

Schulinternes Fachcurriculum Mathematik

Inhaltsverzeichnis

1	Zeitliche Verteilung der mathematischen Inhalte	2
1.1	Eingangsphase	2
1.2	Klasse 3	7
1.3	Klasse 4	11
2	Fachsprache	15
3	Diagnostik und Förderung	23
3.1	Diagnostik zur Lernstandsüberprüfung	23
3.2	Diagnoseinstrumente	28
4	Leistungsnachweise	30
4.1	Anzahl	30
4.2	Anforderungsbereiche	30
4.3	Bewertung	31
4.4	Ausführung – Formalien	31
5	Heftführung	31

1 Zeitliche Verteilung der mathematischen Inhalte

1.1 Eingangsphase

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

Grau hinterlegte Inhalte gelten nur für Klasse 2.

Fachliche Konkretion (Thema)	Allgemeine mathematische Kompetenz	Leitidee (inhaltsbezogene Kompetenz)	Anmerkungen und einige Beispiele
1. Schulhalbjahr			
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 Fingerbilder Würfel
Zahlen bis 10, 20 oder 100	Kommunizieren Darstellen Argumentieren	Zahlen und Operationen	Zahlzerlegungen, Nachbarzahlen, größer, kleiner, gleich Schüttelboxen, Rechenstreifen, Wendeplättchen, Zahlenhäuser

	Problemlösen		Bündeln z. B. mit Eierkartons Strichlisten, Würfelbilder Hundertertafel, Zahlenstrahl, Stellenwerte
Orientierungsübungen im Raum und auf der Hundertertafel	Problemlösen Modellieren	Raum und Form	Lagebeziehung Zehnerreihe, Zwanzigerfeld, Vorgänger, Nachfolger, Hundertertafel Zahlenstrahl
Geld: Preise darstellen, Geldbeträge auf unterschiedliche Weise legen	Modellieren Kommunizieren Darstellen	Größen	Spielgeld Sachaufgaben, Bündeln, Relationen
Addition und Subtraktion im Zahlenraum bis 10, 20, 100 ZE + E mit 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, Umkehraufgaben, Nachbaraufgaben, Aufgabenfamilien, Rechentabellen Entdeckerpäckchen

			Hunderterfeld Rechnen 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)
2. Schulhalbjahr			
Längen Längeneinheiten cm, m Messen und Schätzen von Längen	Darstellen Kommunizieren Argumentieren Modellieren	Größen und Messen	Körpermaße, Lineal, Maßband, Zollstock Sachaufgaben und Tabellen
Einführung der Multiplikation als fortgesetzte Addition Einführung der Division Zehnerübergang bis 20 Automatisieren	Darstellen Kommunizieren Problemlösen	Zahlen und Operationen	zeitlich-sukzessiver Aspekt, räumlich-simultaner Aspekt, kombinatorischer Aspekt Aufteilen/Verteilen Blitzaufgaben

Zahlenreihen fortsetzen, eigene Zahlenreihen erfinden	Problemlösen Argumentieren	Muster und Strukturen	Einmaleinsreihen Zählen in Schritten gerade/ungerade Zahlen
Würfelgebäude, Baupläne	Problemlösen Darstellen Argumentieren	Raum und Form	Körper, Würfel handelnd/bauend
Knobel- und Denkaufgaben, offene Denkaufgaben	Modellieren Problemlösen Argumentieren	Zahlen und Operationen	Sudokus, Knobelseiten Flex und Flo, Ungleichungen und Relationen Zahlenrätsel
geometrische Muster Erkennen und Herstellen symmetrischer Figuren	Darstellen Argumentieren Problemlösen	Raum und Form Muster und Strukturen	Geobrett, Spiegel, Faltschnitte, geometrische Grundformen spiegeln Einzeichnen der Symmetrieachse
Vertiefung der Einmaleinsreihen und der Division	Darstellen Kommunizieren	Zahlen und Operationen	handlungsorientiert

	Problemlösen		
Addition und Subtraktion mit Zehnerübergang bis 20, 100	Darstellen Kommunizieren Problemlösen	Zahlen und Operationen	handlungsorientiert Grundaufgabe/ Analogieaufgaben verdoppeln/halbieren
Zeit, Zeitpunkt und Zeitdauer, Messen und Schätzen der Zeitdauer Stunde, Minute, Tag, Woche, Monat	Modellieren Kommunizieren	Größen und Messen	Kalender, Jahreskreis Uhrenmodelle Zuordnungen, Tabellen, Sachrechnen
Kombinatorik Daten sortieren, darstellen, erheben und bewerten	Modellieren Argumentieren Problemlösen	Daten, Zufall und Wahrscheinlichkeit	Farbkombinatorik Diagramme

