

Curriculum Mathematik 1. und 2. Jahrgang

Zahlen und Operationen		Muster und Strukturen	
Kompetenzbereiche Darstellen Kommunizieren Umgehen mit symbolischen, formalen und technischen Elementen Problemlösen Argumentieren Modellieren		Überfachliche Kompetenzen Soziale Kompetenzen: Kooperation Teamfähigkeit Methodenkompetenz Lesekompetenz Sprachkompetenz	
Inhaltsbezogene Kompetenzen	Inhaltliche Konkretisierung		Vereinbarungen für die Gestaltung von Lernwegen
Geeignete Darstellungen für das Bearbeiten mathematischer Probleme auswählen und nutzen Darstellungen entwickeln Darstellungen in eine andere übertragen Vorgehensweisen beschreiben Lösungsweg anderer nachvollziehen Lösungsstrategien entwickeln Eingeführte mathematische Fachbegriffe und Zeichen sachgerecht verwenden Vermutungen über mathematische Zusammenhänge äußern Lösungswege vergleichen und bewerten In Sachzusammenhängen Fachsprache in Umgangssprache übersetzen und umgekehrt sowie geeignete Symbole verwenden	Klasse 1 Entwicklung des Zahlbegriffs Strukturierte Zahlerfassung (Kraft der 5) Orientierung im 10er- und 20er- Raum (zerlegen, Relationen, ordnen) Addition (verdoppeln, Tauschaufgaben) Subtraktion (Umkehraufgaben) halbieren, ergänzen Zahlenhäuser Zahlenmauern gerade – ungerade Zahlen =, >, < strukturierte Zahldarstellungen verstehen und nutzen Zahlenfolgen beschriften und fortsetzen Zahlen- und Rechenstrich Vorgänger / Nachfolger	Klasse 2 Orientierung im Hunderterraum Hunderterfeld/-tafel Zahlenstrahl, Zahlenstrich Zahlenfolgen rechnen im Hunderter (Addition, Subtraktion) Rechenmauern Rechenhäuser 1x1 (Multiplikation / Division) verdoppeln, halbieren ergänzen zum Zehner Tauschaufgaben Umkehraufgaben Rechenkettens Aufgabenreihen und ihre Fortsetzung	Diagnostik: Schülerbeobachtungen Klassenarbeiten und Lernkontrollen EMBI (ab Vorklasse möglich) Methodische Anregungen: Gesprächsregeln Rechenkonferenzen Dezimalmaterial Auswahl von substantiellen Aufgabenformaten: Dezimalmaterial Operative Päckchen, Zahlenhäuser Rechenmauern, Zahlendreiecke Magische Quadrate Zahlenstrahl und Rechenstrich Sudoku PC-Programme: Denken und Rechnen 1-4 Budenberg Lernwerkstatt
Differenzierte Förderangebote: Mathe-Förder (ab Klasse 2), Mathe-LK (4. Klasse), Mathematische Unterstützung im Rahmen von Deutsch+PC (Klassen 1-4)			

Curriculum Mathematik 1. und 2. Jahrgang

Raum und Form		Muster und Strukturen	
Kompetenzbereiche		Überfachliche Kompetenzen	
Darstellen Kommunizieren Umgehen mit symbolischen, formalen und technischen Elementen Problemlösen Argumentieren Modellieren		Soziale Kompetenzen: Kooperation Teamfähigkeit Methodenkompetenz Lesekompetenz Sprachkompetenz	
Inhaltsbezogene Kompetenzen	Inhaltliche Konkretisierung		Vereinbarungen für die Gestaltung von Lernwegen
Neben Umgangssprache auch die Fachsprache benutzen Mess- und Zeichengeräte sachgerecht und anforderungsbezogen einsetzen Ergebnisse reflektieren Vorgehensweisen beschreiben Lösungswege anderer nachvollziehen Lösungsstrategien entwickeln Eingeführte mathematische Fachbegriffe und Zeichen sachgerecht verwenden Vermutungen über mathematische Zusammenhänge äußern Lösungswege vergleichen und bewerten	Klasse 1 Lagebeziehungen geometrische Figuren erkennen und benennen Formen herstellen (falten, schneiden, legen) Mini-Tangram Gegenstände und Umrisse geometrische Formen in der Umwelt erkennen Pläne (Wege finden) geometrische Muster fortsetzen und entwickeln	Klasse 2 Flächen, Grundformen geometrische Körper (Quader, Würfel, Kugel, Zylinder, Kegel, Pyramide) Achsensymmetrie (spiegeln) Würfelgebäude Baupläne von Würfelgebäuden komplexe Anordnungen geometrischer Körper und ihre Ansichten Tangram Figuren mit Formplättchen auslegen Muster, Ornamente, Parketts	Diagnostik: Schülerbeobachtungen Klassenarbeiten und Lernkontrollen EMBI (ab Vorklasse möglich) Methodische Anregungen: Gesprächsregeln Rechenkonferenzen Forscheraufgaben Auswahl von substantiellen Aufgabenformaten: Zahlen- und Bildmuster Grundrisse auslegen Muster, Ornamente, Parketts herstellen
Differenzierte Förderangebote: Mathe-Förder (ab Klasse 2), Mathe-LK (4. Klasse), Mathematische Unterstützung im Rahmen von Deutsch+PC (Klassen 1-4)			

