

Leistungsbewertung im Fach Mathematik

1. Bewertungsbögen zur Leistungsbewertung im Fach Mathematik

Auf der Grundlage der Richtlinien und Lehrpläne für die Grundschulen des Landes NRW haben wir schulbezogene Bewertungsbögen für das Fach Mathematik entwickelt. Sie geben Aufschluss über:

- die Grundlagen der Leistungsbewertung (z.B. Beobachtung mündlicher und praktischer Leistung; schriftliche Leistungen)
- die jeweiligen Kompetenzerwartungen bezogen auf die verschiedenen Bereiche des Faches Mathematik nach den Klassen 2 und 4

Die Bewertungsbögen dienen den Lehrerinnen und Lehrern als Hilfe zur Notenfindung unter Berücksichtigung aller erwarteten Kompetenzbereiche. In Zweifelsfällen und auf besonderen Wunsch der Erziehungsberechtigten kann der Bewertungsbogen für ein Kind vollständig ausgefüllt werden und für ein Informationsgespräch über den Leistungsstand herangezogen werden.

2. Durchführung und Auswertung von Klassenarbeiten in den Klassen 3 und 4 im Fach Mathematik

Häufigkeit der Durchführung

Tests: können zu einzelnen Unterthemen geschrieben werden. Sie sind kurz und werden benotet.

Klassenarbeiten: 2-3 pro Halbjahr

Anmerkung: Auch die Ergebnisse von VERA – Leistungsstandserhebungen dürfen als Klassenarbeit gewertet werden.

Staffelung der Leistungsanforderung / mögliche Hilfsangebote als Nachteilsausgleich

Grundsätzlich werden Klassenarbeiten in **Basis- und Aufbauanforderungen** unterteilt. Die Basisanforderung umfasst etwa 2/3 des Gesamtumfanges.

Arbeiten mit **reduziertem Anforderungsniveau** (Basisanforderung oder zusätzliche Hilfen) können nicht besser als befriedigend sein.

Mögliche Hilfen im Einzelnen:

- Verwendung von Anschauungsmaterial
- reduzierter Aufgabenumfang auf einer Seite
- Farbige Markierung
- Vereinfachung der Sprache bei Arbeitsanweisungen und Sachaufgaben

- Hilfestellung durch den Lehrer z.B. vorlesen und erläutern der Aufgabenstellung
- Rückfragen an den Schüler, den Inhalt mit eigenen Worten wiederzugeben
- In besonderen Fällen kann der Schüler die Möglichkeit bekommen, bei nicht ausreichender Leistung die Arbeit mit vergleichbaren Inhalt und Umfang zu wiederholen

Die Hilfen werden in der Schülerarbeit markiert: z.B. „m.H.“

Kriterienbezogene Punktevergabe und Bewertungstransparenz

100% -95%	sehr gut
94%-85%	gut
84%-67%	befriedigend
66%-51%	ausreichend
50% und weniger	mangelhaft

Selbständigkeit

Für jede markierte Hilfestellung (m.H. siehe oben) werden Punkte abgezogen.

Zeitraumen

Der übliche Zeitrahmen sollte 1-2 Unterrichtsstunden betragen. Wenn der Zeitrahmen erheblich überschritten wird, kann die Arbeit nicht besser als befriedigend bewertet werden.

Ordnung/Lesbarkeit

- nicht lesbare Zahlen gelten als Fehler
- bei Geometrieaufgaben führen ungenaue Zeichnungen zu Punktabzug

Bildungsgang Lernen: Teilnahme an Klassenarbeiten

Die SchülerInnen erhalten eine eigens für sie zusammengestellte Klassenarbeit entsprechend ihres aktuellen Leistungsstandes und den angestrebten Lernzielen. Erforderliche Hilfsangebote werden individuell zur Verfügung gestellt.

Die Gesamtbewertung erfolgt ohne Notenvergabe als Text bezogen auf die individuellen Lernvoraussetzungen. Sie soll Anhaltspunkte enthalten, die jeweilige Leistung einzuordnen (z.B. Bezogen auf den Unterrichtsstoff der letzten Wochen, ist deine Leistung sehr gut/gut/befriedigend/ausreichen/noch nicht ausreichend).

Leistungsbewertung bezogen auf die Kompetenzerwartungen in den verschiedenen Bereichen des Faches Mathematik

nach Klasse 2

Inhaltsbezogene Kompetenzen

Bewertung 1 (sehr gut) 2 (gut) 3 (befriedigend) 4 (ausreichend)

I. Umgang mit Zahlen und Operationen

	1. Hj	2. Hj
Zahlenvorstellung bis 100		
Erkennen und Benennen von Zahlen		
Schreiben (formklar)		
Bündeln (Kraft der Fünf, Dezimalsystem)		
Orientierung im ZR bis 100		
Entdecken von Beziehungen (die Hälfte, das Doppelte, Vorgänger/Nachfolger)		
Operationsverständnis		
Verwendet Fachbegriffe (plus, minus, mal, geteilt)		
Rechnet plus		
Rechnet minus		
Rechnet mal		
Rechnet geteilt		
Ordnet Sachaufgaben den entsprechenden Operationen zu		
Rechnet flexibel bei wechselnder Operationsdarstellung		
Rechnet Umkehraufgaben		

