



Lebensnahe Sachaufgaben zum Themenbereich Größen

Zeit, Geld, Längen, Gewichte, Hohlmaße

Sonderpädagogische
Förderung

Christina Barkhausen/Vanessa Murfino

Lebensnahe Sachaufgaben zum Themenbereich Größen

Zeit, Geld, Längen, Gewichte, Hohlmaße

5.-7. Klasse



© 2012 Persen Verlag, Buxtehude
AAP Lehrerfachverlage GmbH
Alle Rechte vorbehalten.

Das Werk als Ganzes sowie in seinen Teilen unterliegt dem deutschen Urheberrecht. Der Erwerber des Werkes ist berechtigt, das Werk als Ganzes oder in seinen Teilen für den eigenen Gebrauch und den Einsatz im eigenen Unterricht zu nutzen. Downloads und Kopien dieser Seiten sind nur für den genannten Zweck gestattet, nicht jedoch für einen weiteren kommerziellen Gebrauch, für die Weiterleitung an Dritte oder für die Veröffentlichung im Internet oder in Intranets. Die Vervielfältigung, Bearbeitung, Verbreitung und jede Art der Verwertung außerhalb der Grenzen des Urheberrechtes bedürfen der vorherigen schriftlichen Zustimmung des Verlages.

Die AAP Lehrerfachverlage GmbH kann für die Inhalte externer Sites, die Sie mittels eines Links oder sonstiger Hinweise erreichen, keine Verantwortung übernehmen. Ferner haftet die AAP Lehrerfachverlage GmbH nicht für direkte oder indirekte Schäden (inkl. entgangener Gewinne), die auf Informationen zurückgeführt werden können, die auf diesen externen Websites stehen.

Illustrationen: Mele Brink
Satz: Satzpunkt Ursula Ewert GmbH

ISBN: 978-3-403-53137-1

www.persen.de

Inhaltsverzeichnis

1. Einführung	4
2. Vorbereitung	
2.1 Signalwörter den richtigen Rechenzeichen zuordnen	5
2.2 Vademekum Anleitung	9
2.3 Vademekum Kopiervorlage	10
3. Sachaufgaben rund um die Zeit	
3.1 Wiederholung	11
3.2 Tagesablauf	12
3.3 Fahrplan	15
4. Sachaufgaben rund ums Geld	
4.1 Wiederholung	19
4.2 Klassenfahrt	20
4.3 Im Elektrogeschäft	23
5. Sachaufgaben rund um Längen	
5.1 Wiederholung	26
5.2 Schulgarten	27
5.3 Längenrekorde	30
6. Sachaufgaben rund um Gewichte	
6.1 Wiederholung	33
6.2 Waffeln backen	34
6.3 Einkaufen	37
7. Sachaufgaben rund um Hohlmaße	
7.1 Wiederholung	40
7.2 Täglicher Wasserverbrauch	41
7.3 Cocktails	44
8. Kreuz und Quer	48
 Anhang	
Lösungen	59

Das Themengebiet Sachaufgaben ist für Kinder und Jugendliche in zweierlei Hinsicht bedeutsam. Zum einen, da es inhaltlich auf ihren lebenspraktischen Alltag abzielt und somit Anreize schafft, sich intensiv mit einem mathematischen Sachtext auseinanderzusetzen. Zum anderen nehmen Sachaufgaben eine Schlüsselstellung ein, da sie sinnverstehendes Lesen erfordern, das sie auch für ein erfolgreiches Arbeiten in anderen Fächern qualifiziert und ihnen grundlegende Kompetenzen für die Zukunft vermittelt.

Die vorliegende Aufgabensammlung hat die Zielsetzung, prozessorientierte Kompetenzen zu fördern und auszubauen. Die Schüler sollen sich mit lebensnahen Sachsituationen auseinandersetzen und diese über ein ansteigendes Niveau hinweg vermehrt selbstständig bearbeiten und lösen können.

Die Aufgaben befassen sich mit den fünf verschiedenen Größenbereichen der Mathematik: **Zeit, Geld, Längen, Gewichte** und **Hohlmaße**. Bei der Wahl der Aufgaben wurde nicht der Schwerpunkt auf das mathematische Operieren gelegt; vielmehr soll durch die Aufgabenbewältigung ein strategisches Vorgehen gefördert werden.

