

Kompetenztest für Schülerinnen und Schüler der Klassenstufe 3 an Grundschulen und Förderzentren mit dem Bildungsgang der Grundschule

Hinweise für das Fach Mathematik

Inhalt:

- Hinweise zur Korrektur und zur Vergabe von Punkten
- Hinweise zur Weiterarbeit

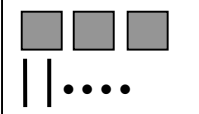
Hinweise zur Korrektur und zur Vergabe von Punkten

1. Hinweise

Es werden nur ganze Punkte verteilt.

Die Verteilung erfolgt aus diagnostischen Gründen, sie ist nicht als Grundlage für eine Zensurierung geeignet.

2. Übersicht zur Vergabe der Punkte

1.	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 0 auto;">die größte Zahl</div>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 0 auto;">die kleinste Zahl</div>				1a) 1P 1b) 1P
	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 0 auto;">sechshundert-fünfundvierzig</div>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 0 auto;">3 E 5 H</div>		<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 0 auto;">$700 + 30 + 4$</div>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 0 auto;">$5 + 7 + 600$</div>	

Korrekturhinweise:

Die beiden Verbindungen werden getrennt gewertet als Aufgaben 1a, 1b.

Die Bezeichnungen a, b wurden aus Gründen der Übersichtlichkeit auf dem Schülerexemplar weggelassen.

1a) die größte Zahl

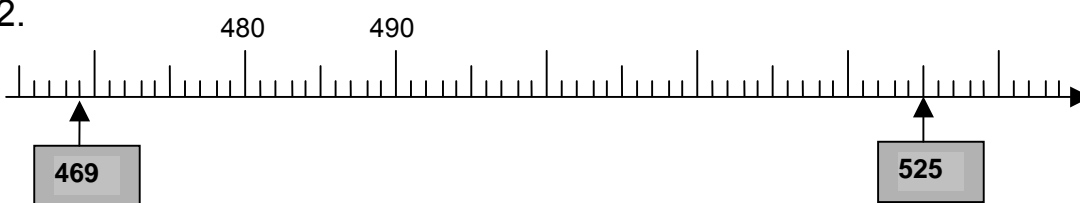
Punktvergabe	0	1
Schülerlösung	<ul style="list-style-type: none"> - falsche Verbindung - Verbindung nicht deutlich zuzuordnen - mehrere Verbindungen zu „die größte Zahl“ 	richtige Verbindung

1b) die kleinste Zahl

Punktvergabe	0	1
Schülerlösung	<ul style="list-style-type: none"> - falsche Verbindung - Verbindung nicht deutlich zuzuordnen - mehrere Verbindungen zu „die kleinste Zahl“ 	richtige Verbindung

Anforderungsniveau: Re/ Re

Ziel: Zahlen bis 1 000 konkret, bildlich und symbolisch darstellen, Zahlen ordnen

2.		2a) 1P 2b) 1P
----	--	------------------

Korrekturhinweise:

Die beiden Zahlen werden getrennt gewertet als Aufgaben 2a, 2b.

Die Bezeichnungen a, b wurden aus Gründen der Übersichtlichkeit auf dem Schülerexemplar weggelassen.

Punktvergabe	0	jeweils 1P
Schülerlösung	a) Ergebnis \neq 469 b) Ergebnis \neq 525	a) Ergebnis = 469 b) Ergebnis = 525

Anforderungsniveau: Re/ Re

Ziel: Zahlen bis 1 000 konkret, bildlich und symbolisch darstellen, Zahlen ordnen

3.	a) 90 · 2 = 180	b) 60 · 3 = 180	3a) 1P
			3b) 1P
	c) 180 : 6 = 30		3c) 1P

Korrekturhinweise:

Punktvergabe	0	jeweils 1
Schülerlösung	a) Ergebnis \neq 90 b) Ergebnis \neq 3 c) Ergebnis \neq 6	a) Ergebnis = 90 b) Ergebnis = 3 c) Ergebnis = 6

