

## SIFC Mathematik- neue Fachanforderungen ab 2024/25 (Klasse 1 aufsteigend)

Aspekte	Konkretisierung: Themenbereich Zahlenraum bis 10 (Klasse 1)
1) Unterricht	<p data-bbox="707 371 987 403"><u>Zahlenraum bis 10</u></p> <ul data-bbox="763 419 2002 1233" style="list-style-type: none"><li data-bbox="763 419 1653 451">• Normgerechtes Darstellen der Ziffern: Zifferschreibkurs</li><li data-bbox="763 467 1962 683">• Mengen erfassen: Zahlen und Mengen ausgehend von der Lebenswirklichkeit erkennen und erfassen<ul data-bbox="853 563 1771 683" style="list-style-type: none"><li data-bbox="853 563 1771 643">○ Simultane und Quasi-simultane Zahlerfassung anhand von Anschauungsmaterial</li><li data-bbox="853 651 1234 683">○ Strategie „Kraft der 5“</li></ul></li><li data-bbox="763 699 2002 818">• (Gegenstände) zählen: Zählkompetenz und Zählprinzipien<ul data-bbox="853 746 2002 818" style="list-style-type: none"><li data-bbox="853 746 2002 778">○ Zahlenstrahl kennen, Zahlen vom Zahlenstrahl ablesen und dort ergänzen</li><li data-bbox="853 786 1845 818">○ Nachbarzahlen kennen. Vorgänger und Nachfolger bestimmen.</li></ul></li><li data-bbox="763 834 1805 1098">• Zahlen und Mengen vergleichen<ul data-bbox="853 882 1805 1098" style="list-style-type: none"><li data-bbox="853 882 1420 914">○ Zuordnung von Mengen herstellen</li><li data-bbox="853 922 1357 954">○ Anzahl von Mengen verbinden</li><li data-bbox="853 962 1805 994">○ Kleinere oder größere Menge bestimmen und kennzeichnen</li><li data-bbox="853 1002 1688 1034">○ Mengen und Würfelbilder vergleichen und zuordnen</li><li data-bbox="853 1042 1715 1098">○ Mengen ergänzen, Würfelzahlen hinzufügen/ergänzen</li></ul></li><li data-bbox="763 1114 1637 1233">• Zahlzerlegung<ul data-bbox="853 1161 1637 1233" style="list-style-type: none"><li data-bbox="853 1161 1637 1193">○ Mengen und Zahlen bis 10 systematisch zerlegen</li><li data-bbox="853 1201 1323 1233">○ Verliebte Zahlen bestimmen</li></ul></li></ul> <p data-bbox="707 1297 1245 1329"><u>Automatisierung der Zahlzerlegung:</u></p>

	Ausgehend von gesicherten Stützpunktvorstellungen wie die „Kraft der 5“, die Zahlenzerlegung sukzessive um eine Automatisierungsgruppe erweitern und dies unter zur Hilfenahme der Anwendung der „Kraft der 5“
<b>2) Überfachliche Kompetenzen</b>	<p><b>Prozessbezogenen Kompetenzen:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Problemlösen: Ausgewählte Objekte in Bildern suchen und zählen, Erkennen von Fehlern im Zählprozessen.</li> <li>• Modellieren: Mengen in unterschiedlichen Darstellungen erkennen und erfassen und diese strukturiert darstellen. Vorwärts und rückwärts zählen, in Zweierschritten zählen.</li> <li>• Darstellen: Zahlen verschieden darstellen als Ziffer, Würfelbild, als Strichliste, im Zehnerfeld mit Plättchen, Strukturierte Darstellung von unterschiedlichen Mengen, eigene Zeichnungen zu den entsprechenden Zahlen und Mengen erstellen.</li> <li>• Kommunizieren und Argumentieren: Zu Zahlen- und Mengendarstellungen erzählen, ergänzen, vermuten und lösen.</li> </ul>
<b>3) Sprachbildung</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wortspeicher/Merkplakate</li> <li>• Satzstrukturen vorgeben</li> <li>• Mathematische Fachbegriffe: Weniger als, mehr als, gleich viele, Zahlen: eins, zwei, drei, vier, fünf, sechs, sieben, acht, neun, null, zehn, die Strichliste, das Plättchen ergänzen, durchstreichen, ordnen, das Zehnerfeld, die Zahlenkarte, die Rechenblume, zerlegen, plus, das Zerlegungshaus, die Möglichkeit, der Zahlenstrahl, der Vorgänger, der Nachfolger, die Nachbarzahl, davor, danach</li> </ul>
<b>4) Differenzierung</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Anschauungsmaterial (Wendeplättchen, Steckwürfel, Rechenrahmen, 10er Feld, Zahlenstrahl, Zahlenhaus)</li> <li>• Förder- und Forderhefte Mini Max 1</li> <li>• KV Fördern und Fordern</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mathe macht stark</li> <li>• Schulinterne Förder- und Forderkonzept</li> </ul>	
<b>5) Lehr-/Lernmaterial</b>	<p>Anschauungsmaterial</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• MiniMax 1</li> <li>• Maxibuch zum MiniMax 1</li> <li>• Wendepüttchen</li> <li>• Steckwürfel</li> <li>• Holzwürfel</li> <li>• Zehnerfeld</li> <li>• Würfelbilder</li> <li>• Zahlenstrahl</li> <li>• Zerlegungshäuser</li> <li>• Schüttelboxen</li> </ul>	<p>Digitale Medien</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Anton App</li> <li>• Interaktive PDFs</li> </ul>
<b>6) Medienkompetenzen</b>	<p><b>K5 Problemlösen und Handeln:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• I-pads bedarfsgerecht einsetzen</li> <li>• Apps zum Lernen, Arbeiten und Problemlösen nutzen</li> </ul>	
<b>7) Basale Kompetenzen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Eingangsdiagnostik</li> <li>• Vorläuferfähigkeiten</li> <li>• Ziffern nachspüren, schreiben und erkennen</li> <li>• Vorwärts und rückwärts zählen</li> <li>• In Zweierschritten zählen, Zählungen fortsetzen</li> <li>• Zahlen und Mengen erfassen und benennen</li> <li>• Zu Bildern erzählen</li> </ul>	

