



**Schulinternes Fachcurriculum Mathematik**  
**der**  
**Grundschule Mühlenredder**  
**Stand Oktober 2024**



## Inhaltsverzeichnis

<b>1. Zeitliche Verteilung der mathematischen Inhalte</b> .....	<b>3</b>
1.1. Eingangsphase .....	3
1.2. Klasse 3 .....	7
1.3. Klasse 4 .....	10
<b>2. Fachsprache</b> .....	<b>13</b>
<b>3. Diagnostik und Förderung</b> .....	<b>21</b>
3.1. Eingangsdiagnose und Diagnoseinstrumente .....	21
3.2. Diagnoseinstrumente .....	25
3.3. Mögliche Formen der Differenzierung.....	26
<b>4. Leistungsnachweise</b> .....	<b>27</b>
4.1. Anzahl .....	27
4.2. Anforderungsbereiche .....	27
4.3. Bewertung.....	28
4.4. Ausführung – Formalien .....	28
<b>5. Heftführung</b> .....	<b>29</b>
<b>6. Fächerverbindendes / fächerübergreifendes Arbeiten</b> .....	<b>29</b>
<b>7. Rhythmisierendes Überarbeiten / Weiterentwickeln</b> .....	<b>30</b>



# 1. Zeitliche Verteilung der mathematischen Inhalte

## 1.1. Eingangsphase

Die vorgesehenen Größen einmal pro Quartal können in ihrer Reihenfolge getauscht werden. Sachaufgaben müssen in jedem Quartal behandelt werden. Knobelaufgaben müssen in jedem Quartal behandelt werden.

Grau hinterlegte Inhalte gelten nur für Klasse 2.

Fachliche Konkretion (Thema)	Allgemeine mathematische Kompetenz	Leitidee (inhaltsbezogene Kompetenz)	Anmerkungen und einige Beispiele
<b>Sommerferien - Herbstferien</b>			
Vorwissen der Kinder zu Zahlen erfassen, „Mathematik ist überall“, Wiederholung Grundwissen im Zahlenraum bis 20	Kommunizieren Argumentieren Darstellen Modellieren	Zahlen und Operationen Raum und Form Daten	Situationsbilder Zahlenbuch
Zahlen bis 10, 20 oder 100	Kommunizieren Darstellen Argumentieren Problemlösen	Zahlen und Operationen	Zahlzerlegungen, Schüttelboxen, Rechenstreifen, Wendeplättchen, Zahlenhäuser Bündeln z.B. mit Eierkartons Strichlisten, Würfelbilder Hundertertafel, Zahlenstrahl, Stellenwerte
Orientierungsübungen im Raum und auf der Hundertertafel	Problemlösen Modellieren	Raum und Form	Zahlenreihe, Zwanzigerfeld, Hundertertafel, Zahlenstrahl



			Fächerverbindend mit dem <b>Sportunterricht</b>
<b>Herbstferien - Weihnachtsferien</b>			
Geld: Preise darstellen, Geldbeträge auf unterschiedliche Weise legen	Modellieren Kommunizieren Darstellen	Größen	Flohmarkt, Kaufmannsladen, Spielzeugkataloge, Spielgeld, Sachaufgaben, Bündeln, Relationen
Addition und Subtraktion im Zahlenraum bis 10,20, 100, ZE ± E mit ZÜ ZE ± ZE ohne ZÜ	Darstellen Kommunizieren	Zahlen und Operationen	Legematerial (Wendeplättchen, Rechenstreifen) Rechengeschichten (Flex und Flo – Rechnen bis 10 und Flex und Flo – Sachrechnen und Größen) Rechenmauern Tauschaufgaben, Nachbaraufgaben, Aufgabenfamilien, Rechentabellen, Entdeckerpäckchen Hunderterfeld Rechen am Rechenstrich
Kombinatorik in Tabellenform Daten sortieren, darstellen, erheben und bewerten	Modellieren Problemlösen Argumentieren	Daten, Zufall und Wahrscheinlichkeit	Strichlisten Tabellen ausfüllen und ablesen Farbkombinatorik Diagramme
ebene geometrische Figuren (Quadrat, Rechteck, Dreieck, Kreis)	Kommunizieren Argumentieren	Raum und Form	Geobrett Geometrische Formen (Beilage Flex und Flo)
<b>Weihnachtsferien - Ostferien</b>			