Anforderungsniveau: Re/ Re

Ziel: Multiplikation und Division mit Vielfachen von 10

4.	a)	b)	4a) 1P																																																																																
	<table border="1" style="border-collapse: collapse; text-align: center;"> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>6</td><td>9</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td>4</td><td>0</td><td>7</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td>+</td><td>3</td><td>2</td><td>5</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td>1</td><td>2</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td>8</td><td>0</td><td>1</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </table>						6	9								4	0	7							+	3	2	5								1	2									8	0	1														<table border="1" style="border-collapse: collapse; text-align: center;"> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td>8</td><td>3</td><td>2</td></tr> <tr><td></td><td>-</td><td>6</td><td>5</td><td>6</td></tr> <tr><td></td><td></td><td>1</td><td>1</td></tr> <tr><td></td><td>1</td><td>7</td><td>6</td></tr> </table>						8	3	2		-	6	5	6			1	1		1	7	6
					6	9																																																																													
				4	0	7																																																																													
			+	3	2	5																																																																													
				1	2																																																																														
				8	0	1																																																																													
	8	3	2																																																																																
	-	6	5	6																																																																															
		1	1																																																																																
	1	7	6																																																																																

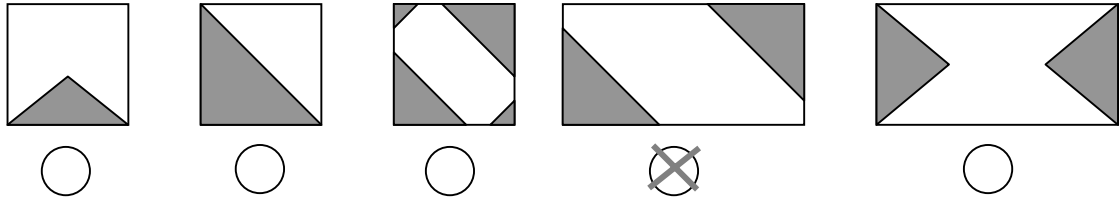
Korrekturhinweise:

Gewertet wird nur das Ergebnis. Fehlende Hilfsnotationen/ Gemerkzahlen führen nicht zu Punktabzug.

Punktvergabe	0	1
Schülerlösung	a) Ergebnis \neq 801 b) Ergebnis \neq 176	a) Ergebnis = 801 b) Ergebnis = 176

Anforderungsniveau: Re/ Re

Ziel: schriftliche Rechenverfahren beherrschen

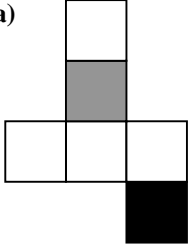
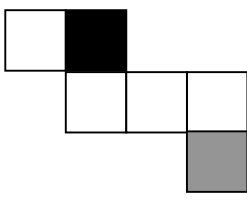
5.  5) 1P

Korrekturhinweise:

Punktvergabe	0	1
Schülerlösung	- falsche Figur angekreuzt - mehrere Figuren angekreuzt	ausschließlich die richtige Figur angekreuzt

Anforderungsniveau: Tra/ Pro

Ziel: symmetrische Figuren entdecken


6. a)  b)  6a) 1P
6b) 1P

Korrekturhinweise:

Punktvergabe	0	jeweils 1P
Schülerlösung	a) - falsche Fläche gekennzeichnet - mehrere Flächen gekennzeichnet b) - falsche Fläche gekennzeichnet - mehrere Flächen gekennzeichnet	a) richtige Fläche gekennzeichnet b) richtige Fläche gekennzeichnet

Anforderungsniveau: Tra/ Pro

Ziel: Zusammenhang zwischen Netzen und Würfel konkret und in der Vorstellung erkunden

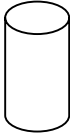
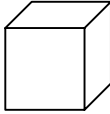
7.  7) 1P

Korrekturhinweise:

Punktvergabe	0	1
Schülerlösung	- nicht alle 6 Teiler eingekreist - mehr als 6 Teiler eingekreist	alle 6 Teiler eingekreist

Anforderungsniveau: Re/ Re

Ziel: Teiler einer Zahl angeben

8.	a)  <div style="text-align: center; margin-top: 10px;"><u>2</u></div>	b)  <div style="text-align: center; margin-top: 10px;"><u>12</u></div>	8a) 1P 8b) 1P
-----------	---	---	--------------------------------

Korrekturhinweise:

Punktvergabe	0	jeweils 1P
Schülerlösung	a) Lösung \neq 2 b) Lösung \neq 12	a) Lösung = 2 b) Lösung = 12