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Eigene Mengenbilder erstellen</li> <li>• Mengenzuordnungen herstellen</li> <li>• Mengen vergleichen</li> <li>• Mengen mit Plättchen, Holzwürfeln, Muggelsteinen legen</li> <li>• Mengen mit Plättchen ergänzen</li> <li>• Darstellung mit Plättchen im Zehnerfeld</li> <li>• Zahlen aus dem Zehnerfeld ablesen und notieren</li> <li>• Kleinere und größere Menge bestimmen</li> <li>• Menge Würfelbilder zuordnen</li> <li>• Würfelbilder vergleichen, ergänzen</li> <li>• Anzahl von bestimmten Objekten in Bildern bestimmen und in Strichlisten darstellen</li> <li>• Zahlen verschieden darstellen als Würfelbild, Ziffer, Strichliste, mit Wendeplättchen</li> <li>• Zahlen systematisch zerlegen</li> <li>• Kraft der 5 bei Mengenbestimmung nutzen</li> <li>• Verliebte Zahlen kennen</li> <li>• Zehnerergänzung finden</li> <li>• Eigene Zerlegungen finden</li> <li>• Zahlenstrahl als Darstellung kennen und nutzen</li> <li>• Zahlenstrahl fortsetzen, ergänzen</li> <li>• Nachbarzahlen bestimmen</li> <li>• Vorgänger und Nachfolger benennen</li> </ul>
8) Leistungsbeurteilung	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>MiniMax1: „Teste dich selbst“ Heft, Unterrichtsbeiträge</b></li> </ul>
9) Überarbeitung und Weiterentwicklung	

--	--

## Daten, Zufall, Kombination

1	<b>Unterricht</b>		ca. 5 Wochen
	<p>Eingangsphase: Mögliche Verabredungen:</p> <p><b>Klasse</b>    <b>Kompetenzen</b> <b>Die Schülerinnen und Schüler...</b></p> <p>1/2    ...entwickeln Fragestellungen, sammeln Daten und stellen sie übersichtlich dar              ...entnehmen Informationen aus Tabellen</p> <p>      ...entwickeln Fragestellungen, sammeln Daten und stellen sie übersichtlich dar.              ...entnehmen Informationen aus Tabellen und Schaubildern</p> <p>      ...benennen Zufallsereignisse und schätzen Wahrscheinlichkeiten ein              ... nutzen Grundbegriffe zur Beschreibung von Zufallsereignissen              ... vergleichen Zufallsereignisse und begründen die Eintrittswahrscheinlichkeit              ... führen einfache Zufallsexperimente durch und stellen die Ergebnisse              übersichtlich dar</p> <p>      ...lösen einfache kombinatorische Aufgaben durch Probieren</p>	<p><b>Darstellungen</b></p> <p>Strichlisten, Tabellen, Klötzchendiagramme, Bilddiagramme</p> <p>Einfache Säulendiagramme und Balkendiagramme Schaubilder</p> <p><b>Themenvorschläge</b> Würfeln, Münzwurf</p> <p>Möglich, unmöglich, wahrscheinlich, sicher</p>	<p><b>Themenvorschläge</b></p> <p>•Was ist deine Lieblingsfarbe? •In welcher Jahreszeit hast du Geburtstags?</p> <p>•Wer hat Haustiere? •Wie kommst du zur Schule?</p> <p><b>Material</b> Münzen, Würfel</p>