Längen Längeneinheiten cm, m Messen und Schätzen	Darstellen Kommunizieren Argumentieren Modellieren	Größen und Messen	Körpermaße, Lineal, Maßband, Zollstock Sachaufgaben und Tabellen
Einführung der Multiplikation als fortgesetzte Addition Zehnerübergang bis 20 Automatisieren	Darstellen Kommunizieren Problemlösen	Zahlen und Operationen	Zeitlich-sukzessiver Aspekt, räumlich-simultaner Aspekt, kombinatorischer Aspekt Blitzaufgaben
Zahlenreihen fortsetzen, eigene Zahlenreihen erfinden	Problemlösen Argumentieren	Muster und Strukturen	Einmaleinsreihen
Würfelgebäude, Baupläne, geometrische Körper: Würfel, Quader, Kugel, Zylinder	Problemlösen Darstellen Argumentieren	Raum und Form	Körper, Würfel, Kantenmodelle, Flächenmodelle, Vollmodelle handelnd/ bauend
Knobel- und Denkaufgaben, offene Denkaufgaben	Modellieren Problemlösen Argumentieren	Zahlen und Operationen	siehe z.B. Welt der Zahl Sudokus, Ungleichungen und Relationen Zahlenrätsel
<b>Osterferien - Sommerferien</b>			
geometrische Muster Erkennen und Herstellen symmetrische Figuren	Darstellen Argumentieren Problemlösen	Raum und Form Muster und Strukturen	Geobrett, Spiegel, Faltschnitte, geometrische Grundformen spiegeln Einzeichnen der Symmetrieachse fächerverbindend mit dem <b>Kunstunterricht</b>
Vertiefung der Einmaleinsreihen Einführung der Division	Darstellen Kommunizieren Problemlösen	Zahlen und Operationen	handlungsorientiert (Aufteilen / Verteilen)



Addition und Subtraktion mit Zehnerübergang bis 20, 100	Darstellen Kommunizieren Problemlösen	Zahlen und Operationen	handlungsorientiert Grundaufgaben /Analogieaufgaben
Zeit, Zeitpunkt, Zeitdauer, Messen und Schätzen der Zeitdauer Stunde, Minute, Tag, Woche, Monat	Modellieren Kommunizieren	Größen und Messen	Kalender, Jahreskreis Uhrenmodelle Zuordnungen, Tabellen, Sachrechnen d = day (Tag



## 1.2. Klasse 3

Die vorgesehenen Größen einmal pro Quartal können in ihrer Reihenfolge getauscht werden. Sachaufgaben müssen / Knobelaufgaben können in jedem Quartal behandelt werden.

Fachliche Kompetenzen (Thema)	Allgemeine mathematische Kompetenz	Leitidee (inhaltsbezogene Kompetenz)	Anmerkungen und einige Beispiele
<b>Sommerferien - Herbstferien</b>			
Wiederholung aller Rechenarten, Zahlenraum bis 100	Kommunizieren Argumentieren	Zahlen und Operationen Muster und Strukturen	
Zahlenraumerweiterung bis 1000 Zahlbeziehungen	Kommunizieren Argumentieren Darstellen	Zahlen und Operationen Muster und Strukturen	Arbeit mit dem Tausenderbuch, Stellenwerttafel, Zahlenstrahl, Hunderterfelder, Nachbarzahlen, Begleitende Literatur: „365 Pinguine“ (Bündelung von großen Zahlen)
Geld	Kommunizieren Argumentieren Problemlösen Modellieren	Geld in Verbindung mit Sachrechen	Alltagsbezug, projektorientiertes Arbeiten, Grundvorstellungen vertiefen
<b>Herbstferien -Weihnachtsferien</b>			
halbschriftliche Addition und Subtraktion	Kommunizieren Argumentieren Darstellen	Zahlen und Operationen Muster und Strukturen	Eigene Rechenwege der Kinder, Rechenkonferenz Begleitende Literatur zur Weihnachtszeit (Knobelaufgaben): „Wer rechnet schon mit Weihnachten“



