partecipazione e al benessere dei nostri studenti.

Il libro *Children's Minds* esce nel 1978. Con un linguaggio semplice, ma supportato da dati di ricerche condotte con rigore metodologico, Margaret Donaldson attacca molti luoghi comuni ispirati alle teorie di Piaget. Come sostiene l'autrice "Nello svolgimento di questo libro, io sostengo che oggi esistono prove che ci costringono a respingere certi aspetti della teoria di Jean Piaget sullo sviluppo intellettuale". Il libro fu quasi subito tradotto in italiano e pubblicato da EMME Edizioni, ma uscì dal commercio molto rapidamente e non fu ristampato. Su questo testo hanno lavorato molti ricercatori nei campi che vanno dalla psicologia cognitiva alla pedagogia alla didattica. Lo stile del libro e la sua

File Type PDF Difficolt In Matematica Osservare Interpretare Intervenire

scorrevolezza ne fanno in realtà una lettura adatta a un pubblico più vasto. In particolare sono molti gli stimoli e le indicazioni che un insegnante vi può trovare, anche se forse questo testo non ha influenzato tanto quanto avrebbe meritato i sistemi di convinzioni e le pratiche didattiche, almeno in Italia. Molti degli esempi discussi dalla Donaldson riguardano la costruzione dei primi significati matematici (la quantità, il coordinamento dei punti di vista, ecc.), o aspetti trasversali importanti per l'apprendimento della matematica, quali il ruolo del linguaggio e l'attività di soluzione di problemi. Per rendere più espliciti i riferimenti e le implicazioni per l'insegnamento della matematica il testo è accompagnato da una postfazione di Maria G. Bartolini Bussi e Rosetta Zan, che illustrano sia alcuni sviluppi successivi dei temi trattati che alcuni esempi di applicazioni a ricerche sperimentali in didattica della matematica.

ePub: FL2767; PDF: FL3498

L'opera raccoglie gli atti del convegno "Matematica e Cultura" tenutosi a Venezia a marzo 2002. Il convegno "Matematica e Cultura", giunto alla sua sesta edizione, si propone come un ponte tra i diversi aspetti del sapere umano. Pur avendo come punto di riferimento la matematica, si rivolge a tutti coloro che hanno curiosità e interessi culturali anche e soprattutto al di fuori della matematica. Nel volume si parla pertanto di musica, cinema, arte, teatro,

letteratura.

Nel processo di apprendimento entrano in gioco tantissime variabili, quali i pensieri, la motivazione, l'ambiente circostante, l'esperienza e le emozioni. Le emozioni, in particolare, ricoprono un ruolo cruciale nella formazione e concorrono a rendere l'apprendimento più profondo, consapevole e significativo; questo richiede a educatori e docenti di acquisirne consapevolezza, al fine di poter dar vita ad un percorso di formazione adeguato, che consenta di imparare a riconoscere, gestire e saper usare coscientemente le emozioni nella quotidianità. Le neuroscienze hanno dimostrato che le emozioni suscitate dal contesto in cui avviene l'apprendimento intervengono ampiamente sulla qualità dello stesso, in quanto possono influenzare le discriminazioni sensoriali, l'allocazione dell'attenzione e della memoria e infine dare risalto a ciò che per l'individuo è rilevante. La scuola non può quindi prescindere da questa consapevolezza, ormai consolidata: gli alunni e i docenti entrano in aula non solo con la mente, ma anche con il corpo e il proprio vissuto emozionale. Mente, corpo ed emozioni sono elementi indivisibili che creano un organismo complesso ed integrato. Diviene quindi fondamentale domandarsi cosa prova il bambino durante l'apprendimento, quali sono i fattori che possono influenzare le emozioni e la formazione e dunque cosa si può fare per utilizzare

File Type PDF Difficolt In Matematica Osservare Interpretare Intervenire

consapevolmente queste conoscenze. Si può affermare che senza passione non ci può essere un vero apprendimento: solo grazie al coinvolgimento di tutta la persona, quindi comprese le componenti corporee ed emozionali, le informazioni possono fissarsi e permanere nella memoria.

612.12

This twenty-third ICMI Study addresses for the first time mathematics teaching and learning in the primary school (and pre-school) setting, while also taking international perspectives, socio-cultural diversity and institutional constraints into account. One of the main challenges of designing the first ICMI primary school study of this kind is the complex nature of mathematics at the early level. Accordingly, a focus area that is central to the discussion was chosen, together with a number of related questions. The broad area of Whole Number Arithmetic (WNA), including operations and relations and arithmetic word problems, forms the core content of all primary mathematics curricula. The study of this core content area is often regarded as foundational for later mathematics learning. However, the principles and main goals of instruction on the foundational concepts and skills in WNA are far from universally agreed upon, and practice varies substantially from country to country. As such, this study presents a meta-level analysis and synthesis of what is currently known about WNA, providing a useful base

File Type PDF Difficolt In Matematica Osservare Interpretare Intervenire

from which to gauge gaps and shortcomings, as well as an opportunity to learn from the practices of different countries and contexts.