	<p>...nutzen bei der Bearbeitung von kombinatorischen Aufgaben geeignete Darstellungsformen</p> <p>Prozessbezogene Kompetenzen:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Problemlösen (Beispiel: Gewinnen Daten durch Zählen, Messen, schätzen...)</li> <li>Kommunizieren und Argumentieren (Beispiel: verwenden mathematische Fachbegriffe, bestätigen oder widerlegen Vermutungen anhand von Beispielen...)</li> <li>Modellieren (Beispiel: entnehmen Bildern, Sachtexten und anderen Darstellungen der Lebenswirklichkeit Informationen...)</li> <li>Darstellen und mit mathematischen Objekten und Werkzeugen arbeiten (Beispiel: wählen geeignete Darstellungen, um Informationen übersichtlich wiederzugeben...)</li> </ol>	<p>Aussagenlogik (morgen hat ein Kind Geburtstag, Weihnachten ist immer im Winter...)</p> <p>Strichlisten</p> <p>Häschenaufgabe</p> <p>Blumenfärben</p> <p>Eissorten wählen</p> <p>Kleidung</p> <p>Weihnachtsgirlanden</p>	<p>Häschenvorlage</p> <p>Blumen</p> <p>Eiswaffeln, farbige Bollen</p> <p>Sterne, Kleidungsstücke...</p> <p>Skizze</p> <p>Vorläufer Baumdiagramm</p>
2	<b>Überfachliche Kompetenzen</b>		
	<p>Lernmethodische Kompetenzen:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Lernstrategien: geht beim Lernen strukturiert und systematisch vor, plant und organisiert eigene Arbeitsprozesse <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Baumdiagramme, Tabellen, welche Diagrammform für welches Thema, Skizze, Cluster...</li> </ul> </li> <li>Problemlösefähigkeit: kennt und nutzt unterschiedliche Weg, um Probleme zu lösen</li> <li>Medienkompetenz: kann Informationen sammeln, aufbereiten, bewerten und präsentieren <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Daten erheben, auswerten, präsentieren</li> </ul> </li> </ol>		

	<p>Soziale Kompetenzen:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Kooperationsfähigkeit: arbeitet gut mit anderen zusammen, übernimmt Verantwortung und Aufgaben in der Gruppe <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Einigung auf das Thema der Umfrage, Planung der Durchführung, Aufgabenteilung...</li> <li>➤ Beschreiben von kooperativen Lernformen ICH- DU- WIR</li> </ul> </li> <li>b. Konstruktiver Umgang mit Konflikten: verhält sich in Konflikten angemessen, versteht die Sichtweisen anderer und geht darauf ein</li> <li>c. Konstruktiver Umgang mit Vielfalt: zeigt Toleranz und Respekt gegenüber anderen und geht angemessen mit Widersprüchen um <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Viele mögliche Ergebnisse (abhängig von Alter, Geschlecht, Gruppe etc.)</li> </ul> </li> </ol>
3	<b>Sprachbildung</b>
	<p>Wortspeicher EP:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Die Tabelle</li> <li>- Die Strichliste</li> <li>- Das Säulendiagramm</li> <li>- Das Balkendiagramm</li> <li>- Zufallsexperiment</li> <li>- Zufall</li> <li>- Möglich</li> <li>- Unmöglich</li> <li>- Sicher</li> <li>- Wahrscheinlich</li> <li>- Kombination</li> <li>- Möglichkeiten</li> <li>- Skizze</li> </ul>
4	<b>Differenzierung</b>
	<p>Siehe schulinternes Förder/ Forderkonzept:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Förderunterricht ab Klasse 1- bis Klasse 4</li> <li>b. Mathe macht stark als Diagnostik und Förderinstrument</li> <li>c. VERA Ergebnisse als Ausrichtung der kommenden SP der FK</li> <li>d. Enrichment für leistungsstarke Schülerinnen und Schüler</li> <li>e. Teilnahme an Wettbewerben (Känguru, Matheolympiade, Mathematikadventskalender...)</li> <li>f. Einsatz von Material für leistungsstarke Schülerinnen und Schüler mit erhöhtem Anforderungsniveau</li> </ol>