schriftliche Addition	Kommunizieren Argumentieren	Zahlen und Operationen Muster und Strukturen	handlungsorientiert
Gewicht	Kommunizieren Argumentieren Problemlösen Modellieren	Messen in Verbindung mit Sachrechnen	Alltagsbezug, projektorientiertes Arbeiten, Grundvorstellungen vertiefen
Flächen und Körper	Kommunizieren Argumentieren Problemlösen	Raum und Form Muster und Strukturen	Würfelgebäude Körpernetze
<b>Weihnachtsferien -Osterferien</b>			
schriftliche Subtraktion	Kommunizieren Argumentieren Darstellen	Zahlen und Operationen Muster und Strukturen	Abziehverfahren Ergänzungsverfahren
Kombinatorik Daten erheben, darstellen aus unterschiedlichen Darstellungen Daten entnehmen und interpretieren Gewinnchancen bei Zufallsexperimenten ermitteln	Kommunizieren Argumentieren Darstellen Problemlösen	Daten, Häufigkeit und Wahrscheinlichkeit	Kombinatorische Fragestellungen auf allen drei Darstellungsebenen (enaktiv, ikonisch, symbolisch) bearbeiten Umfragen in der Klasse
Längen	Kommunizieren Argumentieren Problemlösen	Messen in Verbindung mit Sachrechnen	Alltagsbezug, projektorientiertes Arbeiten, Grundvorstellungen vertiefen



	Modellieren		Begleitende Literatur zum Umrechnen von Längen: „Millimeter, Zentimeter“
Achsensymmetrie	Kommunizieren Argumentieren Problemlösen	Muster und Strukturen Form	Pentominos Klecksbilder, Faltbilder
<b>Osterferien - Sommerferien</b>			
halbschriftliche Multiplikation und Division	Kommunizieren Argumentieren	Zahlen und Operationen Muster und Strukturen	Eigene Rechenwege der Kinder, Rechenkonferenz
Zeit	Kommunizieren Argumentieren Problemlösen Modellieren	Messen in Verbindung mit Sachrechnen	Alltagsbezug projektorientiertes Arbeiten Grundvorstellungen vertiefen
Wiederholung und Vertiefung des Stoffes	Kommunizieren Argumentieren Problemlösen Modellieren	Zahlen und Operationen Muster und Strukturen	Alltagsbezug projektorientiertes Arbeiten Grundvorstellungen vertiefen



### 1.3. Klasse 4

Die vorgesehenen Größen einmal pro Quartal können in ihrer Reihenfolge getauscht werden. Sachaufgaben müssen in jedem Quartal behandelt werden. Knobelaufgaben müssen in jedem Quartal behandelt werden.

Fachliche Konkretion (Thema)	Allgemeine mathematische Kompetenz	Leitidee (inhaltsbezogene Kompetenz)	Anmerkungen und einige Beispiele
<b>Sommerferien - Herbstferien</b>			
Wiederholung der bekannten Rechenverfahren bzw. Inhalte aus dem dritten Schuljahr	Kommunizieren Argumentieren	Zahlen und Operationen Muster und Strukturen	
Zahlenraumerweiterung	Kommunizieren Argumentieren Darstellen	Zahlen und Operationen Muster und Strukturen	Arbeit mit Zehntausenderfeld, Stellenwerttafel, Zahlenstrahl, Tausenderfelder Nachbarzahlen Begleitende/ Einführende Literatur: „Wie viel ist eine Million?“
Geld	Kommunizieren Argumentieren Problemlösen Modellieren	Geld in Verbindung mit Sachrechnen	Alltagsbezug projektorientiertes Arbeiten Grundvorstellungen vertiefen
<b>Herbstferien - Weihnachtsferien</b>			
halbschriftliche und schriftliche Addition und Subtraktion	Kommunizieren Argumentieren	Zahlen und Operationen Muster und Strukturen	Eigene Rechenwege der Kinder



	Darstellen		Rechenkonferenz
Gewichte	Kommunizieren Argumentieren Problemlösen	Messen in Verbindung mit Sachrechnen	Alltagsbezug projektorientiertes Arbeiten Grundvorstellungen vertiefen einfache Bruchteile von Gewichten
schriftliche Multiplikation	Kommunizieren Argumentieren	Zahlen und Operationen Muster und Strukturen	
Umgang mit dem Geodreieck: senkrecht, parallel und rechter Winkel, geometrische Flächen	Kommunizieren Argumentieren Problemlösen	Raum und Form Muster und Strukturen	Muster fortsetzen, Parkettieren Alltagsbezug <b>Mathematik und Kunst</b> (Vasarely)
<b>Weihnachtsferien - Osterferien</b>			
Längen	Kommunizieren Argumentieren Problemlösen Modellieren	Messen in Verbindung mit Sachrechnen	Alltagsbezug projektorientiertes Arbeiten Grundvorstellungen vertiefen einfache Bruchteile von Längen
Flächeninhalte und Umfang	Kommunizieren Argumentieren Problemlösen	Muster und Strukturen	Alltagsbezug projektorientiertes Arbeiten Grundvorstellungen vertiefen
Kombinatorik Daten erheben, darstellen aus unterschiedlichen Darstellungen Daten entnehmen und interpretieren	Kommunizieren Argumentieren Darstellen Problemlösen	Daten, Häufigkeit und Wahrscheinlichkeit	Sudoku kombinatorische Fragestellungen auf allen drei Darstellungsebenen (enaktiv, ikonisch, symbolisch) bearbeiten



