

La ricompensa

Il papà ha promesso a Marta e a suo fratello maggiore Luca 60 euro, che potranno dividere tra loro se dipingono il cancello e il recinto del giardino.

Tutti contenti i fratelli accettano, ma Marta ci lavora 3 pomeriggi interi, mentre Luca trova sempre delle scuse, dicendo che ha da fare altre cose, e lavora solo l'ultimo pomeriggio.

Quando hanno finito di dipingere tutto, il papà dice soddisfatto: *"Bravi! Avete fatto proprio un bel lavoro! Eccovi i 60 euro: 30 per ciascuno"*.

Marta protesta: *"Non è giusto! Io ho lavorato il triplo di lui! Ho lavorato tre pomeriggi e Luca uno solo, e devo avere il triplo dei soldi!"*.

Il papà chiede a Luca se è vero, e Luca fa sì con la testa.

"D'accordo, allora" dice il papà *"questi sono i 60 euro: tu, Marta, ne prendi il triplo di Luca!"*. E se ne va.

"Ma quanti ne devo prendere allora?" chiede Marta, che non ha mai fatto problemi così difficili.

"Non sarò certo io a dirtelo... Se non lo sai, ce li dividiamo a metà!" risponde Luca tutto soddisfatto.

Marta deve capire quanti soldi le spettano, ma non sa come fare.

► Prova ad aiutarla!



► NOME ► CLASSE ► DATA

Per l'insegnante

L'attività

Da un punto di vista matematico il problema consiste nell'individuare due numeri sapendo che la somma è 60 e uno è il triplo dell'altro. L'abbiamo riformulato come "problema-storia", cioè come una storia che racconta il problema reale di uno o più personaggi.

L'abbiamo scelta perché

Problemi sulla proporzionalità di questo tipo sono molto diffusi nella pratica scolastica e sono in genere contestualizzati in situazioni "realistiche", anche se poi le informazioni che esprimono la proporzione che c'è fra i dati sono piuttosto artificiali.

Il pensiero matematico coinvolto d'altra parte è estremamente significativo, perché mette in gioco il ragionamento di tipo proporzionale. Per questo ci sembra importante introdurlo o comunque stimolarlo attraverso situazioni autentiche, che richiamino il vissuto del bambino e quindi favoriscano un'effettiva comprensione del problema.

L'altro aspetto che vogliamo sottolineare è che quando introduce questa tipologia di problemi, l'insegnante (in genere nella secondaria di 1° grado) presenta contestualmente una strategia (spesso "la" strategia) per risolverli, che assume quindi per gli allievi il significato di "regola". La nostra scelta è quella di evitare di dare "regole", consapevoli del fatto che quando proponiamo situazioni complesse come questa non possiamo e non vogliamo aspettarci risposte veloci e corrette, ma intendiamo mettere in moto processi di pensiero significativi e una ricerca di strategie.

Indicazioni metodologiche

Un'adeguata rappresentazione può avere un ruolo cruciale per favorire l'individuazione della soluzione. Ad esempio una rappresentazione come quella a fianco "suggerisce" che la somma di 60 euro va divisa in 4 parti (15 euro), di cui Marta ne prenderà 3 (45 euro) e Luca una.



Questa è solo una delle rappresentazioni possibili. L'insegnante però deve limitarsi a incoraggiare a rappresentare in qualche modo la situazione, senza indicare rappresentazioni particolari o addirittura strategie risolutive. Lo sforzo che i bambini fanno per cercare di comprendere la situazione e per trovare una soluzione è molto più proficuo rispetto al riuscire a produrre una risposta corretta in modo non autonomo. Nel momento del confronto potranno essere confrontate le strategie e rappresentazioni utilizzate emerse e i processi risolutivi individuati.

Sviluppi suggeriti

Uno sviluppo naturale è quello di prevedere una "seconda puntata" della storia, in cui è presente anche il terzo fratello di Marta e Luca; quindi la ricompensa va divisa in 3 parti: anche in questo caso si tratta di descrivere un'opportuna divisione del lavoro fra i 3 personaggi, che renda inaccettabile la divisione della ricompensa in 3 parti uguali.

In sintesi

TEMPO (INDICATIVO)



2 ore

MODALITÀ DI LAVORO



Lavoro a coppie +
discussione collettiva

ARGOMENTI



Relazioni + proporzionalità + ricerca
di numeri che soddisfano vincoli.

PAROLA AGLI ESPERTI

