

Kompetenzbeschreibung Eingangsphase

Mathematik

Allgemeine mathematische Kompetenzen für die Eingangsphase	Inhaltsbezogene mathematische Kompetenzen für die Eingangsphase
<p>Problem lösen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lösungswege erkennen und entwickeln • Strategien nutzen und entwickeln • Lösungswege beurteilen • Rechnungen auf Situationen übertragen • aus Texten Rechnungen erfassen 	<p>Zahlen und Operationen</p> <p>Zahlenraum bis 20:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Schriftbild, Schreibrichtung • Zählen (Strichlisten, 5er Bündel) • Vergleichen (Mengen, Zahlen) • Ordnen (Zahlen, Vorgänger, Nachfolger) • Zerlegen (Zahlenhäuser, Schüttelkästen) • Bündeln (Zehner, Einer) <p>Zahlenraum bis 100:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Zählen • Bündeln (Geheimschrift) • Stellenwerte schreiben • Ordnen (Zahlenstrahl, Hundertertafel, Vorgänger, Nachfolger, Nachbarzehner) • Zerlegen (Stellenwerte) <p>Addition und Subtraktion:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vor und zurück zur 10 / Mach Stopp bei 10! • Geschwisterpaare, Zahlenhäuser • Aufgabenfamilien kennen (Tauschaufgaben, Umkehraufgaben) • Halbieren und Verdoppeln <ul style="list-style-type: none"> • Analogieaufgaben • Ergänzungsaufgaben • verschiedene Rechenstrategien kennen • Aufgabenmuster <p>Multiplikation und Division</p> <ul style="list-style-type: none"> • Prinzip des mehrfachen addieren der Summanden • Kernaufgaben (x2, x5, x10) • Malreihen • Einmaleinsaufgaben auswendig können • Verteilen und Aufteilen von Mengen, z. B. Plättchen handelnd so lange wie nötig • Umkehraufgaben • Teilen mit Rest nur mündlich • Aufgabenfamilien

Kompetenzbeschreibung Eingangsphase

Mathematik

Allgemeine mathematische Kompetenzen für die Eingangsphase	Inhaltsbezogene mathematische Kompetenzen für die Eingangsphase
<p>Kommunizieren/Argumentieren</p> <ul style="list-style-type: none"> eigene Lösungswege beschreiben und begründen Analogien zwischen 10ern und 1ern beschreiben Zusammenhänge entdecken und beschreiben Lösungswege anderer verstehen und darüber nachdenken (Rechenkonferenzen) mathematische Fachbegriffe und Zeichen sachgerecht verwenden mathematische Aussagen hinterfragen und prüfen 	<p>Muster und Strukturen</p> <ul style="list-style-type: none"> Strukturierte Zahldarstellungen verstehen und nutzen Struktur des 10er Systems verstehen achsensymmetrische Figuren entdecken und herstellen symmetrische Muster herstellen Grundvorstellung der Multiplikation und Division auf verschiedene Darstellungsebenen interpretieren und nutzen
<p>Darstellen</p> <ul style="list-style-type: none"> Veranschaulichungen von einer Darstellung in eine andere übertragen Strichlisten als Darstellungsform kennen Multiplikation und Division auf verschiedene Darstellungsebenen interpretieren 	<p>Raum und Form</p> <ul style="list-style-type: none"> Formen (Dreieck, Kreis, Viereck, Rechteck, Quadrat) kennen, unterscheiden, wiederfinden Körper (Würfel, Pyramide, Zylinder, Kugel, Quader, Kegel) kennen und in Alltagsgegenständen wiedererkennen zweidimensionale Würfelbauten dreidimensional nachbauen und zählen Spiegeln (symmetrische Flächen, Muster), Klebsen, Prickeln, Falten, ... Tangram Geobrett Kopfgeometrie
<p>Modellieren</p> <ul style="list-style-type: none"> Sachprobleme in die Sprache der Mathematik übersetzen Alltagssituationen in der Sprache der Mathematik beschreiben Add., Sub., Multi. Und Div. mit geeignetem Arbeitsmaterial darstellen zu Termen und bildl. Darstellungen Sachaufgaben formulieren Rechengeschichten spielen, sie zeichnerisch darstellen und Aufgaben dazu schreiben (Sachprobleme in die Sprache der Mathematik übersetzen) 	<p>Größen und Messen</p> <p>Zeit</p> <ul style="list-style-type: none"> Zeitspannen, Uhrzeiten – voll, halb, viertel – Tag- und Nachtzeit, Uhrzeiten einstellen und ablesen <p>Längen</p> <ul style="list-style-type: none"> Körpermaße, Längen messen (Lineal, Maßband) und schätzen <p>Geld</p> <ul style="list-style-type: none"> Beträge legen und zählen, mit Geld rechnen, Beträge unterschiedlich legen Rückgeld berechnen
<p>Mit Symbolen und Hilfsmitteln umgehen</p> <ul style="list-style-type: none"> das Lineal als Zeichengerät verwenden didaktische Hilfsmaterial (Hundertertafel, Zahlenstrahl, Rechenstrich, Rechenrahmen, Rechenkette, Wendepfättchen oder ...) kennen und flexibel nutzen Symbole: Z, E, <, >, =, +, -, :, · 	<p>Daten, Häufigkeiten und Wahrscheinlichkeiten</p> <ul style="list-style-type: none"> Strichlisten erstellen Daten notieren Streifen-/Balkendiagramme und Tabellen lesen und erstellen Kombinationsmöglichkeiten handelnd finden und zeichnen