Gewinnchancen bei Zufallsexperimenten ermitteln			Umfragen in der Klasse
schriftliche Division	Kommunizieren Argumentieren	Zahlen und Operationen Muster und Strukturen	
<b>Osterferien – Sommerferien</b>			
Umfang mit dem Zirkel	Kommunizieren Argumentieren Problemlösen	Raum und Form Muster und Strukturen	Alltagsbezug projektorientiertes Arbeiten Kreativität
Rauminhalt	Kommunizieren Argumentieren Problemlösen	Messen in Verbindung mit Sachrechnen	Alltagsbezug projektorientiertes Arbeiten Grundvorstellungen vertiefen einfache Bruchteile von Rauminhalten
Zeit	Kommunizieren Argumentieren Problemlösen	Messen in Verbindung mit Sachrechnen	Alltagsbezug projektorientiertes Arbeiten Grundvorstellungen vertiefen einfache Bruchteile von Zeit
Rechenverfahren wiederholen, vertiefen und kombinieren	Kommunizieren Argumentieren	Zahlen und Operationen Muster und Strukturen	Alltagsbezug projektorientiertes Arbeiten Grundvorstellungen vertiefen



## 2. Fachsprache

### Eindeutige Fachbegriffe

Begriffe, die vornehmlich in der zweiten bzw. vierten Jahrgangsstufen behandelt werden, sind in den jeweils dargestellten Doppeljahrgangsstufen grau hinterlegt.

	Zahlen und Operationen	Größen und Messen	Raum und Form	Daten, Zufall, Kombinatorik
Eingangsphase	Zahlenwort, Strichliste, Würfelbild Ordnungszahlen gerade und ungerade Zahlen kleiner als/ größer als/ gleich (weniger/ mehr nur bei Mengen) verdoppeln/ halbieren Zehner/ Einer Vorgänger/ Nachfolger Nachbarzehner	<b>Zeit:</b> Tageszeit, Jahr, Monat, Woche, Tag (d), Stunde (h)  Minute (min), Sekunde (s) Stundenzeiger/ Minutenzeiger Volle Stunde, halbe Stunde, Viertelstunde, Dreiviertelstunde	<b>Lagebeziehungen:</b> links / rechts vor / hinter über / unter oben / unten innen / außen neben zwischen	<b>Daten und Häufigkeit:</b> Tabelle Baumdiagramm einfache Balken- und Säulendiagramme
	Rechenstreifen, Rechenrahmen, Schüttelbox, Wendeplättchen, Steckwürfel, Hunderterfeld, Rechenstrich, Zahlenstrahl	<b>Geld:</b> Cent (ct), Euro (€)	<b>Körper:</b> Kugel, Würfel, Quader, Zylinder Voll- und Kantenmodell von Würfeln	<b>Zufall:</b> Tabelle, Strichliste, Münze, Würfel, Urne, sicher, unmöglich, möglich, wahrscheinlich,



