

Leistungskonzept Mathematik

Die vorliegende Leistungsbeurteilung orientiert sich inhaltlich an den Kompetenzerwartungen für das Fach Mathematik in der Grundschule des Landes Nordrhein-Westfalen gemäß den Vorgaben des Ministeriums für Schule und Bildung des Landes Nordrhein-Westfalen.

Grundlage der Leistungsbewertung sind alle von den Schülerinnen und Schülern im Unterricht erbrachten Leistungen. Dabei werden sowohl Ergebnisse als auch Lernprozesse, Anstrengungsbereitschaft und individuelle Lernfortschritte berücksichtigt.

Die Gesamtnote setzt sich zusammen aus:

- **40 % schriftliche Leistungen**
- **60 % sonstige fachspezifische Leistungen**

Es wird zwischen schriftlichen Lernzielkontrollen und sonstigen Leistungen im Unterricht unterschieden.

2.2.1 Leistungsbeurteilung in der Schuleingangsphase (Klasse 1 / 2)

In der Schuleingangsphase steht der Aufbau tragfähiger mathematischer Grundvorstellungen im Mittelpunkt. Die Schülerinnen und Schüler erhalten individuelle Rückmeldungen zu ihren Lernentwicklungen.

In Klasse 1 und 2 werden Lernzielkontrollen geschrieben, diese werden jedoch weder gepunktet noch benotet. Die Zeugnisse erfolgen in Berichtsform.

Zur Leistungsfeststellung dienen:

- Beobachtungen im Unterricht
- Bearbeitung schriftlicher Aufgaben
- Kopfrechenübungen
- Gesprächssituationen
- Diagnoseinstrumente

2.2.2 Fachbezogene Bewertungskriterien Klasse 1

Die Bewertung erfolgt mit entsprechenden Abstufungen innerhalb der Notenbereiche.

Die Schülerinnen und Schüler:

- können die ILSA-Fingerbilder automatisiert nutzen
- beteiligen sich regelmäßig und interessiert am Unterricht
- schreiben Ziffern formklar in die Kästchen
- orientieren sich sicher im Zahlenraum bis 20 durch Zählen, Ordnen und Vergleichen
- erkennen mathematische Zusammenhänge
- entwickeln zunehmend Sicherheit bei der Lösung von Kopfrechenaufgaben
- verstehen Aufgabenmuster und setzen diese eigenständig fort
- wenden Rechenstrategien zum Lösen von Additions- und Subtraktionsaufgaben zunehmend sicher an
- haben eine Mengenvorstellung entwickelt
- sind in der Lage, selbstständig Problemstellungen zu lösen
- kennen und nutzen Forschermittel, um Entdeckungen darzustellen
- kennen die Größen Geld und Zeit

2.2.3 Fachbezogene Bewertungskriterien Klasse 2

Die Schülerinnen und Schüler:

- orientieren sich sicher im Zahlenraum bis 100
- erkennen mathematische Zusammenhänge
- nutzen Rechenstrategien für Additions- und Subtraktionsaufgaben
- beherrschen die Zahlensätze des kleinen Einmaleins und deren Umkehrung
- automatisieren das kleine Einmaleins
- rechnen im Kopf sicher und fehlerfrei
- zeigen Verständnis für geometrische Formen
- entnehmen Sachsituationen relevante Informationen
- stellen eigene Lösungswege schlüssig dar
- kennen sich im Bereich Größen (Längen, Zeit, Geld) sicher aus

2.2.4. Leistungsbeurteilung Klasse 3 / 4

Ab Klasse 3 erfolgt eine Benotung.

