

1 Rahmenbedingungen

- Das Fach Mathematik ist in der **Stundentafel** in den Jahrgängen 1, 3 und 4 mit 5 Wochenstunden ausgewiesen, in Jahrgang 2 mit 6 Wochenstunden.
- Mindestens 1x im Schuljahr findet eine **Fachkonferenz** statt, zu der durch die Fachkonferenzleiterin eingeladen wird. Protokolle der Fachkonferenzen und der schuleigene Arbeitsplan (SAP) sind im Fachkonferenzordner abgeheftet. Dieser befindet sich im Lehrerzimmer. Der schuleigene Arbeitsplan wird regelmäßig auf Praktikabilität und Schlüssigkeit überprüft und aktualisiert.
- Zu Beginn eines Schuljahres erhält jede Lehrkraft für ihren Jahrgang die Lehrermaterialien, Fördermaterialien und den entsprechenden Auszug aus dem schuleigenen Arbeitsplan.

2 Medien

Grundlage des Mathematikunterrichts an der Grundschule Mühlenweg ist „Denken und Rechnen“ aus dem Westermann-Verlag. Es setzt die geforderten prozessbezogenen und die inhaltsbezogenen mathematischen Kompetenzen des Kerncurriculums Mathematik für die Grundschulen Niedersachsen praxisgerecht um.

Zusätzlich verwendet jede Lehrkraft didaktisches Material. Dieses befindet sich im Mathematik-Lehrmittelraum.

3 Jahrgangsplanungen

Derzeit in Bearbeitung

4 Individuelle Lernentwicklung und ihre Dokumentation

Der Bogen „Dokumentation der individuellen Lernentwicklung“ für die Klassen 1 – 4 wird an unserer Schule verwendet. Er bietet die Möglichkeit, die erreichten Kompetenzen des einzelnen Kindes vom Anfang des ersten bis Ende des vierten Schuljahres zu dokumentieren.

Die Bögen befinden sich im Sekretariat und die Eintragungen müssen halbjährlich vorgenommen werden.

5 Lern- und Leistungskontrolle

Derzeit in Bearbeitung

6 Zeugnisbemerkungen Klasse 1 und 2

Am Ende des 1. Schuljahres und jeweils zum Halbjahresende im 2. Schuljahr erhalten die Schülerinnen und Schüler ein **Berichtszeugnis**.

Für eine erfolgreiche Mitarbeit im 3. Schuljahr müssen die Kompetenzen im Bereich „Zahlen und Operationen“ verpflichtend erfüllt sein, sowie das Mindestziel aus einem der beiden Bereiche „Größen und Messen“ und „Raum und Form“.

Eine der folgenden Bemerkungen muss, in Abhängigkeit der individuellen erreichten Lernziele der einzelnen Schüler, auf dem Zeugnis am Ende des 2. Schuljahres erfolgen:

„ S. hat die Lernziele des Mathematiklehrganges erreicht.“

„ S. hat die Lernziele des Mathematiklehrganges nicht erreicht.“

Die ausführlichen Zeugnisbemerkungen zu den einzelnen Kompetenzen sind dem Anhang zu entnehmen.

Zeugnisbemerkungen Klasse 3 und 4

Im 3. und 4. Schuljahr erhalten die Schülerinnen und Schüler jeweils zum Halbjahresende ein **Notenzeugnis**.

Notenzusammensetzung:

60 % schriftlich	40 % fachspezifische Beiträge *
schriftliche (benotete) Klassenarbeiten	Beiträge zu den Unterrichtsgesprächen, fachspezifische Arbeitstechniken, unbenotete Kopfrechentest, Präsentationen etc.

* Eine ausführliche Liste der Beurteilungskriterien für die Mitarbeit im Mathematikunterricht befindet sich im Anhang.

Weitere Bemerkungen:

Die Teilnahme an Wettbewerben **muss** unter „Interessen, Fähigkeiten, Fertigkeiten“ vermerkt werden.