The 2-volume set LNCS 12242 and 12243 constitutes the refereed proceedings of the 7th International Conference on Augmented Reality, Virtual Reality, and Computer Graphics, AVR 2020, held in Lecce, Italy, in September 2020.* The 45 full papers and 14 short papers presented were carefully reviewed and selected from 99 submissions. The papers discuss key issues, approaches, ideas, open problems, innovative applications and trends in virtual reality, augmented reality, mixed reality, 3D reconstruction visualization, and applications in the areas of cultural heritage, medicine, education, and industry. * The conference was held virtually due to the COVID-19 pandemic.

Quest'opera è frutto dei convegni "Matematica e Cultura" organizzati lo scorso anno in diverse sedi universitarie italiane il 14 aprile 2000. Il tema dei convegni di "Matematica e Cultura", giunto alla sua terza edizione, si propone come un ponte tra i diversi aspetti del sapere umano. Pur avendo come punto di riferimento la matematica, si rivolge a tutti coloro che hanno curiosità e interessi culturali anche e soprattutto al di fuori della matematica. Nel volume si parla pertanto di musica, di cinema, di arte, di filosofia, di letteratura, di internet e mass-media.

Il volume affronta il problema delle difficoltà in matematica in contesto scolastico: fenomeno diffuso e

File Type PDF Difficolt In Matematica Osservare Interpretare Intervenire

preoccupante, che a volte si manifesta in forme di rifiuto totale della disciplina e della razionalità che la caratterizza, e davanti al quale l'insegnante si sente impotente e frustrato. Il testo intende dare strumenti agli insegnanti per affrontare questo problema. Insistendo sulla necessità di uscire dall'approccio locale che caratterizza l'intervento di recupero tradizionale, centrato sugli errori e sulle conoscenze necessarie per dare riposte corrette, e che si rivela per lo più fallimentare, propone un approccio alternativo centrato invece sull'allievo. L'intervento di recupero diventa allora l'ultimo momento di un processo che vede l'insegnante coinvolto in prima persona nell'osservazione e nell'interpretazione dei comportamenti degli allievi. In questa ottica è quindi importante poter disporre di strumenti d'osservazione alternativi, e di un repertorio di interpretazioni possibili per i comportamenti osservati: e proprio alla costruzione di questi strumenti e di questo repertorio è dedicata gran parte del volume.

This book concisely presents a broad range of models and theories on social systems. Because of the huge spectrum of topics involving social systems, various issues related to Mathematics, Statistics, Teaching, Social Science, and Economics are discussed. In an effort to introduce the subject to a wider audience, this volume, part of the series "Studies in Systems, Decision and Control", equally addresses the needs of mathematicians, statisticians, sociologists and philosophers. The studies examined here are divided into four parts. The first part, "Perusing the Minds Behind Scientific Discoveries", traces the winding path

File Type PDF Difficolt In Matematica Osservare Interpretare Intervenire

of Syamal K. Sen and Ravi P. Agarwal's scholarship throughout history, and most importantly, the thought processes that allowed each of them to master their subject. The second part covers "Theories in Social Systems" and the third discusses "Models in Social Systems", while the fourth and final part is dedicated to "Mathematical Methods in the Social Sciences". Given its breadth of coverage, the book will offer inquisitive readers a valuable point of departure for exploring these rich, vast, and ever-expanding fields of knowledge.

Disegnare, colorare, scarabocchiare sono occupazioni spontanee per tutti i bambini. Saper comprendere le espressioni dei bambini quando si lasciano andare con carta, matite colorate e pennarelli, diventa uno strumento prezioso per psicologi, psicoterapeuti, educatori, insegnanti, per capire cosa dicono i disegni sulla personalità del bambino, sul suo stato emotivo e per comprendere le cause di eventuali disagi o disadattamenti. Il disegno può aiutare a prevenire forme di disadattamento, intervenendo subito alle prime avvisaglie. Questo manuale intende essere una guida di riferimento per l'analisi dei disegni, sia quelli spontanei, sia per i test classici come l'albero, la figura umana, la famiglia. Uno spazio è riservato anche alla famiglia di animali, la casa ideale e la casa reale, l'analisi dei significati dei colori secondo la loro scelta e la collocazione. Il manuale è corredato da un Cd-rom con un'ampia casistica di esempi, quasi tutti a colori, suddivisi per argomento e per tipologia, che può fungere da eserciziaro e da riferimento costante dei contenuti teorici del libro.

File Type PDF Difficolt In Matematica Osservare
Interpretare Intervenire

[Copyright: 6c3fc38291e317003d5b89dc4426d7f6](#)