Anzahl der Lernzielkontrollen

- Drei angekündigte Lernzielkontrollen pro Halbjahr
- Zusätzlich unangekündigte Kopfrechen- bzw. Rechentests

2.2.5 Aufbau der Lernzielkontrollen

Die Lernzielkontrollen enthalten Aufgaben aus drei Anforderungsbereichen:

- **AB I** – 50 %
- **AB II** – 40 %
- **AB III** – 10 %

Der Prozentanteil wird so gewählt, dass durch die richtige Bearbeitung aller Aufgaben aus AB I mindestens die Note „ausreichend“ erreicht werden kann. Bei vollständiger Bearbeitung der Aufgaben aus AB I und AB II kann mindestens die Note „befriedigend“ erreicht werden.

2.2.6 Prozentuale Notenverteilung bei Lernzielkontrollen

- 100 % – 96 % → sehr gut
- 95 % – 85 % → gut
- 84 % – 70 % → befriedigend
- 69 % – 50 % → ausreichend
- 49 % – 26 % → mangelhaft
- ab 25 % → ungenügend

2.2.7 Fachbezogene Bewertungskriterien Klasse 3

Die Schülerinnen und Schüler:

- orientieren sich sicher im Zahlenraum bis 1000
- nutzen Addition und Subtraktion schriftlich sicher
- wenden Multiplikation und Division halbschriftlich sicher an
- arbeiten sicher mit Würfelnetzen und Würfelgebäuden
- erkennen und erzeugen Achsensymmetrien
- zeichnen symmetrische Figuren mit dem Lineal
- kennen sich im Bereich der Größen sicher aus und können diese sachgerecht umwandeln (Längen, Zeit, Geld)
- wenden Messinstrumente und Messverfahren sachgerecht an (Lineal, Waage, Zirkel, Geodreieck, Uhr)
- sammeln Daten aus der Lebenswirklichkeit
- stellen Daten in Tabellen und Diagrammen übersichtlich dar
- interpretieren Daten sachgerecht
- lösen kombinatorische Aufgabenstellungen
- stellen Lösungswege unter Verwendung der Fachsprache mündlich und schriftlich dar

2.2.8 Fachbezogene Bewertungskriterien Klasse 4

Die Schülerinnen und Schüler:

- orientieren sich sicher im Zahlenraum bis 1.000.000
- nutzen die Rechenoperationen Addition, Subtraktion, Multiplikation und Division schriftlich sicher
- rechnen sicher mit Größen (Längen, Zeit, Geld)
- wenden Messinstrumente sachgerecht an
- sammeln, strukturieren und präsentieren Daten, Häufigkeiten und Wahrscheinlichkeiten
- lösen kombinatorische Aufgabenstellungen
- erläutern Lösungswege fachsprachlich korrekt mündlich und schriftlich
- argumentieren mathematisch und begründen ihre Ergebnisse

2.2.9 Zusammensetzung der Gesamtnote (Klasse 3 / 4)

Die Gesamtnote ergibt sich aus:

40 % schriftliche Leistungen

- benotete Lernzielkontrollen
- Rechentests

60 % sonstige fachspezifische Leistungen

3. Sonstige Leistungen

Zur Bewertung der sonstigen Leistungen gehören:

3.1 Mündliche Beteiligung

- Qualität der Beiträge (Verwendung der Fachsprache, Nutzung des Wortspeichers)
- Quantität der Beteiligung
- Erkennen und Verbalisieren mathematischer Zusammenhänge
- Mathematisches Argumentieren

3.2 Heftführung

- ordentliche und saubere Führung
- Seitenzahl, Datum, Nummerierung
- Einhalten von Abständen
- strukturierte Darstellung
- arbeiten sicher mit Würfelnetzen und Würfelgebäuden
- erkennen und erzeugen Achsensymmetrien
- zeichnen symmetrische Figuren mit dem Lineal
- kennen sich im Bereich der Größen sicher aus und können diese sachgerecht umwandeln (Längen, Zeit, Geld)
- wenden Messinstrumente und Messverfahren sachgerecht an (Lineal, Waage, Zirkel, Geodreieck, Uhr)
- sammeln Daten aus der Lebenswirklichkeit
- stellen Daten in Tabellen und Diagrammen übersichtlich dar
- interpretieren Daten sachgerecht
- lösen kombinatorische Aufgabenstellungen