Anforderungsniveau: Tra/ Pro

Ziel: Körperformen untersuchen, vergleichen, Eigenschaften verschiedener Körper

9.	<div style="border: 1px solid black; background-color: #cccccc; padding: 5px; display: inline-block;">37 Ct</div>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;">3,7 €</div>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;">0,73 €</div>	<div style="border: 1px solid black; background-color: #cccccc; padding: 5px; display: inline-block;">0,37 €</div>	9) 1P
-----------	---	--	---	--	--------------

Korrekturhinweise:

Punktvergabe	0	1P
Schülerlösung	- kein oder nur ein Feld ausgemalt - falsche Zuordnungen - mehr als die beiden richtigen Felder ausgemalt	37 Ct und 0,37 Ct einander zugeordnet

Anforderungsniveau: Re/ Re

Ziel: Wissen über Einheiten anwenden

10.	Kreuze den Satz an, den du zur Lösung der Aufgabe brauchst. <input type="radio"/> Der Helm ist ein Sonderangebot und kostet nur die Hälfte des normalen Preises. <input type="radio"/> Die Knie Schonner kosten 3 € mehr als die Schonner für die Hände. <input type="radio"/> Ein komplettes Set mit Schutzkleidung kostet 67€. <input checked="" type="radio"/> Die Knie Schonner kosten 9 € weniger als der Helm.	10) 1P
------------	---	---------------

Korrekturhinweise:

Punktvergabe	0	1
Schülerlösung	- einen falschen Satz angekreuzt - mehrere Sätze angekreuzt	ausschließlich den richtigen Satz angekreuzt

Anforderungsniveau: Tra/ Pro

Ziel: Informationen aus einem Text entnehmen, Sachsituationen und deren Darstellung erweitern, Sachsituationen auf mathematische Plausibilität prüfen

11.

				4	0	,	0	0	€		
				3	9	,	9	5	€		
			+		0	,	6	5	€		
				1	1		1				
				8	0	,	6	0	€		

oder

				4	0	0	0	C	t		
				3	9	9	5	C	t		
			+		0	6	5	C	t		
				1	1	1					
				8	0	6	0	C	t		
			=	8	0	,	6	0	€		

11) 1P

oder andere Lösungswege

Korrekturhinweise:

Punktvergabe	0	1
Schülerlösung	<p>Ergebnis \neq 80,60€ (8060 Ct; 80 € 60 Ct)</p> <p>Bei fehlender Einheit wird kein Punkt vergeben.</p>	<p>Ergebnis = 80,60€</p> <p>Auch 8060 Ct und 80 € 60 Ct sind als richtige Lösungen zu werten.</p>

Anforderungsniveau: Re/ Re

Ziel: Wissen über Einheiten anwenden, Verfahren der Addition beherrschen

12.

Es sind **8 Wochen und 4 Tage.**

12) 1P

Korrekturhinweise:

Gewertet wird nur das Ergebnis. Die Kästchen sind als Platz für die Notationen der Kinder gedacht.

Punktvergabe	0	1
Schülerlösung	<p>- Lösung \neq 8 Wochen 4 Tage</p> <p>Mit 0 Punkten sind z. B. folgende Lösungen zu bewerten:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 8 Rest 4 Wochen - 8, 4 Wochen - 8 Wochen Rest 4 ... 	<p>Lösung = 8 Wochen 4 Tage</p>

Anforderungsniveau: Re/ Re

Ziel: Zeitspannen bestimmen, Divisionsaufgaben mit Rest lösen, Informationen aus Texten entnehmen, Antworten formulieren

13. Lösung: $42 - 12 = 30$

13) 1P

30

Die Zahl heißt .

Korrekturhinweise:

Gewertet wird nur das Ergebnis, nicht der Weg.

Die Kästchen sind als Platz für die Notationen der Kinder gedacht.

Punktvergabe	0	1
Schülerlösung	Ergebnis \neq 30	Ergebnis = 30

Anforderungsniveau: Re/ Re

Ziel: Einmaleinssätze automatisieren, Informationen aus Texten entnehmen,

Lösungswege finden

14. Lösung: $8 \bullet 3\text{€} = 24 \text{€}$

14) 1P

$$63\text{€} + 24 \text{€} = 87\text{€}$$

87

In der Kasse müssen €sein.

Korrekturhinweise:

Gewertet wird nur das Ergebnis, nicht der Weg.

