

Lehrermanual II

Kompetenztests Mathematik

in der Klassenstufe 3

im Schuljahr 2006/2007

- **Vorbemerkungen**
 - **Korrekturhinweise**
 - **Beschreibung des Kompetenzmodells**
 - **Bezüge zu den Bildungsstandards**
-

Vorbemerkungen

Zu Beginn der Korrektur sind die Schülercodes auf den Titelseiten der Testhefte zu vermerken. Mittels dieser Codes werden die Ergebnisse jedes Schülers in den Erhebungsbogen eingetragen und später über das Schulportal unter www.kompetenztest.de an die Universität Jena zur Auswertung geschickt. Die Codes befinden sich auf den vom Schulleiter ausgedruckten und den Fachlehrern ausgehändigten Schülerlisten.

Achtung: Es werden bei der Datenerfassung nur diese Schülercodes akzeptiert. Wurde einem Schüler bei der Anmeldung kein Code zugeordnet, so erhält er den Schülercode 999. Nimmt ein angemeldeter Schüler z. B. aus Krankheitsgründen nicht am Kompetenztest teil, so sind sein Schülercode und seine personenbezogenen Daten (Stammdaten) in den Erhebungsbogen einzutragen.

Korrekturhinweise

Die Punktvergabe erfolgt nach den folgenden Hinweisen. Es ist jeweils genau angegeben, in welchem Fall der Schüler/ die Schülerin einen bzw. keinen Punkt bekommt. Bei einigen Aufgaben gibt es zusätzliche Hinweise zum Korrekturverfahren.

Zu beachten:

- Es werden keine Teilpunkte vergeben.
- Die Gesamtpunktzahl der jeweiligen Aufgabe darf nicht überschritten werden.
- Eine Teillösung (z. B. erste Operation richtig erkannt, zweite nicht, ...) wird nicht bewertet. Das Kind konnte die entsprechende Aufgabe nicht lösen, was dafür spricht, dass es die für diese Aufgabe notwendigen Kompetenzen (z. B. einfache Modellbildung, Verknüpfen mehrerer Operationen) nicht sicher beherrscht.
- Auf den folgenden Seiten ist angegeben, welcher Kompetenzstufe jede Aufgabe zugeordnet werden kann. Am Ende der Korrekturhinweise erfolgt die Beschreibung des Kompetenzmodells. Im Anschluss daran sind die Bezüge zu den KMK-Bildungsstandards für den Primarbereich angegeben.

Lösungen der einzelnen Aufgaben und Punktvergabe:

<p>1. Trage die fehlende Zahl in das weiße Feld ein.</p> <div style="text-align: center; margin-top: 20px;"> <table border="1" style="border-collapse: collapse; width: 150px; height: 100px;"> <tr><td style="background-color: #cccccc;"></td><td style="background-color: #cccccc;"></td><td style="background-color: #cccccc;"></td><td style="background-color: #cccccc;"></td><td style="background-color: #cccccc;"></td><td style="background-color: #cccccc;"></td></tr> <tr><td style="background-color: #cccccc;"></td><td style="background-color: #cccccc;"></td><td style="text-align: center;">352</td><td style="text-align: center;">353</td><td style="text-align: center;">354</td><td style="background-color: #cccccc;"></td></tr> <tr><td style="background-color: #cccccc;"></td><td style="background-color: #cccccc;"></td><td style="background-color: #cccccc;"></td><td style="text-align: center;">363</td><td style="text-align: center;">364</td><td style="background-color: #cccccc;"></td></tr> <tr><td style="background-color: #cccccc;"></td><td style="background-color: #cccccc;"></td><td style="text-align: center;">373</td><td style="background-color: #cccccc;"></td><td style="text-align: center;">375</td><td style="background-color: #cccccc;"></td></tr> </table> </div>									352	353	354					363	364				373		375		<p>1) 1P</p>
		352	353	354																					
			363	364																					
		373		375																					

Korrekturhinweise:

Punktvergabe	0	1
Schülerlösung	Lösung ≠ 375	Lösung = 375

Kompetenzstufe: I

Lehrplanziel: Zahlen bis 1000 erfassen und auf verschiedene Weise darstellen

<p>2. Gib 5 Geldscheine an, die zusammen 610 € ergeben.</p> <div style="margin-top: 20px;"> <p>z. B.</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; background-color: #cccccc; width: 60px; height: 40px; text-align: center; font-weight: bold;">200</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; background-color: #cccccc; width: 60px; height: 40px; text-align: center; font-weight: bold;">200</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; background-color: #cccccc; width: 60px; height: 40px; text-align: center; font-weight: bold;">100</div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 10px;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; background-color: #cccccc; width: 60px; height: 40px; text-align: center; font-weight: bold;">100</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; background-color: #cccccc; width: 60px; height: 40px; text-align: center; font-weight: bold;">10</div> </div> <div style="margin-left: 100px; margin-top: 20px;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 60px; height: 20px; text-align: center; font-weight: bold;">610 €</div> </div> </div>	<p>2) 1P</p>
--	---------------------

Korrekturhinweise:

Punktvergabe	0	1
Schülerlösung	<ul style="list-style-type: none"> ▪ keine richtige Lösung, ▪ Verwendung von weniger als 5 Scheinen, ▪ Verwendung von „Scheinen“, die es nicht gibt 	<p>Eine der folgenden Lösungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 500, 50, 50, 5, 5 ▪ 500, 50, 20, 20, 20 ▪ 200, 200, 200, 5, 5 ▪ 200, 200, 100, 100, 10

Kompetenzstufe: II

Lehrplanziel: Wissen über Geld anwenden

3.	799 – 466	<input type="checkbox"/> 230 <input checked="" type="checkbox"/> 350 <input type="checkbox"/> 450 <input type="checkbox"/> 560	3) 1P
----	-----------	---	-------

Korrekturhinweise:

Punktvergabe	0	1
Schülerlösung	falsche oder mehrere Lösungen angekreuzt	ausschließlich richtige Lösung angekreuzt

Kompetenzstufe: II

Lehrplanziel: Ergebnis durch Überschlagsrechnung abschätzen

4.	Evi hat 2 Geschwister.	4) 1P
----	---	-------

Korrekturhinweise:

Punktvergabe	0	1
Schülerlösung	Lösung ≠ 2	Lösung = 2

Kompetenzstufe: IV

Lehrplanziel: Informationen aus komplexeren Texten entnehmen, Lösungswege finden, Ergebnisse berechnen

5.	<p>a)</p> <table style="border-collapse: collapse; margin-left: 20px;"> <tr><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;"></td><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px; text-align: center;">3</td><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px; text-align: center;">7</td><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px; text-align: center;">5</td><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;"></td><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;"></td></tr> <tr><td style="border: 1px solid black;"></td><td style="border: 1px solid black; text-align: center;">+</td><td style="border: 1px solid black; text-align: center;">2</td><td style="border: 1px solid black; text-align: center;">8</td><td style="border: 1px solid black; text-align: center;">7</td><td style="border: 1px solid black;"></td></tr> <tr><td style="border: 1px solid black;"></td><td style="border: 1px solid black;"></td><td style="border: 1px solid black; text-align: center;">1</td><td style="border: 1px solid black; text-align: center;">1</td><td style="border: 1px solid black;"></td><td style="border: 1px solid black;"></td></tr> <tr><td style="border: 1px solid black;"></td><td style="border: 1px solid black;"></td><td style="border: 1px solid black;"></td><td style="border: 1px solid black;"></td><td style="border: 1px solid black;"></td><td style="border: 1px solid black;"></td></tr> <tr><td style="border: 1px solid black;"></td><td style="border: 1px solid black;"></td><td style="border: 1px solid black; text-align: center;">6</td><td style="border: 1px solid black; text-align: center;">6</td><td style="border: 1px solid black; text-align: center;">2</td><td style="border: 1px solid black;"></td></tr> </table>		3	7	5				+	2	8	7				1	1											6	6	2		<p>b)</p> <table style="border-collapse: collapse; margin-left: 20px;"> <tr><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;"></td><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px; text-align: center;">7</td><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px; text-align: center;">1</td><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;"></td><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;"></td><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;"></td></tr> <tr><td style="border: 1px solid black;"></td><td style="border: 1px solid black; text-align: center;">8</td><td style="border: 1px solid black; text-align: center;">2</td><td style="border: 1px solid black; text-align: center;">4</td><td style="border: 1px solid black;"></td><td style="border: 1px solid black;"></td></tr> <tr><td style="border: 1px solid black;"></td><td style="border: 1px solid black; text-align: center;">-</td><td style="border: 1px solid black; text-align: center;">2</td><td style="border: 1px solid black; text-align: center;">4</td><td style="border: 1px solid black; text-align: center;">7</td><td style="border: 1px solid black;"></td></tr> <tr><td style="border: 1px solid black;"></td><td style="border: 1px solid black;"></td><td style="border: 1px solid black;"></td><td style="border: 1px solid black;"></td><td style="border: 1px solid black;"></td><td style="border: 1px solid black;"></td></tr> <tr><td style="border: 1px solid black;"></td><td style="border: 1px solid black;"></td><td style="border: 1px solid black; text-align: center;">5</td><td style="border: 1px solid black; text-align: center;">7</td><td style="border: 1px solid black; text-align: center;">7</td><td style="border: 1px solid black;"></td></tr> </table>		7	1					8	2	4				-	2	4	7										5	7	7		5a) 1P 5b) 1P
	3	7	5																																																												
	+	2	8	7																																																											
		1	1																																																												
		6	6	2																																																											
	7	1																																																													
	8	2	4																																																												
	-	2	4	7																																																											
		5	7	7																																																											

