

### Schuleigener Arbeitsplan/ Stoffverteilungsplan Klasse 4

Zeit- rahmen	Thema	Inhaltsbezogene Kompetenzen	Prozess- bezogene Kompe- tenzen	Bezug zum Methodenkonzept ❶	Vorhandene Medien ❷	Fächerübergreif. Bezüge/ Außerschulische Lernorte
3 Wo.	Wiederholung und Vertiefung Addition und Subtraktion bis 1000	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Additions- und Subtraktionsaufgaben unter Anwendung einer sinnvollen Strategie lösen</li> <li>- Analogien nutzen</li> <li>- Die Fachbegriffe „Summe“, „Summand“, „Minuend“, „Subtrahend“ und „Differenz“ verwenden</li> <li>- Die schriftlichen Rechenverfahren der Addition und Subtraktion ausführen</li> <li>- Überschlagsrechnung ausführen</li> <li>- Aufgabenfolgen entsprechend der vorgegebenen Struktur fortsetzen</li> </ul>	Problemlösen Kommunizieren Argumentieren Darstellen		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Dines-Material</li> <li>- Zahlenstrahl bis 1000</li> <li>- Plakat Fachbegriffe</li> </ul>	
<b>Test „Addieren und Subtrahieren bis 1000“</b>						
3 Wo.	Wiederholung und Vertiefung Multiplikation und Division bis 1000	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Multiplikations- und Divisionsaufgaben mit Zehnerzahlen lösen</li> <li>- Die Fachbegriffe „Faktor“, „Produkt“, „Dividend“, „Divisor“ und „Quotient“ richtig verwenden</li> <li>- Zwischen verschiedenen Darstellungsformen von Operationen wechseln</li> <li>- Operationseigenschaften nutzen</li> <li>- Zahlen und Terme vergleichen und mithilfe der Relationszeichen zueinander in Beziehung setzen</li> <li>- Die Regel „Punktrechnung geht vor Strichrechnung“ kennen und sicher anwenden</li> <li>- Die Regel „Was in der Klammer steht, muss zuerst berechnet werden“ kennen und anwenden</li> <li>- Aufgabenfolgen entsprechend der vorgegebenen Struktur fortsetzen</li> </ul>	Problemlösen Kommunizieren Argumentieren Darstellen		<ul style="list-style-type: none"> <li>- 1x1-Leporello</li> <li>- Zahlenstrahl bis 1000</li> <li>- Plakat Fachbegriffe</li> </ul>	
<b>Test „Multiplizieren und Dividieren bis 1000“</b>						
5 Wo.	Zahlraumerwei- terung bis 10 000	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Durch Zählen in Schritten im Zahlenraum bis 10 000 orientieren</li> <li>- Beziehungen zwischen Zahlen und Zahlenfolgen unter Verwendung von Fachbegriffen beschreiben</li> <li>- Zahlen vergleichen, zueinander in Beziehung setzen und nach ihrer Größe sortieren</li> <li>- Nachbarzahlen zu Zahlen bis 10 000 bestimmen</li> <li>- Additionen bzw. Subtraktionen zu Nachbarzahlen sicher ausführen</li> <li>- Additions- und Subtraktionsaufgaben im Zahlenraum bis 10 000 mit einer sinnvollen</li> </ul>	Problemlösen Kommunizieren Argumentieren Darstellen		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Zahlenstrahl bis 10 000</li> </ul>	