			Baupläne von Würfelgebäuden	immer, selten, häufig, nie
	Aufgabenfamilie, Tauschaufgabe, Umkehraufgabe, Nachbaraufgabe, Kernaufgaben, Quadratzahlaufgaben	<b>Längen:</b> Zentimeter (cm), Meter (m)	<b>Ebene Figuren:</b> Kreis, Dreieck, Rechteck, Quadrat	
	<b>Addition:</b> Addieren zu, plus <b>Subtraktion:</b> Subtrahieren von, minus <b>Multiplikation:</b> Multiplizieren mit, mal <b>Division:</b> Dividieren durch, geteilt durch	<b>Messgeräte:</b> Lineal, Gliedermaßstab, Maßband, digitale und analoge Uhr, Stoppuhr, Kalender	<b>Symmetrie:</b> Spiegelbild, Symmetrie, symmetrisch, Symmetrieachse, Spiegelachse	
<b>Jahrgangsstufe 3 / 4</b>	<b>Addition:</b> Addieren, Summand, Summe <b>Subtraktion:</b> Subtrahieren, Minuend, Subtrahend, Differenz <b>Multiplikation:</b> Multiplizieren, Faktor, Produkt <b>Division:</b> Dividieren, Dividend, Divisor, Quotient	<b>Zeit:</b> Sekunde (s) Minute (min) Stunde (h) Tag (d) Monat, Jahr  <b>Geld:</b> Cent (ct), Euro (€)	<b>Orientierung im Raum:</b> Lageskizze, Stadtplan	Daten und Häufigkeit: Umfrage, Liste, Strichliste, Häufigkeitstabelle, Tabelle, Säulendiagramm, Balkendiagramm, Liniendiagramm, Kreisdiagramm, Hochachse, Rechtsachse



	<p>Halbschriftlich und schriftlich rechnen          Division mit Rest          Überschlagsrechnen          Probe rechnen          Runden          Zahlenstrahl          Nachbar/-hunderter/- tausender</p>	<p><b>Länge:</b>          Millimeter (mm),          Zentimeter (cm),          Dezimeter (dm), Meter (m), Kilometer (km)</p> <p><b>Gewicht:</b>          Gramm (g)          Kilogramm (kg)          Tonne (t)</p>	<p><b>Ebene Figuren:</b>          Parallel, senkrecht zueinander, rechter Winkel, Flächeninhalt, Umfang</p> <p>Parkettierung, Bandornament</p>	<p><b>Zufall:</b>          Symmetrische und asymmetrische          Zufallsgeräte: Würfel          Glücksrad, Münze z.B. Reißzwecke, Legosteine</p>
		<p><b>Volumen:</b>          Milliliter (ml)          Liter (L)</p> <p><b>Alltagsbrüche und Dezimalbrüche:</b>  <math>\frac{1}{2}, \frac{1}{4}, \frac{3}{4}, \frac{1}{8}</math>          0,5; 0,25; 0,75; 0,125</p>	<p><b>Räumliche Orientierung:</b>          Pyramide, Kegel, Zylinder, Prisma, Ecke, Fläche, Kante, Spitze, Kantenmodelle von Körpern, Netze von Würfeln und Quadern, Rauminhalt</p>	<p><b>Kombinatorik:</b>          Geordnete Auflistung, Baumdiagramm</p>
		<b>Messgeräte:</b>		



		Lineal, Gliedermaßen, Maßband, digitale und analoge Uhr, Stoppuhr, Kalender, verschiedene Waagen, Messbecher		
--	--	--	--	--

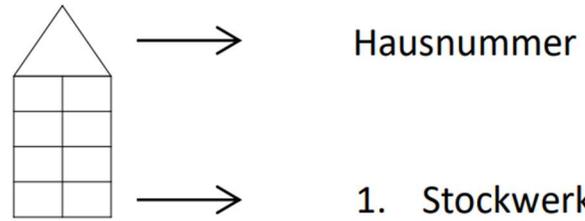
## Weitere Fachbegriffe

Fachbegriff	Fachbegriff 1. / 2.Klasse	Beschreibung durch Operation
Addition	Plus	dazu tun/ zusammentun
Subtraktion	Minus	wegnehmen
Multiplikation	Mal	vervielfachen / mal nehmen
Division	Geteilt	aufteilen / verteilen
Ergänzung	Platzhalter	„Wie viel fehlt noch?“ (mit Handlung) „von ...bis ...“ (mit Zahlen)
Differenz	Unterschied	Um wieviel unterscheiden sie sich?
Gleich	Gleich / genau so viel wie	
Symmetrie	Spiegelbild	
Symmetrieachse	Spiegelachse	
Ebene Figuren/ Fläche	Flächenform	