Korrekturhinweise:

Gewertet wird nur das Ergebnis, nicht der Lösungsweg. Der Punkt wird auch vergeben, wenn im Kopf oder mit eigenen Notizen gerechnet wird.

Punktvergabe	0	jeweils 1
Schülerlösung	a) Ergebnis ≠ 662 b) Ergebnis ≠ 577	a) Ergebnis = 662 b) Ergebnis = 577

Kompetenzstufe: II

Lehrplanziel: schriftliche Rechenverfahren beherrschen, mit Zahlen bis 1000 rechnen

6.

Standort: **A** Standort: **C** Standort: **B** Standort: **D**

6) 1P

Korrekturhinweise:

Punktvergabe	0	1
Schülerlösung	fehlende oder falsch eingetragene Buchstaben	alle vier Buchstaben richtig eingetragen

Kompetenzstufe: III

Lehrplanziel: räumliches Vorstellungsvermögen

7.

Breite 45 cm

Breite 50 cm

Breite 70 cm

Breite 90 cm

7) 1P

Korrekturhinweise:

Punktvergabe	0	1
Schülerlösung	falsche oder mehrere Lösungen angekreuzt	ausschließlich richtige Lösung angekreuzt

Kompetenzstufe: V

Lehrplanziel: Informationen aus Texten entnehmen, sich Längen bewusst machen, Lösungswege finden, Ergebnis berechnen und auf sachliche Plausibilität prüfen

8. Rechne aus:

a) $7 \cdot 4 = \underline{28}$ b) $4 \cdot 6 = \underline{24}$

8a) 1P
8b) 1P

Korrekturhinweise:

Punktvergabe	0	jeweils 1
Schülerlösung	a) Ergebnis \neq 28 b) Ergebnis \neq 24	a) Ergebnis = 28 b) Ergebnis = 24

Kompetenzstufe: I

Lehrplanziel: Automatisieren von Einmaleinssätzen

9.	Es werden	4	Tische gebraucht.	9) 1P
----	-----------	----------	-------------------	--------------

Korrekturhinweise:

Punktvergabe	0	1
Schülerlösung	Lösung ≠ 4	Lösung = 4

Kompetenzstufe: III

Lehrplanziel: Informationen aus Texten entnehmen, Divisionsaufgaben mit Rest, Ergebnis auf sachliche Plausibilität prüfen

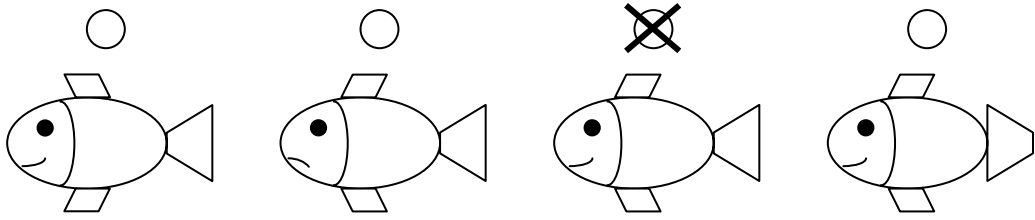
10.		richtig falsch	10) 1P
	Musik machen gefällt mehr Kindern als CDs hören .	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
	Lesen ist am beliebtesten.	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	
	Mit Freunden spielen ist weniger beliebt als Sport treiben .	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
	Fernsehen und Lesen nannten gleich viele Kinder als liebste Tätigkeit.	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	
	Sport treiben wurde von 40 Kindern genannt.	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
	Computerspiele ist die am wenigsten beliebte Freizeitbeschäftigung.	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	