Die Kästchen sind als Platz für die Notationen der Kinder gedacht.

Punktvergabe	0	1
Schülerlösung	Ergebnis \neq 87	Ergebnis = 87

Anforderungsniveau: Tra/ Pro

Ziel: Information aus Texten entnehmen, zu Aufgaben mit mindestens zwei

Rechenschritten Lösungswege finden und Ergebnisse berechnen

15a) Lösung: $510 \text{ g} + 230 \text{ g} + 150 \text{ g} + 280 \text{ g} = 1170 \text{ g} = 1 \text{ kg } 170\text{g}$	15a)
Es wiegt 1170 g . oder Es wiegt 1 kg 170 g	Ergebnis 1P
	Einheit 1P

Korrekturhinweise:

Gewertet wird nur das Ergebnis, nicht der Weg.

Die Kästchen sind als Platz für die Notationen der Kinder gedacht.

Hier werden Berechnung und Einheit getrennt gewertet als Aufgabe 15a1) und 15a2).

15a1)

Punktvergabe (Berechnung)	0	1
Schülerlösung	falsche Berechnung	Ergebnis = 1170 Ergebnis = 1170 g Ergebnis = 1 kg 170 Ergebnis = 1,170 Ergebnis = 1 kg 170 g richtig gerechnet (Einheit kann ganz oder teilweise fehlen)

15a2)

Punktvergabe (Benennung)	0	1
Schülerlösung	fehlende Einheit, falsche Einheit	Ergebnis = 1,170 kg Ergebnis = 1170 g Ergebnis = 1 kg 170 g Einheit richtig gewählt (Ergebnis kann aufgrund eines Rechenfehlers falsch sein)

Anforderungsniveau: Tra/ Pro

Ziel: Information aus Texten und Bildern entnehmen, zu Aufgaben Lösungswege finden und Ergebnisse berechnen, Gewichtsangaben umwandeln

b)	Sie muss 4,10 € .	15b) 1P
----	--------------------------	----------------

Korrekturhinweise:

Achtung: Je nachdem welches Ergebnis die Schüler bei Aufgabe a berechnen, lesen sie hier den Preis aus der Tabelle ab. Der Punkt wird bei richtigem Ablesen aus der Tabelle zum eigenen Ergebnis vergeben.

Punktvergabe	0	1
Schülerlösung	Ergebnis $\neq 4,10 \text{ €}$ bzw. falsches Ablesen aus der Tabelle	Ergebnis = 4,10€ bzw. richtiges Ablesen aus der Tabelle (z. B. Ergebnis 2,170kg, Preis: 6,70 €)

Anforderungsniveau: Tra/ Pro

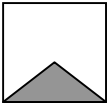
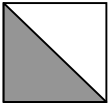
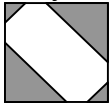
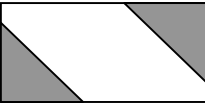
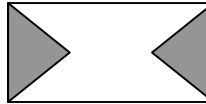
Ziel: Information aus Tabellen entnehmen

Hinweise zur Weiterarbeit

Die Anregungen zur Weiterarbeit mit Hinweisen zur Fehleranalyse und Förderung sind im Folgenden nach den Lernbereichen des Lehrplans gegliedert. Dadurch ist die aufsteigende Nummerierung der Aufgaben durchbrochen.

1. Lernbereich Umwelterfahrungen und Geometrie

5. Welche Figur besitzt keine Symmetrieachse? Kreuze an.

				
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Ziel der Überprüfung: Symmetrische Figuren erkennen

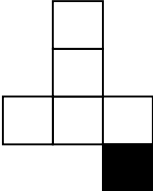
Lehrplanziel: Erkennen und Herstellen achsensymmetrischer Figuren

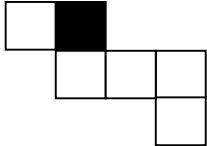
Anforderungsniveau: Transfer; Problembearbeitung

Möglichkeiten zur Förderung von Schülern mit Defiziten in diesem Bereich:

- intensives Handeln: Falten, Spiegeln, Legen, Schneiden, ...
- Figuren ausschneiden und durch Falten zur Deckungsgleichheit bringen: Faltachsen als Symmetrieachsen einzeichnen
- auf Folie Figuren vorgeben und durch Falten bzw. Auseinanderschneiden und Aufeinanderlegen Deckungsgleichheit feststellen bzw. ausschließen
- symmetrische Figuren mit dem Spiegel herausfinden
- Teilfiguren zu symmetrischen Figuren ergänzen
- Arbeit mit dem Geobrett: Symmetrieachsen spannen, Teilfiguren zu symmetrischen Figuren ergänzen
- symmetrische Figuren mit mehreren Symmetrieachsen

6. Aus diesen Netzen sollen Würfel gefaltet werden. Welche Fläche liegt jeweils gegenüber der schwarzen Fläche? Male sie an.

a) 

b) 

Ziel der Überprüfung: Erkennen des Zusammenhangs zwischen Netzen und Würfeln


Lehrplanziel: Herstellen und Untersuchen von Würfel- und Quadernetzen

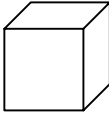
Anforderungsniveau: Transfer; Problembearbeitung

Möglichkeiten zur Förderung von Schülern mit Defiziten in diesem Bereich:

- intensives Handeln mit Würfeln: durch Abwickeln von Würfeln verschiedene Netze finden und zeichnen
- Netze ausschneiden und durch Zusammenfalten als Würfelnetz erkennen bzw. verwerfen
- Abwicklungen durch Abdruck in Knetmasse aufzeigen
- Kopfgeometrie: Kippwürfelspiele
- Würfelnetze ergänzen und durch Falten überprüfen

8. Wie viele Kanten hat jeder Körper? Trage jeweils die Anzahl ein.

a)  _____

b)  _____

Ziel der Überprüfung: Begriffsverständnis Kante

Lehrplanziel: Untersuchen der Eigenschaften vielfältiger Körperformen

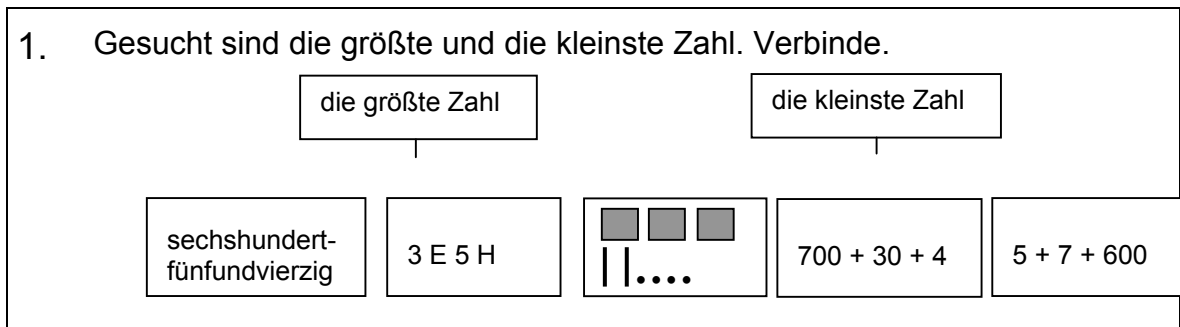
Anforderungsniveau: Transfer; Problembearbeitung

Möglichkeiten zur Förderung von Schülern mit Defiziten in diesem Bereich:

- intensives Handeln mit Körpern (Alltagsgegenstände, Modelle)
- Körpermodelle (z. B. Bauklötze) untersuchen, beschreiben, vergleichen, klassifizieren und benennen lassen
- Körpermodelle im Tastsack fühlen und benennen
- Körpersteckbriefe schreiben
- Körperformen in der Umwelt suchen
- Modelle von Körpern selbst mit Material herstellen: Kantenmodelle bauen
- Markieren von Kanten, Flächen und Ecken an selbst gebastelten Körpern
- Markieren von Kanten, Flächen und Ecken an Skizzen und Bildern
- Wege an Kantenmodellen beschreiben