- stellen Lösungswege unter Verwendung der Fachsprache mündlich und schriftlich dar

3.4 Arbeitsverhalten

- regelmäßiges Erledigen der Hausaufgaben
- aktive Mitarbeit in Gruppen- und Partnerarbeit
- konstruktiver Austausch („Haltestelle“)
- Bereitschaft zur Mehr- und Zusatzarbeit
- Übernahme der Expertenrolle

3.5 Weitere Bewertungsbereiche

- Kopfrechnen
- Bearbeitung schriftlicher Aufgaben im Unterricht

4. Diagnostik

4.1 Klasse 1 / 2

- Beobachtungen im Unterricht
- Grundschuldiagnose online (Klasse 2: Schuljahresbeginn, Halbjahr, Schuljahresende)
- PIKAS-Diagnosekartei

4.2 Klasse 3 / 4

- Beobachtungen im Unterricht
- Grundschuldiagnose online (Schuljahresbeginn, Halbjahr, Schuljahresende)
- PIKAS-Diagnosekartei

A. Fähigkeitsprofil Mathematik 1 / 2

Zahlen und Operationen

A.1 Klasse 1

Zahlenraum bis 20

Die Schülerinnen und Schüler ...

- orientieren sich sicher im Zahlenraum bis 20.
- zählen vorwärts und rückwärts.
- ordnen und vergleichen Zahlen.
- nutzen die ILSA-Fingerbilder automatisiert.
- haben eine tragfähige Mengenvorstellung entwickelt.
- erkennen Zahlbeziehungen (z. B. Zerlegungen).
- lösen Additions- und Subtraktionsaufgaben zunehmend sicher.
- nutzen erste Rechenstrategien.
- entwickeln Sicherheit im Kopfrechnen.

A.2 Klasse 2

Zahlenraum bis 100

Die Schülerinnen und Schüler ...

- orientieren sich sicher im Zahlenraum bis 100.
- erkennen mathematische Zusammenhänge.
- nutzen Rechenstrategien bei Additions- und Subtraktionsaufgaben.
- beherrschen die Zahlensätze des kleinen Einmaleins.
- automatisieren das kleine Einmaleins und dessen Umkehrung.
- rechnen im Kopf sicher und fehlerfrei.
- entnehmen Sachsituationen relevante Informationen.
- stellen eigene Lösungswege schlüssig dar.

B. Raum und Form

B.1 Klasse 1

Die Schülerinnen und Schüler ...

- erkennen und benennen einfache geometrische Formen.
- orientieren sich im Raum.

B.2 Klasse 2

Die Schülerinnen und Schüler ...

- zeigen ein Verständnis für geometrische Formen.
- beschreiben einfache geometrische Zusammenhänge.

C. Größen und Messen

C.1 Klasse 1

Die Schülerinnen und Schüler ...

- kennen die Größen Geld und Zeit.

C.2 Klasse 2

Die Schülerinnen und Schüler ...

- kennen sich im Bereich Längen, Zeit und Geld sicher aus.
- wenden erste Messverfahren sachgerecht an.

D. Prozessbezogene Kompetenzen (1 / 2)

Die Schülerinnen und Schüler ...

- erkennen mathematische Zusammenhänge.
- lösen einfache Problemstellungen selbstständig.
- nutzen Forschermittel, um Entdeckungen darzustellen.
- beteiligen sich regelmäßig und interessiert am Unterricht.

E. Fähigkeitsprofil Mathematik 3 / 4

E.1 Zahlen und Operationen

E.1.1 Klasse 3

Die Schülerinnen und Schüler ...

