

Kompetenzziele

Die Schülerin, der Schüler kann

- mit den natürlichen Zahlen schriftlich und im Kopf rechnen
- geometrische Objekte der Ebene und des Raumes erkennen, beschreiben und klassifizieren
- mathematische Aussagen hinterfragen und auf Korrektheit prüfen, Vermutungen entwickeln, Begründungen suchen und nachvollziehen
- in Sachsituationen mathematische Problemstellungen und Zusammenhänge erkennen, geeignete Hilfsmittel und Strategien zum Problemlösen auswählen und anwenden
- für das Bearbeiten mathematischer Probleme geeignete Darstellungen entwickeln, auswählen und nutzen
- die Plausibilität von Ergebnissen überprüfen sowie Lösungswege reflektieren, beschreiben, begründen und unter Nutzung geeigneter Medien verständlich darstellen und präsentieren
- mathematische Fachsprache, mathematische Werkzeuge und Hilfen angemessen einsetzen

1. Klasse

Fertigkeiten und Fähigkeiten	Kenntnisse	Bezug zu Kompetenzen	Methodisch- didaktische Hinweise	Inhalte	Anregungen, Querverweise
Zahl					
Gegenstandsmengen zählen, vergleichen und ordnen	Ordinal- und Kardinalzahlen	1,3, 4, 5, 6, 7	• Entwicklung des Zahlbegriffs • Zahlen am eigenen Körper und in der Umwelt erfahren • Orientierung im Zwanzigerraum, Zahlen lesen, darstellen, schreiben, Zahlennachbarn, zerlegen, ordnen, vorwärts und rückwärts zählen, gerade und ungerade Zahlen	Natürliche Zahlen im ZR	Standortbestimmung Kraft der Fünf Mini-Einmaleins Zahlenbuch Zählreime, Zahlenlieder Übungsformate (Zahlenmauern, Zahlenhäuser, Zahlenketten...) Einspluseinstafel. in Zehnerschritten bis
Sich im Zahlenraum orientieren und Zahlen strukturiert darstellen	Darstellungsformen von natürlichen Zahlen				
Mit den Grundrechenarten rechnen	Grundrechenarten				
Einfache Zahlenfolgen	Gesetzmäßigkeiten				

Mathematik 1., 2., 3. Klasse

beschreiben, fortsetzen und erfinden	und Strukturen		- unterscheiden, Zahlenfolgen erkennen und fortsetzen, - Zahlen lesen und schreiben - Einführung der Addition - Einführung der Subtraktion - Ziffernschreibkurs, (Raum-Lagebeziehungen) - Ergänzen - Verdoppeln halbieren - Zählen in Schritten - Sachprobleme schriftlich und mündlich lösen - Relationen ($<>0=$) - Umkehraufgaben - Tauschaufgaben - Analogien erkennen - Stellenwert	20	zum Hunderter Vertiefende Übungen Zahlenbuch 1. Schulstufe mit Arbeitsheft Handbuch produktiver Rechenübungen Band 1 Vom Einspluseins zum Einmaleins Wittmann / Müller Blitzrechnen 1 Jahrgangsstufe
Einfache Sachprobleme lösen und über Lösungswege sprechen	Lösungsstrategien, Grundelemente der Fachsprache				
<u>Ebene und Raum</u>					
Sich im Raum positionieren und zielorientiert bewegen	Räumliche Beziehungen	2	- Erkennen von Formen - Erfassen und Beschreiben von Lagebeziehungen im Raum und am eigenen Körper	geometrischen Grundformen, Vorerfahrungen zur Symmetrie Raum – Lagebeziehungen: links, rechts, oben, unten, vorne, hinten.	Mathekiste Eckenhausen Spiele(Tangram, Winkelplättchen...) Spiegeln mit dem Spiegel Falten Scherenschnitt Denkspiele Schiebespiele Dreiecksmemory Solitärspiele Koordinaten Strategiespiele Legespiele Münzspiele
Geometrische Figuren und Muster, auch im Alltag finden, beobachten, herstellen und darüber sprechen	Merkmale geometrischer Figuren	2, 7	- Operieren mit Formen - Maße (Messen mit dem Meterstab) - Formen in der Welt - Vorerfahrungen zur Symmetrie		

Mathematik 1., 2., 3. Klasse

					Rangierspiele Umordnungsspiele Was der Spiegel alles kann Herstellen von Formen
<u>Größen</u>					
<i>Größen in Sachsituationen vergleichen, schätzen und messen</i>	konventionelle und nicht konventionelle Maßeinheiten, Messgeräte	4, 6,7	• Rechnen mit € • Tagesablauf • Einfache Sachaufgaben • Tagesablauf beschreiben • Schätzen/ Messen	Geld Zeit Längenmaß Länge Meterstab Volle Stunden ablesen Jahr - Monat - Tag - Stunde	Kaufladen spielen Flohmarkt Lehrausgänge Mini – Projekte: Mathe 2000 Bald ist Weihnachten Unsere Klasse Bald ist Ostern
<u>Daten und Vorhersagen</u>					
<i>Daten sammeln, ordnen und darstellen</i>	Einfache Darstellungsformen	3, 5, 6,7	Strichlisten anlegen	Erfassen von Daten aus der Klasse und engeren Umwelt	