Kompetenzbeschreibung Klassenstufen 3 und 4 Mathematik

Allgemeine mathematische Kompetenzen für die Jahrgangsstufen 3 und 4	Inhaltsbezogene mathematische Kompetenzen für die Jahrgangsstufen 3 und 4
<p>Problem lösen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Anstrengungsbereitschaft zeigen, mutig sein • Strategien und Wissen anwenden und übertragen • Strukturen und Gesetzmäßigkeiten erkennen • Zeichnungen / Rechnungen aufstellen • Probleme und Lösungen auf Verständlichkeit überprüfen • Lösungswege kritisch verfolgen • selbstformulierte Probleme eigenständig bearbeiten • Lösungswege frei wählen (rechnerisch, zeichnerisch, probieren, ...) 	<p>Zahlen und Operationen</p> <ul style="list-style-type: none"> • sich Zahlenräume vorstellen können • Mengen abschätzen (Überschläge im Kopf rechnen und als Kontrolle nutzen) • verschiedene Rechenverfahren kennen und flexibel einsetzen • halbschriftliche und schriftliche Rechenverfahren sicher beherrschen • Struktur des Zehnersystems erkennen (Zahlen bis 1 Million darstellen) • Zahlen vergleichen und zueinander in Beziehung stellen (Zahlenstrahl, Nachbarschaften, Zahlenfolgen) • Einblicke in die Zahlentheorie gewinnen (Großes Einmaleins, Quadratzahlen, Primzahlen, Teiler und Vielfache) • Bruchteile herstellen, erkennen • Verschiedene Zahlssysteme kennen (z.B. Sechser- oder Zweiersystem, römische Zahlen)
<p>Kommunizieren/Argumentieren</p> <ul style="list-style-type: none"> • mathematische Zusammenhänge verbalisieren • Lösungswege beschreiben, begründen • mathematisch korrekt argumentieren • auf Fragen sachlich und angemessen reagieren • mathematische Aussagen überprüfen • unlösbare Aufgaben erkennen und Überlegungen begründen • Lösungswege anderer verstehen und darüber nachdenken (Rechenkonferenz, ...) • eigene Fehler finden und beheben • Lösungswege übersichtlich notieren 	<p>Muster und Strukturen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Muster und Strukturen erkennen und numersich und zeichnerisch darstellen • nach Anleitung zeichnen • Konstruktionsbeschreibungen erstellen