5	<b>Lehr- und Lernmittel</b>
	<p>Minimax Arbeitshefte und Lehrermaterialien  Stochastikboxen  Glücksrad  Diagrammformen  Würfel, Socken, Eier, Sterne, Hasen, Blumen, Steckwürfel, Kugeln, Spielkarten, Münzen, Kleidung, Aussagekarten/ Bilder  KV zu den Bereichen</p>
6	<b>Medienkompetenz</b>
	<p>K1: Suchen, verarbeiten und aufbewahren</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Auswerten und bewerten</li> <li>- Informationen und Daten speichern, zusammenfassen, organisieren und strukturiert aufbewahren</li> </ul> <p>K2: Kommunizieren und Kooperieren</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Daten und Informationen teilen</li> <li>- Digitale Werkzeuge nutzen</li> <li>- Als selbstbestimmter Bürger aktiv an der Gesellschaft teilnehmen</li> </ul> <p>K3: Produzieren und Präsentieren</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Eine Produktion planen, gestalten, präsentieren</li> <li>- Inhalte in verschiedenen Formaten präsentieren</li> </ul> <p>K4: Schützen und sicher agieren</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Gesundheit/ Natur und Umwelt schützen (Müllverbrauch, Handynutzung...)</li> </ul> <p>K5: Problemlösen und handeln</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Werkzeuge bedarfsgerecht einsetzen</li> </ul> <p>K6: Analysieren und reflektieren</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Medien verstehen und reflektieren (auch Printmedien)</li> <li>-</li> </ul>
7	<b>Basale Kompetenzen</b>
	<p>Eingangsdagnostik  Einheitliche Gestaltung der Dokumentation  Absprachen zu Grundsätzen der Förderung basaler Kompetenzen</p>
8	<b>Leistungsbeurteilung</b>

	<p>Siehe verbindliche Absprachen zu der Leistungsbeurteilung der FK Mathematik:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Beurteilung der Teilbereiche: schriftlich, mündlich, fachspezifisch</li> <li>b. Anzahl der Klassenarbeiten</li> <li>c. Tests und andere Leistungsbeurteilungen</li> <li>d. Alternative Leistungsnachweise</li> <li>e. Absprachen in den einzelnen Jahrgängen</li> </ul>
9	<b>Überarbeitung und Weiterentwicklung</b>
	<p>Kommenden Schritte: Reihenfolge und Zeitpunkte im Bereich Unterricht</p>