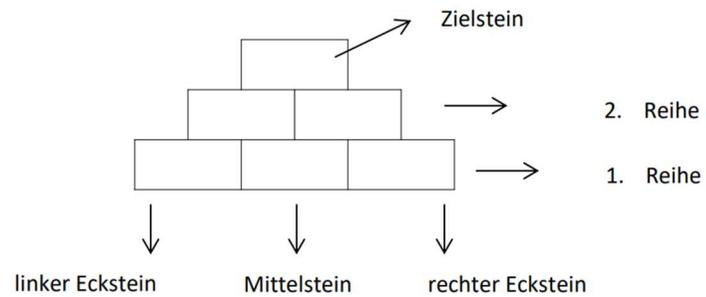


## Fachbegriffe zu den Aufgabenformaten

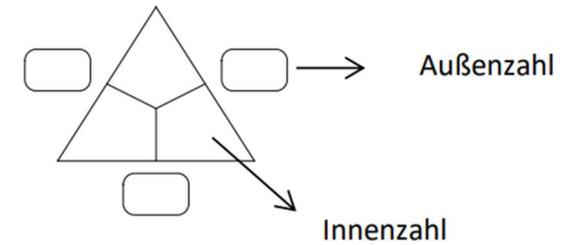
### Zahlenhaus



### Rechenmauern



### Rechendreieck







## **Sprüche zum Ziffernschreiben**

- 0 – Die 0 ist ein Ei, nichts ist dabei.
- 1 – Rauf und runter, die 1 ist munter.
- 2 – Bogen, Rutsche, Gerade.
- 3 – Großer Kopf, dicker Bauch – die 3 kann ich auch!
- 4 – Runter, rüber, runter, meine 4 ist munter.
- 5 – Kurzer Hals, dicker Bauch, oben eine Mütze drauf.
- 6 – Im Bogen herum, die 6 macht sich krumm.
- 7 – Gerade, runter, Strich nach drüben, eine 7 zum Verlieben.
- 8 – Wir fahren auf der Achterbahn und kommen oben wieder an.
- 9 – Im Bogen nach oben, dann munter ganz runter.



## Rechentricks in der Eingangsphase

Die folgenden Rechentricks werden in Klasse 1 und 2 eingeführt ( Es können auch andere Symbole verwendet werden.):

### Klasse 1



Tauschaufgabe



Umkehraufgabe



Verliebte  
Zahlen



Zwerge und  
Riesen



Verdoppeln



Halbieren

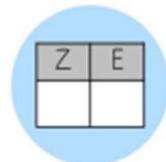


Zehnerstopp



Nachbaraufgabe

### Klasse 2 Ergänzungen



Stellengericht



Zehnerstopp  
(bis 100)



### **3. Diagnostik und Förderung**

#### **3.1. Eingangsdia­gnose und Diagnoseinstrumente**

**Folgende Materialien zur Eingangsdia­gnose stehen zur Verfügung:**

- Flex und Flo 1 Verbrauchsmaterial: Themenheft Geometrie und Rechnen bis 10 (erste Seiten)
- Flex und Flo Vorkurs Kopiervorlagen
- Flex und Flo 1 Kopiervorlagen
- Flex und Flo 1 Mein Weg durch die Mathematik (Diagnoseheft mit Eingangsdia­gnostik)
- Mathe macht stark Aufgabe A und B



## Inhaltsbereich Zahlen und Operationen

Kompetenz Die Schüler*innen ...	Themen und Inhalte	Diagnoseinstrument
... sortieren Elemente von Mengen nach bestimmten Kriterien  ... gehen handelnd mit vorgegebenen und selbstgewählten Mengen um	Klassifizieren	Eine Menge verschiedener Gegenstände oder Formen nach bestimmten Kriterien sortieren.
	Reihenbildung	Bilder/Gegenstände aufsteigend nach Größe/Menge/Veränderungen/... in eine Reihenfolge bringen.
	Vergleichen	Eine konstante Menge in Größe/Struktur/Anordnung variieren und vergleichen lassen.
	Vergleichen und Ergänzen	Zwei unterschiedliche Mengen vergleichen und ausgleichen.
... kennen die Zahlwortreihe bis 20	Visuelle Wahrnehmung	
	Eins-zu-eins-Zuordnung	a) Mengen abzählen b) Bsp.: Gibt es für jede Gabel ein Messer? Gibt es für jedes Kind ein Bonbon?
	Zählen	a) Vorwärts und rückwärts zählen (bis 20) b) abzählen
	Begriffswissen	Begriffe durch genaues Beschreiben nutzen.