Korrekturhinweise:

Punktvergabe	0	1
Schülerlösung	ein oder mehrere Kreuze fehlen oder sind nicht an der richtigen Stelle	alle Kreuze richtig gesetzt (wie oben angegeben)

Kompetenzstufe: IV

Lehrplanziel: Informationsentnahme und -verarbeitung aus Diagrammen

11.		11) 1P
-----	--	---------------

Korrekturhinweise:

Punktvergabe	0	1
Schülerlösung	falsche oder mehrere Lösungen angekreuzt	ausschließlich richtige Lösung angekreuzt

Kompetenzstufe: II

Lehrplanziel: symmetrische Figuren entdecken

12. Wie viele Schritte muss Julia machen, um genauso weit zu kommen?	7	12) 1P
--	----------	---------------

Korrekturhinweise:

Punktvergabe	0	1
Schülerlösung	Lösung \neq 7	Lösung = 7

Kompetenzstufe: IV

Lehrplanziel: Informationen aus Texten entnehmen, sich Längen bewusst machen, Lösungswege finden und Ergebnisse berechnen

13. Wie viele Punkte kann man insgesamt sehen, wenn man um den Turm herumgeht?	29 Punkte	13) 1P
--	------------------	---------------

Korrekturhinweise:

Punktvergabe	0	1
Schülerlösung	Lösung \neq 29	Lösung = 29

Kompetenzstufe: V

Lehrplanziel: räumliche Vorstellung, Informationen aus Texten entnehmen, Erarbeitung von Lösungsstrategien

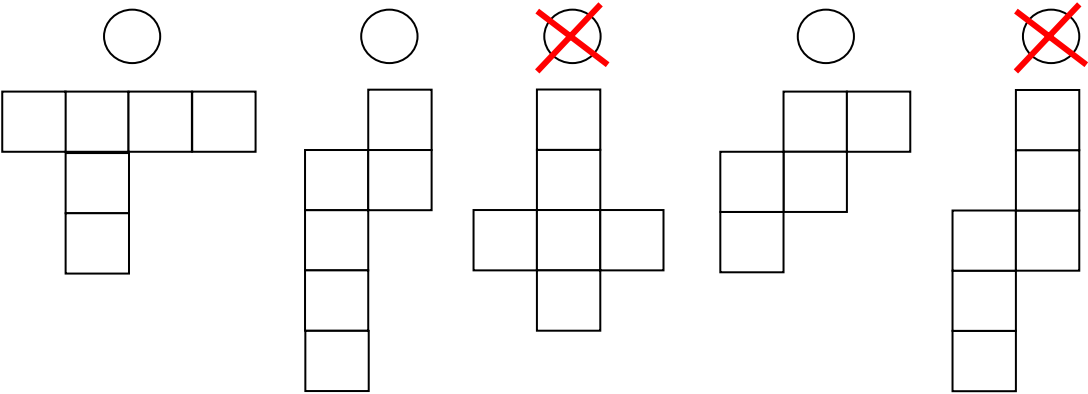
14. Bilde mit diesen Zahlenkarten die kleinste dreistellige Zahl.	246	14) 1P
---	------------	---------------

Korrekturhinweise:

Punktvergabe	0	1
Schülerlösung	Lösung \neq 246	Lösung = 246

Kompetenzstufe: I

Lehrplanziel: Stellenwertverständnis, mit Ziffernkarten Zahlen bilden, Zahlen vergleichen

15.  15) 1P

Korrekturhinweise:

Punktvergabe	0	1
Schülerlösung	falsche oder nicht alle Lösungen angekreuzt	ausschließlich die beiden richtigen Lösungen angekreuzt

Kompetenzstufe: III

Lehrplanziel: Zusammenhang zwischen Netz und Würfel in der Vorstellung erkunden

16.			16a) 1P 16b) 1P
	Anzahl der Brötchen	Preis	
	2	70 Ct	
	3	a) 1,05 €, 105 Ct oder 1 € 5 Ct	
	10	b) 3,50 €, 350 Ct oder 3 € 50 Ct	

Korrekturhinweise:

Die Aufgaben werden getrennt gewertet als Aufgaben 16a und 16b.