2. Klasse

Fertigkeiten und Fähigkeiten	Kenntnisse	Bezug zu Kompetenzen	Methodisch- didaktische Hinweise	Inhalte	Anregungen, Querverweise
Zahl					
<i>Den Ziffernwert und Stellenwert unterscheiden und benennen</i>	Zehnersystem	1, 3, 4, 5, 6, 7	- Entwicklung des Zahlbegriffs - Zahlen in der Umwelt erfahren, - Anzahlen erkennen, - Orientierung im Hunderterraum: zählen, lesen, darstellen, schreiben, Zahlennachbarn, zerlegen, ordnen, vorwärts und rückwärts zählen, gerade und ungerade Zahlen unterscheiden, Zahlenfolgen erkennen und fortsetzen, Zahlen lesen und schreiben - Mengen schätzen - Addition und Subtraktion - Stellenwert und Ziffernwert - Kleines 1x1 - Teilen	Natürliche Zahlen im ZR 100	Legematerial Zahlenstrahl 100er-Haus 100er-Tabelle Kraft der 5 ev. Montessoriperlen für das 1x1 Zahlenmauern Zahlenbuch 2. Schulstufe mit Arbeitsheft Blitzrechnen 2.Jahrgangsstufe Handbuch produktiver Rechenübungen Band 1 Vom Einspluseins zum Einmaleins Wittmann / Müller
<i>Zahlen vergleichen, zerlegen, in Beziehung bringen und auf verschiedene Arten darstellen</i>	Eigenschaften der natürlichen Zahlen und Darstellungsformen				
<i>Einfache Zahlenfolgen beschreiben, fortsetzen und selbst aufbauen</i>	Gesetzmäßigkeiten und Strukturen				
<i>Die vier Grundoperationen durchführen und über Zusammenhänge sprechen</i>	Eigenschaften der vier Grundrechenarten, Umkehroperationen, Rechenstrategien				
<i>Im Zusammenhang mit dem Euro Dezimalzahlen addieren und subtrahieren</i>	Dezimalzahlen und ihre Schreibweise				
<i>Einfache Sachprobleme und Denkaufgaben lösen und die Rechenwege beschreiben</i>	Elemente der Fachsprache				

Mathematik 1., 2., 3. Klasse

			• Verdoppeln und halbieren • Umkehr- und Tauschaufgaben • Analogien erkennen • Textaufgaben		
Ebene und Raum					
<i>Muster, Flächen und Körper beobachten, untersuchen, vergleichen, beschreiben und Modelle herstellen</i>	Eigenschaften von Flächen und Körpern, Symmetrien	2,5,6,7	• Flächen erkennen und benennen • Die Symmetrie von Figuren und Gegenständen erkennen • Flächen auslegen und zeichnen • Umfänge mittels Einheitslänge z. B. Schnur messen • Geometrische Körper wie Würfel oder Quader kennen und benennen und in der Umwelt wiedererkennen	Flächen und Symmetrie	Geomatplättchen Tangram Spiegelbilder Faltarbeiten Muster zeichnen Handlungsorientiertes Üben Mathekiste Eckenhausen Spiele(Tangram, Winkelplättchen...) Spiegeln mit dem Spiegel Falten Scherenschnitt Denkspiele Schiebespiele Dreiecksmemory Solitärspiele Koordinaten Strategiespiele Legespiele Münzspiele Rangierspiele Umordnungsspiele Was der Spiegel alles kann Herstellen von Formen
<i>Flächeninhalt ebener Figuren messen und den Umfang bestimmen</i>	Modelle von Einheitsflächen, Begriff des Umfangs				
Größen					

Mathematik 1., 2., 3. Klasse

Größen in Sachsituationen schätzen, messen, Probleme bearbeiten und Lösungswege beschreiben	Maßeinheiten, Messgeräte	1,3,4, 5, 6, 7	• Mengen schätzen, messen, vergleichen • Umgang mit dem Lineal • Jahr, Monat, Woche, Tag, Stunde • Ablesen der Uhrzeit: ganze und halbe Stunde • Rechnungen und einfache Textaufgaben • Die Einheiten für Geldwerte kennen und verwenden • Geldbeträge wechseln	Längenmaße: Meter und Zentimeter Gewichtsmaße: Kilogramm Zeitmaße Geldbeträge	
<u>Daten und Vorhersagen</u>					
Daten sammeln, sortieren, ordnen und aufbereiten	Tabellen und Grafiken	3, 4, 5, 6,7	• Grafische Darstellungen von Daten • Anzahlen mit Strichlisten bestimmen • Einfache kombinatorische Aufgaben lösen und die Anzahl	Erfassen von Daten aus der Klasse und engeren Umwelt	Säulendiagramme, Strichliste, Tabellen Lernumgebungen für Rechenschwache bis Hochbegabte Natürliche Differenzierung im Mathematikunterricht (Hengartner)
Einfachen Tabellen und grafischen Darstellungen Informationen entnehmen	Häufigkeiten				