Kompetenzbeschreibung Klassenstufen 3 und 4 Mathematik

Allgemeine mathematische Kompetenzen für die Jahrgangsstufen 3 und 4	Inhaltsbezogene mathematische Kompetenzen für die Jahrgangsstufen 3 und 4
<p>Darstellen</p> <ul style="list-style-type: none"> • unterschiedliche Darstellungsformen je nach Situation auswählen • verschiedene Darstellungsformen von mathematischen Objekten interpretieren • Zeichnungen und Skizzen anfertigen 	<p>Raum und Form</p> <ul style="list-style-type: none"> • sich räumlich orientieren • Handhabung des Zirkels und Geodreiecks beherrschen (senkrecht, parallel, Winkel, ...) • Raum – Lagebeziehungen verinnerlichen • Zusammenhänge zwischen Körper und zugehörigen Netzen erkennen, Körperformen beschreiben, vergleichen, unterscheiden und mathematisch darstellen (3D - Zeichnung, ...) • Flächenberechnungen durchführen, Umfang berechnen • Flächeninhalt und Umfang berechnen • Vergrößern und verkleinern • Symmetrie (achsen- und drehsymmetrisch)
<p>Modellieren</p> <ul style="list-style-type: none"> • Informationen aus Sachtexten entnehmen, sinnvolle Angaben herausfiltern • mathematische Inhalte erkennen und verstehen, mathematische Zusammenhänge erschließen • Textaufgaben, Sachaufgaben lösen • Größen in Alltagssituationen wieder erkennen, sie nutzen, messen und vergleichen • Rechengeschichten zu vorgegebenen Termen, Gleichungen und bildlichen Darstellungen formulieren • zu Texten, Bildern und Tabellen Aufgaben finden • eigene Umwelt mit mathematischen Begriffen beschreiben 	<p>Größen und Messen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Umgang mit verschiedenen Größen • Zeitspannen berechnen • verschiedene Maßeinheiten kennen und umrechnen (Gewichte, Längen, Zeiten, Beträge, Volumen, Flächen) • Vorstellung von Größen entwickeln • Größen in jeweils benachbarte Einheiten umwandeln • Komplexeres Zahlenmaterial verwenden (Brüche, Kommaschreibweise)

Kompetenzbeschreibung Klassenstufen 3 und 4 Mathematik

Allgemeine mathematische Kompetenzen für die Jahrgangsstufen 3 und 4	Inhaltsbezogene mathematische Kompetenzen für die Jahrgangsstufen 3 und 4
Mit Symbolen und Hilfsmitteln umgehen <ul style="list-style-type: none">• den Zirkel und das Geodreieck als Zeichengerät verwenden• den Taschenrechner zur Entdeckung von Gesetzmäßigkeiten und zur Kontrolle nutzen	Daten, Häufigkeiten und Wahrscheinlichkeiten <ul style="list-style-type: none">• Schaubildern und Tabellen Informationen entnehmen und umsetzen• Tabellen, Schaubilder und Diagramme erstellen• Daten erheben, sammeln und darstellen• zufällige Ergebnisse bewerten• Kombinationen darstellen• Diagramme und Kurven zeichnen, lesen und auswerten

Ergänzende Kompetenzbeschreibungen Eingangsphase

Mathematik

Kriterium	sicher Kompetenzstufe 5	überwiegend sicher Kompetenzstufe 4	teilweise sicher Kompetenzstufe 3	überw. unsicher Kompetenzstufe 2	unsicher Kompetenzstufe 1
Zahlen und Operationen					
Schreibt Ziffern formgerecht	Alle sehr schön und hält Gliederung im Heft ein	Alle ordentlich, schreibt Ziffern formgerecht in vorgegebene Rastern	Alle (bis auf höchstens eine) formgerecht, insgesamt recht ordentlich, schreibt alle Ziffern formgerecht mit korrekten Bewegungsabläufen	Die meisten Ziffern formgerecht, Rest lesbar, schreibt Ziffern erkennbar	Ziffern lesbar, erkennt Ziffern als Möglichkeit, die Anzahl anzugeben
Orientiert sich im Zahlenraum bis 20	Bis 20 sehr sicher, erkennt und nutzt Analogien	Bis 20 sicher, bündelt und zerlegt sicher	Bis 20 überwiegend sicher, kann Anzahlen sicher benennen, ordnen, vergleichen	Bis 10 kann < >Vergleiche teilweise durchführen	Bis 6 Zählt bis 20
Kennt und nutzt die Zahlzerlegungen bis 10	Nutzt die Zerlegung als <u>eine</u> mögliche Rechenstrategie	Nutzt sie auf eigene Initiative und geschickt	Nutzt sie beim Zehnerübergang	Kennt die Zerlegungen aller Zahlen sicher	Kennt die Zerlegungen einiger Zahlen
Schreibt Ziffern und Aufgaben in übersichtlicher Form	Alles sehr ordentlich	Ziffern ordentlich und alle Aufgabentypen übersichtlich	Ziffern recht ordentlich und Aufgabentürme übersichtlich	Ziffern recht ordentlich, Aufgaben noch unübersichtlich	lesbar
Orientiert sich im Zahlenraum bis 100	... über die Hundert hinaus	Genaue Orientierung, keine Zahlendreher, kann Zahlen sicher darstellen	Zehner-Einer-Zahlen, sicher mit < und >, seltene Zahlendreher, kennt Stellenwerte	Struktur beim Zählen erkennbar; Bündeln, häufige Zahlendreher	Nur Zehner zählt Anzahlen ohne Strukturen

