

## Arbeitsplan Mathematik

### Klasse 1

#### Allgemeine mathematische Kompetenzen

- Kommunizieren
- Darstellen
- Problemlösen
- Argumentieren
- Modellieren

#### Inhaltsbezogene mathematische Kompetenzen

- Zahlen und Operationen
- Raum und Form
- Muster und Strukturen
- Größe und Messen

## Rahmenplanbezug

### **Arithmetik Zahlenraum bis 20**

- Zahlen bis 20 erfassen und auf verschiedene Weise darstellen
- Zahlen bis 20 lesen und schreiben
- Zahlen zerlegen
- Zahlen der Größe nach ordnen → Mengenerfassung
- Zahlen bis 20 in  $>$ ,  $<$ ,  $=$  Beziehung setzen
- Ordnungszahlen bis 20 kennen
- Addieren und Subtrahieren im Zahlenraum bis 20
- Ergänzungsaufgaben, Tauschaufgaben, Umkehraufgaben
- gerade und ungerade Zahlen

### **Geometrie**

- Bewegungen und Orientierung im Raum, räumliche Beziehungen, Lagebeziehungen (über – unter – auf, vor – hinter, links von – rechts von, ...)
- Formenkenntnisse (Kreis, Dreieck, Viereck), Muster erkennen und fortsetzen
- Körperkenntnisse (Würfel, Kugel)
- Flächen vergleichen
- Figuren legen
- Symmetrien erkennen, Falten

### **Größen / Sachrechnen**

- Geld (Cent, Euro)
- Kalender: Einheiten (Tag, Woche)
- Uhrzeit (volle Stunde)

### Methoden

- Heft gestalten
- eine Ziffer = ein Kästchen
- Datum an den Rand
- Einzel- / Partnerarbeit, Mathekonferenzen
- mit konkreten Materialien arbeiten (Pflicht: Mehrsystemblöcke)
- Orientierung und Rechnen am Zahlenstrahl
- Umgang mit korrekter mathematischer Sprache
- klassen- und jahrgangsübergreifende Mathezeit

### Förderung/Differenzierung

- differenzierte Lernangebote
- Wiederholung
- Zusatz/ Reduzierung im Umfang/Inhalt
- Verwendung von Anschauungsmaterial
- individuelle Betreuung

### Evaluation

- Unterrichtsgespräch
- Heftkontrolle
- Lernstandskontrollen
- Stichprobenkontrolle von Hausaufgaben

## Arbeitsplan Mathematik

### Klasse 2

#### Allgemeine mathematische Kompetenzen

- Kommunizieren
- Darstellen
- Problemlösen
- Argumentieren
- Modellieren

#### Inhaltsbezogene mathematische Kompetenzen

- Zahlen und Operationen
- Raum und Form
- Muster und Strukturen
- Größe und Messen
- Daten, Häufigkeit u. Wahrscheinlichkeit

#### Rahmenplanbezug

##### **Arithmetik Zahlenraum bis 100**

- Ziffern und Zeichen (+, -, ·, :, =, >, <)
- Prinzip der Bündelung
- Stellung von Zahlen (Zehnersystem), Gesetzmäßigkeiten an 100er-Tafel erkennen
- Mächtigkeitsvergleiche, Zählen, Ordnen
- Zahleigenschaften und Zahlbeziehungen
- Zahlzerlegungen, Halbierung, Verdopplung (Gesetzmäßigkeiten)
- Zahlenfolgen (Regel erkennen)
- Einmaleins automatisieren
- Zahlenrechnen: Kopfrechnen und halbschriftliches Rechnen (+, -)

##### **Geometrie**

- Bewegungen und Orientierungen im Raum
- Formenkenntnisse (Kreis, Dreieck, Viereck, Quadrat, Rechteck)
- Muster erkennen und fortsetzen
- Symmetrie (Sym.achsen einzeichnen, Spiegelbilder ergänzen), Falten
- Körper (Würfel, Kugel, Kegel, Pyramide, Zylinder) erkennen u. benennen
- Würfelbauten, -pläne

##### **Größen / Sachrechnen**

- Geldwerte (1 € = 100 ct)
- Uhrzeiten ablesen, Zeitspannen bestimmen
- Kalender (Monat, Jahr)
- Längen (cm, m)
- Größenvergleiche
- Sachprobleme/-situationen, Aufgaben mit Alltagsbezug
- Rechengeschichten, Kapitänsaufgaben
- untersch. Lösungsstrategien, lösungsrelev. Daten aus Texten und Bildern

##### **Daten, Häufigkeiten und Wahrscheinlichkeiten**

- Informationen aus Diagrammen entnehmen
- Kombinatorik

#### Methoden

- Heft gestalten
- Überschrift
- Datum an den Rand
- Abstände einhalten
- Umgang mit Lineal und Bleistift
- Rand lassen
- Einzel- / Partnerarbeit, Mathekonferenzen
- Ergebnisse wiedergeben, Inhalte darstellen,
- eigene Ergebnisse kontrollieren und verbessern
- mit konkreten Materialien arbeiten (Mehrsystemblöcke, 100er-Feld)
- Orientierung & Rechnen am Zahlenstrahl
- Umgang mit korrekter mathematischer Sprache
- klassen- und jahrgangsübergreifende Mathezeit

#### Förderung/Differenzierung

- differenzierte Lernangebote
- Wiederholung
- Zusatz / Reduzierung im Umfang/Inhalt
- Verwendung von Anschauungsmaterial
- individuelle Betreuung

#### Evaluation

- Unterrichtsgespräch
- Heftkontrolle
- Lernstandskontrollen
- Stichprobenkontrolle von Hausaufgaben

