



Mathematik im 3. Schuljahr

Kompetenzen und Inhalte



Prozessbezogene Kompetenzen

- **Problemlösen / kreativ sein**
Die S. bearbeiten Problemstellungen.
- **Modellieren**
Die S. wenden Mathematik auf konkrete Aufgabenstellungen aus ihrer Erfahrungswelt an.
- **Argumentieren**
Die S. stellen begründet Vermutungen über mathematische Zusammenhänge unterschiedlicher Komplexität an und erklären Beziehungen und Gesetzmäßigkeiten
- **Darstellen / Kommunizieren**
Die S. stellen eigene Denkprozesse oder Vorgehensweisen angemessen und nachvollziehbar dar und tauschen sich darüber mit anderen aus.
Sie kommunizieren im Unterricht über mathematische Gegenstände und Beziehungen in der Umgangssprache und zunehmend auch in der fachgebundenen Sprache mit fachspezifischen Begriffen (plus, minus...)

Umsetzung im Unterricht:

Verschiedene Spiele zur Förderung des kombinatorisch-logischen Denkens.

Sach- und Knobelaufgaben mit verschiedenen Lösungswegen

Mathegespräche und Themenhefte zu verschiedenen Themen (Bsp.: Entdeckerpäckchen, Mal-Plus-Haus)

Wortspeicher mit fachspezifischen Begriffen

Zahlen und Operationen

Inhaltsbezogene Kompetenzen:

Zahlvorstellungen im ZR 1000

- Stellenwertschreibweise, Bündeln, Zählen...

Schnelles Kopfrechen

- Automatisierung des kleinen 1x1
- Übertragen von Kenntnissen und Fertigkeiten auf analoge Aufgaben im erweiterten Zahlenraum

Zahlenrechnen

- Schriftliche Addition/Subtraktion
- Halbschriftliche Multiplikation

Ziffernrechnen

- Führen schriftliche Rechenverfahren sicher aus

Überschlagendes Rechnen (schätzen)

Flexibles Rechnen

- Strategie des Zahlenrechnens

Umsetzung im Unterricht:

Verschiedene Einheiten

Vertiefende Übungen der Inhalte des vorherigen Schuljahres (+, -, x, :)
Orientierung im ZR1000

Halbschriftliche Addition/Subtraktion
(Rechenwege)

Einführung schriftliche Addition / Subtraktion
Übungen zur Addition/Subtraktion
Multiplizieren und Dividieren mit
Zehnerzahlen
Einführung halbschriftliche Multiplikation und
Division
Blitzrechnen

Hinweise für Eltern

Kinder so lange wie nötig mit konkretem Material arbeiten lassen

keine „guten“ Tipps geben (z.Bsp. frühzeitig schriftlich rechnen, Null anhängen)

Kinder regelmäßig im Blitzrechnen üben lassen (Portfolio)

Raum und Form

Inhaltsbezogene Kompetenzen:

Raumorientierung und Raumvorstellung

- Kopfgeometrie (In der Vorstellung bewegen)
- Nach Wegeplan im Raum orientieren

Ebene Figuren

- Untersuchen weitere ebene Figuren und verwenden Fachbegriffe (parallel)
- Bestimmen und vergleichen Flächeninhalte ebener Figuren

Körper

- Erkennen und benennen geometrische Körper und sortieren sie nach Eigenschaften
- Stellen Modelle von Körpern sowie komplexere Würfelgebäude her
- Erstellen Bauwerke nach Plan

Symmetrie

- Überprüfen komplexere ebene Figuren auf Achsensymmetrie
- Erzeugen komplexere achsensymmetrische Figuren mit einer oder zwei Symmetriechsen

Umsetzung im Unterricht:

Unterrichtseinheit zum Thema Geometrie:

Würfelnetze
Würfelgebäude
Schauen und Bauen (Lagepläne)
Körper
Parkettierung

Unterrichtseinheit zum Thema Symmetrie:

Spielbilder zeichnen
Symmetrie und Asymmetrie in Natur und Technik
Regelmäßige Figuren

Wichtig:

In diesem Schuljahr wird auch das exakte Zeichnen mit Zeichengeräten geübt.