Ergänzende Kompetenzbeschreibungen Eingangsphase

Mathematik

Kriterium	sicher Kompetenzstufe 5	überwiegend sicher Kompetenzstufe 4	teilweise sicher Kompetenzstufe 3	überw. unsicher Kompetenzstufe 2	unsicher Kompetenzstufe 1
Kennt und nutzt Zusammenhänge beim Zerlegen und Ergänzen	Flexibles Anwenden versch. Strategien / Transfer	Kennt und nutzt verschiedene Strategien	Wendet geübte Strategien an	Zerlegt schematisch nach vorgegebenem Muster	Kennt einfache Zerlegungen einiger Zahlen
Addition und Subtraktion					
Wer noch Hilfsmittel/Anschauungsmaterial nutzt, kann höchstens Kompetenzstufe 3 erlangen:					
Ohne Zehnerübergang bis 20 (1. Halbjahr 1. Kl.)	Wendet Hilfsaufgaben auch > 20 an	Findet selbständig Hilfsaufgaben	Rechnet Riesen- und Zwergenaufgaben/ Hilfsaufgaben, wenn vorgegeben	Bis 10 recht sicher	Bis 6 recht sicher, darüber unsicher
2. Halbjahr 1. Klasse		Findet Hilfsaufgaben selbständig und sicher	Findet überwiegend sicher Hilfsaufgaben	s.o.	s.o.
Mit Zehnerübergang bis 20	Nutzt verschiedene Strategien passend zum Aufgabentyp	Kennt verschiedene Strategien und kann sie nutzen	Rechnet mit mindestens einer Strategie sicher	Rechnet mit einer geübten Strategie überwiegend sicher	Rechnet zählend
Ohne Zehnerübergang bis	Z-E +/- Z-E sehr sicher Ergänzungsaufgaben, Umkehraufgaben, Platzhalteraufgaben, ergänzt zu beliebigen Zahlen	Z-E +/- Z-E sicher,	Z-E +/- Z-E überwiegend sicher, ergänzt auf 100	Z-E +/- E und Z-E +/- Z überwiegend sicher, ergänzt sicher zum nächsten Zehner	Zehner-Einer-Zahlen (Z-E) +/- Einer (E) überwiegend sicher, ergänzt zum nächsten Zehner überwiegend sicher
Mit Zehnerübergang bis 100	s.o.	s.o.	s.o.	s.o.	

Ergänzende Kompetenzbeschreibungen Eingangsphase

Mathematik

Kriterium	sicher Kompetenzstufe 5	überwiegend sicher Kompetenzstufe 4	teilweise sicher Kompetenzstufe 3	überw. unsicher Kompetenzstufe 2	unsicher Kompetenzstufe 1
Multiplikation / Division					
Kennt das Prinzip der Multiplikation (verkürzte Addition)	Kann das Prinzip der Multi. flexibel anwenden und als Rechenvorteil nutzen	Kennt Tauschaufgaben	Legt Multiplikationsaufgaben als Punktefelder	Kann Aufgaben mit Materialien legen und als Multiplikation aufschreiben	Kann Aufgaben mit Materialien legen und als Plusaufgabe lösen
Kennt das Prinzip der Division	Kennt das Prinzip der Div. und wendet es flexibel an	Kann Mengen ikonisch auf- und verteilen	Kann Mengen zeichnerisch auf- und verteilen, kennt den Unterschied	Kann Mengen auf- und verteilen	Kann Mengen mit Materialien handelnd verteilen
Kennt und nutzt Kernaufgaben alle 1x1 Aufgaben	Erschließt sich mit Hilfe der Kernaufgaben viele 1x1 Aufgaben	Rechnet mit Kernaufgaben 4x, 6x und 9x	Rechnet Kernaufgaben aller 1x1 Aufgaben	Rechnet 1x, 2x, 5x und 10x einzelne 1x1 Aufgaben
Beherrscht die Aufgaben des 1x1	... quer durcheinander und in Sachzusammenhängen	Kennt alle Aufgaben und rechnet sie überwiegend sicher durcheinander	überwiegend	teilweise	In Ansätzen
Raum und Form					
Orientiert sich im Raum und erkennt Lagebeziehungen	Alles und verschiedene Seiten- und Draufsichten von Würfelgebäuden lesen und beschreiben sehr sicher, Kopfgeometrie	Oben/unten und rechts/links sicher, Baupläne von Würfelgebäuden lesen und schreiben	Oben/unten und rechts/links, Baupläne von Würfelgebäuden lesen überwiegend sicher	Oben/unten sicher, rechts/links noch unsicher	Nur sehr grob