Curriculum Mathematik 1. und 2. Jahrgang

Größen und Messen	Daten und Zufall	Muster und Strukturen	
Kompetenzbereiche Darstellen Kommunizieren Umgehen mit symbolischen, formalen und technischen Elementen Problemlösen Argumentieren Modellieren	Überfachliche Kompetenzen Soziale Kompetenzen: Kooperation Teamfähigkeit Methodenkompetenz Lesekompetenz Sprachkompetenz		
Inhaltsbezogene Kompetenzen	Inhaltliche Konkretisierung		Vereinbarungen für die Gestaltung von Lernwegen
Neben Umgangssprache auch die Fachsprache benutzen Mess- und Zeichengeräte sachgerecht und anforderungsbezogen einsetzen Ergebnisse reflektieren Vorgehensweisen beschreiben Lösungswege anderer nachvollziehen Lösungsstrategien entwickeln Eingeführte mathematische Fachbegriffe und Zeichen sachgerecht verwenden Vermutungen über mathematische Zusammenhänge äußern Lösungswege vergleichen und bewerten In Sachzusammenhängen Fachsprache in Umgangssprache übersetzen und umgekehrt sowie geeignete Symbole verwenden Kurzen Sachtexten und einfachen Darstellungen aus der Lebenswirklichkeit Informationen entnehmen	Klasse 1 Zahlen in der Umwelt (Maßzahlen, Ordnungszahlen, Nummern) Größenbereich Geld Rechnen mit Geldwerten Größenbereich Zeit (Monat, Tag, Stunde) Tageszeiten Sachrechenstrategien (überlegen, erzählen, erfinden, rechnen, zeichnen) Bildliche Darstellungen in Rechenaufgaben übertragen Fragestellungen finden Größenbereich Flächen (Flächen mit unterschiedlichen Plättchen auslegen und vergleichen) Tabellarisches Sammeln von Daten und Ergebnissen	Klasse 2 Größenbereich Geld (erweiterter ZR) Größenbereich Längen (mm, cm, m) Körpermaße Größenbereich Zeit (Uhrzeiten: h, min) Kalender Rechengeschichten Balkendiagramme Strichlisten Tabellen Sachtexte (finden verschiedener Fragen, Rechnungen, Antworten)	Diagnostik: Schülerbeobachtungen Klassenarbeiten und Lernkontrollen EMBI (ab VK möglich) Methodische Anregungen: Gesprächsregeln Rechenkonferenzen Forscheraufgaben Auswahl von substantiellen Aufgabenformaten: Verschiedene Vergleichs-, Mess- und Schätzaktivitäten Aufgaben zum Umwandeln von Größeneinheiten Sachaufgaben PC – Programme: Denken und Rechnen 1 – 4 Budenberg Lernwerkstatt
Diff. Förderangebote: Mathe-Förderunterricht (ab Kl. 2), mathematische Unterstützung im Rahmen von D&PC (Kl. 1-4)			