	Mehr – weniger – vor – hinter -links – rechts – oben – unten – am größten – am kleinsten – unter – über – innen – außen- zwischen	
--	---	--

### Inhaltsbereich Größen und Messen

Kompetenz Die Schüler*innen ...	Themen und Inhalte	Diagnoseinstrument
... gehen handelnd und situationsgerecht mit Größen um.	Alltags- und Spielsituationen mit Geld	Verschiedene Einkaufssituationen
	Alltags- und Spielsituationen mit Zeit	a) Wettspiele (Wer ist am schnellsten? Wer ist am langsamsten? ...) b) Unterschiedliche Zeitspannen „spüren lassen“ (unterschiedliche Sanduhren)
... vergleichen Größen spielerisch und verwenden dabei passende Begriffe.	Alltags- und Spielsituationen mit Länge	Gegenstände in Bezug auf die Länge vergleichen
	Alltags- und Spielsituationen mit Gewicht	Gegenstände in Bezug auf das Gewicht vergleichen (Welcher Gegenstand ist schwerer?)
	Alltags- und Spielsituationen mit Flächeninhalt	Formen in Bezug auf deren Flächeninhalt vergleichen (Welche Fläche ist größer?)
	Alltags- und Spielsituationen mit Volumen	Gegenstände in Bezug auf deren Volumen vergleichen (Wo passt mehr rein?)
	Begriffswissen:	



	größer – kleiner – am größten – am kleinsten, länger – kürzer – am längsten – am kürzesten, ...	
--	---	--

### Inhaltsbereich Raum und Form

Kompetenz Die Schüler*innen ...	Themen und Inhalte	Diagnoseinstrument
... nutzen ihre Fähigkeiten der visuellen Wahrnehmung und entwickeln diese weiter	Figur-Grund-Wahrnehmung	Siehe Flex und Flo Vorkurs und Diagnose 1
	Auge-Hand-Koordination	Siehe Flex und Flo 1 Geometrie, Vorkurs
	Wahrnehmungskonstanz	Memory spielen, Fehlersuch-Rätsel
	Raumlage	Wo liegt der Gegenstand? (links - rechts - vorne - hinten)
	Räumliche Beziehungen	Wo liegt der Gegenstand in Bezug zu einem anderen? Bsp. Das Messer liegt rechts vom Teller. Die Gabel liegt links vom Teller. Die Serviette liegt unter dem Teller.
	Begriffswissen: vor - hinter – links – rechts – oben – unten – unter – über – innen – außen – zwischen	



## Inhaltsbereich Daten, Zufall und Kombinatorik

Kompetenz Die Schüler*innen ...	Themen und Inhalte	Diagnoseinstrument
... beherrschen die Menge-Zahl-Zuordnung und kennen die Würfelbilder. ... haben Erfahrungen mit Gesellschaftsspielen. ... klassifizieren nach selbstdefinierten und vorgegebenen Merkmalen.	Würfelbilder	Spielsituationen
	Gesellschaftsspiele	
	Kriterien zum Ordnen und Sortieren	Sammeln, Sortieren und Ordnen von Gegenständen

### 3.2. Diagnoseinstrumente

in Klasse 1	in Klasse 2
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mathe macht stark</li> <li>• Tests/Lernstandskontrollen</li> <li>• Eigene und Fremdbeobachtungen während des Unterrichts</li> <li>• Standortbestimmungen Ende Klasse 1 (bei itslearning)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mathe macht stark</li> <li>• Eigene und Fremdbeobachtungen während des Unterrichts</li> <li>• Tests (Bsp.: Kopfrechentests)</li> <li>• Klassenarbeiten (mindestens 5 Klassenarbeiten + 2 weitere Leistungsnachweise)</li> </ul>



### 3.3. Mögliche Formen der Differenzierung

<b>Förderunterricht</b>	
<b>Quantitative und qualitative Differenzierung</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• mehr Aufgaben</li> <li>• Zusatzaufgaben</li> <li>• Freiarbeit</li> <li>• Partnerarbeit</li> <li>• Anschauungsmaterialien</li> <li>• Knobelaufgaben</li> <li>• Lernprogramme am Computer</li> </ul>
<b>Differenzierungsstunden</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Team-Teaching</li> <li>• Aufteilen der Lerngruppe</li> <li>• Individuelle Hilfestellungen</li> </ul>
<b>Knobelaufgabe des Monats</b>	
<b>Arbeit mit dem Tablet oder PC</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Alfons</li> <li>• Anton</li> <li>• Klötzchen (App)</li> <li>• Klipp Klapp (App)</li> <li>• Worksheet Go! (eigene Tablet-Übungen erstellen)</li> </ul>