Ergänzende Kompetenzbeschreibungen Eingangsphase

Mathematik

Kriterium	sicher Kompetenzstufe 5	überwiegend sicher Kompetenzstufe 4	teilweise sicher Kompetenzstufe 3	überw. unsicher Kompetenzstufe 2	unsicher Kompetenzstufe 1
Erkennt und unterscheidet geometrische Grundfiguren 1. Hj. 1.Kl.: nur ebene Figuren	Eigenschaften der ebenen Figuren beschreiben und benennen	Kreis, Dreieck, Viereck sicher, Quadrat und Rechteck sicher unterscheiden	Kreis, Dreieck, Viereck sicher, Begriffe Quadrat und Rechteck kennen	Kreis, Dreieck, Viereck überwiegend sicher	Kreis, Dreieck, Viereck noch unsicher
Ab Ende Klasse 1	Auch besondere Körperformen kennen und nach Ecken-, Kanten- und Seitenzahl klassifizieren	Kreis, Dreieck, Quadrat, Rechteck und Körperformen sicher kennen und nach Ecken-, Kanten- und Seitenzahl sicher unterscheiden	Kreis, Dreieck, Quadrat, Rechteck und Körperformen überwiegend sicher kennen und nach Ecken-, Kanten- und Seitenzahl überwiegend sicher unterscheiden	Kreis, Dreieck, Viereck, Kugel, Würfel sicher, Begriffe Ecken, Kanten, Seiten kennen	Kreis, Dreieck, Viereck sicher, einzelne Körperformen können und nach Roll- und Kippfähigkeit unterscheiden

Ergänzende Kompetenzbeschreibungen Eingangsphase

Mathematik

Kriterium	sicher Kompetenzstufe 5	überwiegend sicher Kompetenzstufe 4	teilweise sicher Kompetenzstufe 3	überw. unsicher Kompetenzstufe 2	unsicher Kompetenzstufe 1
Größen und Messen					
Kennt Geldbeträge und rechnet damit	Findet viele Möglichkeiten, G. und Wechsel-geld zu legen - auch nach vorgegebenen Anzahlen von Münzen oder Scheinen	Legt und rechnet mit Geldbeträgen sehr sicher (auch Wechselgeld)	Legt Geldbeträge sicher und rechnet damit überwiegend sicher	Legt Geldbeträge und rechnet damit (Summe) überwiegend sicher	Kennt einige Münzen
Stellt Uhrzeiten ein und kann sie ablesen	Liest Fahrpläne, berechnet Zeitspannen sehr sicher	Kennt alle Uhrzeiten sicher, berechnet Zeitspannen überwiegend sicher	Volle, halbe, Viertelstunden überwiegend sicher	Volle Stunden bis 24 Uhr sicher	Nur volle Stunden bis 12 Uhr sicher
Schätzt und misst Längen mit Körpermaßen und Maßband	Kennt und nutzt weitere Einheiten	Misst genau und schätzt sicher, nutzt Einheiten sinnvoll	Misst genau, schätzt und nutzt Einheiten überwiegend sicher,	Misst genau, kennt Einheiten cm und m	Misst noch nicht genau, kennt Körpermaße
Problemlösen und Modellieren					
Kennt und nutzt Rechenstrategien	Nutzt verschiedene Strategien passend zum Aufgabentyp	Kennt verschiedene Strategien und kann sie nutzen	Rechnet mit mindestens einer Strategie (pro Aufgabentyp) sicher	Rechnet mit einer Strategie (pro Aufgabentyp) überwiegend sicher	Rechnet zählend