1.2 Klasse 3

Die vorgesehenen Größen können pro Schulhalbjahr in ihrer Reihenfolge getauscht werden. Sachaufgaben und Knobelaufgaben müssen in jedem Schulhalbjahr behandelt werden. Eine fortwährende Wiederholung und Vertiefung der Unterrichtsinhalte findet im gesamten Schuljahr statt.

Fachliche Konkretion (Thema)	Allgemeine mathematische Kompetenz	Leitidee (inhaltsbezogene Kompetenz)	Anmerkungen und einige Beispiele
1. Schulhalbjahr			
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
Geld	Kommunizieren Argumentieren Problemlösen Modellieren	Geld in Verbindung mit Sachrechnen	Alltagsbezug, projektorientiertes Arbeiten, Grundvorstellungen vertiefen

halbschriftliche Addition und Subtraktion	Kommunizieren Argumentieren Darstellen	Zahlen und Operationen Muster und Strukturen	eigene Rechenwege der Kinder, Rechenkonferenz
Rechenregeln	Problemlösen Argumentieren Kommunizieren	Zahlen und Operationen	Punkt- vor Strichrechnung
Multiplikation und Division im Zahlenraum bis 1000	Kommunizieren Argumentieren Darstellen	Zahlen und Operation	Dividieren und Multiplizieren mit 10er-Zahlen
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 Körper, Maßquadrate, Flächen vergleichen
Gewinnchancen bei Zufallsexperimenten ermitteln	Kommunizieren Argumentieren Darstellen	Daten, Häufigkeit und Wahrscheinlichkeit	Los-Töpfe

2. Schulhalbjahr			
schriftliche Addition	Kommunizieren Argumentieren	Zahlen und Operationen Muster und Strukturen	handlungsorientiert
schriftliche Subtraktion	Kommunizieren Argumentieren Darstellen	Zahlen und Operationen Muster und Strukturen	Ergänzungsverfahren
Kombinatorik Daten erheben, darstellen aus unterschiedlichen Darstellungen Daten entnehmen und interpretieren	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 Modellieren	Messen in Verbindung mit Sachrechnen	Alltagsbezug, projektorientiertes Arbeiten, Grundvorstellungen vertiefen
Achsensymmetrie	Kommunizieren Argumentieren Problemlösen	Muster und Strukturen Form	Achsensymmetrisch ergänzen, Symmetrieachsen einzeichnen, Faltbilder

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

1.3 Klasse 4

Die vorgesehenen Größen können pro Schulhalbjahr in ihrer Reihenfolge getauscht werden. Sachaufgaben und Knobelaufgaben müssen in jedem Schulhalbjahr behandelt werden. Eine fortwährende Wiederholung und Vertiefung der Unterrichtsinhalte findet im gesamten Schuljahr statt.

Fachliche Konkretion (Thema)	Allgemeine mathematische Kompetenz	Leitidee (inhaltsbezogene Kompetenz)	Anmerkungen und einige Beispiele
1. Schulhalbjahr			
Wiederholung der bekannten Rechenverfahren bzw. Inhalte aus dem dritten Schuljahr	Kommunizieren Argumentieren	Zahlen und Operationen Muster und Strukturen	
Zahlenraumerweiterung schrittweise bis 100000	Kommunizieren Argumentieren Darstellen	Zahlen und Operationen Muster und Strukturen	Arbeit mit Zehntausenderfeld, Stellenwerttafel, Zahlenstrahl, Tausenderfelder Nachbarzahlen
Geld	Kommunizieren Argumentieren Problemlösen Modellieren	Geld in Verbindung mit Sachrechnen	Alltagsbezug projektorientiertes Arbeiten Grundvorstellungen vertiefen

halbschriftliche und schriftliche Addition und Subtraktion	Kommunizieren Argumentieren Darstellen	Zahlen und Operationen Muster und Strukturen	eigenen Rechenwege der Kinder 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	
Gewinnchancen bei Zufallsexperimenten ermitteln	Kommunizieren Argumentieren Darstellen	Daten, Häufigkeit und Wahrscheinlichkeit	Glücksräder
Umgang mit dem Geodreieck: senkrecht, parallel und rechter Winkel, geometrische Flächen	Kommunizieren Argumentieren Problemlösen	Raum und Form Muster und Strukturen	Muster fortsetzen, Parkettieren Alltagsbezug Mathematik und Kunst
2. Schulhalbjahr			
Zahlenraumerweiterung schrittweise bis 1000000	Kommunizieren Argumentieren Darstellen	Zahlen und Operationen Muster und Strukturen	Arbeit mit Zehntausenderfeld, Stellenwerttafel, Zahlenstrahl, Tausenderfelder Nachbarzahlen

