Scegli la soluzione migliore!

Dai problemi ambientali ai problemi matematici: una proposta didattica di Simona Fiorentino

© 2024 Rizzoli Education

Rizzoli EDUCATION

News

Primaria
12 - NOVEMBRE

Ci sono problemi personali e altri che riguardano la collettività, problemi che non hanno soluzione e altri che ne hanno più di una, problemi semplici da risolvere e altri più complessi. Il cambiamento climatico è un problema che riguarda tutti, da affrontare con urgenza con molteplici azioni coordinate a livello internazionale: la "**lotta contro il cambiamento climatico**" è stata, infatti, inserita tra gli obiettivi dell'**Agenda 2030** dell'ONU per lo Sviluppo Sostenibile.

E noi cosa possiamo fare se la temperatura media della Terra sta aumentando, i ghiacciai si stanno sciogliendo e il livello del mare si sta alzando con conseguenze disastrose sull'ambiente? Le misure che gli Stati possono inserire nelle proprie politiche nazionali non escludono il piccolo contributo che ognuno di noi può dare, compiendo scelte sostenibili. Nella vita di tutti i giorni spesso possiamo optare, tra le diverse azioni possibili per raggiungere un obiettivo, per quella con il minor impatto ambientale. Si tratta di individuare la **soluzione migliore per l'ambiente** e il nostro futuro.

In queste questioni decisionali quotidiane è possibile rintracciare una tipologia di problema matematico poco conosciuta dagli studenti: i **problemi di ottimizzazione**. A scuola vengono infatti proposti quasi esclusivamente **problemi di ricerca** nei quali viene chiesto di esibire una soluzione. Poche volte i bambini si cimentano nella risoluzione di **problemi di enumerazione** individuando tutte le possibili soluzioni. Nei problemi di ottimizzazione non viene richiesto di esporre una soluzione qualsiasi o l'elenco delle possibili soluzioni, ma di individuare, tra queste, quella migliore rispetto a un criterio definito dal problema stesso (Liverani M., *Qual è il problema,* Milano, Mimesis, 2005).

Perché proporre quest'ultimo tipo di problemi a scuola? Cimentarsi nella risoluzione di problemi di varia natura allontana i bambini dall'elaborazione di un concetto riduttivo di problema matematico. I bambini sono spronati ad approfondire la conoscenza della questione analizzandola da più punti di vista al fine di individuare **soluzioni alternative**. La necessità di confrontare tutte le soluzioni possibili fa emergere l'utilità di una ricerca sistematica che offre loro la certezza di aver vagliato ogni possibile percorso risolutivo. Nell'identificazione della soluzione ottimale, i bambini imparano a mettere a confronto diverse opzioni e ad effettuare scelte oculate in base all'**obiettivo da minimizzare o massimizzare**. Inoltre, in queste sfide i bambini mettono in campo le loro conoscenze e consolidano abilità matematiche, oltre a sviluppare la capacità di **problem solving**, utile per la formazione di un futuro cittadino consapevole in grado di operare scelte ottimali.

Ai bambini della scuola primaria non possiamo proporre situazioni complesse tipiche della realtà quotidiana ma possiamo chiedere loro di trovare la soluzione migliore in diverse situazioni, più semplici, che riguardano, ad esempio, numeri, figure da comporre, distanze da percorrere, acquisti da fare. Nella proposta didattica allegata i bambini dovranno **compiere la scelta migliore**, quella cioè che permette di utilizzare il maggior numero di blocchi di ghiaccio evitando il loro scioglimento. Quelli da escludere sono, infatti, destinati a sciogliersi. Ogni blocco di ghiaccio contiene un numero (entro il 10, entro il 100 o decimale) e l'obiettivo è quello di ottenere una somma (10, 100 o 1) utilizzando più addendi possibili, tra quelli disponibili. I bambini potranno ricercare tutte le possibili combinazioni ritagliando e manipolando i diversi esagoni. Quando avranno individuato la soluzione ottimale dovranno incollarli uniti formando una banchisa.

Pronti a lottare contro lo scioglimento dei ghiacciai?

MATERIALI

Scarica la scheda:
https://www.rizzolieducation.it/content/uploads/2021/11/SCEGLI-LA-SOLUZIONE-MIGLIORE-attività-didattica.pdf

© 2024 Rizzoli Education