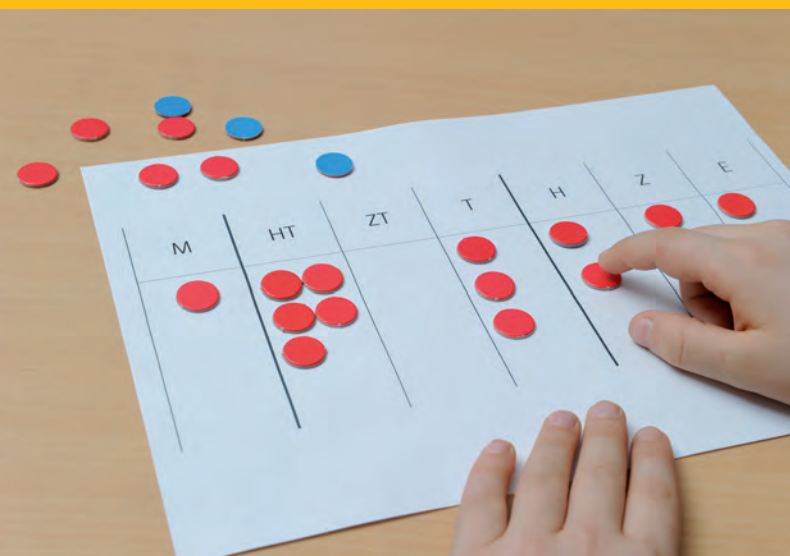




Beobachtungsbogen

Klasse 3 und 4

Hinweise zum Gebrauch des Beobachtungsbogens Mathematik

Dieser Beobachtungsbogen dient zur Dokumentation der Lernwicklung jedes einzelnen Kindes während der Arbeit mit dem Zahlenbuch. Er erlaubt es, die Lernfortschritte in den inhaltsbezogenen Kompetenzen und den prozessbezogenen Kompetenzen Quartal für Quartal in kompakter Form festzuhalten. Im Interesse der Praktikabilität ist der Bogen einfach gehalten.

Die Lernfortschritte werden durch folgende Symbole beschrieben:

++ „in besonderem Maße erfüllt“

0 „mit Unterstützung, Anleitung, Hilfe erfüllt“

+ „erfüllt“

– „mit größeren Mängeln erfüllt bzw. nicht erfüllt“

In der linken Spalte der ersten Seite werden die vier Inhaltsbereiche der Bildungsstandards erfasst, wobei die Farbgebung aus dem Zahlenbuch übernommen wird.

Die Stichworte im Bereich „Zahlen und Operationen“ sind an die 10 Blitzrechenübungen angelehnt.

Die Stichworte in den Teilbereichen „Raum und Form“ sowie „Daten, Häufigkeiten und Wahrscheinlichkeiten“ entsprechen inhaltlichen Grundideen, die in den Kompetenzbeschreibungen weiter ausdifferenziert sind.

Die Lernfortschritte in den inhaltsbezogenen Bereichen können nicht in allen Unterpunkten Quartal für Quartal festgestellt und festgehalten werden. Daher sind einige Quartalsfelder grau hinterlegt. Dabei es natürlich möglich, dass es hierbei auch zu Verschiebungen kommen kann.

Bei den allgemeinen, prozessbezogenen Kompetenzen ist in erster Linie der Grad der Selbstständigkeit zu bewerten, mit dem das Kind tätig ist.

Auf der zweiten Seite des Bogens ist Platz für individuelle Beobachtungen über jedes einzelne Kind, die für Elterngespräche wichtig sind.

In die Einträge gehen natürlich auch die Ergebnisse der Kompetenztests (KT) ein. Daher stehen in der dritten Spalte Verweise auf Aufgaben der Kompetenztests. In der mittleren Spalte sind die Seiten im Zahlenbuch angegeben, in denen die entsprechenden Kompetenzen entwickelt werden. Bei auftretenden Lücken sollte an diesen Stellen mit der Förderung angesetzt werden.