Flächeninhalt 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	Zahlenkombinatorik kombinatorische Fragestellungen auf allen drei Darstellungsebenen (enaktiv, ikonisch, symbolisch) bearbeiten Umfragen in der Klasse
schriftliche Division	Kommunizieren Argumentieren	Zahlen und Operationen Muster und Strukturen	Vielfache, Teilen Teilbarkeitsregeln, Primzahlen
Umgang 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
Längen	Kommunizieren Argumentieren Problemlösen Modellieren	Messen in Verbindung mit Sachrechnen	Alltagsbezug projektorientiertes Arbeiten Grundvorstellungen vertiefen einfache Bruchteile von Längen

2 Fachsprache

Eindeutige Fachbegriffe

Begriffe, die bis zum Ende der Grundschulzeit behandelt werden

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

	<p>Aufgabenfamilie, Tauschaufgabe, Umkehraufgabe Nachbaraufgabe</p> <p>Blitzaufgaben, Quadratzahlaufgaben</p>	<p><u>Längen:</u></p> <p>Zentimeter (cm), Meter (m)</p>	<p><u>Ebene/ Figuren:</u></p> <p>Kreis, Dreieck, Rechteck, Quadrat, Seite, Ecke</p>	
	<p><u>Addition:</u> addieren zu, plus</p> <p><u>Subtraktion:</u> subtrahieren von, minus</p> <p><u>Multiplikation:</u> multiplizieren mit, mal</p> <p><u>Division:</u> dividieren durch, geteilt durch</p>	<p><u>Messgeräte:</u></p> <p>Lineal, Gliedermaßstab/Zollstock, Maßband, digitale und analoge Uhr, Stoppuhr, Kalender</p>	<p><u>Symmetrie:</u></p> <p>Spiegelbild, Symmetrie, symmetrisch, Symmetrieachse, Spiegelachse</p>	
<p>Jahrgangsstufe 3 / 4</p>	<p><u>Addition:</u> Addieren, Summand, Summe</p> <p><u>Subtraktion:</u> Subtrahieren, Minuend, Subtrahend, Differenz</p> <p><u>Multiplikation:</u> Multiplizieren, Faktor, Produkt</p> <p><u>Division:</u> Dividieren, Divident, Divisor, Quotient</p>	<p><u>Zeit:</u></p> <p>Sekunde (s) Minute (min) Stunde (h) Tag Monat, Jahr</p> <p><u>Geld:</u></p> <p>Cent (ct), Euro (€)</p>	<p><u>Orientierung im Raum:</u></p> <p>Lageskizze, Stadtplan</p>	<p><u>Daten und Häufigkeit:</u></p> <p>Umfrage, Liste, Strichliste, Tabelle, Säulendiagramm, Balkendiagramm, Kreisdiagramm</p>

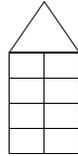
<p>Halbschriftlich und schriftlich rechnen</p> <p>Division mit Rest</p> <p>Überschlagsrechnen</p> <p>Probe rechnen</p> <p>Runden</p> <p>Zahlenstrahl</p> <p>Nachbarzehner/-hunderter/-tausender</p>	<p><u>Länge:</u></p> <p>Millimeter (mm) Zentimeter (cm)</p> <p>Dezimeter (dm)</p> <p>Meter (m)</p> <p>Kilometer (km)</p> <p><u>Gewicht:</u></p> <p>Gramm (g)</p> <p>Kilogramm (kg)</p> <p>Tonne (t)</p>	<p><u>Ebene Figuren:</u></p> <p>Parallel, senkrecht zueinander, rechter Winkel, Flächeninhalt, Umfang</p> <p>Parkettierung, Bandornament</p>	<p><u>Zufall:</u></p> <p>verschiedene Zufallsgeräte:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Würfel, Glücksrad, Münze • Kugeln
	<p><u>Volumen:</u></p> <p>Milliliter (ml)</p> <p>Liter (l)</p> <p><u>Alltagsbrüche und Dezimalbrüche:</u></p> <p>$\frac{1}{2}, \frac{1}{4}, \frac{3}{4}, \frac{1}{8}$</p> <p>0,5 0,25 0,75 0,125</p>	<p><u>Räumliche Objekte:</u></p> <p>Pyramide, Kegel, Zylinder, Prisma</p> <p>Ecke, Fläche, Kante, Spitze</p> <p>Kantenmodelle von Körpern</p> <p>Netze von Würfeln und Quadern</p> <p>Rauminhalt</p>	<p><u>Kombinatorik:</u></p> <p>Baumdiagramm</p>
	<p><u>Messgeräte:</u></p> <p>Lineal, Gliedermaßstab, Maßband, digitale und analoge Uhr, Stoppuhr, Kalender, verschiedene Waagen, Messbecher</p>		