2. Lernbereich Umwelterfahrungen und Arithmetik

1. Gesucht sind die größte und die kleinste Zahl. Verbinde.



Ziel der Überprüfung: Zahldarstellung, Stellenwertverständnis

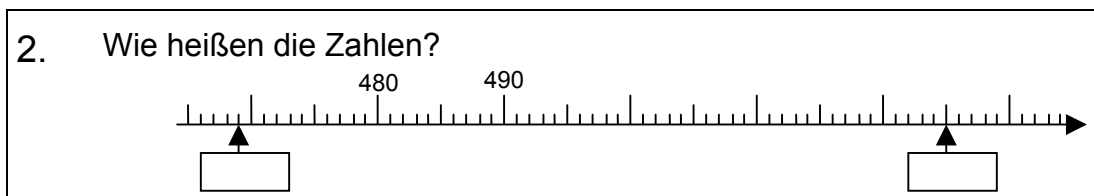
Lehrplanziel: Darstellen von Zahlen unter verschiedenen Gesichtspunkten

Anforderungsniveau: Reproduktion; Reorganisation

Möglichkeiten zur Förderung von Schülern mit Defiziten in diesem Bereich:

- Arbeit mit didaktischem Material, z. B. Würfel, Stangen und Platten
- Verständnis der Stellenwertschreibweise:
 - H steht für „Hunderter“ \Rightarrow 3 H bedeutet 300
 - die Position in der Stellenwerttafel entscheidet über die Stufenzahl
- eine Zahl in verschiedenen Darstellungen notieren
- verschiedene Zahldarstellungen zueinander in Beziehung setzen
- Zahlen in der Stellenwerttafel darstellen und Stellenwerte verbalisieren
- Spielform mit Steinen und Stellenwerttafel:
 - Welche Zahlen kannst du mit 3 Steinen legen?
 - Welche Zahl entsteht, wenn ein Stein verschoben wird?
- Spielform mit Würfeln oder Ziffernkarten und Stellenwerttafel:
Zahlen setzen in der Stellenwerttafel (kleinste, größte Zahl)

2. Wie heißen die Zahlen?



Ziel der Überprüfung: Vorstellung vom Zahlenraum bis 1000, systematische Orientierung im Zahlenraum

Lehrplanziel: Vergleichen und Ordnen von Zahlen

Anforderungsniveau: Reproduktion; Reorganisation

Möglichkeiten zur Förderung von Schülern mit Defiziten in diesem Bereich:

- Möglichkeiten des systematischen Ordners am Zahlenstrahl entdecken und durchführen
- Übungen am Zahlenstrahl:
 - Zahlen aufsuchen
 - Nachbarzahlen, benachbarte Zehner und Hunderter benennen
 - Zählen in verschiedenen Schritten und dabei am Zahlenstrahl Zahlen zeigen
- Zahlen nach der Größe ordnen, am Zahlenstrahl einordnen
- an 1000-er Perlenkette Markierungen anbringen
- Arbeiten mit einem unskalierten Zahlenstrahl

3. Rechne aus.

a) _____ \cdot 2 = 180

b) 60 \cdot _____ = 180

c) 180 : _____ = 30

Ziel der Überprüfung: Malnehmen und Teilen mit Vielfachen von 10

Lehrplanziel: Mündliches Rechnen

Anforderungsniveau: Reproduktion; Reorganisation

Möglichkeiten zur Förderung von Schülern mit Defiziten in diesem Bereich:

- Fehleranalyse:
 - Beherrscht das Kind das kleine Einmaleins?
 - Kann es erklären, was beim Multiplizieren mit 10, 100 passiert?
- kleines Einmaleins wiederholen und üben
- Tauschaufgabe bei der Multiplikation nutzen, Division als Umkehroperation zur Multiplikation
- Zahlentripel: zu drei Zahlen vier Aufgaben suchen, z. B. 60, 2, 180:
 $60 \cdot 2 = 180$; $2 \cdot 60 = 180$; $180 : 2 = 90$; $180 : 60 = 3$
- Multiplikations- und Divisionsaufgaben zu vorgegebenen Ergebnissen finden
- Multiplikation und Division/Teilen in der Stellenwerttafel wiederholen
- Funktion der Null im Stellenwertsystem vertiefen
- Verbalisieren der Lösungswege beim Dividieren durch Vielfache oder Multiplizieren mit Vielfachen von 10

4. Rechne schriftlich. a) $69 + 407 + 325$ b)

	8	3	2
-	6	5	6
<hr/>			

Ziel der Überprüfung: Beherrschung der schriftlichen Rechenverfahren

Lehrplanziel: Schriftliches Rechnen

Anforderungsniveau: Reproduktion; Reorganisation

Möglichkeiten zur Förderung von Schülern mit Defiziten in diesem Bereich:

- Bündeln und Entbündeln wiederholen und problematisieren
- in der Stellenwerttafel addieren und subtrahieren:
 - konkret und symbolisch
 - Notation parallel zur Handlung
- Rechenrichtung und Rechenzeichen markieren
- individuelle Fehleranalyse mit anschließenden Übungen: z. B.
 - Eins-plus-eins und Eins-minus-eins-Sätze bis 20 üben und wiederholen
 - Übungen zum Wechseln zwischen den Stellen
 - farbige Notation des Übertrags

- Streifenmodell als Lösungshilfe
- Lösungswege verbalisieren und vergleichen
- Einmaleinssätze ständig wiederholen
- Verbalisieren von Strategien zur Lösung: Wie gehe ich an die Aufgabe heran?
- selbst Zahlenrätsel erstellen

3. Lernbereich Umwelterfahrungen und Größen/Sachrechnen

9. Male die Beträge, die zusammengehören, mit der gleichen Farbe an. Es bleiben Karten übrig.

37 Ct	3,7 €	0,73 €	0,37 €
-------	-------	--------	--------

Ziel der Überprüfung: Vergleichen von Geldbeträgen in unterschiedlicher Schreibweise

Lehrplanziel: Kennen, Darstellen, Wechseln, Vergleichen und Ordnen von Geldbeträgen mit Münzen und Banknoten

Anforderungsniveau: Reproduktion; Reorganisation

Möglichkeiten zur Förderung von Schülern mit Defiziten in diesem Bereich:

- Geldeinheiten und ihre Umrechnung auf einem Merkplakat im Klassenzimmer festhalten, regelmäßige Übungen zum Umrechnen und zur Kommaschreibweise
- Situationen aufgreifen und thematisieren, in denen Bezug zum Bereich Geldwerte hergestellt werden kann
- Kommaschreibweise lesen, Beträge legen und vergleichen
- Markieren des Kommas in Kommaschreibweise, Klärung und wiederholtes Verbalisieren der Funktion des Kommas
- Geldbeträge wechseln
- Geldbeträge, die durch verschiedene Notationen vorgegeben sind, legen, vergleichen
- intensive Auseinandersetzung mit der Null nach dem Komma (Legen in Stellenwerttabelle, Vergleichen von Geldbeträgen, ...)

10. Heike kauft sich Inline-Skates, einen Helm und ein Paar Knieschoner. Die Inline-Skates kosten 79€, der Helm 23€. Wie viel bezahlt sie insgesamt?

Kreuze den Satz an, den du zur Lösung der Aufgabe brauchst.

- er Helm ist ein Sonderangebot und kostet nur die Hälfte des normalen Preises.
- ie Knieschoner kosten 3 € mehr als die Schoner für die Hände.
- in komplettes Set mit Schutzkleidung kostet 67€.
- ie Knieschoner kosten 9 € weniger als der Helm.

Ziel der Überprüfung: Informationsentnahme aus einem Text, implizites mathematisches Argumentieren

Lehrplanziel: Bearbeiten und Entwickeln von Sachaufgaben in verschiedenen Darstellungsformen

Anforderungsniveau: Transfer; Problembearbeitung

Möglichkeiten zur Förderung von Schülern mit Defiziten in diesem Bereich:

- Sachaufgaben mit eigenen Worten wiedergeben
- Informationen strukturieren, z. B. durch Skizzen oder Notieren wichtiger Angaben

- zu Sachsituationen vielfältige Fragen stellen
- Fragen sortieren: Fragen, die sich mit Hilfe von Mathematik beantworten lassen, die sich aus dem Text beantworten lassen, die sich nicht ohne zusätzliche Information beantworten lassen, ...
- mit Hilfe von Informationen im Text begründen, ob sich eine Frage beantworten lässt oder nicht
- Aufgaben, die sich nicht lösen lassen (Kapitänsaufgaben)

11. Rechne aus: $40 \text{ €} + 39 \text{ €} 95 \text{ Ct} + 65 \text{ Ct}$

Ziel der Überprüfung: Geldbeträge in unterschiedlicher Schreibweise addieren

Lehrplanziel: Schriftliches Rechnen

Anforderungsniveau: Reproduktion; Reorganisation

Möglichkeiten zur Förderung von Schülern mit Defiziten in diesem Bereich:

- siehe auch Hinweise zu Aufgabe 9
- bei schriftlicher Addition Komma beim Untereinanderschreiben markieren
- Kassenzettel untersuchen und Schreibweise klären
- Geldbeträge in verschiedenen Schreibweisen notieren
- Geldbeträge legen und addieren, wechseln
- Vergleichen unterschiedlicher Schreibweisen

12. Wie viele Wochen und Tage sind 60 Tage?

Es sind _____ .