		Strategie lösen - Rechenvorteile nutzen - Quersumme bestimmen - Additions- und Subtraktionsaufgaben bis 10 000 mit den schriftlichen Verfahren lösen - Einsichten in operative Zusammenhänge nutzen - Fachbegriffe richtig verwenden - Sachaufgaben mathematisieren - Aufgabenfolgen entsprechend der vorgegebenen Struktur fortsetzen Gesetzmäßigkeiten in arithmetischen Mustern erkennen und nutzen				
<b>Klassenarbeit „Zahlraumerweiterung bis 10 000“</b>						
1 Wo.	Strategien zum Lösen von Sachaufgaben	- Zu Sachaufgaben mathematische Fragestellungen finden und formulieren - Relevante Informationen aus Textaufgaben entnehmen - Sachprobleme im mathematischen Modell und mithilfe von Tabellen und Skizzen lösen - Ergebnisse von Sachaufgaben auf die Sachsituation beziehen und auf ihre Plausibilität überprüfen - Eigene Sachaufgaben formulieren	Problem lösen Kommunizieren Argumentieren Darstellen			
1.Wo.	Geometrische Wahrnehmung, Freihandzeichnen, Körper und Körpernetze, Kantenmodelle	- Dreidimensional dargestellte Würfelgebäude in unterschiedlichen Lagen erkennen, vergleichen bzw. in der Vorstellung zusammenfügen (Kopfgeometrie) - Körper benennen, klassifizieren und ihre Eigenschaften beschreiben - Körpernetze den entsprechenden geometrischen Körpern zuordnen - Kantenmodelle von Quadern herstellen, untersuchen und vergleichen - Quadernetze erkennen, herstellen, zeichnen und ergänzen - Lage von Quaderflächen in einem Quadernetz bestimmen bzw. gefärbte Quadernetze einem passenden Quader zuordnen - Muster erkennen, Muster fortsetzen - Eigene Freihandzeichnungen anfertigen	Problem lösen Kommunizieren Argumentieren Modellieren Darstellen	- Lernplakat gestalten	- Geometriewürfel - geometr. Körper - Kantenmodelle	
1 Wo.	<b>Besondere Lernaufgabe „Lernplakat Quader“</b>					

4 Wo.	Zahlraumerweiterung bis 1 000 000	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Zahlen bis 1 000 000 lesen und schreiben</li> <li>- Zahlen bis 1 000 000 aus Stellenwerten aufbauen oder in Stellenwerte zerlegen</li> <li>- Zahlen vergleichen, zueinander in Beziehung setzen und nach ihrer Größe ordnen</li> <li>- Nachbarzahlen zu einer gegebenen Zahl bis 1 000 000 und die jeweils näherliegende bestimmen</li> <li>- Additionen bzw. Subtraktionen zu Nachbarzahlen sicher ausführen</li> <li>- Zahlen bis 1 000 000 runden und die Rundungsregeln kennen</li> <li>- Additions- und Subtraktionsaufgaben im Zahlenraum bis 1 000 000 mithilfe einer sinnvollen Strategie lösen</li> <li>- Additions- und Subtraktionsaufgaben bis 1 000 000 mit den schriftlichen Verfahren lösen</li> <li>- Einsichten in operative Zusammenhänge nutzen</li> <li>- Sachaufgaben mathematisieren</li> </ul>	Problemlösen Kommunizieren Argumentieren Darstellen		- Zahlenstrahl bis 1 000 000	
<b>Klassenarbeit „Zahlraumerweiterung bis 1 000 000“</b>						
1 ½Wo.	Längen	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kilometer, Meter, Zentimeter und Millimeter als Standardeinheiten von Längen kennen</li> <li>- Über geeignete Größenvorstellungen verfügen und einen Zusammenhang zwischen den Einheiten herstellen</li> <li>- Im Alltag gebräuchliche Bruchzahlen kennen und in kleinere Einheiten umwandeln</li> <li>- Längen in verschiedenen Schreibweisen (Kommaschreibweise, einfache Brüche und gemischte Schreibweise) umwandeln und damit operieren</li> <li>- Sachaufgaben mathematisieren</li> <li>- Den Zusammenhang zwischen Weg, Zeit und Geschwindigkeit erkennen</li> </ul>	Problemlösen Kommunizieren Argumentieren Modellieren Darstellen		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Übersichtstafel Längen</li> <li>- Messräder</li> <li>- Zollstock</li> <li>- Maßbänder</li> </ul>	- Einen Kilometer mit Messrad ablaufen

