

Didaktische Kommentierung: Aufgabe Müsli Zutaten

Aufgabenmerkmale

Leitidee	Muster und Strukturen			
Aufgabenmerkmale	1.1	1.2	1.3	1.4
Bildungsstandard/s - Allgemeine Kompetenzen	Sachtexten und anderen Darstellungen der Lebenswirklichkeit die relevanten Informationen entnehmen	Sachtexten und anderen Darstellungen der Lebenswirklichkeit die relevanten Informationen entnehmen	Sachtexten und anderen Darstellungen der Lebenswirklichkeit die relevanten Informationen entnehmen	Sachtexten und anderen Darstellungen der Lebenswirklichkeit die relevanten Informationen entnehmen
Bildungsstandard/s - Inhaltsbezogene Kompetenzen (Leitideen)	einfache Sachaufgaben zur Proportionalität lösen	einfache Sachaufgaben zur Proportionalität lösen	einfache Sachaufgaben zur Proportionalität lösen	einfache Sachaufgaben zur Proportionalität lösen
Kompetenzstufe	II	II	I	II
Anforderungsbereich	Zusammenhänge herstellen (II)	Zusammenhänge herstellen (II)	Zusammenhänge herstellen (II)	Zusammenhänge herstellen (II)

Didaktischer Kommentar

Gegeben ist eine funktionale Beziehung einer altersrelevanten Sachsituation, die in einer den Kindern bekannten Tabellenform dargestellt wird. Sie müssen der Tabelle die relevanten Informationen entnehmen, die zur Berechnung der fehlenden Werte benötigt werden.

Voraussetzung zur Berechnung ist der Umgang mit und das Lesen von Tabellen, sowie das Berechnen von einfachen Aufgaben zu den Grundrechenarten.

Anregungen für den Unterricht

Die Verwendung von tabellarischen Darstellungsformen als ein Aspekt der prozessbezogenen Kompetenz „Darstellung von Mathematik“ - sowohl in ihrer Erstellung als auch als Grundlage zum Auslesen von Informationen oder als Anlass zur Kommunikation und Argumentation über mathematische Sachverhalte - ist Grundvoraussetzung zum Lösen von problemhaltigen Aufgaben.

Die Konfrontation der Lernenden mit tabellarischen Darstellungen und Diagrammen, die aus allen fünf mathematischen Leitideen stammen können, sollte bereits in der Eingangsphase erfolgen. Sie gehen von Sachsituationen aus,

- die der Lebenswelt der Kinder entnommen sind, deren Daten die Kinder selbst erheben und ggf. in Tabellenform umsetzen,
- sich dabei mathematische Fragen stellen und
- Berechnungen – auch zur Proportionalität – durchführen und dazu Aussagen formulieren.

Beispiel: Kinder wollen einen Nachtisch für alle Kinder der Klasse herstellen: Zwei Rezepte für vier Personen stehen zur Auswahl:

- Obstsalat
- Schokoladenpudding

Zunächst wird eine Umfrage in der Klasse durchgeführt, Strichlisten und Säulendiagramme werden erstellt, bevor die Einkaufslisten erarbeitet werden:

Welche Mengen müssen wir von den einzelnen Obstsorten einkaufen? Was kostet das dann? Welche Zutaten in welchen Mengen benötigen wir für den Schokoladenpudding? Wie teuer wird das? Was müssen wir pro Portion von jedem Nachtisch berechnen (Geld einsammeln)? Welcher Nachtisch wird teurer? Wie organisieren wir die Durchführung der Einkäufe und der Bearbeitung der Rezepte.

Welche Mengen von Zutaten benötige ich, wenn ich die Rezepte für mich und meine Freundin/ meinen Freund zuhause nachkochen möchte. Wie teuer werden die Nachtische?