Größen und Messen

Inhaltsbezogene Kompetenzen:

Größenvorstellung und Umgang mit Größen

- Messen Längen mit Messgeräten, schätzen
- Vergleichen und ordnen Längen, Zeitspannen und Geldbeträge
- Lesen Uhrzeiten ab
- Verwenden Einheiten für die verschiedenen Größen und stellen Größenangaben in unterschiedlichen Schreibweisen dar (umwandeln)
- Rechnen mit Größen (auch Dezimalzahlen)

Sachsituationen

- Formulieren zu realen oder simulierten Situationen und zu Sachaufgaben mathematische Fragen und Aufgabenstellungen und lösen sie
- Nutzen selbstständig Bearbeitungshilfen wie Tabellen, Skizzen, Diagramme, etc. zur Lösung von Sachaufgaben

Umsetzung im Unterricht:

Verschiedene Unterrichtseinheiten zu den Themen

- Gewichte (g, kg)
- Entfernungen (m, km)
- Zeichnen und Messen (mm, cm, dm)
- Zeitspannen und Zeitpunkte
- Geldwerte

Gegebenenfalls nutzen wir hier fächerübergreifende Bezüge.

Daten, Häufigkeiten, Wahrscheinlichkeit

Inhaltsbezogene Kompetenzen:

- Sammeln Daten aus der unmittelbaren Lebenswirklichkeit und stellen sie in Diagrammen und Tabellen dar
- Entnehmen Kalendern, Diagrammen und Tabellen Daten und ziehen sie zur Beantwortung von mathematikhaltigen Fragen heran
- Beschreiben die Wahrscheinlichkeit von einfachen Ereignissen

Umsetzung im Unterricht:

Auch hier nutzen wir hier fächerübergreifende Bezüge.

„Wahrscheinlichkeitsbox“ :
beispielsweise Glücksspiele, Glücksräder, Würfel

Leistungsbewertung

- Am Ende des ersten Halbjahres erhalten die Kinder Zeugnisse mit Kommentaren.
- Am Ende des zweiten Halbjahres enthalten die Zeugnisse neben den Kommentaren auch Noten.
- Pro Halbjahr werden zwei Klassenarbeiten geschrieben.
- Im ersten Halbjahr enthalten die Arbeiten Kommentare: **Lernziel erreicht, teilweise erreicht, noch nicht erreicht.**
- Ca. 10 Tage vor einer Klassenarbeit wird eine Lernzielkontrolle (Probearbeit) mit gleichem Inhalt geschrieben. Lehrer, Kinder und Eltern erfahren so, was noch geübt werden muss.
- Zur Notenfindung gehören:
 - ❖ Mitarbeit im Unterricht
 - ❖ Erreichen der prozessbezogenen Kompetenzen
 - ❖ Erreichen der inhaltsbezogenen Kompetenzen

Im Laufe des zweiten Halbjahres werden die Kinder an die Leistungsbeurteilung mit Noten herangeführt:

indem Notenstufen besprochen werden

indem Leistungen mit Anforderungen verglichen werden

indem Selbst- und Fremdeinschätzung eingeübt werden

Notenstufen

sehr gut (1) Die Note „sehr gut“ soll erteilt werden, wenn die Leistung den Anforderungen im besonderen Maße entspricht.

gut (2) Die Note „gut“ soll erteilt werden, wenn die Leistung den Anforderungen voll entspricht.

befriedigend (3) Die Note „befriedigend“ soll erteilt werden, wenn die Leistung im Allgemeinen den Anforderungen entspricht.

ausreichend (4) Die Note „ausreichend“ soll erteilt werden, wenn die Leistung zwar Mängel aufweist, aber im Ganzen den Anforderungen noch entspricht.

mangelhaft (5) Die Note „mangelhaft“ soll erteilt werden, wenn die Leistung den Anforderungen nicht entspricht, jedoch erkennen lässt, dass die notwendigen Grundkenntnisse vorhanden sind und die Mängel in absehbarer Zeit behoben werden können.