1 ½Wo.	Multiplizieren und Dividieren mit großen Zahlen	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Multiplikations- und Divisionsaufgaben mit Tausender-, Zehntausender- und Hunderttausenderzahlen mithilfe einer sinnvollen Strategie sicher lösen</li> <li>- Analogien und Rechenvorteile beim Lösen von Multiplikations- und Divisionsaufgaben mit großen Zahlen nutzen</li> <li>- Einsichten in operative Zusammenhänge (Tauschaufgabe, Umkehraufgabe) nutzen</li> <li>- Die ungefähre Größenordnung von Produkten angeben (Überschlagen)</li> </ul>	Problemlösen Kommunizieren Argumentieren Darstellen		- 1x1-Leporello	
2 Wo.	Schriftliche Multiplikation	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Durch geeigneten Überschlag ein Ergebnis abschätzen oder überprüfen, ob das Ergebnis plausibel ist</li> <li>- Das schriftl. Verfahren der Multiplikation mit ein-, zwei- und dreistelligem Multiplikator verstehen, selbstständig ausführen und bei Aufgaben (auch mit Null) anwenden</li> <li>- Vorteilhafte Rechenwege beschreiben und nutzen</li> <li>- Einsichten in operative Zusammenhänge nutzen</li> <li>- Sachsituationen mathematisieren</li> </ul>	Problemlösen Kommunizieren Argumentieren Darstellen		- 1x1-Leporello	

**Klassenarbeit „Schriftliche Multiplikation und Längen“**

**1 Wo. Übungswoche „Kängurutest“**

2 Wo.	Uhrzeit	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Stunde, Minute und Sekunde als Standardeinheiten der Zeit kennen und Umwandlungen vornehmen</li> <li>- Im Alltag gebräuchliche Bruchzahlen kennen und in kleinere Einheiten umwandeln</li> <li>- Zeitspannen und -punkte rechnerisch bestimmen</li> <li>- Zeitpunkte im Jahr durch Datumsangabe angeben</li> <li>- Sachaufgaben lösen und eigene Sachaufgaben formulieren</li> <li>- Die Zeitleiste als Anschauungsmittel und deren Bedeutung kennen</li> <li>- Zeitpunkte auf einer Zeitleiste bestimmen</li> </ul>	Problemlösen Kommunizieren Modellieren Darstellen		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Uhrenkoffer</li> <li>- Kinder tragen eigene Armbanduhr!</li> <li>- Fahrpläne</li> <li>- Stoppuhren</li> </ul>	
1 Wo.	Geldbeträge multiplizieren	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mit Geldbeträgen in Kommaschreibweise schriftlich rechnen</li> <li>- Durch Überschlagen den Gesamtpreis mehrerer Waren abschätzen</li> </ul>	Kommunizieren Argumentieren Modellieren		- Geldkoffer	

