

Fachcurriculum Mathematik

Basale Kompetenzen

Sprachliche Kompetenzen	Mathematische Kompetenzen
<ul style="list-style-type: none">– Sprechen und Zuhören: Der Bereich umfasst die Fähigkeit, sich mündlich mit anderen Personen adressatengerecht über Sachverhalte verständigen zu können (Gesprächskompetenz); Voraussetzung dafür ist ein entsprechender Wortschatz und die Fähigkeit, Wörter zu Sätzen zusammenzubauen und deren Bedeutung zu verstehen.– Lesen: Hierzu gehören insbesondere die Leseflüssigkeit (Wörter und Sätze schnell und sicher erfassen) und Lesestrategien (Inhalte ganzer Texte und deren Absicht erfassen, zunehmend auch bei digitalen Texten).– Schreiben: Das umfasst die Schreibflüssigkeit (zügiges und orthografisch korrektes Schreiben von Wörtern und Sätzen) sowie die Beherrschung von Schreibstrategien (Planen, Formulieren und Überarbeiten von zusammenhängenden Texten).	<ul style="list-style-type: none">– Prozessbezogene mathematische Kompetenzen: Hierunter fallen das Aufstellen von Vermutungen zu Zusammenhängen, Erläutern von mathematischen Zusammenhängen, Entwickeln von Lösungsstrategien mithilfe systematischen Probierens, Entnehmen von für Lösungen relevanten Informationen aus Texten und Auswählen von geeigneten Darstellungsformen für Lösungen.– Inhaltsbezogene mathematische Kompetenzen: Der Bereich umfasst insbesondere ein tragfähiges Zahlverständnis (das heißt eine grundlegende Vorstellung von Zahlen und Stellenwerten, das Verbinden von zentralen Darstellungsformen und Verstehen von Zahlbeziehungen). Für ein tragfähiges Operationsverständnis sollten Rechenoperationen nicht nur regelbasiert ausgeführt werden, sondern verstanden werden.
Kognitive Kompetenzen	Sozial-emotionale Kompetenzen
<ul style="list-style-type: none">– Selektive Aufmerksamkeit: Beschreibt die Fähigkeit, zu fokussieren und irrelevante Reize zu unterdrücken.– Arbeitsgedächtnis: Speichert kurzfristig begrenzte Menge an Informationen zur Weitergabe an das Langzeitgedächtnis. Die Leistungsfähigkeit des Arbeitsgedächtnisses ist relevant für den Aufbau der fachlichen Kompetenzen.– Lernstrategien und metakognitive Regulation: Lernstrategien können eingesetzt werden, um Inhalte zu erarbeiten und zu erinnern. Metakognition beschreibt die Planung, Überwachung und Regulierung des Lernprozesses und den Einsatz von Lernstrategien.– Vorwissen: Beschreibt vorhandenes Wissen, an das Neugelernes angeknüpft werden kann.	<ul style="list-style-type: none">– Soziale Kompetenz: Umfasst die Entwicklung von Freundschaftsbeziehungen und das Finden der eigenen Rolle in Bezugsgruppen.– Bindung: Beschreibt das Ausbalancieren von Beziehungen innerhalb und außerhalb der Familie.– Emotionale Kompetenz: Umfasst die Fähigkeit, Emotionen angemessen auszudrücken, und Strategien im Umgang mit eigenen Emotionen.– Selbstwahrnehmung: Beschreibt den Aufbau eines Selbstkonzepts (zum Beispiel Wahrnehmung eigener Fähigkeiten) und den Umgang mit sozialen Vergleichen. Wichtig ist die Fähigkeit zum Belohnungsaufschub.– Entwicklung der Persönlichkeit: Meint die weitere Differenzierung im Hinblick auf Persönlichkeitsmerkmale.