Aspekte	Konkretisierungen: Themenbereich Größen und Sachrechnen (Klasse 1)
Unterricht	<p style="text-align: right;">Dauer: 5 – 6 Wochen</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Geld: Euro und Cent</li> <li>• Rechnen mit Geld/ Rechnen mit Euro und Cent</li> <li>• Die Uhr</li> <li>• Die Woche</li> <li>• Das Jahr</li> <li>• Sachaufgaben</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Euro-Scheine und Euro-Münzen kennen</li> <li>• Geldbeträge in Euro/ Cent ermitteln und vergleichen</li> <li>• Geldbeträge darstellen</li> <li>• Rechnen mit Geldbeträgen</li> <li>• Sachaufgaben mit Geldbeträgen lösen und mathematische Kenntnisse bei der Bearbeitung der Sachaufgaben anwenden</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Stunde als Einheit der Zeit erkennen</li> <li>• Strukturierung des Tages durch Uhrzeiten kennen</li> <li>• Digitale Zeitangaben von vollen Stunden kennen</li> <li>• Volle Stunden an analogen Uhren einstellen, einzeichnen und ablesen</li> <li>• Zeitspannen mit vollen Stunden berechnen</li> <li>• Uhrzeiten und Tageszeiten einander zuordnen und mit typischen Tätigkeiten in Beziehung setzen</li> <li>• Uhrzeiten der ersten und zweiten Tageshälfte benennen</li> <li>• Tag und Woche als Einheit der Zeit kennen</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Reihenfolge der Wochentage kennen</li> <li>• Jahr und Monat als Einheit der Zeit erkennen</li> <li>• Reihenfolge der Monate im Jahr kennen</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ordnung der Monate kennen (1. Monat, 2. Monat, ...)</li> <li>• Jahreszeiten kennen und Monate den Jahreszeiten zuordnen</li>   <li>• Sachaufgaben lösen</li> <li>• Darstellungen mit Größen die relevanten Informationen entnehmen</li> <li>• Zu Sachsituationen passende Fragen, Lösungswege und Antworten zuordnen und notieren</li> </ul> <p>Prozessbezogenen Kompetenzen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Problemlösen: Mathematische Kenntnisse bei der Bearbeitung von Sachaufgaben anwenden</li> <li>• Modellieren: Sachprobleme zum Thema Geld in Additions- und Subtraktionsaufgaben übersetzen, lösen, auf Ausgangssituationen beziehen</li> <li>• Darstellen: Skizzen zur Lösung von Sachaufgaben anfertigen und nutzen</li> <li>• Problemlösen: Rechengeschichten zur Uhr lösen</li> <li>• Kommunizieren: Eigenen Tagesablauf unter Verwendung von Fachbegriffen schildern</li> <li>• Argumentieren: Vermuten, was zu einer bestimmten Tageszeit passieren könnte, Fragen zur Uhrzeit lösen und begründen</li> </ul>
Überfachliche Kompetenzen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Selbstkompetenzen: Der Bereich „Größen und Sachrechnen“ bietet einen großen Lebensweltbezug, so dass anhand dieses Themenkomplexes ein inhaltliches Interesse am Lerngegenstand geweckt werden kann und somit die Voraussetzungen für ein engagiertes und motiviertes Lernverhalten bestehen und die Selbstkompetenz der Schülerinnen und Schüler weiter gefördert wird.</li> <li>• Lernmethodische Kompetenzen: Beispielsweise beim Nachstellen von Einkaufssituationen lässt sich die Problemlösefähigkeit der Schülerinnen und Schüler weiter ausbauen.</li> <li>• Soziale Kompetenzen: Im Bereich „Rechnen mit Geld“ gibt es zahlreiche Aufgaben, die in PA oder GA bearbeitet werden können und somit die sozialen Kompetenzen stärken.</li> </ul>
Sprachbildung	<p>Mathematische Fachbegriffe verwenden:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Euro/ €</li> <li>• Cent/ ct</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Schein, Münze</li> <li>• Betrag</li>   <li>• Uhr, Stundenzeiger, Minutenzeiger</li> <li>• Stunde, Tag</li> <li>• morgens, vormittags, mittags, nachmittags, abends, nachts</li> <li>• Woche, Tag, Wochentag</li> <li>• Wochentage: Montag, Dienstag, Mittwoch, Donnerstag, Freitag, Samstag, Sonntag</li> <li>• heute, morgen, gestern, vorgestern, übermorgen</li> <li>• Jahr, Monat, Jahreszeit</li> <li>• Monate: Januar, Februar, März, April, Mai, Juni, Juli, August, September, Oktober, November, Dezember</li> <li>• Jahreszeiten: Frühling, Sommer, Herbst, Winter</li>   <li>• Sachaufgaben</li> <li>• Frage, Lösungsweg, Antwort</li> <li>• Skizze</li> </ul>
Differenzierung	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Anschauungsmaterial verwenden</li> <li>• Maxibuch</li> <li>• Spielgeld in Klassenstärke, echtes Geld als Anschauungsmaterial, Material zum Nachstellen von Einkaufssituationen, Werbeprospekte mit Geldbeträgen</li> <li>• Messgeräte: digitale und analoge Uhr, Klassensatz Pappuhren</li> <li>• KV Fördern und Fordern</li> <li>• Förder- und Forderhefte MiniMax 1</li> </ul> <p>Folgende Differenzierungsmöglichkeiten bestehen aktuell:</p>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Förderunterricht</li> <li>• Qualitative und Quantitative Differenzierung</li> <li>• Weniger Aufgaben</li> <li>• Offenen Aufgaben</li> <li>• Zusatzaufgaben</li> <li>• Knobelaufgaben</li> <li>• Freiarbeit</li> <li>• Partnerarbeit</li> <li>• Anschauungsmaterial</li> <li>• Differenzierungsstunden</li> <li>• Doppelbesetzungen durch Lehrkräfte oder Förderschullehrkraft</li> <li>• Aufteilung der Lerngruppe</li> </ul>
Lehr- und Lernmaterial	<ul style="list-style-type: none"> <li>• MiniMax 1</li> <li>• Legematerial Geld</li> <li>• Vorlage Uhr</li> </ul>
Medienkompetenz	<ul style="list-style-type: none"> <li>• K2: Kommunizieren und Kooperieren: Die Schülerinnen und Schüler können mit Unterstützung Medien zur Zusammenarbeit bei schulischen Arbeitsaufträgen oder Projekten nutzen.</li> <li>• K3: Produzieren und Präsentieren: Die Schülerinnen und Schüler können Basisfunktionen digitaler Medien anwenden (z. B. Computer, Tablet).</li> </ul>
Basale Kompetenzen	<p>Problemlösen: Die Schülerinnen und Schüler ...</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• erkennen die zur Lösung einer problemhaltigen Aufgabe notwendigen Informationen,</li> <li>• geben die Problemstellung in eigenen Worten wieder,</li> <li>• entwickeln und nutzen eigene Lösungsstrategien.</li> </ul> <p>Kommunizieren und Argumentieren: Die Schülerinnen und Schüler ...</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• verwenden mathematische Begriffe und Zeichen sachgerecht,</li> <li>• erkennen mathematische Sachverhalten und Zusammenhänge und beschreiben sie mit eigenen Worten,</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• beschreiben und begründen eigene Vorgehensweisen und Lösungswege.</li> </ul> <p>Modellieren: Die Schülerinnen und Schüler ...</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• stellen Sachsituationen spielerisch dar,</li> <li>• übersetzen Sachsituationen in die Sprache der Mathematik,</li> <li>• übertragen Sachsituationen in ein mathematisches Modell und wenden dieses an.</li> </ul> <p>Darstellen: Die Schülerinnen und Schüler ...</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• verwenden eingeführte mathematische Zeichen und Symbole sachgerecht,</li> <li>• entnehmen Darstellungen situationsgerecht relevante Informationen,</li> <li>• wählen und erstellen geeignete Darstellungen, um Informationen übersichtlich wiederzugeben.</li> </ul>
Leistungsbeurteilung	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diagnosewerkzeuge Klasse 1:</li> <li>• Tests/ Lernstandskontrollen</li> <li>• MiniMax1: Teste dich selbst</li> <li>• Nr. 17: Euro</li> <li>• Nr. 18: Cent</li> <li>• Nr. 19: Die Uhr</li> <li>• Nr. 20: Sachaufgaben lösen</li> <li>• Eigene und Fremdbeobachtungen (z. B. durch Förderschullehrkraft) während des Unterrichts</li> <li>• Standortbestimmung Ende Klasse 1</li> </ul>
Überarbeitung und Weiterentwicklung	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Konkretisierung der überfachlichen Kompetenzen und genauere Ausgestaltung der Medienkompetenz</li> </ul>