Die Auseinandersetzung mit den Sachaufgaben erfolgt dabei auf vier aufeinander aufbauenden Ebenen:

- ①. Der Schüler setzt sich mit den dargebotenen Fakten auseinander und überprüft, ob er Informationen zur Beantwortung von Fragen entnehmen kann.
- ②. Der Schüler überprüft vorgegebene Aussagen auf ihre Richtigkeit, indem er die entnommenen Informationen zurate zieht.
- ③. Fragestellungen werden mögliche Rechenwege zugeordnet und auf Plausibilität überprüft. (Bei einigen Arbeitsblättern ermöglicht eine Knicklinie einen differenzierten Einsatz, so kann es für leistungsstarke Schüler ohne die rechte Seite kopiert werden.)
- ④. Halboffene Aufgabenstellungen fordern den Schüler auf, selbstständig und problemorientiert einen Lösungsweg zu finden.

Um das strategische Vorgehen zu unterstützen, können Sie optional in Ihrem Unterricht mit den Schülern zuerst die wichtigen Signalwörter (KV S. 3–6) besprechen und diese mittels der vorgedruckten Karteikarten individuell im Unterricht einsetzen. Eine Einsatzmöglichkeit wäre die Verwendung eines Karteikastens, der als Abfrage- und Nachschlagewerkzeug fungieren kann. Darüber hinaus erhalten Sie mit diesem Heft ein Vademekum, welches ebenfalls als Unterstützung im Arbeitsprozess eingesetzt werden kann. Anschließend an die Materialien zu den Sachaufgaben in den einzelnen Größenbereichen schließt ein letztes Kapitel mit Aufgaben des Typs Kreuz & Quer an, die für stärkere Schüler oder zum Abschluss der Einheit verwendet werden können. In einigen Aufgaben wird begriffliches Vorwissen von den Schülern verlangt. Zum Beispiel müssen sie Begriffe wie Rabatt, Ratenzahlung, etc. kennen. Es empfiehlt sich, diese separat zu besprechen und ggf. Lernplakate anzufertigen.

Woran erkenne ich $+$ $-$ $:$ \cdot $?$

Ordne den Signalwörter das passende Rechenzeichen zu!

<p>Jan hat schon 3 €. Durch einen Ferienjob bekommt er noch 20 € dazu.</p> <p>Signalwort: _____</p> <p>Rechenzeichen: _____</p>	<p>Signalwort: bekommt... dazu/ dazubekommen</p> <p>Rechenzeichen: +</p>	<p>Lara hat 7 Stifte. Tom nimmt ihr 3 Stifte weg.</p> <p>Signalwort: _____</p> <p>Rechenzeichen: _____</p>	<p>Signalwort: nimmt weg/ wegnehmen</p> <p>Rechenzeichen: -</p>
<p>Tom hat 10 € gespart. Sein Vater will sein Geld bei einer 1 im Zeugnis verdoppeln.</p> <p>Signalwort: _____</p> <p>Rechenzeichen: _____</p>	<p>Signalwort: verdoppeln</p> <p>Rechenzeichen: $\cdot 2$</p>	<p>Tina halbiert den Kuchen.</p> <p>Signalwort: _____</p> <p>Rechenzeichen: _____</p>	<p>Signalwort: halbieren</p> <p>Rechenzeichen: $: 2$</p>
<p>Karl möchte seine Spielzeugsammlung um 3 Autos vermehren.</p> <p>Signalwort: _____</p> <p>Rechenzeichen: _____</p>	<p>Signalwort: vermehren</p> <p>Rechenzeichen: +</p>	<p>Sina backt Waffeln für ihren Geburtstag. Es kommen 12 Kinder. Sie backt pro Kind 2 Waffeln.</p> <p>Signalwort: _____</p> <p>Rechenzeichen: _____</p>	<p>Signalwort: pro</p> <p>Rechenzeichen: \cdot</p>
<p>Torben verteilt 20 Stück Schokolade an 10 Kinder.</p> <p>Signalwort: _____</p> <p>Rechenzeichen: _____</p>	<p>Signalwort: verteilen</p> <p>Rechenzeichen: $:$</p>	<p>Tom hat 5 € von seiner Mutter und 10 € von seiner Oma bekommen.</p> <p>Signalwort: _____</p> <p>Rechenzeichen: _____</p>	<p>Signalwort: und</p> <p>Rechenzeichen: +</p>

