

Fragen zu Ergebnissen einer Sachaufgabe finden

Jahrgangsstufen	3/4
Fächer	Mathematik
Benötigtes Material	Sachaufgabe und deren Ergebnisse

Kompetenzerwartungen

M 3/4 1 Zahlen und Operationen

M 3/4 1.3 Sachsituationen und Mathematik in Beziehung setzen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- entnehmen relevante Informationen aus verschiedenen Quellen (z. B. aus Texten oder Tabellen) und formulieren dazu mathematische Fragestellungen.

Prozessbezogene Kompetenzen: Modellieren, Argumentieren

Aufgabe

Die Schülerinnen und Schüler erhalten zu einer Sachsituation Ergebnisse. Sie sollen zu diesen Fragestellungen formulieren. Um dies bewältigen zu können, müssen die Schülerinnen und Schüler relevante Informationen entnehmen und Berechnungen anstellen.

Die Kompetenz, die die Kinder erwerben, ist das Formulieren mathematischer Fragestellungen, nicht die komplexe mathematische Lösung einer Sachsituation. Deshalb sind die Zahlen der Aufgabe so gewählt, dass mögliche Ergebnisse leicht zu berechnen sind.

Hinweise zum Unterricht

Präsentation der Sachaufgabe:

In einem Zirkuszelt sind 250 Sitzplätze. Es gibt eine Nachmittags- und eine Abendvorstellung. Die Nachmittagsvorstellung wird von 25 Erwachsenen und dreimal so vielen Kindern besucht.

In der Abendvorstellung bleiben 40 Sitzplätze frei. Hier sind es doppelt so viele Erwachsene wie Kinder.

Zunächst geben die Schülerinnen und Schüler wichtige Informationen der Sachaufgabe mit eigenen Worten wieder und erstellen ggf. dazu eine Skizze oder eine Tabelle.

Die Lehrkraft präsentiert Ergebnisse zu der Sachsituation.

310	140	165	145	190	70	75	150	100
-----	-----	-----	-----	-----	----	----	-----	-----

Kompetenzorientierter Impuls:

Dies sind Ergebnisse zu Teilaufgaben zu dieser Sachsituation. Finde Fragestellungen zu diesen Ergebnissen.

Differenzierung: Die Schülerinnen und Schüler erhalten Ergebnisse, die sich nur auf die Nachmittagsvorstellung oder nur die Abendvorstellung beziehen. Sie formulieren Fragen dazu.

Reflexion:

Die formulierten Rechenfragen werden den Ergebnissen zugeordnet.

Die Rechenfragen werden sortiert. Mögliche Kriterien:

- Rechenfragen, die sich nur auf die Nachmittagsvorstellung beziehen
- Rechenfragen, die sich nur auf die Abendvorstellung beziehen.
- Rechenfragen, die nur die Anzahl der Erwachsenen betreffen.
- Rechenfragen, die nur die Anzahl der Kinder betreffen.
- Rechenfragen, die die Gesamtzahl der Erwachsenen/Kinder/Besucher betreffen.

Die Schülerinnen und Schüler erkennen, dass die Beantwortung einer Rechenfrage die Beantwortung anderer Rechenfragen voraussetzt.

Beispiel: Wie viele Leute besuchen an diesem Tag die Zirkusvorstellungen?

Hinweise zum weiteren Lernen

Anwendung:

Übertragung der Erkenntnisse auf andere Sachsituationen.

Beispiel:

Schlussverkauf - Mama und Paula gehen einkaufen.

Paula will einen Pulli. Dieser hat letzte Woche noch 39€ gekostet. Jetzt ist er um 10€ billiger.

Auch die Hose für Paula ist um 15€ billiger und kostet nun nur noch 30€.

Mamas Rock kostete vorher 100€. Jetzt ist er um 30€ billiger.

70€	55€	129 €	4€	184€	45€	29€
-----	-----	-------	----	------	-----	-----

Die Schülerinnen und Schüler erstellen selbständig Aufgaben für die Sachrechenkartei.