Ziel der Überprüfung: Zeitdauer berechnen

Lehrplanziel: Entdecken neuer und Anwenden bekannter Beziehungen der Einheiten untereinander
Schriftliches Rechnen

Anforderungsniveau: Reproduktion; Reorganisation

Möglichkeiten zur Förderung von Schülern mit Defiziten in diesem Bereich:

- Sichern wichtiger Zeiteinheiten:
Wie viele Minuten sind eine Stunde?
Wie viele Stunden sind ein Tag?
...
- Zeiteinheiten und ihre Umrechnung auf einem Merkplakat im Klassenzimmer festhalten und regelmäßig Übungen zum Umrechnen durchführen
- Zeitspannen am Wochen- oder Monatskalender bestimmen

- Einmaleinssätze mit 7 wiederholen
- Teilen mit Rest
- Interpretation eines Ergebnisses mit Rest in verschiedenen Sachzusammenhängen

14. Die Klassensprecher sammeln von jedem Kind 3 € für das Puppentheater ein. Sie haben bereits 63 €. Acht Kinder haben noch nicht bezahlt.
Wie viel Geld muss in der Kasse sein, wenn alle Kinder bezahlt haben?

In der Kasse müssen sein.

Ziel der Überprüfung: Informationsentnahme, mathematische Verfahren auf die Lebenswirklichkeit anwenden

Lehrplanziel: Entdecken und Anwenden unterschiedlicher Lösungsstrategien beim Bearbeiten von Sachaufgaben

Anforderungsniveau: Transfer; Problembearbeitung

Möglichkeiten zur Förderung von Schülern mit Defiziten in diesem Bereich:

- Sachsituationen in Skizzen darstellen
- den Sachverhalt mit eigenen Worten wiedergeben
- Zahlenangaben stichpunktartig notieren und ihre Bedeutung verbalisieren
- verschiedene Fragen zur Sachsituation stellen und durch Beleglesen beantworten (soweit dazu Angaben in der Darstellung zu finden sind)
- unterschiedliche Lösungswege vergleichen
- Verändern der vorgegebenen Größen, bzw. Erweitern der Sachsituation
- genaues Analysieren der Sachzusammenhänge auf sachliche Plausibilität

15. Nina will ihrer Brieffreundin diese Dinge als Päckchen schicken:



510 g



230 g



150 g

Die Verpackung wiegt 280g.

a) Wie viel wiegt das Päckchen?

Es wiegt

b) Wie viel muss sie bei der Post für das Verschicken des Päckchens bezahlen?

Sie muss

bezahlen.

- Deutsche Post - Deutsche Post - Deutsche

Preise für Päckchen und Pakete:

bis 1 kg	2,20 €
bis 2 kg	4,10 €
bis 5 kg	6,70 €
bis 10 kg	9,70 €

Ziel der Überprüfung: Informationsentnahme
mathematische Verfahren auf die Lebenswirklichkeit anwenden

Lehrplanziel: Bearbeiten und Entwickeln von Sachaufgaben in verschiedenen Darstellungsformen

Anforderungsniveau: Transfer; Problembearbeitung

Möglichkeiten zur Förderung von Schülern mit Defiziten in diesem Bereich:

- den Sachverhalt anhand von Bildern, Skizzen, Tabellen, Texten mit eigenen Worten wiedergeben
- unterschiedliche Lösungswege vergleichen
- Verändern der vorgegebenen Größen, bzw. Erweitern der Sachsituation
- verschiedene Tabellen aus der Lebenswirklichkeit der Kinder in den Unterricht einbeziehen, z. B. Fahrpläne, Aushänge mit Eintrittspreisen, ...
- grundlegende Begriffe zur Beschreibung von Sachsituationen entwickeln und anwenden
- genaues Analysieren der Sachzusammenhänge und Rechenergebnisse auf Plausibilität