Weitere Fachbegriffe

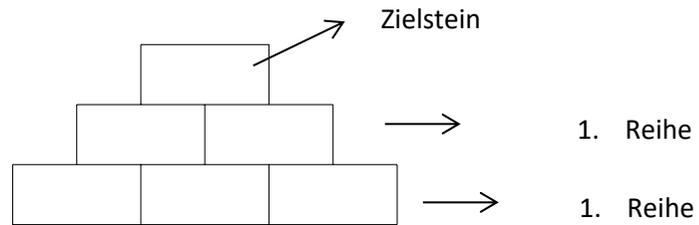
Fachbegriff	Fachbegriff 1./2. Klasse	Beschreibung durch Operation
Addition	plus	dazu tun
Subtraktion	minus	wegnehmen
Multiplikation	mal	vervielfachen / mal nehmen
Division	geteilt durch	aufteilen / verteilen
Ergänzung	Platzhalter	„Wie viel fehlt noch?“ (mit Handlung) „von ... bis ...“ (mit Zahlen) „Was kommt in die Lücke?“
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 (fakultativ)

Zahlenhaus



Rechenmauer



Entdeckerpäckchen

$$10 - 4 = \underline{\quad}$$

$$9 - 4 = \underline{\quad}$$

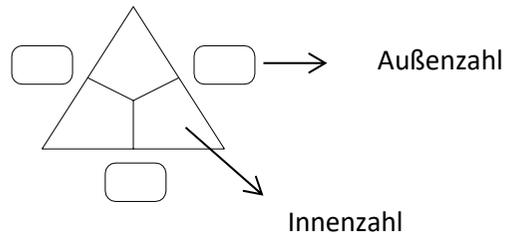
$$8 - 4 = \underline{\quad}$$

$$7 - 4 = \underline{\quad}$$

$$\underline{\quad} - 4 = \underline{\quad}$$

$$\underline{\quad} - 4 = \underline{\quad}$$

Rechendreieck



Sprüche zum Ziffernschreiben (fakultativ)

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.

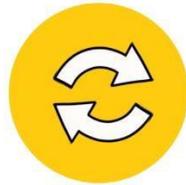
Rechentricks in der Eingangsphase

Die folgenden Rechentricks werden in Klasse 1 und 2 eingeführt:

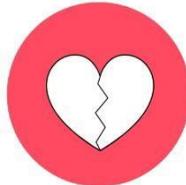
Klasse 1



Tauschaufgabe



Umkehraufgabe



Verliebte
Zahlen



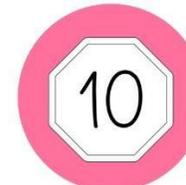
Zwerge und
Riesen/Groß
und Klein



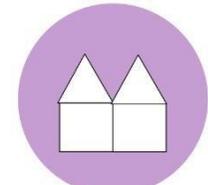
Verdoppeln



Halbieren

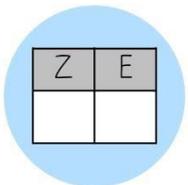


Zehnerstopp



Nachbaraufgabe

Klasse 2 Ergänzungen



Stellengerecht



Zehnerstopp
(bis 100)

3 Diagnostik und Förderung

3.1 Diagnostik zur Lernstandsüberprüfung

Folgende Materialien zur Eingangsdiagnose stehen zur Verfügung:

- LeA SH (Online-Diagnostik)
- 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 (Kopiervorlagen)