Ergänzende Kompetenzbeschreibungen Eingangsphase

Mathematik

Kriterium	sicher Kompetenzstufe 5	überwiegend sicher Kompetenzstufe 4	teilweise sicher Kompetenzstufe 3	überw. unsicher Kompetenzstufe 2	unsicher Kompetenzstufe 1
Beschreibt und beurteilt Lösungswege und Muster	Erklärt eigene Lösungswege und Muster und vermittelt sie Mitschülern verständlich	Beschreibt und beurteilt sicher, vergleicht	Beschreibt, begründet die eigene Wahl überwiegend sicher	Beschreibt verständlich	Beschreibt ansatzweise
Findet Lösungswege zu Rechengeschichten	Löst auch Knobelaufgaben	Findet sicher sinnvolle Aufgaben – oft auch zu schwierigen Rechengeschichten und schreibt sie auf	Findet überwiegend sicher sinnvolle Aufgaben zu Rechengeschichten und schreibt sie auf, unterscheidet und beachtet verschiedene Operationen sicher	Ordnet überwiegend sicher zu, findet oft sinnvolle Aufgaben zu einfachen Geschichten	Ordnet vorgegebene Bilder und Aufgaben oft sinnvoll zu
Erfasst Sachaufgaben und findet Lösungswege	Löst auch lange und schwierige Knobelaufgaben	Erschließt aus dem Text sicher passende Rechenoperationen und schreibt die Lösung übersichtlich auf	Erschließt aus dem Text sicher eine passende Rechenoperation – bei mehrschrittigen Aufgaben überwiegend sicher – und schreibt die Lösung nachvollziehbar auf	Erschließt aus dem Text oft eine passende Rechenoperation	Vollzieht Lösungswege nach und kann sie auf ähnliche Aufgaben übertragen

Ergänzende Kompetenzbeschreibungen zur Zeugnisvorlage des Ministeriums

Mathematik Klassenstufen 3 und 4

	Sicher	Überwiegend sicher	Teilweise sicher	Überwiegend unsicher	unsicher
Zahlen und Operationen					
Orientiert sich im erarbeiteten Zahlenraum	Sicher bis 1000 und stellt Zahlen im Stellenwertsystem dar	Überwiegend sicher bis 1000 und stellt im Stellenwertsystem dar	Benennt die Zahlen bis 1000 sicher und setzt sie zueinander in Beziehung	Kennt die Zahlen bis 1000 und kann sie überwiegend sicher in Beziehung zueinander setzen (<,>, auf Zahlenstrahl einordnen)	Erkennt die Zahlen bis 1000 und kann sie lesen und sprechen
Beherrscht Rechenverfahren der Addition und Subtraktion	Beherrscht die schriftliche Addition und Subtraktion bis 1000 sicher. Nutzt Rechenvorteile, überprüft Ergebnisse und kann begründen	Rechnet die schriftliche Addition und Subtraktion bis 1000 überwiegend sicher und überprüft Ergebnisse durch Umkehraufgaben	Versteht die schriftliche Addition und Subtraktion und kann sie durchführen	Rechnet die schriftliche Addition mit Übertrag und die Subtraktion noch ohne	Rechnet die schriftliche Addition und Subtraktion ohne Übertrag
Beherrscht Multiplikation und Division	Beherrscht die halbschriftliche Multiplikation und Division sicher. Nutzt verschiedene Rechenwege, vergleicht und bewertet	Rechnet die halbschriftliche Multiplikation und Division überwiegend sicher	Wendet die Rechenverfahren der halbschriftlichen Multiplikation und Division an	Kennt die halbschriftlichen Rechenverfahren und benötigt noch Anschauungsmaterial zur Bearbeitung	Rechnet im Zahlenraum bis 100 die Aufgaben des kleinen 1x1
Zahlentheorie - besondere Zahlen (Primz., Quadrat., Brüche)	kennt sich mit den Aspekten der Zahlentheorie aus und nutzt sein Wissen übergreifend	kennt Primzahlen, Brüche, Teiler und Vielfache und stellt Zusammenhänge her	kennt Quadratzahlen und einfache Brüche	kennt Brüche aus den Größenbereichen und kann sie in Dezimalschreibweise übersetzen	kann Brüche aus den Größenbereichen nur mit Veranschulichung übersetzen
Zahlsysteme (römisch)	kann komplexe Zahlen verstehen und selbst bilden	erkennt außerdem C und M, kann Zahlen lesen, verstehen und selbst bilden	kennt die Zeichen I, V, X, L, C und die Bildungsgesetze und kann leichtere Zahlen bilden und lesen	kennt die additiven Bildungsgesetze und kann kleinere Zahlen zuordnen	kennt Zahlen bis 12