Anhang

Unterrichtsbegleitende Bewertungen

Unterrichtsbegleitende Bewertungsbereiche können sein:

- Beiträge zu den Unterrichtsgesprächen
- Anwenden fachspezifischer Arbeitsweisen
- Präsentationen
- Ergebnisse von Partner- oder Gruppenarbeiten
- Einmaleins-Tests
- Kopfrechentests

Beurteilungskriterien für die Mitarbeit im Unterricht können sein:

- Verständnis von mathematischen Begriffen und Operationen
- Schnelligkeit im Abrufen von Kenntnissen
- Sicherheit im Ausführen von Fertigkeiten
- Einbringen kreativer Ideen
- Schlüssigkeit der Lösungswege und Überlegungen
- Flexibilität des Vorgehens und Problemangemessenheit
- Richtigkeit von Ergebnissen bzw. Teilergebnissen
- mündliche und schriftliche Darstellungsfähigkeit
- zielgerichtete und kontinuierliche Auseinandersetzung mit mathematischen Fragestellungen
- Fähigkeit zur Kooperation bei der Lösung mathematischer Aufgaben
- Fähigkeit zur Nutzung und Übertragung vorhandenen Wissens und Könnens
- Fähigkeit zum Anwenden von Mathematik in lebensnahen Aufgabenstellungen (u.a. Modellieren)
- konstruktiver Umgang mit Fehlern, kontrollieren und verbessern von Fehlern
- sinnvoller und angemessener Umgang mit didaktischem Material
- sinnvoller und angemessener Umgang mit technischen Hilfsmitteln

Zeugnisbemerkungen Mathematik

Bewertungsstufen für die Fächer Deutsch und Mathematik:

**** immer	*** überwiegend	** teilweise	* nicht
------------	-----------------	--------------	---------

Klasse 1 – 1./2. Halbjahr

Zahlen und Operationen	****	***	**	*
Du liest die Zahlen bis 20.	☐	☐	☐	☐
Du schreibst die Zahlen bis 20.	☐	☐	☐	☐
Du schreibst die Ziffern formgetreu.	☐	☐	☐	☐
Du ordnest und vergleichst Zahlen im Zahlenraum bis 20.	☐	☐	☐	☐
Du zerlegst die Zahlen im Zahlenraum bis 10.	☐	☐	☐	☐
Du löst Additionsaufgaben im Zahlenraum bis 20 ohne Zehnerübergang ohne Hilfsmittel.	☐	☐	☐	☐
Du löst Additionsaufgaben im Zahlenraum bis 20 mit Zehnerübergang ohne Hilfsmittel.	☐	☐	☐	☐
Du löst Subtraktionsaufgaben im Zahlenraum bis 20 ohne Zehnerübergang ohne Hilfsmittel.	☐	☐	☐	☐
Du löst Subtraktionsaufgaben im Zahlenraum bis 20 mit Zehnerübergang ohne Hilfsmittel.	☐	☐	☐	☐
Du kannst Sachsituationen einer Rechenaufgabe zuordnen.	☐	☐	☐	☐
Raum und Form	****	***	**	*
Du benennst die geometrischen Grundformen.	☐	☐	☐	☐
Du setzt einfache Muster fort.	☐	☐	☐	☐
Größen und Messen	****	***	**	*
Du kannst Geldbeträge bis 20 in Euro und Cent darstellen.	☐	☐	☐	☐
Du kannst Geldbeträge bis 20 in Euro und Cent bestimmen.	☐	☐	☐	☐
Du benennst volle Stunden.	☐	☐	☐	☐
Du kannst eine Strichliste anlegen.	☐	☐	☐	☐

