Lösungsvorschlag

Erstellt von : Maren Laferi 12.02.2009

Modellierungskreislauf	Lösungsprozess der Kinder in dem Video
nach Blum & Leiß	Die Kinder lesen die Aufgehenstellung (Beele Cityetien) und
Konstruieren Verstehen	Die Kinder lesen die Aufgabenstellung (Reale Situation) und
	erfassen die Situation (Bildung eines Situationsmodells).
2) Vereinfachen	Sie strukturieren sich den Sachverhalt, indem sie direkt die
Strukturieren	wichtigsten Fragen aufwerfen, die sie zur Lösung der Aufgabe
	beantworten müssen.
	- Wie viele Kinder sind auf unserer Schule?
	- Wie viel Milch trinkt jedes Kind?
	- Wie viel Milch passt in ein Glas?
	- Wie viel Liter Milch gibt eine Kuh am Tag?
	(Bewusstmachung des Problems)
3) Mathematisieren	Sie überlegen dann jeweils, wie sie an diese Informationen
	herankommen und beschaffen sich die Informationen durch
	Expertenbefragung (Schüleranzahl), indem sie im Buch nachlesen
	(Wie viel Liter Milch gibt eine Kuh?), in dem sie Annahmen
	formulieren (Jedes Kind trinkt ein Glas Milch) und Bezugsgrößen
	herstellen (In einer kleinen Wasserflasche sind 0,5l, damit kann
	man zwei Gläser füllen).
4) Mathematisch arbeiten	Die Kinder arbeiten hier immer wieder mathematisch (Aufstellen
	von mathematischen Modellen):
	- Addieren aller zu berücksichtigenden Personen an der
	Schule (236)
	- Berechnung des Glasinhalts (0,25l)
	- Berechnung der Personenanzahl, die mit einem Liter
	versorgt sind (1l = vier Personen)
	- Berechnung der Literzahl, die sie für eine Woche
	benötigen (236:4=58)
5) Interpretieren	Sie übertragen ihr Ergebnis "58" (mathematisches Resultat)
	wieder auf die Sachsituation und interpretieren es so, dass sie nur
	zwei Kühe benötigen, da zwei Kühe zusammen 60 Liter Milch
	geben.
6) Validieren	Sie validieren ihre Lösung, indem sie überlegen, ob sie wirklich
o) validicien	nur mit "2 Kühen arbeiten" können, d.h. ob sie jeden Tag 30 Liter
	Milch geben können oder doch jeden Tag 2 neue Kühe brauchen
7) Darlegen	Sie entscheiden, dass "zwei Kühe" die richtige Lösung ist und
7) Danegen	begründen dies auch (Bezug noch mal auf das Buch, ein Liter
	bleibt ja auch jeden Tag über), anschließend schreiben sie ihren
	gesamten Lösungsweg noch einmal auf (ist auf dem Video nicht
	zu sehen)

Anmerkung:

Die einzelnen Phasen lassen sich nicht immer genau voneinander trennen, sondern gehen oftmals fließend ineinander über.