Ergänzende Kompetenzbeschreibungen zur Zeugnisvorlage des Ministeriums

Mathematik Klassenstufen 3 und 4

	Sicher	Überwiegend sicher	Teilweise sicher	Überwiegend unsicher	unsicher
Größen und Messen					
	Kann Schätzungen, Messungen und Umrechnungen für alle Größenbereiche vornehmen und in Sachverhalten anwenden	Kann Sachsituationen mit Größen rechnen und Umrechnungen selbstständig vornehmen	Kann in einfachen Sachzusammenhängen mit Größen (Längen, Geld, Gewicht) rechnen	Kennt den Zusammenhang zwischen den unterschiedlichen Grundeinheiten der Größenbereiche Geld, Länge und Gewicht	Kennt die Grundeinheiten der Größenbereiche Geld, Länge und Zeit
Daten und Häufigkeiten					
Kann Daten erheben, darstellen und auswerten	Kann umfangreiche Daten aus Tabellen, ... entnehmen und interpretieren	Kann Daten mit Hilfe verschiedener Darstellungen veranschaulichen	Kann Daten in Tabellen und Diagrammen notieren, sie ablesen und vergleichen	Kann Daten in Tabellen notieren und sie ablesen	Kann Daten mit Hilfe der Strichliste notieren
Kann Häufigkeiten, Wahrscheinlichkeiten und Kombinationsmöglichkeiten bestimmen/benennen	Kann Gewinnchancen bei Zufallsexperimenten einschätzen und Vorhersagen kritisch hinterfragen	Kann Häufigkeiten, ... bestimmen und begründen	Kann Häufigkeiten von Ergebnissen durch einfache kombinatorische Überlegungen bestimmen	Kann Häufigkeiten von Ergebnissen mit einfachen Begriffen (nie, selten, ...) bestimmen	Kann Situationen mit zufälligen Ergebnissen aus eigener Erfahrung bestimmen
Muster und Struktur					
Kann Regelmäßigkeiten in geometrischen und arithmetischen Darstellungen erkennen, beschreiben und fortsetzen	Kann geometrische und arithmetische Muster bilden, systematisch verändern und sie beschreiben	Kann Gesetzmäßigkeiten beschreiben und Vorhersagen zur Fortsetzung der Muster treffen	Kann geometrische und arithmetische Muster beschreiben, selbst fortsetzen und herstellen	Kann geometrische und arithmetische Muster erkennen und selbst fortsetzen	Kann einfache geometrische und arithmetische Muster untersuchen und mit Hilfe fortsetzen

Ergänzende Kompetenzbeschreibungen zur Zeugnisvorlage des Ministeriums

Mathematik Klassenstufen 3 und 4

	Sicher	Überwiegend sicher	Teilweise sicher	Überwiegend unsicher	unsicher
Raum und Form					
Orientiert sich in Ebene und Raum	Liest Karten und Pläne und beschreibt sie	Liest und beschreibt einfache Karten und Pläne	Kann einfache Pläne und Karten lesen und anwenden	Kennt Lagebeziehungen in der Ebene und im Raum (re., li., o., u., v., h.)	Kennt Lagebeziehungen in der Ebene
Kennt sich mit geometrischen Abbildungen und Symmetrie aus	Kann ebene Figuren und Körper sortieren und mit mathematischen Fachbegriffen beschreiben	Kann ebene Figuren und Körper sortieren und beschreiben	Kann ebene Figuren und Körper benennen und beschreiben	Kann ebene Figuren und Körper benennen und in der Umwelt erkennen	Kann ebene Figuren und Körper erkennen und benennen
	Kann komplexe achsensymmetrische Figuren zeichnerisch darstellen	Kann Figuren auf Achsensymmetrie untersuchen und die Anzahl der Achsen bestimmen	Kann Merkmale der Achsensymmetrie entdecken und beschreiben	Kann achsensymmetrische Figuren herstellen (falten, schneiden)	Kann Figuren auf Achsensymmetrie untersuchen
Kann mit Bauplänen umgehen	Kann zu abgebildeten Würfelgebäuden komplexe Baupläne erstellen	Kann zu einem realen Modell einen Bauplan erstellen	Kann zu einem komplexen Bauplan ein Würfelgebäude erstellen	Kann einen einfachen Bauplan lesen und das Würfelgebäude erstellen	Auf einem Bauplan direkt ein einfaches Würfelgebäude erstellen
Kann mit Zeichengeräten sachgerecht umgehen	Kann vorgegebene Muster mit zueinander parallelen und senkrechten Geraden zeichnen	Kann nach vorgegebenen Maßen (Seitenlängen) eine Fläche zeichnen	Kann eine vorgegebene Fläche ins Heft übertragen	Kann aus vorgegebenen Eckpunkten eine Fläche zeichnen	Kann eine gerade Linie von a nach b zeichnen