Klasse 2 – 1. Halbjahr

Zahlen und Operationen	*** ** *	** *	** *	*
Du orientierst dich im Zahlenraum bis 100.	☐	☐	☐	☐
Du liest die Zahlen bis 100.	☐	☐	☐	☐
Du sprichst die Zahlen bis 100.	☐	☐	☐	☐
Du schreibst die Zahlen bis 100.	☐	☐	☐	☐
Du ordnest und vergleichst Zahlen im Zahlenraum bis 100.	☐	☐	☐	☐
Du löst die eingeführten Additionsaufgaben im Zahlenraum bis 100 ohne Hilfsmittel.	☐	☐	☐	☐
Du löst die eingeführten Subtraktionsaufgaben im Zahlenraum bis 100 ohne Hilfsmittel.	☐	☐	☐	☐
Du kannst Sachsituationen einer Rechenaufgabe zuordnen.	☐	☐	☐	☐
Raum und Form	*** ** *	** *	** *	*
Du benennst und zeichnest die eingeführten geometrischen Grundformen und erkennst sie in der Umwelt.	☐	☐	☐	☐
Du kannst Figuren mit geometrischen Grundformen auslegen.	☐	☐	☐	☐
Größen und Messen	*** ** *	** *	** *	*
Du kannst Geldbeträge bis 100 in Euro und Cent darstellen, bestimmen und notieren.	☐	☐	☐	☐
Du kannst Geldbeträge wechseln und vergleichen.	☐	☐	☐	☐
Du kannst einfachen Schaubildern Informationen entnehmen.	☐	☐	☐	☐

Klasse 2 – 1./2. Halbjahr

Zahlen und Operationen	***	**	*	*
Du orientierst dich im Zahlenraum bis 100.	☐	☐	☐	☐
Du liest die Zahlen bis 100.	☐	☐	☐	☐
Du schreibst die Zahlen bis 100.	☐	☐	☐	☐
Du ordnest und vergleichst Zahlen im Zahlenraum bis 100.	☐	☐	☐	☐
Du kannst komplexe Muster in Zahlenfolgen erkennen.	☐	☐	☐	☐
Du löst die eingeführten Additionsaufgaben im Zahlenraum bis 100 ohne Hilfsmittel.	☐	☐	☐	☐
Du löst die eingeführten Subtraktionsaufgaben im Zahlenraum bis 100 ohne Hilfsmittel.	☐	☐	☐	☐
Du hast die Kernaufgaben des kleinen Einmaleins (x1, x2, x5, x10) automatisiert.	☐	☐	☐	☐
Du kannst weitere Aufgaben des kleinen Einmaleins und deren Lösung herleiten.	☐	☐	☐	☐
Du kannst Sachaufgaben lösen.	☐	☐	☐	☐
Raum und Form	***	**	*	*
Du benennst und zeichnest die eingeführten geometrischen Grundformen und erkennst sie in der Umwelt.	☐	☐	☐	☐
Du benennst die eingeführten geometrischen Körper und erkennst sie in der Umwelt.	☐	☐	☐	☐
Du kannst geometrische Muster fortsetzen.	☐	☐	☐	☐
Du kannst Figuren mit geometrischen Grundformen auslegen.	☐	☐	☐	☐
Du faltest nach Vorgaben.	☐	☐	☐	☐
Größen und Messen	***	**	*	*
Du kannst Geldbeträge bis 100 in Euro und Cent darstellen, bestimmen und notieren.	☐	☐	☐	☐
Du kannst Geldbeträge wechseln und vergleichen.	☐	☐	☐	☐
Du kannst die Standardeinheiten der Größenbereiche Geld (€, ct), Längen (m, cm) und Zeit (Stunde, Minute) verwenden.	☐	☐	☐	☐
Du kannst Strecken mit vorgegebenen Längen zeichnen.	☐	☐	☐	☐
Du nutzt Messinstrumente angemessen.	☐	☐	☐	☐

Du hast die Ziele des Mathematiklehrganges erreicht.	☐ erreicht	☐ nicht erreicht
--	-----------------------------------	---

Prozessbezogene Kompetenzen fließen in alle unten aufgeführten Kompetenzbereiche mit ein:
 Kommunizieren und Argumentieren, Darstellen und didaktisches Material verwenden, Modellieren und Problemlösen

Kompetenzen	Themen	Mögliche Aufgabenformate
Zahlen und Operationen (Muster und Strukturen)		
Größen und Messen (Muster und Strukturen)		
Raum und Form (Muster und Strukturen)		
Daten und Zufall		