Schnelles Kopfrechnen		
Rechnet plus		
Rechnet minus		
Rechnet mal		
Rechnet geteilt		
Findet Rechenvorteile (z.B. Umkehraufgabe)		
Kann Kernaufgaben und einzelne Aufgaben des kleinen Einmaleins automatisiert wiedergeben		
Zahlenrechnen		
Wendet Rechengesetze an (mündlich, halbschriftlich)		
Rechnet vorteilhaft (Nachbaraufgaben)		
Rechnet Aufgaben des kleinen Einmaleins (vorteilhaft)		
Stellt Rechenwege dar		
Überschlagendes Rechnen		
Gibt die ungefähre Größenordnung von Ergebnissen im ZR bis 100 an		

II. Umgang mit Raum und Form

	1. Hj	2. Hj
Raumorientierung und Raumvorstellung		
Orientiert sich im Raum nach Anweisung (z.B. oben, unten, links, rechts)		
Beschreibt Lagebeziehungen		
Umgang mit Flächen		
Kennt und benennt Rechteck, Quadrat, Dreieck und Kreis		
Kennt und benutzt Fachbegriffe: Seite, Ecke		
Stellt Flächen durch verschiedene Techniken her (Falten, Schneiden, Linien ergänzen, Geobrett)		

Linien ergänzen, Geobrett)		
Umgang mit Körpern		
Kennt und benennt Würfel, Quader und Kugel		
Sortiert nach Eigenschaften (rollen, kippen, eckig, rund)		
Stellt Körper her		
Umgang mit Symmetrien		
Überprüft Achsensymmetrien (klappen, spiegeln)		
Erzeugt Achsensymmetrien (Loch-, Klecks- und Spiegelbilder)		
Zeichnen		
Zeichnet Strecken, Flächen und Muster aus freier Hand		
Zeichnet Strecken, Flächen und Muster mit Lineal, Schablone, Rechenkästchen		

III. Messen und Umgang mit Größen

	1. Hj	2. Hj
Größenvorstellung und Umgang mit Größen		
Geht fachgerecht mit Messgeräten um		
Vergleicht Längen, Zeitspannen, Geldbeträge		
Nutzt Bezugsgrößen beim Schätzen		
Liest einfache Uhrzeiten analog und digital		
Kennt Einheiten (Euro/Cent, Stunde/Minute/Sekunde, Tag/Woche/Monate/Jahre, Meter/Zentimeter)		
Rechnet mit Größen		
Umgang mit Sachsituationen		

Löst Rechengeschichten und Bildsachaufgaben		
Löst Sachaufgaben mit Hilfe von eigenen Zeichnungen		
Formuliert Rechengeschichten zu vorgegebenen Gleichungen		

IV. Umgang mit Daten, Häufigkeiten, Wahrscheinlichkeiten

	1. Hj	2. Hj
Umgang mit Daten, Häufigkeiten und Wahrscheinlichkeiten		
Sammeln von Daten und Darstellungen in Tabellen (Mengen-Preis)		
Ablesen von Daten aus Tabellen, Diagrammen, Kalender		

Gesamtnote im Fach Mathematik	Note:	Note:
-------------------------------	-------	-------

Leistungsbewertung bezogen auf die Kompetenzerwartungen in den verschiedenen Bereichen des Faches Mathematik nach Klasse 4

Bewertung: 1 (sehr gut) 2 (gut) 3 (befriedigend) 4 (ausreichend) 0 (noch nicht ausreichend)

Prozessbezogene Kompetenzen

	1. Hj	2. Hj
I. Problemlösen/kreativ sein		
Kann Informationen aus Problemstellungen erschließen		
Kann systematisch und zielorientiert Probleme lösen		
Kann Ergebnisse/Lösungswege überprüfen und bewerten		
Kann Aufgaben erfinden und variieren		
II. Modellieren		
Kann aus Sachaufgaben relevante Informationen entnehmen, kann sie lösen, kann das Ergebnis überprüfen und anhand von Beispielen begründen		
III. Argumentieren		
Kann Vermutungen über mathematische Zusammenhänge anstellen und anhand von Beispielen begründen		
Kann überprüfen, ob Lösungen zutreffend sind		
Kann Gesetzmäßigkeiten erklären und begründen		
IV. Darstellen/Kommunizieren		
Kann seine Arbeitsergebnisse festhalten und angemessen darstellen (Lerntagebuch, Präsentationen, Rechenkonferenz)		
Kann mit anderen gemeinsam arbeiten und verschiedene Standpunkte in Beziehung setzen		
Kann Fachsprache verwenden		