Zahlen und Operationen	Bezug Zahlenbuch	Bezug Kompetenztest
Einmaleins und Umkehrung	⚡ Einmaleins an der Einmaleins-Tafel / Einmaleins umgekehrt (=> S. 13, 16)	=> KT 1 (Nr. 3, 5)
Verdoppeln und Halbieren im Hunderterraum	⚡ Verdoppeln und Halbieren im Hunderter (=> S. 20, 21)	
Orientierung im Tausender	⚡ Wie viele? / Welche Zahl? (=> S. 31, 33)	=> KT 2 (Nr. 3)
Im Tausender in 1er-, 2er-, 5er-, 10er-, 20er-, 25er-, 50er-, 100er-, 200er-, 250er-Schritten vorwärts oder rückwärts zählen	⚡ Zählen in Schritten (=> S. 37)	=> KT 2 (Nr. 4)
Zahlen bis 1000 ergänzen	⚡ Ergänzen bis 1000 (=> S. 38)	=> KT 2 (Nr. 5)
1000 in 2, 4, 5, 8 oder 10 gleiche Teile teilen	⚡ 1000 teilen (=> S. 39)	=> KT 2 (Nr. 5)
Zehnerzahlen bis 500 verdoppeln / Zehnerzahlen bis 1000 halbieren	⚡ Verdoppeln im Tausender / Halbieren im Tausender (=> S. 40, 41)	
Einfache Additionsaufgaben und Subtraktionsaufgaben rechnen	⚡ Einfache Plusaufgaben / Einfache Minusaufgaben (=> S. 53, 67)	
Zahl bis 100 an der Stellentafel mit 10 multiplizieren und dann durch 10 dividieren	⚡ Mal 10, durch 10 (=> S. 105)	
Multiplikationsaufgaben an der Zehner-Einmaleins-Tafel und beide Umkehraufgaben benennen und berechnen	⚡ Zehner-Einmaleins auch umgekehrt (=> S. 107)	=> KT 7 (Nr. 3, 4), KT 7 (Nr. 8b)
Additionsaufgaben schriftlich rechnen	=> S. 83-87, 97, 114, 115, 118, 120, 121	=> KT 5 (Nr. 1, 2, 3), KT 6 (Nr. 5)
Subtraktionsaufgaben schriftlich rechnen	=> S. 93-97, 114, 115, 133	=> KT 6 (Nr. 1, 2, 3, 4, 5)
Raum und Form	Bezug Zahlenbuch	Bezug Kompetenztest
Lineare, ebene und räumliche Grundformen benennen, zeichnen und herstellen	=> S. 15, 49, 64, 65, 80, 89, 100, 101, 128, 129	
Mit Formen operieren	=> S. 26, 27, 47, 49, 90, 91	=> KT 1 (Nr. 7), KT 3 (Nr. 7)
Orientierung im Raum, Lagebeziehungen und Himmelsrichtungen benutzen, Pläne lesen	=> S. 48, 80, 81, 90, 91, 123	=> KT 4 (Nr. 8), KT 5 (Nr. 6, 7a)
Flächeninhalte vergleichen und messen	=> S. 13, 14	
Größen und Messen, Sachrechnen	Bezug Zahlenbuch	Bezug Kompetenztest
Kenntnisse über Größen, Stützpunktvorstellungen (km, m, dm, cm, mm, €, ct, t, kg, g, h, min, s, Tag, Monat, Jahr)	=> S. 22, 23, 40-43, 60-62, 88, 124-126	=> KT 1 (Nr. 6), KT 3 (Nr. 5, 6), KT 5 (Nr. 4)
Rechnen mit Größen	=> S. 6, 22, 23, 40, 43, 79	=> KT 4 (Nr. 5), KT 6 (Nr. 5)
Beziehungen zwischen Einheiten herstellen, dabei einfache Bruchzahlen nutzen	=> S. 6, 22, 23, 39, 42, 43, 60, 62, 63, 79, 88, 122, 124, 125	
Sachsituation erkennen, Fragen finden, Lösung entwickeln und formulieren, dabei Skizzen und Tabellen sowie Schätzungen und Überschlüsse nutzen	=> S. 7, 41, 43-45, 59, 75-78, 86-88, 108, 110-113, 127	=> KT 1 (Nr. 9), KT 2 (Nr. 9a), KT 4 (Nr. 7), KT 5 (Nr. 5, 7b), KT 7 (Nr. 5, 6, 8a)
Daten, Häufigkeit und Wahrscheinlichkeit	Bezug Zahlenbuch	Bezug Kompetenztest
Daten sammeln, Darstellungen, Tabellen, usw. deuten und mit diesen Daten umgehen	=> S. 59, 98, 99, 125, 126	=> KT 3 (Nr. 4), KT 6 (Nr. 6)
(Zufalls-)Experimente durchführen, darstellen und deuten	=> S. 24, 25	
Kombinatorische Fragestellungen bearbeiten und dokumentieren	=> S. 35, 50, 81, 128, 130, 131	
Wahrscheinlichkeiten von Ereignissen einschätzen	=> S. 24, 25	=> KT 1 (Nr. 8)