<b>2) Überfachliche Kompetenzen</b>	Prozessbezogenen Kompetenzen: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Problemlösen: Mathematische Grundkenntnisse bei der Bearbeitung von Additions- und Subtraktionsaufgaben anwenden; Muster/Veränderungen in Bildern erkennen und fortsetzen, Rechengeschichten lösen, Additions- und Subtraktionsaufgaben im 10er- und 20erfeld mit Plättchendarstellung lösen, Strukturen in geeigneten Formaten erkennen und beim Rechnen nutzen, Tauschaufgaben lösen, zum Lösen von Aufgaben geeignete Darstellungen verwenden (Zehner- und Zwanzigerfeld mit Plättchen, Zahlenstrahl, Zahlenmauern, Zahlenkarten), Vertauschungsgesetz erkennen und beschreiben</li> <li>• Modellieren: Darstellungen der Lebenswirklichkeit relevante Infos entnehmen und in Additions- und Subtraktionsaufgaben übersetzen; anhand von Zahlenkarten Additions- und Subtraktionsaufgaben bilden, Sachprobleme zum Thema Addition und Subtraktion übersetzen</li> <li>• Darstellen: Additions- und Subtraktionsaufgaben am Zahlenstrahl, zu einem Bild passende Additions- und Subtraktionsaufgaben finden und lösen; zu Aufgaben Sachsituationen zeichnen</li> <li>• Kommunizieren und Argumentieren: Zur Darstellung von Sachsituationen erzählen, Vermuten, lösen und begründen; Zusammenhänge erkennen, Vermutungen entwickeln, Analogien bilden</li> </ul>
<b>3) Sprachbildung</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Klassenplakate</li> <li>• Satzmuster vorgeben</li> <li>• Verwendung der mathematischen Fachbegriffe: das Zehnerfeld, das Zwanzigerfeld, zerlegen, plus, minus, gleich, ergänzen, abziehen, das Ergebnis, die Lösungszahl, der Zehner, der Einer, das Zerlegungshaus, der Zahlenstrahl, die Tauschaufgabe, die Umkehraufgabe, die Aufgabenfamilie, Verliebte Zahlen, die Nachbaraufgabe, die Kettenaufgabe, die Tabelle, die Zeile, die Spalte, das Doppelte, verdoppeln, die Hälfte, halbieren, gerecht verteilen</li> </ul>
<b>4) Differenzierung</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Anschauungsmaterial (Bilder Würfelspiele, Mengen zählen, Schwungübungen, Spiele zur Raumorientierung)</li> <li>• Partner-/ Gruppenarbeit</li> <li>• Förder- und Forderhefte MiniMax1</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• KV auch zum inklusiven Fördern</li> <li>• Unterschiedliche Aufgabenformate Förderunterricht</li> <li>• Mathe macht stark</li> <li>• Schulinternes Förder-und Förderkonzept</li> </ul>	
<b>5) Lehr-/ Lernmaterial</b>	<p>Anschauungsmaterial</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• MiniMax 1</li> <li>• Maxibuch</li> <li>• Bilder mit Rechensituationen</li> <li>• Wortkarten, Klebezettel</li> <li>• Tafelplakate im Klassenraum</li> <li>• Zehnerfeld</li> <li>• Plättchen</li> <li>• Rechenrahmen bis 20</li> <li>• Steckwürfel</li> <li>• Zahlenkarten</li> <li>• Schüttelboxen</li> <li>• Zahlenstrahl</li> <li>• 1+1 Tafel</li> <li>• 1-1 Tafel</li> <li>• Muggelsteine</li> <li>• Holzwürfel</li> <li>• WP</li> <li>• Alltagsgegenstände</li> </ul>	<p>Digitale Medien</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Learning Apps (Zahlenzorro, Antonapp, Buddenberg, Lernwerkstatt)</li> <li>• iPad</li> <li>• Lernfilme</li> <li>•</li> </ul>