Kann eine Darstellungen in eine andere übertragen		
---	--	--

Inhaltsbezogene Kompetenzen

I. Umgang mit Zahlen und Operationen

	1. Hj	2. Hj
Zahlenvorstellung bis 100		
Erkennt und benennt von Zahlen		
Schreibt formklar		
Bündelt (Dezimalsystem)		
Orientiert sich im ZR bis 1.000.000		
Entdeckt Beziehungen (die Hälfte, das Doppelte, Vorgänger/Nachfolger, Vielfaches, Teiler)		
Operationsverständnis		
Verwendet Fachbegriffe (plus, minus, mal, geteilt)		
Rechnet plus		
Rechnet minus		
Rechnet mal		
Rechnet geteilt		
Ordnet Sachaufgaben den entsprechenden Operationen zu		
Rechnet flexibel bei wechselnder Operationsdarstellung		
Rechnet Umkehraufgaben		
Schnelles Kopfrechnen		
Rechnet plus		
Rechnet minus		
Rechnet mal		

Rechnet geteilt		
Findet Rechenvorteile (z.B. Umkehraufgabe)		
Kann Kernaufgaben und einzelne Aufgaben des kleinen Einmaleins automatisiert wiedergeben		
Zahlenrechnen		
Wendet Rechengesetze auf alle vier Grundrechenarten an (mündlich, halbschriftlich)		
Rechnet vorteilhaft (Nachbaraufgaben)		
Rechnet Aufgaben des kleinen Einmaleins (vorteilhaft)		
Stellt Rechenwege dar und bewertet sie		
Ziffernrechnen		
Kann schriftlich multiplizieren		
Kann schriftlich Addieren		
Kann schriftlich multiplizieren		
Kann schriftlich dividieren (einstelliger Divisor)		
Kann schriftlich dividieren (zweistelliger Divisor)		
Überschlagendes Rechnen		
Gibt die ungefähren Größenordnungen der Ergebnisse von Aufgaben im ZR bis 1.000.000 an		
Flexibles Rechnen		
Nutzt eigene Rechenwege zur Lösung		

II. Umgang mit Raum und Form

	1. Hj	2. Hj
Raumorientierung und Raumvorstellung		

Orientiert sich im Raum nach einem Wegeplan		
Beschreibt Lagebeziehungen anhand von bildhaften Darstellungen, Plänen und Vorstellungen		
Kann Flächen und Körper in der Vorstellung bewegen und das Ergebnis beschreiben (Kippbewegungen eines Quaders)		
Umgang mit Flächen		
Kennt und benennt z.B. Parallelogramm, Raute		
Kennt und benutzt Fachbegriffe: senkrecht, waagrecht, rechter Winkel		
Setzt Muster fort (Wandornamente)		
Kann Flächeninhalt und -umfang bestimmen und vergleichen (z.B. durch Auslegen und Zerlegen mit Einheitsquadraten)		
Umgang mit Körpern		
Kennt und benennt geometrische Körper (Pyramide, Zylinder,...)		
Sortiert nach Eigenschaften, kennt Fachbegriffe (Kante, Fläche)		
Stellt Körper/komplexe Würfelgebäude her		
Stellt Netze für Würfel her		
Kann dreidimensionale Darstellungen erkennen und danach bauen		
Kann den Rauminhalt mit Einheitswürfeln bestimmen		
Umgang mit Symmetrien		
Überprüft Achsensymmetrien (klappen und spiegeln)		
Erzeugt Achsensymmetrien (Loch-, Klecks- und Spiegelbilder)		
Zeichnen		
Zeichnet Strecken, Flächen und Muster aus freier Hand		
Zeichnet Strecken, Flächen und Muster mit Lineal, Schablone, Rechenkästchen		

III. Messen und Umgang mit Größen

	1. Hj	2. Hj
Größenvorstellung und Umgang mit Größen		
Geht fachgerecht mit Messgeräten um		
Vergleicht Längen, Zeitspannen, Geldbeträge, Gewichte, Rauminhalte mit geeigneten Messgeräten		
Nutzt Bezugsgrößen beim Schätzen		
Liest einfache Uhrzeiten analog und digital ab		
Kennt Einheiten (Gewicht: g, kg, t, Volumina: ml, l, Zeitspanne: s, min, h, Länge: mm, km)		
Rechnet mit Größen (auch Dezimalzahlen)		
Umgang mit Sachsituationen		
Löst Rechengeschichten und Bildsachaufgaben (z.B. im Sachunterricht und bei Projekten)		
Löst Sachaufgaben mit Hilfe von eigenen Zeichnungen		
Formuliert Rechengeschichten zu vorgegebenen Gleichungen		
Kann selbständig mit Hilfe von Skizzen, Diagrammen und Tabellen Sachaufgaben lösen		
Kann Sachaufgaben formulieren zu vorgegebenen Modellen und Gleichungen		

IV. Umgang mit Daten, Häufigkeiten, Wahrscheinlichkeiten

	1. Hj	2. Hj
Umgang mit Daten, Häufigkeiten und Wahrscheinlichkeiten		
Kann Daten sammeln und in Tabellen darstellen (Mengen-Preis)		
Kann Daten aus Tabellen, Diagrammen, Kalender ablesen		

Gesamtnote im Fach Mathematik	Note:	Note:
--------------------------------------	-------	-------