Aspekte	Konkretisierung 1/2	Konkretisierung 3/4
Unterricht	siehe dazu Fachanforderungen Mathematik S. 44, möglichst viele Aufgaben sollten einen Alltagsbezug haben	
Fachsprache	<ul style="list-style-type: none"> • Plus, Minus, Gleich • Tauschaufgabe, Umkehraufgabe • größer als, kleiner als • Stellenwerttafel: Zehner, Einer • Zahlenstrahl • Verdoppeln, Halbieren • Euro, Cent, • Sekunde, Minute, Stunde • Quadrat, Dreieck, Rechteck, Kreis • Würfel, Quader, Kugel, Kegel, Pyramide, Zylinder • Spiegellung (Symmetrie) • Mal, Geteilt: 1 X 1 	<ul style="list-style-type: none"> • Addition, Subtraktion, Multiplikation, Division (halbschriftl./schriftl.) • Summe, Differenz, Produkt, Quotient • Stellenwerttafel: Hunderter, Tausender • „PuStri“ Punktrechnung vor Strichrechnung • „KlaPuStri“ Klammerrechnung vor Punkt- und Strichrechnung • Überschlagsrechnung • Runden • Daten/Diagramme • Wahrscheinlichkeiten • Symmetrie • Radius, Durchmesser, Mittelpunkt • Maßstab • Zeit, Gewichte, Längen, Geld • parallel, senkrecht • rechter Winkel • Quadrat, Dreieck, Kreis Rechteck, Parallelogramm, Trapez • Würfel, Quader, Kugel, Pyramide, Kegel, Zylinder, Prisma

Aspekte	Konkretisierung 1/2	Konkretisierung 3/4
Fördern und Fordern	<ul style="list-style-type: none"> • Binnendifferenzierung • z.T. äußere Differenzierung • Forder-/Förderhefte • differenzierte Nutzung der Lernprogramme • Förderunterricht 	<ul style="list-style-type: none"> • Binnendifferenzierung • z.T. äußere Differenzierung • Forder-/Förderhefte • differenzierte Nutzung der Lernprogramme • Förderunterricht
Hilfsmittel, Materialien und Medien	<ul style="list-style-type: none"> • Heft Nr. 7 (ab 2. Halbjahr, auf Struktur achten) • Bleistiftnutzung • Geodreieck • Rechenraupe, Rechenschieber, Schüttelboxen • Geobretter • Spiegel • Rechengeld • Anschauungsmaterial (Maßbänder, Körper,...) 	<ul style="list-style-type: none"> • Heft Nr. 22 (in Klasse 3 noch individuell Nr. 7) • Geodreieck • Bleistiftnutzung • Zirkel • Rechenschieber, Hundertertafel • Spiegel • Rechengeld • Anschauungsmaterial (Waage, Uhr,...)
Digitale Medien Medienkompetenz	<ul style="list-style-type: none"> • Einführung in die Arbeit am Smartboard (hochfahren, runterfahren, Lernprogramm starten u. damit arbeiten) • Nutzung der Tablets in Partnerarbeit • Nutzung der Tablets in Einzelarbeit 	<ul style="list-style-type: none"> • Datenrecherche • Abspeichern • Drucken • Plakate erstellen • Suchmaschinen nutzen • Lernprogramme nutzen

Leistungs- bewertung

- kleine Lernzielkontrollen (LZK)
(10 bis 20 min)
- Kl. 2 sieben Leistungsnachweise
- (5 Klassenarbeiten, 2 alternative LZK)
(45 min)
- 100 - 95% = 1
94 - 83% = 2
82 - 67% = 3
66 - 50% = 4
49 - 26 % = 5
25 - 0 = 6
(kleine Abweichungen entscheidet die Lehrkraft)

und zusätzliche Diagnostik

- Eingangsdagnostik

- sieben Leistungsnachweise
- (5 Klassenarbeiten, 2 alternative LZK)
- VERA in Kl. 3 kann eine Arbeit ersetzen
- Grundanforderungen abfragen, Aufgabenvarianz, Transferleistung einfordern und entsprechende Gewichtung der Aufgaben
- Bewertung siehe Klasse 2
- Medienkompetenzen gelten als Unterrichtsbeitrag für die Leistungsbewertung

- Vera 3