*wird noch erstellt

Prozessbezogene Kompetenzen fließen in alle unten aufgeführten Kompetenzbereiche mit ein:
 Kommunizieren und Argumentieren, Darstellen und didaktisches Material verwenden, Modellieren und Problemlösen

Kompetenzen	Themen	Mögliche Aufgabenformate
Zahlen und Operationen (Muster und Strukturen)	- Wiederholung Addition und Subtraktion bis 20 - Zahlenraumerweiterung bis 100 → Zehner – Einer, Hunderterfeld, Hundertertafel, Zahlenstrahl, Nachbarzahlen, Zahlwörter - Addition und Subtraktion bis 100 - Einmaleins (alle Reihen Multiplikation/Division – Priorität bei den Kernaufgaben: 1·, 2·, 5·, 10·)	- Rechendreiecke - Zahlenmauern - Rechengeschichten - Aufgabenmuster - Verdoppeln, halbieren - Tausch- und umkehraufgaben - Ergänzen - Vorteilhaftes Rechnen
Größen und Messen (Muster und Strukturen)	- Sachaufgaben (€ - ct, m – cm) - Geld (Münzen und Scheine, mit Geldbeträgen bis 100 rechnen) - Längen (Körpermaße, Messinstrumente, m cm, mit dem Lineal Strecken, Quadrate und Rechtecke messen und zeichnen) - Zeit (Uhrzeiten, Stunden und Minuten, Zeitspannen)	- Geldbeträge legen und benennen - Einkaufssituationen - Längen schätzen - Mit Körpermaßen messen - Muster mit Lineal fortsetzen - Mit Längenmaßen rechnen
Raum und Form (Muster und Strukturen)	- Formen und Figuren (Begriffe: Quadrat, Rechteck, Dreieck, Kreis wiederholen) - Falten - Spiegelbilder - Körper (Begriffe: Quader, Würfel, Kugel) - Bauen und Rechnen	- Geldbörse falten - Formen und Figuren auslegen (Tangram) - Formen auf dem Geobrett - Kunst und Formen
Daten und Zufall	- Kombinatorik - Daten sammeln und darstellen - Zufall und Wahrscheinlichkeit (Begriffe: Sicher, möglich, unmöglich)	- Eissorten kombinieren - Tabellen erstellen und ablesen - Strichlisten - Glücksrad, Münzwurf

Prozessbezogene Kompetenzen fließen in alle unten aufgeführten Kompetenzbereiche mit ein:
 Kommunizieren und Argumentieren, Darstellen und didaktisches Material verwenden, Modellieren und Problemlösen

Kompetenzen	Themen	Mögliche Aufgabenformate
Zahlen und Operationen (Muster und Strukturen)	- Wiederholung Addition und Subtraktion bis 100 - Zahlenraumerweiterung bis 1000 → Hunderter - Zehner - Einer, Zahlenstrahl, Tausenderstreifen, Nachbarzahlen, Nachbarzehner, runden - Halbschriftliche, sowie schriftliche Addition und Subtraktion bis 1000 - Einmaleins (alle Reihen Multiplikation/Division), Einmaleins mit großen Zahlen (z.B. $2 \cdot 200$), - Einmaleins: halbschriftliche Rechenverfahren	- Rechendreiecke - Zahlenmauern - Zerlegemauer - Vorteilhaftes Rechnen - Das Tausenderspiel - Ungleichungen ($<$, $>$, $=$)
Größen und Messen (Muster und Strukturen)	- Geld (Münzen und Scheine, mit Geldbeträgen bis 1000 rechnen) €, ct + Kommaschreibweise - Längen (Messinstrumente, Strecken sowie Flächen messen und zeichnen, Kommaschreibweise) km, m, cm, mm - Gewichte (wiegen und vergleichen) kg, g - Zeit (Uhrzeiten, Stunden und Minuten, Zeitspannen)	- Geldbeträge legen und benennen - Einkaufssituationen - Klassenraum ausmessen - Muster mit Lineal fortsetzen - Mit Längenmaßen rechnen - Schulranzen TÜV
Raum und Form (Muster und Strukturen)	- Formen und Figuren (Begriffe: Quadrat, Rechteck, Dreieck, Kreis wiederholen) - Symmetrieachsen, Spiegelbilder - Körper (Begriffe: Quader, Würfel, Kugel, Zylinder, Pyramide) - Bauen (Ansichten)	- Formen und Figuren auslegen (Tangram) - Formen auf dem Geobrett - Faltschnitte - Würfelgebäude, Würfelnetze
Daten und Zufall	- Kombinatorik - Daten sammeln und darstellen - Zufall und Wahrscheinlichkeit (Begriffe: Sicher, möglich, unmöglich)	- Eissorten kombinieren - Tabellen erstellen und ablesen - Säulen-, Kreisdiagramm, Balkendiagramm nutzen - Glücksrad, Kugeln ziehen, würfeln