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

Punktvergabe	0	jeweils 1
Schülerlösung	falsches Ergebnis, falsche oder fehlende Benennung	jeweils eines der oben genannten Ergebnisse mit richtiger Benennung

Kompetenzstufe: III

Lehrplanziel: Information aus Tabellen entnehmen und verarbeiten, Erkenntnisse der Strukturzusammenhänge einer Aufgabe vertiefen

17. Schreibe drei Zahlen auf.	17) 1P
<u>1, 2, 4 oder 1, 2, 8 oder 1, 4, 8 oder 2, 4, 8</u>	

Korrekturhinweise:

Punktvergabe	0	1
Schülerlösung	keine der oben genannten Zahlenkombinationen	eine der oben genannten Zahlenkombinationen (als richtig gewertet wird auch 1, 2, 4, 8 – Angabe aller gemeinsamen Teiler)

Kompetenzstufe: V

Lehrplanziel: Teiler einer Zahl angeben

18.	<table border="1"> <tr> <td>Parmesan 400 g 8,40 €</td> <td>Camembert 100 g 1,25 €</td> <td>Frischkäse 250 g 2,50 €</td> </tr> <tr> <td>Butterkäse 200 g 1,80 € X</td> <td>Schafskäse 50 g 0,70 €</td> <td></td> </tr> </table>	Parmesan 400 g 8,40 €	Camembert 100 g 1,25 €	Frischkäse 250 g 2,50 €	Butterkäse 200 g 1,80 € X	Schafskäse 50 g 0,70 €		18) 1P
Parmesan 400 g 8,40 €	Camembert 100 g 1,25 €	Frischkäse 250 g 2,50 €						
Butterkäse 200 g 1,80 € X	Schafskäse 50 g 0,70 €							

Korrekturhinweise:

Punktvergabe	0	1
Schülerlösung	falsche oder mehrere Lösungen angekreuzt	ausschließlich richtige Lösung angekreuzt

Kompetenzstufe: V

Lehrplanziel: Informationen aus Texten und Tabellen entnehmen, Lösungswege finden, Ergebnis berechnen und auf sachliche Plausibilität prüfen

19. Wer ist wer? Trage die richtigen Namen ein.	19) 1P					
<table border="1"> <tr> <td>Esma</td> <td>Kevin</td> <td>Luca</td> <td>Alex</td> <td>Max</td> </tr> </table>		Esma	Kevin	Luca	Alex	Max
Esma	Kevin	Luca	Alex	Max		

Korrekturhinweise:

Punktvergabe	0	1
Schülerlösung	Namen nicht vollständig oder nicht in der richtigen Reihenfolge eingetragen	Namen in der oben angegebenen Reihenfolge eingetragen

Kompetenzstufe: V

Lehrplanziel: Informationen aus Texten und Schaubildern entnehmen und verarbeiten

20. Wie viel müsste Annika pro Jahr bezahlen, wenn sie jedes Heft am Kiosk kaufen würde?	20) 1P
--	---------------

24	€
-----------	---

Korrekturhinweise:

Punktvergabe	0	1
Schülerlösung	Lösung ≠ 24	Lösung = 24

Kompetenzstufe: III

Lehrplanziel: Informationen aus Texten entnehmen, Lösungswege finden, Ergebnis berechnen und auf sachliche Plausibilität prüfen

21. Wie viele Kinder müssen noch ihre Stühle mitbringen?	21) 1P
--	---------------

41

Korrekturhinweise:

Punktvergabe	0	1
Schülerlösung	Lösung ≠ 41	Lösung = 41

Kompetenzstufe: IV

Lehrplanziel: Informationen aus Texten und Tabellen entnehmen, Lösungswege finden, Ergebnis berechnen und auf sachliche Plausibilität prüfen