<b>6) Medien- kompetenzen</b>	<b>K5 Problemlösen und Handeln:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• I-pads bedarfsgerecht einsetzen</li> <li>• Apps zum Lernen, Arbeiten und Problemlösen nutzen</li> </ul>
<b>7) Basale Kompetenzen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Eingangsdiagnostik</li> <li>• Einheitliche Gestaltung der Dokumentation</li> <li>• Absprachen zu Grundsätzen</li> <li>• Vorläuferfähigkeiten/Vorwissen</li> <li>• Zahlenbegriff</li> <li>• Rechenoperationen</li> <li>• Rechnen in Kontexten</li> <li>• Zu Sachsituationen erzählen</li> <li>• Additions-und Subtraktionsaufgaben<sup>1</sup> als Gleichungen im Zehner-und Zwanzigerfeld notieren und lösen</li> <li>• Darstellung mit Plättchen im Zehner- und Zwanzigerfeld</li> <li>• Tauschaufgaben bilden und lösen</li> <li>• Additions-und Subtraktionsaufgaben am Zahlenstrahl ablesen und lösen</li> <li>• Ergänzen</li> <li>• Additions-und Subtraktionsaufgaben in Tabellen lesen, schreiben, lösen</li> <li>• Muster erkennen und fortsetzen</li> <li>• Zu Bildern passende Aufgaben finden und lösen</li> <li>• Zehner-und Zwanzigerfeld nutzen</li> <li>• Gleichungen notieren und lösen</li> <li>• Mit Zahlenkarten Aufgaben legen</li> <li>• Umgang mit Tabellen</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rechengeschichten lösen</li> <li>• Eigene Rechengeschichten erfinden</li> <li>• Umkehraufgaben bilden und rechnen</li> <li>• Zahlenmauern erkennen und lösen</li> <li>• Analogieaufgaben</li> <li>• Grundlegende Rechenstrategien automatisieren (Zehnerergänzung, Zehnertrick, Verdoppeln, „Zurück bis zur 10“)</li> <li>• 1+1 Tafel, 1-1 Tafel lesen können</li> <li>• Aufgabenfamilien bilden</li> <li>• Zahlenfolgen fortsetzen</li> </ul>
<b>8) Leistungsbeurteilung</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• MiniMax1: „Teste dich selbst“ Heft, Unterrichtsbeiträge</li> </ul>
<b>9) Überarbeitung und Weiterentwicklung</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reihenfolge und Zeitpunkte im Bereich Unterricht</li> </ul>



