

Mathematik: L1 Operationsvorstellungen und Rechenstrategien Klasse 1/2

Thema: Operationsvorstellungen entwickeln und Rechenverfahren und -strategien anwenden

	Grundlegendes Niveau / zugeordnete Niveaustufen A (Klasse 1)	Grundlegendes Niveau / zugeordnete Niveaustufen B (Klasse 2)
Inhaltsbezogene mathematische Standards	<ul style="list-style-type: none"> • Additive und subtraktive Handlungen ausführen • die Reihenfolge bei additiven Handlungen vertauschen • Zusammenhänge zwischen den Grundrechenoperationen Addition und Subtraktion im Zahlenraum bis 20 (Niveaustufe A) bzw. den vier Grundrechenoperationen im Zahlenraum der natürlichen Zahlen bis 100 (Niveaustufe B) beschreiben • Rechenstrategien und Gesetze der Grundrechenoperationen Addition und Subtraktion im Bereich der natürlichen Zahlen bis 20 (Niveaustufe A) bzw. den vier Grundrechenoperationen im Bereich der natürlichen Zahlen bis 100 (Niveaustufe B) situationsangemessen benutzen 	
Prozessbezogene mathematische Kompetenzen	<ul style="list-style-type: none"> • Argumentieren: Beziehungen zwischen Aufgaben besprechen, Begründen von Aufgabenmustern, Beschreiben und Begründen von Lösungswegen • Darstellen und Kommunizieren • Modellieren • Problemlösen 	
Konkretisierung der Themen und Inhalte	<ul style="list-style-type: none"> • Handelndes Rechnen (Hinzufügen, Wegnehmen) • Tausch- und Umkehraufgaben • Aufgabenfamilien (Addition, Subtraktion) • Nutzen, Darstellen und Beschreiben operativer Strategien für das Kopfrechnen: Verdoppeln und Halbieren, Nachbaraufgaben, 	<ul style="list-style-type: none"> • Handelndes Rechnen (Hinzufügen, Wegnehmen, wiederholtes Hinzufügen gleicher Anzahlen, Aufteilen/Verteilen) • Tausch- und Umkehraufgaben • Aufgabenfamilien (Addition, Subtraktion, Multiplikation, Division) • Nutzen, Darstellen und Beschreiben operativer Strategien für das Kopfrechnen: Verdoppeln und Halbieren, Nachbaraufgaben,

	Zerlegen, Analogien, schrittweises Rechnen beim Zehnerübergang	Zerlegen, Analogien, schrittweises Rechnen beim Zehnerübergang <ul style="list-style-type: none"> flexibles und automatisiertes Lösen der Aufgaben des „kleinen 1+1“ (Summe bis 20) Berechnen von Produkten über auswendig gelernte Blitzaufgaben
Bezüge zu den Basiscurricula	<p><u>Medienbildung:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> z.B. mit interaktiven Lernprogrammen (Zahlenzauber, Oriolus) und interaktiven Tafelbildern (Flex&Flo) <p><u>Sprachbildung:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Anbahnung neuer Fachbegriffe: Tauschaufgabe, Umkehraufgabe, Aufgabenfamilie, Aufgabenmuster, Blitzaufgabe, Rechenstrich, Zahlenstrahl, Hunderterfeld, Hundertertafel... 	
Bezüge zu übergreifenden Themen	<ul style="list-style-type: none"> Lieder 	
Bezüge zum methodischen Lernen	<ul style="list-style-type: none"> Handlungsorientiertes Lernen (E-I-S-Prinzip) 	
Fächerverbindende Bezüge		
Formate der Leistungsbewertung	<ul style="list-style-type: none"> Lernstandskontrollen 	