Beschreibung des Kompetenzmodells

Zur besseren Interpretation der Schülerergebnisse und zur genaueren Beschreibung der erreichten Leistung lassen sich die Aufgaben in fünf Kompetenzstufen einteilen. Die fünf Kompetenzstufen sind so angelegt, dass sie eine Einordnung der Aufgaben nach aufsteigendem Anspruch und zunehmender Komplexität ermöglichen. Während auf den unteren Stufen Routinewissen und Routineprozeduren zum Einsatz kommen, geht es im oberen Bereich darum, das eigene aktive Denken der Kinder zu unterstützen, sie zur kritischen Nutzung von Informationen anzuleiten, ihre Reflexionsfähigkeit zu stärken und dabei auch einen Sachkontext angemessen einzubeziehen. Die Aufgaben der unteren Kompetenzstufen beruhen in der Regel auf einer einfachen, leicht erkennbaren Struktur. Schwierigere Aufgaben müssen von den Kindern selbstständig strukturiert werden. Sie sind darauf angelegt zu zeigen, ob die Schüler das nötige mathematische „Werkzeug“ besitzen und entsprechend flexibel einsetzen können, um Probleme mit Hilfe der Mathematik zu lösen.

Kompetenzstufe I Grundlagenwissen

Hier geht es um einfaches Wissen zum Umgang mit Zahlen. Die Aufgaben sind so angelegt, dass sie nur Grundkenntnisse zu den jeweiligen, im Lehrplan definierten Zahlenräumen und den dort vorgegebenen Operationen voraussetzen. Sie erfordern in allen Jahrgangsstufen das Beherrschen des kleinen Einspluseins. Insgesamt beschränken sich die Aufgaben auf einfaches Zahlenmaterial. Die zugrunde liegende mathematische Struktur ist leicht erkennbar und die Aufgaben berücksichtigen keinerlei Anwendung in Sachzusammenhängen.

Kompetenzstufe II Sicheres Ausführen von Routinen

Diese Kompetenzstufe verlangt die Fähigkeit, strukturelle Zusammenhänge des dekadischen Systems in Rechenoperationen anzuwenden. Die Aufgaben erfordern Basiswissen zu den im Lehrplan festgelegten Grundrechenarten, Größen und zur Geometrie. Sie können verschiedene Zahldarstellungen enthalten. Die Verwendung einfacher geometrischer Begriffe in Standardsituationen wird verlangt.

Kompetenzstufe III Verknüpfung von Operationen und Prozessen

Hier werden sicheres Beherrschen der Grundrechenarten sowie der sichere Umgang mit Größen im curricularen Umfang verlangt. Häufig verwendete mathematische Begriffe können interpretiert und verbalisiert werden. Im Bereich Geometrie wird Basiswissen in Aufgaben angewandt. Einfache Sachzusammenhänge werden mathematisch interpretiert und rechnerisch gelöst. Darüber hinaus erfordern die Aufgaben die Verknüpfung von Operationen.

Kompetenzstufe IV Anwenden mathematischer Fertigkeiten und Fähigkeiten in komplexeren Kontexten

Die Aufgaben verlangen die eigenständige Auseinandersetzung mit komplexeren mathematisch interpretierbaren Situationen. Dabei wird ein erweitertes geometrisches Verständnis vorausgesetzt. Die Kenntnisse in den Grundrechenarten werden im gegebenen Kontext angewandt. Aufgaben dieser Kompetenzstufe erfordern Fähigkeiten wie z. B. systematisches Probieren oder das Interpretieren bzw. Kombinieren verschiedener Informationen.

Kompetenzstufe V Kreatives Problemlösen

Auf Kompetenzstufe V werden anspruchsvolle Problemstellungen bearbeitet, die eigenes Denken, flexibles Kombinieren und einen systematischen Umgang mit Informationen erfordern. Diese werden gegebenenfalls aus unterschiedlichen Darstellungen entnommen. Für die Lösung der Aufgabe ist oftmals das Entwickeln individueller Lösungsstrategien erforderlich. Insgesamt handelt es sich um Aufgabenstellungen mit erhöhter Komplexität, bei denen der Weg zur Lösung unbekannt oder ungeübt ist und die Kreativität der Schüler fordert.

Bezüge zu den Bildungsstandards

Mit dem Beschluss der Kultusministerkonferenz vom 4.12.2003 verpflichteten sich die Länder, die Bildungsstandards für den Primarbereich (Jahrgangsstufe 4) zu implementieren und anzuwenden. Zu beachten ist, dass die Bildungsstandards für das Ende der Klassenstufe 4 formuliert sind. Die Kompetenztests in der Klassenstufe 3 überprüfen nur einen Teilausschnitt der Anforderungen.

