

Equazioni di 1° grado / 1

Scheda descrittiva

Descrizione	<p>Sono proposte delle equazioni da risolvere con la cosiddetta “strategia della bilancia”: bisogna cioè considerare l’equazione come una bilancia a bracci che resta in equilibrio aggiungendo, togliendo, moltiplicando, dividendo stesse quantità sia a sinistra sia a destra. Per la risoluzione l’allievo deve solo dire cosa aggiungere, togliere, moltiplicare o dividere; a eseguire il calcolo ci pensa il programmino stesso. Anche nel caso dell’applicazione della proprietà distributiva, l’allievo deve solo dire di applicarla, ma il calcolo viene fatto con un automatismo. Le equazioni sono presentate con vari livelli di difficoltà, anche con frazioni numeriche.</p> <p>Al termine di ogni risoluzione, un bollino verde segnala la fine dell’esercizio se eseguito correttamente.</p>
Grado di scolarità	3a, 4a media
Ambito Numeri e operazioni Geometria Grandezze e misure Funzioni Calcolo letterale Equazioni	Numeri e operazioni Calcolo letterale Equazioni
Contenuti / Obiettivi	<p>Calcolo letterale, risoluzione di equazioni con assistenza.</p> <p>Applicazione delle proprietà del calcolo letterale e delle regole di risoluzione delle equazioni: aggiungere, togliere, moltiplicare e dividere per uno stesso numero entrambi i termini.</p> <p>Comprensione e scoperta dei concetti, senza dover svolgere il calcolo stesso.</p>
Considerazioni didattiche	<p>L’applet può essere utilizzato come strumento di esercitazione, per il recupero, il rinforzo della manipolazione del calcolo letterale e delle equazioni in particolare. Si possono esercitare le regole di risoluzione delle equazioni e alcune proprietà del calcolo algebrico. Grazie alla funzione di verifica immediata, al termine di ogni calcolo si ha un controllo del lavoro svolto.</p> <p>Questo programmino libera l’allievo dal dover svolgere i calcoli, limitandosi a richiederli di applicare correttamente le regole di risoluzione delle equazioni. Esso è utile anche in una pratica di insegnamento individualizzato.</p>
Altri Applets per questo ambito	Equazioni di 1° grado / 2 Equazioni di 1° grado / 3

Credits

Autore programmatore dell’Applet: Peter Boon, Freudenthal Institut.
Adattamento e scheda descrittiva: Gustavo Filliger
giugno 2007