<p>Sarah hat 1000 ml Cola. Sie verbraucht 300 ml.</p> <p>Signalwort: _____</p> <p>Rechenzeichen: _____</p>	<p>Signalwort: verbrauchen</p> <p>Rechenzeichen: –</p>	<p>Lisa hat 6 Kinderriegel mitgebracht. Lars bekommt die Hälfte davon.</p> <p>Signalwort: _____</p> <p>Rechenzeichen: _____</p>	<p>Signalwort: die Hälfte</p> <p>Rechenzeichen: : 2</p>
<p>Karl zahlt 10 €. Er bekommt 5 € zurück.</p> <p>Signalwort: _____</p> <p>Rechenzeichen: _____</p>	<p>Signalwort: zurück</p> <p>Rechenzeichen: –</p>	<p>Peter bekommt 2 € Taschengeld in der Woche. Chris bekommt das Doppelte.</p> <p>Signalwort: _____</p> <p>Rechenzeichen: _____</p>	<p>Signalwort: das Doppelte</p> <p>Rechenzeichen: · 2</p>
<p>Lukas möchte sich einen Ball kaufen. Er hat 20 €. Der Ball kostet 15 €. Wie viel Geld bleibt übrig?</p> <p>Signalwort: _____</p> <p>Rechenzeichen: _____</p>	<p>Signalwort: übrig/bleibt übrig</p> <p>Rechenzeichen: –</p>	<p>Samuel hat 5 €. Sebastian hat 3 €. Wie viel Geld haben sie zusammen?</p> <p>Signalwort: _____</p> <p>Rechenzeichen: _____</p>	<p>Signalwort: zusammen</p> <p>Rechenzeichen: +</p>
<p>Kathi hat 20 €. Justin hat 10 € weniger.</p> <p>Signalwort: _____</p> <p>Rechenzeichen: _____</p>	<p>Signalwort: weniger</p> <p>Rechenzeichen: –</p>	<p>Tom hat 2 Fußballkarten. Durch eine Wette verdreifachen sich seine Karten.</p> <p>Signalwort: _____</p> <p>Rechenzeichen: _____</p>	<p>Signalwort: verdreifachen</p> <p>Rechenzeichen: · 3</p>

<p>Eine Tafel Schokolade kostet 80 ct. Erik kauft die Tafel Schokolade viermal.</p> <p>Signalwort: _____</p> <p>Rechenzeichen: _____</p>	<p>Signalwort: viermal/malnehmen</p> <p>Rechenzeichen: ·</p>	<p>Mia möchte einen Bilderrahmen herstellen. Sie hat eine 100 cm lange Leiste. Sie zerteilt die Leiste in 4 Teile.</p> <p>Signalwort: _____</p> <p>Rechenzeichen: _____</p>	<p>Signalwort: zerteilen</p> <p>Rechenzeichen: :</p>
<p>Murat bekommt 20 € Taschengeld. Sein kleinerer Bruder bekommt nur 10 €. Wie groß ist der Unterschied?</p> <p>Signalwort: _____</p> <p>Rechenzeichen: _____</p>	<p>Signalwort: Unterschied</p> <p>Rechenzeichen: –</p>	<p>Tom hat 50 € gespart. Als er sich einen MP3-Player kauft, verkleinert sich sein Vermögen um 30 €.</p> <p>Signalwort: _____</p> <p>Rechenzeichen: _____</p>	<p>Signalwort: verkleinert</p> <p>Rechenzeichen: –</p>
<p>Anja hat für die Geburtstagsfeier 3 Tüten Chips gekauft. Anna bringt noch 2 Tüten mit.</p> <p>Signalwort: _____</p> <p>Rechenzeichen: _____</p>	<p>Signalwort: mitbringen</p> <p>Rechenzeichen: +</p>	<p>Simon hat 3 Fußballkarten. Andreas hat 4 mehr. Wie viele Karten hat Andreas?</p> <p>Signalwort: _____</p> <p>Rechenzeichen: _____</p>	<p>Signalwort: mehr</p> <p>Rechenzeichen: +</p>
<p>Jan bekommt 10 € Taschengeld. Sein Vater zieht ihm 3 € ab.</p> <p>Signalwort: _____</p> <p>Rechenzeichen: _____</p>	<p>Signalwort: zieht ab/abziehen</p> <p>Rechenzeichen: –</p>	<p>Auf einem Schild steht: Je Kind 2 €. In der Klasse sind 10 Kinder.</p> <p>Signalwort: _____</p> <p>Rechenzeichen: _____</p>	<p>Signalwort: je</p> <p>Rechenzeichen: ·</p>