Einfache Zufallsexperimente durchführen, dokumentieren und darüber sprechen	Ergebnisse von Zufalls-experimenten, Häufigkeiten		verschiedener Möglichkeiten bestimmen		
--	--	--	---	--	--

3. Klasse

Fertigkeiten und Fähigkeiten	Kenntnisse	Bezug zu Kompetenzen	Methodisch- didaktische Hinweise	Inhalte	Anregungen, Querverweise
Zahl					
Den Ziffernwert und Stellenwert unterscheiden und benennen	Zehnersystem	1, 3, 4, 5, 6, 7	- Entwicklung des Zahlbegriffs - Zahlen in der Umwelt erfahren, - Anzahlen erkennen, - Orientierung im 1000erraum: zählen, lesen, darstellen, schreiben, Zahlennachbarn, zerlegen, ordnen, vorwärts und rückwärts zählen, gerade und ungerade Zahlen unterscheiden, Zahlenfolgen erkennen und fortsetzen, Zahlen lesen und schreiben - Zahlen runden - Mengen schätzen - Addition und Subtraktion im Kopf lösen - Addition und	Natürliche Zahlen im ZR 1000	Legematerial Zahlenstrahl 100oer-Buch Zahlenmauern Mathekiste Rechendreiecke Zahlenbuch 3. Schulstufe mit Arbeitsheft Blitzrechnen 3 Jahrgangsstufe Handbuch produktiver Rechenübungen Band 2 Wittmann / Müller
Zahlen vergleichen, zerlegen, in Beziehung bringen und auf verschiedene Arten darstellen	Eigenschaften der natürlichen Zahlen und Darstellungsformen				
Einfache Zahlenfolgen beschreiben, fortsetzen und selbst aufbauen	Gesetzmäßigkeiten und Strukturen				
Die vier Grundoperationen durchführen und über Zusammenhänge sprechen	Eigenschaften der vier Grundrechenarten, Umkehroperationen, Rechenstrategien				
Im Zusammenhang mit dem Euro Dezimalzahlen addieren und	Dezimalzahlen und ihre Schreibweise				

subtrahieren			Subtraktion schriftlich lösen		
Einfache Sachprobleme und Denkaufgaben lösen und die Rechenwege beschreiben	Elemente der Fachsprache		• Stellenwert und Ziffernwert (E, Z, H, T) • Kleines 1x1 und 10er 1x1 • Multiplikation im 1000er Raum • Division im 1000er Raum • Verdoppeln und halbieren • Umkehr- und Tauschaufgaben • Analogien erkennen • Textaufgaben		
Ebene und Raum					
Muster, Flächen und Körper beobachten, untersuchen, vergleichen, beschreiben und Modelle herstellen	Eigenschaften von Flächen und Körpern, Symmetrien	2, 3, 4, 5, 6,7	• Flächen erkennen, benennen, auslegen und zeichnen • Formen zusammensetzen und fortsetzen • Die Symmetrie von Figuren und Gegenständen erkennen • Umfang	Flächen und Symmetrie	Geomatplättchen Tangram Spiegelbilder Faltarbeiten Muster zeichnen Handlungsorientiertes Üben Legespiele
Flächeninhalt ebener Figuren messen und den Umfang bestimmen	Modelle von Einheitsflächen, Begriff des Umfangs				

Größen					
Größen in Sachsituationen schätzen, messen, Probleme bearbeiten und Lösungswege beschreiben	Maßeinheiten, Messgeräte	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7	• Mengen schätzen, messen, vergleichen • Umgang mit dem Lineal • Jahr, Monat, Woche, Tag, Stunde • Ablesen der Uhrzeit: ganze und halbe Stunde • Rechnungen und einfache Textaufgaben • Sachaufgaben	Längenmaße: Kilometer, Meter, Zentimeter, Millimeter Gewichtsmaße: Tonne, Kilogramm, Gramm Zeitmaße: Stunde, Minute, Sekunde Geld: Umrechnungen	Meterquadrat Mathekiste Kompetenztests Känguruaufgaben
Daten und Vorhersagen					
Daten sammeln, sortieren, ordnen und aufbereiten	Tabellen und Grafiken	1, 3, 4, 5, 6, 7	• Grafische Darstellungen von Daten	Erfassen von Daten aus der Klasse und engeren Umwelt Zufallexperimente Wahrscheinlichkeit	Säulendiagramme, Strichliste, Tabellen Mathekiste Würfelspiele Münze werfen Denkschule
Einfachen Tabellen und grafischen Darstellungen Informationen entnehmen	Häufigkeiten				
Einfache Zufallsexperimente durchführen, dokumentieren und darüber sprechen	Ergebnisse von Zufalls-experimenten, Häufigkeiten				