**Test „Uhrzeit, Geldbeträge multiplizieren“**

2 Wo.	Rechter Winkel, parallel und senkrecht  Flächen	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Die Begriffe „Gerade“, „Schnittpunkt“ und „Strecke“ kennen und unterscheiden</li> <li>- Die Länge einer Strecke bestimmen, Strecken mit einer gegebenen Länge zeichnen</li> <li>- Rechte Winkel, senkrechte und parallele Geraden erkennen und mithilfe des Geodreiecks überprüfen</li> <li>- Geometrische Figuren mit dem Geodreieck zeichnen</li> <li>- Die Vierecke Rechteck, Quadrat, Trapez und Parallelogramm anhand ihrer Eigenschaften klassifizieren</li> </ul>	Kommunizieren Argumentieren	- Handhabung von Geodreieck und Lineal	- Geodreieck	
2 Wo.	Schriftliche Division	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Das schriftliche Verfahren der Division mit einstelligem Divisor verstehen, selbstständig ausführen und auch bei Aufgaben mit Rest anwenden</li> <li>- Ergebnisse mithilfe des Überschlags und der Proberechnung auf Plausibilität prüfen und kontrollieren</li> <li>- Einsichten in operative Zusammenhänge nutzen</li> </ul>	Problemlösen Argumentieren Modellieren		- 1x1-Leporello	
<b>Klassenarbeit „Schriftliche Division und Geometrie“</b>						
1 ½Wo.	Daten	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Abbildungen, Texten, Tabellen und Diagrammen Informationen entnehmen, interpretieren und mathematisieren</li> <li>- Daten in Tabellen, Diagrammen und Schaubildern darstellen</li> <li>- Daten erfassen</li> </ul>	Kommunizieren Argumentieren Darstellen	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Diagramme anlegen und auswerten</li> <li>- Tabellen anlegen und auswerten</li> <li>- Daten erheben</li> </ul>		
<b>Besondere Lernaufgabe „Daten erfassen, darstellen, analysieren“</b>						
1 ½Wo.	Gewicht	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tonne, Kilogramm und Gramm als Standardeinheiten von Gewichten kennen</li> <li>- Über Größenvorstellungen verfügen und einen Zusammenhang zwischen den Einheiten herstellen</li> <li>- Im Alltag gebräuchliche Bruchzahlen kennen und in kleinere Einheiten umwandeln</li> <li>- Gewichtsangaben in verschiedenen Schreibweisen (Kommaschreibweise, einfache Brüche und gemischte Schreibweise) umwandeln und damit operieren</li> <li>- Sachaufgaben mathematisieren</li> </ul>	Problemlösen Kommunizieren Argumentieren Modellieren		Gruppensatz Balkenwaagen	

2 Wo.	Flächeninhalt und Umfang	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Den Flächeninhalt und Umfang von ebenen Figuren auf dem Geobrett bestimmen und vergleichen</li> <li>- Den Flächeninhalt von Figuren bestimmen und vergleichen</li> <li>- Quadratzentimeter und Quadratmeter als Standardeinheiten kennen</li> <li>- Flächen mit einem gegebenen Flächeninhalt zeichnen</li> <li>- Den Umfang einer Figur bestimmen</li> <li>- Flächen mit einem gegebenen Umfang zeichnen</li> </ul>	Kommunizieren Argumentieren Darstellen		- Geobretter	- Quadratmeter auf Schulhof zeichnen
2 Wo.	Maßstab	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Den Maßstab bestimmen und Figuren nach Maßstab zeichnerisch vergrößern oder verkleinern</li> <li>- Mithilfe des Maßstabs die Größe des Originals bestimmen</li> <li>- Sich auf einer Karte oder einem Plan anhand von Planquadraten orientieren</li> <li>- Weglängen mithilfe einer Karte und des Maßstabs ungefähr bestimmen</li> </ul>	Kommunizieren Argumentieren		- Atlas - Landkarten	
2 Wo.	Volumen	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Liter und Milliliter als Standardeinheiten von Rauminhalten kennen</li> <li>- Über geeignete Größenvorstellungen verfügen und einen Zusammenhang zwischen den Einheiten herstellen</li> <li>- Im Alltag gebräuchliche Bruchzahlen kennen und in kleinere Einheiten umwandeln</li> <li>- Gewichtsangaben in verschiedenen Schreibweisen (Kommaschreibweise, einfache Brüche und gemischte Schreibweise) umwandeln und damit operieren</li> <li>- Sachaufgaben mathematisieren</li> </ul>	Problemlösen Kommunizieren Modellieren		- Messbecher - versch. Gefäße	

- ❶ Alle im Methodenkonzept erwähnten Methoden finden, wenn möglich, auch im Mathematikunterricht Anwendung. Im Rahmen des Stoffverteilungsplanes werden sie extra benannt, wenn sie das erste Mal zur Anwendung kommen.
- ❷ Für alle Themen des Mathematikunterrichtes stehen die Budenberg-Software sowie die Flex und Flo-Software zur Verfügung.