Inhaltsbereich Zahlen und Operationen

Kompetenzen	Themen und Inhalte	Diagnoseinstrument
<p>... sortieren Elemente von Mengen nach bestimmten Kriterien</p> <p>... gehen handelnd mit vorgegebenen und selbstgewählten Mengen um</p> <p>... kennen die Zahlwortreihe bis 20</p>	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.
	Visuelle Wahrnehmung	
	Eins-zu-eins-Zuordnungen	<p>a) Mengen abzählen</p> <p>b) Bsp.: Gibt es für jede Gabel ein Messer? Gibt es für jedes Kind ein Bonbon?</p>
	Zählen	<p>a) Vorwärts und rückwärts zählen (bis 20)</p> <p>b) abzählen</p>
	<p>Begriffswissen</p> <p><i>mehr – weniger – vor – hinter – links – rechts – oben – unten – am größten – am kleinsten – unter – über – innen – außen – zwischen</i></p>	Begriffe durch genaues Beschreiben nutzen.

Inhaltsbereich Größen und Messen

Kompetenzen <i>Die Schülerinnen und Schüler ...</i>	Themen und Inhalte	Diagnoseinstrument
... gehen handelnd und situationsgerecht mit Größen um. ... vergleichen Größen spielerisch und verwenden dabei passende Begriffe.	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)
	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

Kompetenzen <i>Die Schülerinnen und Schüler ...</i>	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: <i>vor - hinter – links – rechts – oben – unten – unter – über – innen – außen – zwischen</i>	

Inhaltsbereich Daten, Zufall und Kombinatorik

Kompetenzen <i>Die Schülerinnen und Schüler ...</i>	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">○ LeA SH○ Tests/Lernstandskontrollen (Diagnostikvorlagen aus Flex und Flo)○ Eigene und Fremdbeobachtungen während des Unterrichts	<ul style="list-style-type: none">○ Eigene und Fremdbeobachtungen während des Unterrichts○ Tests (Bsp.: Kopfrechentests)○ Klassenarbeiten (mindestens 5 Klassenarbeiten + 2 weitere Leistungsnachweise)

3.3 Mögliche Formen der Differenzierung

Förderunterricht/Forderunterricht	
Quantitative und qualitative Differenzierung	<ul style="list-style-type: none">○ mehr Aufgaben/weniger Aufgaben○ Zusatzaufgaben○ Freiarbeit○ Partnerarbeit○ Anschauungsmaterialien○ Knobelaufgaben○ Lernprogramme am Computer
Differenzierungsstunden	<ul style="list-style-type: none">○ Aufteilen der Lerngruppe○ Individuelle Hilfestellungen
Arbeit mit dem Tablet oder PC	<ul style="list-style-type: none">○ Anton○ Klötzchen (App)○ Klipp Klapp (App)

4 Leistungsnachweise

4.1 Anzahl

Im Fach Mathematik müssen in den Jahrgangsstufen 2, 3 und 4 mindestens 7 Leistungsnachweise pro Schuljahr geschrieben werden, 5 Leistungsnachweise in Form von Klassenarbeiten, bestehend aus mindestens 2 Themenbereichen. 2 Leistungsnachweise können aus folgendem Katalog ausgewählt werden:

- Klassenarbeit
- ein in der Schule bearbeiteter Arbeitsplan

Für Jahrgangsstufe 4 gilt zusätzlich:

Um eine aussagekräftige Empfehlung für die weiterführenden Schulen zu gewährleisten, sollten 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

Das folgende Bewertungsraster liegt der Bewertung zugrunde. Klassenarbeiten können aufgrund eines Nachteilsausgleichs im Einzelfall angepasst werden.

Bewertungsvorschlag:

100% - 95 %	→ 1
94% - 85%	→ 2
84% - 70%	→ 3
69% - 50%	→ 4
49% - 25%	→ 5
unter 25%	→ 6

4.4 Ausführung – Formalien

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

Für die Leistungsnachweise wird ab Klasse 3 ein Heft (Lineatur 26) oder eine Mappe benutzt. Ab Klasse 4 soll das Abschreiben und Lösen von Aufgaben ins Mathematikheft oder auf einen karierten Arbeitsbogen 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

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 <ul style="list-style-type: none">• Lineatur individuell: Lineatur 7 (ohne Rand) (große Kästchen) für Kinder, die noch nicht in kleine Kästchen schreiben können• Lineatur 26 für Kinder, die in kleine Kästchen schreiben können