## 4. Leistungsnachweise

### 4.1. Anzahl

Leistungsnachweise pro Schuljahr geschrieben werden, 5 Leistungsnachweise in Form von Klassenarbeiten. 2 Leistungsnachweise können aus folgendem Katalog ausgewählt werden:

- Klassenarbeit
- 2 Tests ersetzen 1 Klassenarbeit
- ein Lapbook/Plakat plus Präsentation zu einem individuellen Unterthema, das im Anschluss an eine Unterrichtseinheit während des Unterrichts (nicht zu Hause) vorbereitet und nach vorher festgelegten Kriterien bewertet wird

#### **Für Jahrgangsstufe 4 gilt zusätzlich:**

Um eine aussagekräftige Empfehlung für die weiterführenden Schulen zu gewährleisten, müssen mindestens 4 Leistungsnachweise im 1. Halbjahr der 4. Klasse erbracht werden.

### 4.2. Anforderungsbereiche

Verteilung der drei Anforderungsbereiche innerhalb einer Klassenarbeit:

Anforderungsbereich 1: ca. 60%

Anforderungsbereich 2: ca. 30%

Anforderungsbereich 3: ca. 10%



### 4.3. Bewertung

Da wir individuell fördern und fordern sollen, sollte das uns vorliegende Bewertungsraster nur als Bewertungsvorschlag zu verstehen sein. Dieses kann von den Mathematiklehrkräften individuell auf das jeweilige Thema und die jeweilige Arbeit angepasst werden.

#### Bewertungsvorschlag:

Klasse 1 / 2	
Sicher	Ca. 100 % – 91 %
Überwiegend sicher	Ca. 90 % - 75 %
Teilweise sicher	Ca. 74 % - 50 %
Überwiegend unsicher	Ca. 49 % - 25 %
unsicher	Ca. Unter 25 %

Klasse 3 / 4	
1	Ca. 100 % – 91 %
2	Ca. 90 % - 80 %
3	Ca. 79 % - 65 %
4	Ca. 64 % - 50 %
5	Ca. 49 % - 25 %
6	Ca. unter 25 %

### 4.4. Ausführung – Formalien

Schriftliche Leistungsnachweise müssen vorher angekündigt werden, aber nicht auf den Tag genau festgelegt werden.

Ab Klasse 4 soll das Abschreiben und Lösen von Aufgaben ins Mathematikheft angebahnt werden.



## 5. Heftführung

Es soll möglichst lange mit Bleistift geschrieben werden.

Sobald das Mathematikheft eingeführt wird gilt:

- Datum rechts oben in der Ecke
- Seite und Nummer links oben in der Ecke
- Wünschenswert wäre es, wenn beides unterstrichen wird.

Klasse 1	Klasse 2	ab Klasse 3
DIN A5 Lineatur 7 (ohne Rand, große Kästchen)	DIN A5 oder wahlweise DIN A4  Lineatur 7 (ohne Rand, große Kästchen)	DIN A4 Lineatur individuell: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lineatur 7 (ohne Rand) (große Kästchen) für Kinder, die noch nicht in kleine Kästchen schreiben können</li> <li>• Lineatur 26 für Kinder, die in kleine Kästchen schreiben können</li> </ul>

## 6. Fächerverbindendes / fächerübergreifendes Arbeiten

Deutsch: Klasse 1 – Wortspeicherarbeit, Operatoren

Klasse 2 – Textaufgaben, Mathematik in Bilderbüchern

Klasse 3 – Sachaufgaben

Klasse 4 – Vorträge über berühmte Mathematiker, Fermi Aufgaben

Englisch: Zahlen, Abzählen

Sachunterricht: Klasse 1 – Ordnungssysteme, Orientierung, Bee Bots

Klasse 2 – Größen, Sachzusammenhänge, Kalender, Blue Bots

Klasse 3 – Diagramme, Programmieren, Coding, Größen

Klasse 4 – Vergrößern, Verkleinern, Maßstab, Planquadrate,

Einwohnerzahlen, Runden, Überschlagen

Kunst: Klasse 1 - Symmetrie, Faltschnitte, Klecksbilder, Falten

Musik: Lieder zu den Monaten, Wochentagen, Uhrzeit, Abzählreime, Notenlehre

Sport: Bewegungsspiele mit Zahlen z.B. Bingo



## 7. Rhythmisiertes Überarbeiten / Weiterentwickeln

Rhythmisierung des Überarbeitens und Weiterentwickeln:

1. Fachkonferenz in jedem neuen Schuljahr