Curriculum Mathematik 3. und 4. Jahrgang

Zahlen und Operationen		Muster und Strukturen	
Kompetenzbereiche Darstellen Kommunizieren Umgehen mit symbolischen, formalen und technischen Elementen Problemlösen Argumentieren Modellieren		Überfachliche Kompetenzen Soziale Kompetenzen: Kooperation Teamfähigkeit Methodenkompetenz Lesekompetenz Sprachkompetenz Medienkompetenz	
Inhaltsbezogene Kompetenzen	Inhaltliche Konkretisierung		Vereinbarungen für die Gestaltung von Lernwegen
Geeignete Darstellungen für das Bearbeiten mathematischer Probleme auswählen, nutzen und entwickeln Darstellungen in eine andere übertragen Vorgehensweise beschreiben Lösungsweg anderer nachvollziehen Lösungsstrategien entwickeln Eingeführte mathematische Fachbegriffe und Zeichen sachgerecht verwenden Vermutungen über mathematische Zusammenhänge äußern Lösungswege vergleichen und bewerten In Sachzusammenhängen Fachsprache in Umgangssprache übersetzen und umgekehrt sowie geeignete Symbole verwenden Kontrollverfahren zur Überprüfung von Ergebnissen nutzen	Klasse 3 Tausenderraum: Orientierung, Zahldarstellungen, Stellenwerte, Stellentafel Rechnen im 1000er Runden und Überschlagen Rechenwege (Addition, Subtraktion, Ergänzen) Schriftliche Addition und Subtraktion Einmaleins (Wiederholung) Einmaleins mit großen Zahlen Halbschriftliche Multiplikation und Division Rechnen mit Kommazahlen Rechenmuster Zahlenwaage Rechenvorteile Aufgabenreihen und ihre Fortsetzung	Klasse 4 Millionenraum: Orientierung, Zahldarstellungen, Stellenwerte, Stellentafel Rechnen im Zahlenraum bis zur Million: Addition, Subtraktion (auch schriftlich und mit Kommazahlen) Multiplikation und Division (halbschriftlich und mit Kommazahlen) Einführung der schriftlichen Multiplikation und Division Runden und Überschlagen Rechenvorteile Verschiedene Rechenwege Gleichungen und Ungleichungen Einfache Brüche (bei Größen) Aufgabenreihen und ihre Fortsetzung Sachrechnen Rechengesetze Taschenrechner	Diagnostik: Lernstandserhebungen Schülerbeobachtungen Klassenarbeiten und Lernkontrollen EMBI (ab VK möglich) Methodische Anregungen: Gesprächsregeln Rechenkonferenzen Forscheraufgaben Schriftl. Darstellungen von Lösungswegen Dezimalmaterial zum Zahlaufbau Auswahl von substantiellen Aufgabenformaten: operative Päckchen, Zahlenhäuser Zahlenwaage, Rechenmauern Zahlendreiecke, magische Quadrate Zahlenstrahl und Rechenstrich Sudoku, PC-Programme Denken und Rechnen 1 -4 Budenberg, Lernwerkstatt
Diff. Förderangebote: Mathe - Förder (ab Kl. 2), Mathe – LK (4.Kl.) Math. Unterstützung im Rahmen von Deutsch & PC (Kl. 1-4)			

Curriculum Mathematik 3. und 4. Jahrgang

Raum und Form		Muster und Strukturen	
Kompetenzbereiche		Überfachliche Kompetenzen	
Darstellen, Kommunizieren Umgehen mit symbolischen, formalen und technischen Elementen Problemlösen Argumentieren, Modellieren		Soziale Kompetenzen: Kooperation, Teamfähigkeit Methodenkompetenz Lesekompetenz, Sprachkompetenz	
Inhaltsbezogene Kompetenzen	Inhaltliche Konkretisierung		Vereinbarungen für die Gestaltung von Lernwegen
Neben Umgangssprache auch die Fachsprache benutzen Mess- und Zeichengeräte sachgerecht und anforderungsbezogen einsetzen Ergebnisse reflektieren Vorgehensweisen beschreiben Lösungsstrategien entwickeln Lösungswege vergleichen und bewerten Eingeführte mathematische Fachbegriffe und Zeichen sachgerecht verwenden Lösungsweg anderer nachvollziehen Lösungswege vergleichen und bewerten In Problemsituationen mögliche mathematische Fragestellungen und Zusammenhänge erfassen und diese in eigenen Worten wiedergeben Darstellungen bewerten und vergleichen	Klasse 3 Formen zusammensetzen, herstellen, zeichnen Muster und Parkettierungen zeichnen und weiterführen geometrische Figuren erkennen und benennen Mini-Tangram Ansichten einzelner geometrischer Körper und kombinierter „Gebäude“ Würfelgebäude Würfel- und Quadernetze Pläne (Wege finden) und Grundrisse Spiegelsymmetrie	Klasse 4 Flächen parkettieren mit Einheitsflächen (Flächeninhalt) Geometrische Körper (Quader, Würfel, Kugel, Zylinder, Kegel, Pyramide, Prisma) Netze geometrischer Körper Achsensymmetrie (spiegeln) Drehsymmetrie Würfelgebäude Komplexe Anordnungen geometrischer Körper und ihre Ansichten Tangram Umgang mit Zirkel und Geodreieck Begriffe: senkrecht, waagrecht, rechter Winkel, parallel, Radius, Durchmesser Muster, Ornamente, Paarkette Vielecke Pläne und Skizzen Vergrößern und Verkleinern in verschiedenen Rasterformaten	Diagnostik: Lernstandserhebungen Schülerbeobachtungen Klassenarbeiten und Lernkontrollen EMBI (ab VK möglich) Methodische Anregungen: Gesprächsregeln Mathekonferenzen Schriftliche oder grafische Darstellung von Lösungswegen Forscheraufgaben Auswahl von substantiellen Aufgabenformaten: Zahlen- und Bildmuster Formen / Grundrisse auslegen Muster, Ornamente, Parkette herstellen Rasterzeichnungen Kunst: Muster, Parkette, Ornamente (Vernetzung mit : Sehen, Wahrnehmen, Erfahren) PC – Programme: Denken und Rechnen 1 – 4 Budenberg, Lernwerkstatt
Diff. Förderangebote: Mathe – Förder (ab Kl. 2), Mathe LK (4.Kl.), Math. Unterstützung im Rahmen von Deutsch & PC (1. – 4. Kl.)			

