Una storia orientale

Assad e Beremiz, sulla strada del viaggio per Baghdad, incontrano Salem, un viandante affamato. Il viandante chiede loro da mangiare, dicendo di essere un ricco mercante, e di poterli ricompensare non appena arrivati a Baghdad.
Assad ha 5 pagnotte, e Beremiz ha 3 pagnotte.
Si mettono in viaggio insieme.
Assad dice: "*Abbiamo 8 giorni di viaggio, dobbiamo consumare solo una pagnotta al giorno: ce la divideremo in tre*".
E così fanno il primo giorno, e poi il secondo… poi l'ottavo si dividono l'ultimo pane.
Finalmente arrivano a Baghdad.
Lì Salem li invita a casa sua, e per ricompensarli dà 5 monete d'oro ad Assad, che aveva messo 5 pagnotte, e 3 monete d'oro a Beremiz, che aveva messo le sue 3 pagnotte.
Beremiz dice: "*Amico, non hai fatto il conto giusto. Devi dare 7 monete a Assad, e solo 1 a me. Infatti anche noi abbiamo mangiato le pagnotte*".
Assad dice: "*Amico, Beremiz ha fatto i conti per bene. Però l'importante è che ognuno di noi due ha messo a disposizione quello che aveva. Quindi dividiamo la ricompensa a metà: 4 monete per ciascuno*".
Salem non sa più come fare.

Prova a spiegare a Salem il ragionamento che hanno fatto Beremiz e Assad. Tu come divideresti le monete? Come ha fatto Salem, come dice Beremiz, o come dice Assad? O in un altro modo ancora?



NOME..... CLASSE..... DATA.....

Per l'insegnante

L'attività

Il testo è adattato dal racconto "*Pane e pensiero*" del libro "*L'uomo che sapeva contare*" (Malba Tahan, Salani Editore, Milano 1996) che abbiamo riformulato come problema-storia. Il problema consiste nel decidere quale opzione di ricompensa scegliere (5 e 3; 7 e 1; 4 e 4 o altro), richiedendo però di comprenderle tutte (in particolare quella basata sul modello proporzionale) e di motivare la scelta fatta.

L'abbiamo scelta perché

Le tre soluzioni proposte (quella iniziale 3-5, poi 7-1, infine 4-4) si basano su valutazioni di tipo diverso, alcune squisitamente matematiche, altre no.
La soluzione matematica (7 e 1) non è facile da trovare, e può aiutare molto una drammatizzazione della situazione in cui tre bambini rappresentano i personaggi.
Si possono utilizzare le frazioni, o si può ragionare sulle "parti" di pagnotta, magari rappresentandole visivamente. Ogni giorno una pagnotta viene divisa in 3 parti: una parte (1/3) la mangia Beremiz, una (1/3) Assad, una (1/3) Salem. Alla fine degli 8 giorni, ognuno di loro avrà mangiato 8 parti di pagnotta (ovvero 8/3).
Beremiz ha messo a disposizione 5 pagnotte, quindi 15 parti (15/3), e ne ha mangiato 8 (8/3): le altre 7 (7/3) le ha mangiate Salem; Assad con le sue 3 pagnotte ha messo a disposizione 9 parti (9/3), e ne ha mangiato 8 (8/3): solo 1 (1/3) l'ha mangiata Salem. Quindi delle 8 parti (8/3) che ha mangiato Salem, 7 (7/3) provengono da Beremiz e una sola da Assad.
La soluzione matematica 7-1 non è necessariamente quella che il solutore *deve* scegliere: sono possibili altre soluzioni, che fanno riferimento a modi diversi di vedere le cose e a valori diversi.

Indicazioni metodologiche

L'attività si può strutturare in 3 fasi (dove non specificato, il lavoro è individuale):

1) • analisi della soluzione 7-1 proposta da Beremiz;
   • soluzione collettiva in classe;
   • spiegazione e rappresentazione di tale soluzione.
2) • Scelta della soluzione preferita fra le 3 presentate, oppure proposta di una soluzione diversa;
   • produzione di *argomenti a favore* dell'opzione scelta, ma anche di *argomenti contro* le posizioni non condivise;
3) • Confronto gestito dall'insegnante fra le soluzioni scelte e fra le argomentazioni prodotte.

Sviluppi suggeriti

Il testo suggerisce diversi collegamenti interdisciplinari. Si presta anche a un'attività congiunta italiano-matematica per allievi con difficoltà, in quanto mette in gioco sia competenze a livello di comprensione del testo che matematiche.

In sintesi

TEMPO (INDICATIVO)	MODALITÀ DI LAVORO	ARGOMENTI	PAROLA AGLI ESPERTI
3 ore	Lavoro individuale + discussione collettiva	Frazioni + modellizzazione	