<b>2) Überfachliche Kompetenzen</b>	<p><u>Selbstkompetenzen</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Eigenständiges Erkennen von unterschiedlichen Aufgabenformaten</li> <li>• Vertrauen in eigene Fähigkeiten</li> <li>• Entwicklung einer eigenen Selbsteinschätzung</li> <li>• Entwicklung von strukturiertem Problemlösen und Denken</li> </ul> <p><u>Lernmethodische Kompetenzen</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Eigene Lernprozesse strukturieren, planen und organisieren</li> <li>• Unterschiedl. Wege der Problemlösung kennen und nutzen</li> <li>• Eigeninitiative und Ausdauer entwickeln,</li> </ul> <p><u>Soziale Kompetenzen</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Konstruktiver Umgang mit kritischen Rückmeldungen</li> </ul>
<b>3) Sprachbildung</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Klassenplakate</li> <li>• Satzmuster vorgeben</li> <li>• Verwendung der mathematischen Fachbegriffe: oben, unten, rechts, links, rechts von, links von, der Körper, die Kugel, der Quader, der Würfel, rollen, kippen, die Fläche, der Kreis, das Dreieck, das Viereck, das Rechteck, das Quadrat, die Figur auslegen, das Muster zeichnen, das Geobrett spannen, die Faltkante, das Spiegelbild, die Spiegelachse, spiegeln</li> </ul>
<b>4) Differenzierung</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Siehe schulinternes Förder-/Forderkonzept</li> <li>• Seitentypen im Lehrwerk (Basis/Training/Extra)</li> <li>• Berücksichtigung der Anforderungsbereiche</li> <li>• Anschauungsmaterial (z.B. Verpackungen, Bauklötze, Lego-Figuren)</li> <li>• Anton-App</li> <li>• Förder-/ Forderaufgaben</li> <li>• Tafelplakate im Klassenraum (rechts-links, Namen der geometrischen Figuren)</li> <li>• Konkrete Situationen nachspielen</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Alltagsbezug</li> <li>• Partner-/ Gruppenarbeit</li> </ul>	
<b>5) Lehr-/ Lernmaterial</b>	<p>Anschauungsmaterial</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lehrwerk MiniMax „Geometrie“</li> <li>• Maxibuch</li> <li>• Lila (links) und rotes (rechts) Wollband in Klassenstärke für das Handgelenk</li> <li>• Bauklötze</li> <li>• Körpermodelle</li> <li>• Holzwürfel</li> <li>• Fühlsäcke</li> <li>• Geometrische Formen</li> <li>• Geobretter</li> <li>• Spiegel</li> <li>• Lineal</li> <li>• Alltagsgegenstände (Lebensmittelverpackungen,...)</li> </ul>	<p>Digitale Medien</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pikass-App: Muster</li> <li>• learningapps</li> </ul>
<b>6) Medienkompetenzen</b>	<p><b>K5 Problemlösen und Handeln:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• digitale Werkzeuge und Medien zum Lernen und Arbeiten nutzen -&gt; learning Apps</li> </ul>	
<b>7) Basale Kompetenzen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• (Eingangs-) Diagnostik</li> <li>• Förderung der Feinmotorik =&gt; Sauberes Zeichnen und anmalen (Muster)</li> <li>• Förderung der Visuellen Wahrnehmung</li> <li>• Figur-Grund-Wahrnehmung</li> <li>• Auge-Hand-Koordination</li> </ul>	

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wahrnehmungskonstanz</li> <li>• Raumlage</li> <li>• räumliche Beziehungen</li> <li>• visuelles Gedächtnis</li> <li>• Arbeitsgedächtnis und Merkfähigkeit ausbilden</li> <li>• Erworbenes Alltagswissen mit einbinden</li> <li>• Entwicklung einer Raumvorstellung</li> </ul>
<b>8) Leistungsbeurteilung</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• MiniMax1 „Teste dich selbst“</li> <li>• Mdl. Mitarbeit im Unt.</li> <li>• Bearbeiten unterschiedlicher Aufgabenformate im Unterricht</li> <li>• Anfertigen der HA</li> <li>• Hilfsmittel sinnvoll einsetzen</li> <li>• Erarbeitete Inhalte sicher abrufen</li> <li>• Anforderungsbereich III: unbekannte Aufgaben mit Hilfe bekannter Inhalte lösen</li> </ul>
<b>9) Überarbeitung und Weiterentwicklung</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• In Kleingruppen in FK</li> <li>• In Reflexion über den Unt. FC evaluieren</li> </ul>