Curriculum Mathematik 3. und 4. Jahrgang

Größen und Messen		Daten und Zufall	Muster und Strukturen
Kompetenzbereiche Darstellen, Kommunizieren Umgehen mit symbolischen, formalen und technischen Elementen Problemlösen Argumentieren, Modellieren		Überfachliche Kompetenzen Soziale Kompetenzen: Kooperation, Teamfähigkeit Methodenkompetenz, Lesekompetenz Sprachkompetenz, Medienkompetenz	
Inhaltsbezogene Kompetenzen	Inhaltliche Konkretisierung		Vereinbarungen für die Gestaltung von Lernwegen
Mess- und Zeichengeräte sachgerecht und anforderungsbezogen einsetzen Ergebnisse reflektieren Vorgehensweise beschreiben Lösungsweg anderer nachvollziehen Lösungsstrategien entwickeln Eingeführte mathematische Fachbegriffe und Zeichen sachgerecht verwenden Vermutungen über mathematische Zusammenhänge äußern Lösungswege vergleichen und bewerten In Sachzusammenhängen Fachsprache in Umgangssprache übersetzen und umgekehrt sowie geeignete Symbole verwenden Kurzen Sachtexten und einfachen Darstellungen aus der Lebenswirklichkeit Informationen entnehmen	Klasse 3 Größenbereich Längen: Kilometer, Meter, Zentimeter, Millimeter, Kommaschreibweise m, mm Größenbereich Flächen: Einheitsquadrate, Einheitsflächen Größenbereich Gewichte: Kilogramm, Gramm Größenbereich Zeit: Monat, Tag, Stunde, Minute, Sekunde, Tageszeiten, Zeitspannen, Fahrplan Größenbereich Geld: Kommaschreibweise Sachrechenstrategien (überlegen, erzählen, erfinden, rechnen, zeichnen) Bildliche Darstellungen in Rechenaufgaben übertragen Fragestellungen finden Tabellarisches Sammeln von Daten und Ergebnissen	Klasse 4 Größenbereich Geld: (Erweiterter ZR) Größenbereich Längen: (s. Klasse 3 – erweiterter ZR) Kommaschreibweise bei km Größenbereich Zeit: Monat, Tag (Einheiten h, min, s) Zeitpunkt – Zeitspanne, Fahrplan Größenbereich Gewichte: Kilogramm, Gramm, Tonne Größenbereich Flächen: Inhalt und Umfang Vergrößern, Verkleinern, Maßstab Bildliche Darstellungen in Rechenaufgaben übertragen Fragestellungen finden Tabellarisches Sammeln von Daten und Ergebnissen Häufigkeit, Wahrscheinlichkeit, Kombinatorik Sachtexte (Finden verschiedener Fragen, Rechnungen, Antworten)	Diagnostik: Lernstandserhebungen Schülerbeobachtungen Klassenarbeiten und Lernkontrollen EMBI (ab VK möglich) Methodische Anregungen: Gesprächsregeln Rechenkonferenzen Forscheraufgaben Auswahl von substantiellen Aufgabenformaten: Verschiedene Vergleichs-, Mess- und Schätzaktivitäten Aufgaben zum Umwandeln von Größeneinheiten Sachaufgaben Einsatz von Anschauungsmaterial gemäß dem Lehrwerk PC – Programme: Denken und Rechnen 1 – 4 Budenberg Lernwerkstatt
Diff. Förderangebote: Mathe – Förder (ab Kl. 2), Mathe LK (4.Kl.), Math. Unterstützung im Rahmen von Deutsch & PC (1. – 4. Kl.)			