Kompetenzbeschreibungen Klassenstufen 3 / 4

Mathematik

		sicher	überwiegend sicher	teilweise sicher	überwiegend sicher	unsicher
1.	Zahl und Operationen					
1.1	orientiert sich im erarbeiteten Zahlenraum					
1.2	beherrscht Rechenverfahren der Addition und Subtraktion					
1.3	beherrscht Rechenverfahren Multiplikation und Division					
2.	Zahlentheorie					
2.1	besondere Zahlen (Primzahlen, Quadratzahlen, Brüche)					
2.2	Zahlsysteme (römisch)					
3.	Raum und Form					
3.1	orientiert sich in der Ebene und im Raum					
3.2	kennt sich mit geometrischen Abbildungen aus (Symmetrie, Maßstabszeichnung)					
3.3	Körper					
3.4	kann mit Zeichengeräten sachgerecht umgehen					
4.	Größen und Messen					
4.1	Kann Schätzungen, Messungen und Umrechnungen für alle Größenbereiche vornehmen und in Sachverhalten anwenden					
5.	Daten und Häufigkeiten					
5.1	kann Daten erheben, darstellen und auswerten					
5.2	kann Häufigkeiten, Wahrscheinlichkeiten und Kombinationsmöglichkeiten bestimmen/benennen					
6.	Muster und Struktur					
6.1	kann Regelmäßigkeiten in geometrischen und arithmetischen Darstellungen erkennen, beschreiben und fortsetzen					
	Allgemeine mathematische Kompetenzen					
7.	Problemlösen					
7.1	kann Probleme erfassen und lösen					
8.	Kommunizieren/Argumentieren					
8.1	kann mathematische Zusammenhänge verständlich beschreiben und auf Sinnhaftigkeit überprüfen					
9.	Modellieren					
9.1	kann Alltagssituationen in die Sprache der Mathematik übersetzen und findet zu mathematischen Darstellungen passende Sachaufgaben					
10.	Darstellen					
10.1	kann für verschiedene Aufgabenstellungen geeignete Darstellungsformen auswählen und nutzen					

Kompetenzbeschreibungen Eingangsphase Mathematik

		sicher	überwiegend sicher	teilweise sicher	überwiegend sicher	unsicher
1.	Zahl und Operationen					
1.1	schreibt Ziffern formgerecht					
1.2	orientiert sich im Zahlenraum bis 20					
1.3	kennt und nutzt die Zahlzerlegungen bis 10					
1.4	schreibt Ziffern und Aufgaben in übersichtlicher Form					
1.5	orientiert sich im Zahlenraum bis 100					
1.6	kennt und nutzt Zusammenhänge beim Zerlegen und Ergänzen					
2.	Addition und Subtraktion					
2.1.	ohne Zehnerübergang bis 20 (1. Halbjahr 1. Klasse)					
2.2	mit Zehnerübergang bis 20 (2. Halbjahr 1. Klasse)					
2.3	ohne Zehnerübergang bis 100					
2.4	mit Zehnerübergang bis 100					
3.	Multiplikation/Division					
3.1	kennt das Prinzip der Multiplikation (verkürzte Addition)					
3.2	kennt das Prinzip der Division					
3.3	kennt und nutzt Kernaufgaben					
3.4	beherrscht Aufgaben des 1x1					
4.	Raum und Form					
4.1	orientiert sich im Raum und erkennt Lagebeziehungen					
4.2	erkennt und unterscheidet geometrische Grundfiguren (1. Hj 1. Klasse nur ebene Figuren)					
4.3	ab Ende Klasse 1					
5.	Größen und Messen					
5.1	kennt Geldbeträge und rechnet damit					
5.2	stellt Uhrzeiten ein und kann sie ablesen					
5.3	schätzt und misst Längen mit Körpermaßen und Maßband					
6.	Problemlösen und Modellieren					
6.1	kennt und nutzt Rechenstrategien					
6.2	beschreibt Lösungswege zu Rechengeschichten					
6.3	erfasst Sachaufgaben und findet Lösungswege					