## Arbeitsplan Mathematik

### Klasse 3

#### Allgemeine mathematische Kompetenzen

- Kommunizieren
- Darstellen
- Problemlösen
- Argumentieren
- Modellieren

#### Inhaltsbezogene mathematische Kompetenzen

- Zahlen und Operationen
- Raum und Form
- Muster und Strukturen
- Größe und Messen
- Daten, Häufigkeit u. Wahrscheinlichkeit

## Rahmenplanbezug

### **Arithmetik Zahlenraum bis 1000**

- Mächtigkeitsvergleiche, Zählen, Ordnen
- Zahleigenschaften und Zahlbeziehungen
- Grundrechenarten bis 1000
- Runden
- schriftliche Addition und Subtraktion mit Überschlag und Probe (mit mehreren Summanden) → Entbündelung und Abziehverfahren
- halbschriftliche Multiplikation und Division
- einfache Teilbarkeitsregeln
- Rechenregeln (Punkt vor Strich)
- Zahlenfolgen

### **Geometrie**

- Grundrisszeichnungen, Würfelbauten
- Abbildungen vergr. / verkl.
- Körpereigenschaften  
Würfelnetze
- Spiegelungen / Achsensymmetrie
- Pläne

### **Größen / Sachrechnen**

- Längen (mm-cm-m), Gewichte (g-kg); Zeit (s, min, h), Geld (ct,€) ⇔ Alltagsbezug
- Umrechnungen mit Kommaschreibweisen
- Kapitänsaufgaben, Sachaufgaben

### **Daten, Häufigkeiten und Wahrscheinlichkeiten**

- Stichproben & Zufallsversuche
- Tabellen und Diagramme

### Methoden

- Heft gestalten (Überschrift, Datum)
- TH-Farbe, Seite, Nummer
- stellengerechte Notation
- Unterstreichen mit Lineal
- Tabellen sauber zeichnen – mit Lineal
- Orientieren & Rechnen am Zahlenstrahl
- Einzel-, Partner-, & Gruppenarbeit (visualisieren)
- Skizzen anfertigen
- reflektieren / diskutieren in Mathekonferenzen
- klassen- und jahrgangsübergreifende Mathezeit

### Förderung/Differenzierung

- differenzierte Lernangebote
- Wiederholung
- Zusatz/ Reduzierung im Umfang/Inhalt
- Verwendung von Anschauungsmaterial
- individuelle Betreuung

### Evaluation

- Unterrichtsgespräch
- Heftkontrolle
- Lernstandskontrollen
- 6 Leistungsnachweise pro Schuljahr
- Stichprobenkontrolle von Hausaufgaben

## Arbeitsplan Mathematik

### Klasse 4

#### Allgemeine mathematische

##### Kompetenzen

- Kommunizieren
- Darstellen
- Problemlösen
- Argumentieren
- Modellieren

#### Inhaltsbezogene

##### mathematische

##### Kompetenzen

- Zahlen und Operationen
- Raum und Form
- Muster und Strukturen
- Größe und Messen
- Daten, Häufigkeit u. Wahrscheinlichkeit

#### Rahmenplanbezug

##### **Arithmetik Zahlenraum bis 1.000.000**

- Zahlenraum bis 1.000.000
- in Stellenwerttafeln eintragen (Zehnersystem)
- schriftl. Subtraktion mit mehreren Subtrahenden → Ergänzungsverfahren
- schriftl. Multiplikation mit Überschlag & Probe
- schriftl. Division mit Überschlag & Probe
- Punkt vor Strich / Klammer
- Teilbarkeitsregel (10 - gerade Zahlen - 2 - 5)

##### **Geometrie**

- Pläne
- Figuren (Parallelogramm, Trapez), Kreise (Durchmesser, Radius)
- Senkrechte - Parallele - rechter Winkel
- Umgang mit dem Geodreieck & Zirkel
- Schrägbilder: Würfel, Quader
- Körper: Würfel, Quader, Kugel, Kegel, Pyramide, Zylinder
- Quadernetze
- Kantenmodelle
- Parkettierungen
- Spiegelachsen, (Dreh-)Symmetrie
- Umfang (Fläche-Rechteck  $2a+2b = U$   $4a$ )
- Fläche (Quadrat-Rechteck  $a \cdot a = a^2$ )
- Maßstab

##### **Größen und Sachrechnen**

- Gewichte (g-kg-t)
- Volumen (l -ml)
- Größenumwandlungen

##### **Daten, Häufigkeiten und Wahrscheinlichkeiten**

- Tabellen und Säulendiagramme
- Wahrscheinlichkeitsbegriff

#### Methoden

- Heft gestalten
- Überschrift
- Datum an den Rand
- Abstände einhalten
- Umgang mit Lineal und Bleistift
- Rand lassen
- Einzel- / Partnerarbeit, Mathekonferenzen
- Ergebnisse wiedergeben, Inhalte darstellen,
- eigene Ergebnisse kontrollieren und verbessern
- mit konkreten Materialien arbeiten (Mehrsystemblöcke, 100er-Feld)
- Orientierung & Rechnen am Zahlenstrahl
- Umgang mit korrekter mathematischer Sprache
- klassen- und jahrgangsübergreifende Mathezeit

#### Förderung/Differenzierung

- differenzierte Lernangebote
- Wiederholung
- Zusatz / Reduzierung im Umfang/Inhalt
- Verwendung von Anschauungsmaterial
- individuelle Betreuung

#### Evaluation

- Unterrichtsgespräch
- Heftkontrolle
- Lernstandskontrollen
- Stichprobenkontrolle von Hausaufgaben