Prozessbezogene Kompetenzen fließen in alle unten aufgeführten Kompetenzbereiche mit ein:
Kommunizieren und Argumentieren, Darstellen und didaktisches Material verwenden, Modellieren und Problemlösen

Kompetenzen	Themen	Mögliche Aufgabenformate
Zahlen und Operationen (Muster und Strukturen)	– Wiederholung Einmaleins mit großen Zahlen (bis 1000), schriftliche Addition und Subtraktion bis 1000 – Begriffe: multiplizieren- Produkt, dividieren- Quotient – Rechenregeln: Punkt vor Strich, rechnen mit Klammern – Zahlenraumerweiterung bis 10.000, bis 100.000 und bis 1.000.000 → Stellentafel (M, HT, ZT, T, H, Z, E) Zahlenkarten, Zahlenstrahl, Nachbarzahlen, -zehner, -hunderter, tausender, runden – Addition, Subtraktion, Multiplikation und Division mit großen Zahlen (bis 1 Mio.) – Wdh. Einmaleins: halbschriftliche Rechenverfahren – Schriftliche Multiplikation/Division (Überprüfen, Kommazahlen, mit mehrstelligen Zahlen)	– Zahlenfolgen – Starke Päckchen – Zerlegemauer – Sachaufgaben – Überschlag – Rechen-/Zerlegemauern – Vorteilhaftes Rechnen
Größen und Messen (Muster und Strukturen)	– Geld (mit Geldbeträgen rechnen, proportionale Zuordnungen von Größen in Tabellen)€, ct – Längen (Entfernungen, Kommaschreibweise) km, m, dm, cm, mm – Gewichte (umwandeln, runden, (Komma-)Schreibweise) t, kg, g – Hohlmaße: Liter (l), Milliliter (ml) - (Schreibweisen, umwandeln, vergleichen) – Zeit (Uhrzeiten, Stunden, Minuten, Sekunden, Zeitspannen)	– Preistabellen – Strecken messen und zeichnen – Sachaufgaben mit Größen – Textaufgaben – mit Längenmaßen rechnen
Raum und Form (Muster und Strukturen)	– Kopfgeometrie (Figuren zusammensetzen) – Rechter Winkel (Geodreieck), Symmetrie (Begriffe: senkrecht, parallel, Symmetrieachse) – Flächeninhalt, Rauminhalt und Umfang (Zentimeterquadrate, Zentimeterwürfel) – Formen und Figuren (Begriffe: Viereck, Quadrat, Rechteck, Parallelogramm, Trapez) – Körpernetze (Begriffe: Quadernetz, Würfelnetz) – Bauen (Ansichten) – Maßstab (vergrößern, verkleinern)	– Rechte Winkel im Klassenraum – Symmetrieachsen einzeichnen – Flächen mit Einheitsquadraten auslegen – Körper(netze) zeichnen/bauen – Schrägbilder – Somawürfel
Daten und Zufall	- Daten sammeln und darstellen - Zufall und Wahrscheinlichkeit (Begriffe: Sicher, sehr wahrscheinlich, weniger wahrscheinlich, unmöglich)	– Tabellen erstellen und ablesen – Säulen-, Balken-, Kreisdiagramm – Lose ziehen, Kreisel