Mathematik: L3 Raum und Form
Thema: Geometrische Objekte

	Grundlegendes Niveau / zugeordnete Niveaustufen B/C (Klasse 3)	Grundlegendes Niveau / zugeordnete Niveaustufen C (Klasse 4)
Inhaltsbezogene mathematische Standards	Wiedererkennen, Benennen und Beschreiben Zylinder, Pyramide, Kegel Zeichnen von Strecken und Geraden Erkennen und Beschreiben von symmetrischen Figuren Erkennen von rechten Winkeln	Herstellen von Würfel- und Quadermetzen Erkennen, Benennen, Beschreiben und Zeichnen Parallelogramm und Trapez, Kreis Unterscheiden von Strecken, Strahlen und Geraden Erkennen und Beschreiben von symmetrischen Figuren sowie dreh- und verschiebesymmetrischen Figuren
Prozessbezogene mathematische Kompetenzen	Darstellen, Kommunizieren, Argumentieren	
Konkretisierung der Themen und Inhalte	<ul style="list-style-type: none"> Herstellen von Modellen von Quadern und Würfeln (auch Kantenmodelle), Zeichnen ebener Figuren mit dem Lineal sowie frei Hand auf Rasterpapier Ergänzen von ebenen Figuren zu achsensymmetrischen Figuren durch Zeichnen, Legen und Drucken Rechter Winkel mit Faltwinkel 	<ul style="list-style-type: none"> Herstellen von Würfel- und Quadermetzen, Baupläne (z.B. Würfelbauten) Zeichnen ebener Figuren mit dem frei Hand und mithilfe von Zeichengeräten (Lineal, Geodreieck, Zirkel) auf Blankopapier Haus der Vierecke (Systematisierung)
Bezüge zu den Basiscurricula	<p>Medienbildung:</p> <ul style="list-style-type: none"> Erstellen von Lernplakaten <p>Sprachbildung:</p> <ul style="list-style-type: none"> <u>Fachwörter richtig verwenden:</u> Zylinder, Pyramide, Kegel, Parallelogramm, Trapez, Kreis, Mittelpunkt, Radius, Durchmesser, Kreislinie, Punkt, Gerade, Strahl, Strecke, senkrecht zueinander, parallel zueinander, rechter Winkel, Faltwinkel, Spiegelsymmetrie, Spiegelachse, Achsensymmetrie 	
Bezüge zu übergreifenden Themen	<ul style="list-style-type: none"> Kunst: Gestalten mit parallelen und senkrechten Linien, Gestalten Kandinsky mit geometrischen Formen 	
Bezüge zum methodischen Lernen	<ul style="list-style-type: none"> E-I-S- Prinzip 	
Fächerverbindende Bezüge	<ul style="list-style-type: none"> Tabellen zeichnen 	
Formate der Leistungsbewertung	Klassenarbeiten, Lernstandskontrollen	

Schüler mit sonderpädagogischem Förderbedarf „Lernen“ erreichen Niveaustufe B, in Teilen Niveaustufe C.

Mathematik: L1 Operationsvorstellungen und Rechenstrategien Klasse 5/6

Thema: Operationsvorstellungen entwickeln und Rechenverfahren und -strategien anwenden

	Grundlegendes Niveau / zugeordnete Niveaustufen D (Klasse 5)	Grundlegendes Niveau / zugeordnete Niveaustufen D (Klasse 6)
Inhaltsbezogene mathematische Standards	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Zusammenhänge zwischen den vier Grundrechenoperationen beschreiben (auch im Bereich der gebrochenen Zahlen ohne Dezimalzahlen) · Rechenstrategien, -verfahren, -regeln und Gesetze der Grundrechenoperationen nutzen (auch im Bereich der gebrochenen Zahlen ohne Dezimalzahlen) 	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Zusammenhänge zwischen den vier Grundrechenoperationen beschreiben (auch im Bereich der gebrochenen Zahlen mit Dezimalzahlen) · Rechenstrategien, -verfahren, -regeln und Gesetze der Grundrechenoperationen nutzen (auch im Bereich der gebrochenen Zahlen mit Dezimalzahlen)
Prozessbezogene mathematische Kompetenzen	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Argumentieren: Beziehungen zwischen Aufgaben besprechen, Begründen von Aufgabenmustern, Beschreiben und Begründen von Lösungswegen <input type="checkbox"/> Darstellen und Kommunizieren <input type="checkbox"/> Modellieren <input type="checkbox"/> Problemlösen 	
Konkretisierung der Themen und Inhalte	<ul style="list-style-type: none"> · Vorstellungen im Bereich der gebrochenen Zahlen 	
Bezüge zu den Basiscurricula	<p><u>Medienbildung:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> · z.B. mit interaktiven Lernprogrammen (z.B. Oriolus) <p><u>Sprachbildung:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> · Anbahnung neuer Fachbegriffe: Wortgleichung der vier Rechenoperationen 	
Bezüge zu übergreifenden Themen		
Bezüge zum methodischen Lernen		
Fächerverbindende Bezüge		

Formate der Leistungsbewertung

- Lernstandskontrollen, 2 Klassenarbeiten pro Schulhalbjahr