Allgemeine mathematische Kompetenzen (Problemlösen, Argumentieren, Kommunizieren, Modellieren, Darstellen)	1. Q	2. Q	3. Q	4. Q	Individuelle Bemerkungen

Arbeitsverhalten	1. Q	2. Q	3. Q	4. Q	Individuelle Bemerkungen
Selbstständigkeit					
Arbeitstempo					
Konzentration					
Sorgfältigkeit					
Mitarbeit					

Zahlen und Operationen	Bezug Zahlenbuch	Bezug Kompetenztest
Aufgaben des Einmaleins Zehner-Einmaleins rechnen / Aufgaben des Einsdurchs und zugehörige Umkehraufgaben des Zehner-Einmaleins rechnen	⚡ Einmaleins und Zehner-Einmaleins / Einmaleins und Zehner-Einmaleins umgekehrt (=> S. 24, 25)	=> KT 1 (Nr. 2, 3, 4)
Zahlen im Millionraum lesen und im Millionbuch zeigen	⚡ Zahlen zeigen und nennen (=> S. 39)	
Ganze Tausender zu 1 Million ergänzen	⚡ Ergänzen bis 1 Million (=> S. 40)	=> KT 3 (Nr. 4)
Stufenzahlen in vorgegebene Anzahl von Teilen zerlegen und in einer vorgegebenen Anzahl von Schritten (2, 4, 5, 8, 10) erreichen	⚡ Stufenzahlen teilen / Zählen in Schritten (=> S. 41, 49)	
Subtraktionsaufgaben mit Stufenzahlen berechnen	⚡ Subtraktion von Stufenzahlen (=> S. 42)	=> KT 3 (Nr. 4)
Zahlen an der Stellentafel legen und benennen	⚡ Zahlen lesen und schreiben (=> S. 47)	=> KT 3 (Nr. 1, 2)
Einfache Additionsaufgaben und Subtraktionsaufgaben mit Tausenderzahlen rechnen	⚡ Einfache Additions- und Subtraktionsaufgaben (=> S. 52)	
Tausenderzahlen verdoppeln und halbieren	⚡ Verdoppeln und Halbieren (=> S. 53)	
Aufgaben des Stellen-Einmaleins und deren Umkehraufgaben benennen und berechnen	⚡ Stelleneinmaleins (=> S. 64)	
Einmaleinsaufgaben und verwandte Multiplikationsaufgaben rechnen / Aufgaben des Einsdurchs und verwandte Divisionsaufgaben rechnen	⚡ Einfache Multiplikationsaufgaben / Einfache Divisionsaufgaben (=> S. 65, 66)	=> KT 5 (Nr. 1, 2, 3)
Multiplikationsaufgaben schriftlich rechnen	=> S. 78-80, 115	=> KT 6 (Nr. 1, 2, 8a)
Divisionsaufgaben schriftlich rechnen	=> S. 100-105, 115	=> KT 7 (Nr. 1, 5)
Raum und Form	Bezug Zahlenbuch	Bezug Kompetenztest
Lineare, ebene und räumliche Grundformen benennen, zeichnen und herstellen	=> S. 22, 50, 51, 62, 63, 86, 87, 110, 111	=> KT 3 (Nr. 6), KT 4 (Nr. 7b), KT 7 (Nr. 6)