In der Übersicht sind die Bezüge jeder Aufgabe/Teilaufgabe zu den allgemeinen mathematischen Kompetenzen sowie zu Teilbereichen der inhaltsbezogenen mathematischen Kompetenzen (3.1 bis 3.5) dargestellt:

- 3.1 Zahlen und Operationen
- 3.2 Raum und Form
- 3.3 Muster und Strukturen
- 3.4 Größen und Messen
- 3.5 Daten, Häufigkeit und Wahrscheinlichkeit

Zusätzlich wurde die jeweilige Kompetenzstufe in diese Übersicht aufgenommen, die bereits im Kapitel „Korrekturhinweise“ bei jeder Aufgabe/Teilaufgabe angegeben ist. Die fünf Kompetenzstufen des im vorangegangenen Kapitel dieses Manuals beschriebenen Kompetenzmodells lassen sich eindeutig den in den Nationalen Bildungsstandards verwendeten drei Anforderungsbereichen zuordnen.

Die Kompetenzstufen I und II entsprechen dem Anforderungsbereich I „Reproduzieren“, die Kompetenzstufe III dem Anforderungsbereich II „Zusammenhänge herstellen“ sowie die Kompetenzstufen IV und V dem Anforderungsbereich III „Verallgemeinern und Reproduzieren“.

Aufgabe	allgemeine mathematische Kompetenz	inhaltsbezogene mathematische Kompetenz / Teilbereich	Kompetenzstufe
1	Argumentieren	3.3 / Gesetzmäßigkeiten erkennen, beschreiben und darstellen 3.1 / Zahldarstellungen und Zahlbeziehungen verstehen	K I
2	Problemlösen	3.4 / Größenvorstellungen besitzen	K II
3	Argumentieren	3.1 / Rechenoperationen verstehen und beherrschen	K II
4	Argumentieren	3.1 / in Kontexten rechnen 3.3 / funktionale Beziehungen erkennen, beschreiben und darstellen	K IV
5a, b	Diese Aufgabe prüft Rechenfertigkeiten. Es kann keine der allgemeinen mathematischen Kompetenzen zugewiesen werden.	3.1 / Rechenoperationen verstehen und beherrschen	K II
6	Problemlösen	3.2 / sich im Raum orientieren	K III
7	Problemlösen Modellieren	3.4 / mit Größen in Sachsituationen umgehen 3.3 / funktionale Beziehungen erkennen, beschreiben und darstellen	K V
8a, b	Diese Aufgabe prüft Rechenfertigkeiten. Es kann keine der allgemeinen mathematischen Kompetenzen zugewiesen werden	3.1 / Rechenoperationen verstehen und beherrschen	K I
9	Modellieren	3.1 / in Kontexten rechnen	K III
10	Modellieren Darstellen	3.5 / Daten erfassen und darstellen	K IV
11	Problemlösen Argumentieren	3.2 / einfache geometrische Abbildungen erkennen, benennen und darstellen	K II
12	Problemlösen Modellieren	3.4 / mit Größen in Sachsituationen umgehen 3.1 / in Kontexten rechnen	K IV
13	Problemlösen Argumentieren	3.2 / sich im Raum orientieren 3.3 / Gesetzmäßigkeiten erkennen, beschreiben und darstellen	K V
14	Kommunizieren	3.1 / Zahldarstellungen und Zahlbeziehungen verstehen	K I
15	Argumentieren	3.2 / sich im Raum orientieren	K III

16a, b	Modellieren Problemlösen	3.3 / funktionale Beziehungen erkennen, beschreiben und darstellen 3.1 / in Kontexten rechnen	K III
17	Kommunizieren Argumentieren	3.1 / Rechenoperationen verstehen und beherrschen	K V
18	Problemlösen Modellieren	3.3 / funktionale Beziehungen erkennen, beschreiben und darstellen 3.4 / mit Größen in Sachsituationen umgehen	K V
19	Problemlösen Argumentieren	3.5 / Daten erfassen und darstellen	K V
20	Modellieren	3.3 / funktionale Beziehungen erkennen, beschreiben und darstellen 3.1 / in Kontexten rechnen	K III
21	Modellieren	3.5 / Daten erfassen und darstellen 3.1 / in Kontexten rechnen	K IV