- orientieren sich sicher im Zahlenraum bis 1000.
- wenden Addition und Subtraktion schriftlich sicher an.
- nutzen Multiplikation und Division halbschriftlich sicher.
- lösen Sachaufgaben selbstständig.
- stellen Lösungswege fachsprachlich korrekt dar.

E.2.2 Klasse 4

Die Schülerinnen und Schüler ...

- orientieren sich sicher im Zahlenraum bis 1.000.000.
- wenden alle vier Grundrechenarten schriftlich sicher an.
- lösen komplexe Sachaufgaben selbstständig.
- argumentieren mathematisch und begründen ihre Ergebnisse.
- stellen Lösungswege mündlich und schriftlich strukturiert dar.

F. Raum und Form

F.1 Klasse 3

Die Schülerinnen und Schüler ...

- erkennen und erzeugen Achsensymmetrien.
- zeichnen symmetrische Figuren mit dem Lineal.
- arbeiten mit Würfelnetzen und Würfelgebäuden.

F.2 Klasse 4

Die Schülerinnen und Schüler ...

- wenden geometrische Kenntnisse sicher an.
- nutzen Lineal, Geodreieck und Zirkel sachgerecht.

G. Größen und Messen

G.1 Klasse 3

Die Schülerinnen und Schüler ...

- kennen sich sicher im Bereich der neu erarbeiteten Größen aus.
- wandeln Größen sachgerecht um (Längen, Zeit, Geld).
- wenden Messinstrumente sachgerecht an (Lineal, Waage, Uhr).

G.2 Klasse 4

Die Schülerinnen und Schüler ...

- rechnen sicher mit Größen.
- wenden Messinstrumente sicher und sachgerecht an.

H. Daten, Häufigkeiten und Wahrscheinlichkeiten

H.1 Klasse 3

Die Schülerinnen und Schüler ...

- sammeln Daten aus der Lebenswirklichkeit.
- stellen Daten übersichtlich in Tabellen und Diagrammen dar.
- interpretieren Daten sachgerecht.
- lösen kombinatorische Aufgabenstellungen.

H.2 Klasse 4

Die Schülerinnen und Schüler ...

- sammeln, strukturieren und präsentieren Daten.
- stellen Häufigkeiten dar und interpretieren sie.
- lösen kombinatorische Aufgabenstellungen sicher.

Bewertungsraster für Lernzielkontrollen Mathematik (Klasse 3 / 4):

1. Aufbau der Lernzielkontrollen

Die Lernzielkontrollen enthalten Aufgaben aus drei Anforderungsbereichen:

- **AB I** – Reproduzieren (50 %)
- **AB II** – Zusammenhänge herstellen (40 %)
- **AB III** – Problemlösen / Transfer (10 %)

2. Prozentuale Notenverteilung

Prozentbereich	Note
100 % – 96 %	sehr gut
95 % – 85 %	gut
84 % – 70 %	befriedigend
69 % – 50 %	ausreichend
49 % – 26 %	mangelhaft
ab 25 %	ungenügend

3. Kriterien zur Aufgabenbewertung

Bei der Bewertung werden folgende Aspekte berücksichtigt:

3.1 Fachliche Richtigkeit

- korrekte Anwendung der Rechenverfahren
- richtige Ergebnisse
- sachgerechter Umgang mit Größen

3.2 Rechenweg

- nachvollziehbare Darstellung
- richtige Anwendung schriftlicher oder halbschriftlicher Verfahren
- erkennbare Struktur

3.3 Problemlösekompetenz

- sinnvolle Strategiewahl
- schlüssiger Lösungsweg
- vollständige Bearbeitung

3.4 Darstellung

- übersichtliche Struktur
- fachsprachlich korrekte Formulierungen
- vollständige Antworten bei Sachaufgaben

4. Transparenz

- Die Anforderungsbereiche werden den Schülerinnen und Schülern transparent gemacht.
- Bewertungskriterien werden im Unterricht thematisiert.
- Rückmeldungen erfolgen schriftlich und mündlich.