Mit Formen operieren	=> S. 21, 22, 36, 37, 50, 51, 63, 82, 83, 86, 110, 111, 116, 117, 130, 131	=> KT 2 (Nr. 6), KT 6 (Nr. 4)
Orientierung im Raum, Lagebeziehungen und Himmelsrichtungen benutzen, Pläne lesen	=> S. 63, 74, 75, 98, 99, 122, 123, 133	=> KT 5 (Nr. 6)
Flächen- und Rauminhalte vergleichen und messen	=> S. 84, 85, 128	
Größen und Messen, Sachrechnen	Bezug Zahlenbuch	Bezug Kompetenztest
Kenntnisse über Größen, Stützpunktvorstellungen (km, m, dm, cm, mm, t, kg, g, h, l, ml, Jahr, Monat, Tag, h, min, s)	=> S. 4, 5, 60, 61, 69, 76	=> KT 5 (Nr. 5)
Rechnen mit Größen, einfache Umwandlungen	=> S. 11, 25, 73, 90, 104	=> KT 5 (Nr. 5), KT 6 (Nr. 6)
Beziehungen zwischen Einheiten herstellen, dabei einfache Bruchzahlen nutzen	=> S. 11, 24, 25, 60, 61, 69, 73, 76, 92, 114	=> KT 4 (Nr. 4), KT 5 (Nr. 5)
Sachsituation erkennen, Frage finden, Lösung entwickeln und formulieren, dabei Skizzen und Tabellen sowie Schätzungen und Überschläge nutzen	=> S. 24-29, 32, 33, 55, 60, 61, 68-72, 81-85, 88-97, 104, 107-109, 120, 121, 124-127, 129, 130, 132	=> KT 1 (Nr. 6, 7), KT 2 (Nr. 4, 5), KT 4 (Nr. 6, 7a), KT 5 (Nr. 4, 7), KT 6 (Nr. 3, 7, 8b), KT 7 (Nr. 4, 7)
Daten, Häufigkeit und Wahrscheinlichkeit	Bezug Zahlenbuch	Bezug Kompetenztest
Daten sammeln, Darstellungen, Tabellen, usw. deuten und mit diesen Daten umgehen	=> S. 12, 14, 15, 52-57, 68, 69, 81, 101, 106-108, 124, 125, 129	=> KT 4 (Nr. 1)
(Zufalls-)Experimente durchführen, darstellen und deuten	=> S. 13-15, 106	=> KT 1 (Nr. 5)
Kombinatorische Fragestellungen bearbeiten und dokumentieren	=> S. 13, 99	
Wahrscheinlichkeiten von Ereignissen einschätzen	=> S. 14	

Allgemeine mathematische Kompetenzen (Problemlösen, Argumentieren, Kommunizieren, Modellieren, Darstellen)	1. Q	2. Q	3. Q	4. Q	Individuelle Bemerkungen

++ „in besonderem Maße erfüllt“
 0 „mit Unterstützung, Anleitung, Hilfe erfüllt“

+ „erfüllt“
 - „mit größeren Mängeln erfüllt bzw. nicht erfüllt“

Arbeitsverhalten	1. Q	2. Q	3. Q	4. Q	Individuelle Bemerkungen
Selbstständigkeit					
Arbeitstempo					
Konzentration					
Sorgfältigkeit					
Mitarbeit					