

## Schulinterner Rahmenplan

Für das Fach **Mathematik**

**Jahrgangsstufe 4**

Bildungsstandards/Rahmenplan (Inhaltsbezogene Kompetenzen)	Inhalte	Wochen- stunden	Die Schülerinnen und Schüler können bis zu den Winterferien	Die Schülerinnen und Schüler können bis zum Schuljahresende
<b>Numerischer Bereich</b>				
<p>Die Schülerinnen und Schüler ...</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• kennen die natürlichen Zahlen bis 20 und ihre Ordnungsbeziehungen</li> <li>• Festigen den Zahlenraum bis 100</li> <li>• beherrschen die Darstellung der natürlichen Zahlen bis 100 im dekadischen Positionssystem</li> <li>• beherrschen die Addition und Subtraktion im Zahlenraum bis 100</li> <li>• erweitern die Kenntnisse zur Addition und Subtraktion durch die Einführung der schriftlichen Rechenverfahren</li> <li>• wenden diese Rechenfertigkeiten auch bei Text- und Sachaufgaben an</li> <li>• erweitern ihre Kenntnisse über die Multiplikation</li> <li>• lernen die Rechenoperation Division kennen</li> <li>• erkennen Zusammenhänge zwischen den Rechenoperationen</li> <li>• wenden Fachtermini an</li> </ul>	<p>Wiederholung/ Festigung des Zahlraums bis 100</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– sichere Orientierung (Ordnen, Vergleichen, Vorgänger und Nachfolger, Zahlenfolgen)</li> <li>– Addition und Subtraktion mit Zehner Über- und Unterschreitung</li> <li>– Einführung aller Malfolgen</li> <li>– Einführung der Division</li> <li>– Verdoppeln und Halbieren</li> </ul> <p>Einführung der schriftlichen Verfahren der Addition und Subtraktion:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– mit und ohne Übertrag</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>– sich im Zahlenraum bis 100 sicher orientieren</li> <li>– die Addition und Subtraktion im Zahlenraum bis 100 mit und ohne Übertrag beherrschen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– im Zahlenraum bis 100 schriftlich addieren und subtrahieren</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Addition mit mehr als 2 Summanden</li> </ul> <p>Einfache mehrgliedrige Sach- und Textaufgaben mit und ohne vorgegebene Fragestellung lösen</p>			<ul style="list-style-type: none"> <li>– die Mafolgen des kleinen Einmaleins gedächtnismäßig beherrschen</li> </ul>
<b>Sachrechnen – Arbeiten mit Größen</b>				
<p>Die Schülerinnen und Schüler ...</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• erweitern ihre Kenntnisse und Fähigkeiten im Umgang mit Größen</li> <li>• schätzen Größen</li> <li>• lösen mehrgliedrige Sachaufgaben mit Größen</li> </ul>	<p>Längenmaße:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Festigung der Einheiten Zentimeter und Meter</li> <li>– vergleichen und schätzen</li> <li>– Einführung der Einheit Millimeter</li> <li>– Einführung der Kommaschreibweise</li> </ul> <p>Zeiteinheiten/ Uhr:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Festigung der Begriffe Minute, Stunde, Tag, Woche, Monat, Jahr</li> <li>– Festigung Ablesen und einzeichnen voller und halber Stunden</li> <li>– Einführung von Viertel- und Dreiviertelstunden</li> </ul>			<ul style="list-style-type: none"> <li>– mit den Größen der Länge, der Zeit und des Geldes sicher umgehen</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>– einfache Zeitspannen berechnen und vergleichen</li> </ul> <p>Geld:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Festigung der Euro- und Centwerte bis 100</li> <li>– Einführung der Kommaschreibweise</li> </ul> <p>Einfache mehrgliedrige Sach- und Textaufgaben mit vorgegebener Fragestellung lösen</p>			
<b>Geometrie</b>				
<p>Die Schülerinnen und Schüler</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• erkennen, benennen und unterscheiden einfache ebene geometrische Gebilde</li> <li>• erkennen, benennen und unterscheiden geometrische Körper</li> <li>• messen und zeichnen Strecken</li> <li>• wenden Fachtermini an</li> </ul>	<p>Festigung des Umgangs dem Lineal:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– messen, zeichnen</li> <li>– Zeichnen von Tabellen</li> </ul> <p>Wiederholung der Begriffe Gerade, Linie, Strecke:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Bezeichnung mit Buchstaben</li> <li>– messen, zeichnen, vergleichen</li> </ul>			

	<p>Wiederholung der geometrischen Formen Dreieck, Quadrat, Rechteck, Kreis:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– erkennen, Merkmale benennen, unterscheiden</li> <li>– Eckpunkte und Seiten bezeichnen</li> <li>– Rechteck und Quadrat auf kariertem Papier zeichnen</li> </ul> <p>Kreis:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Einführung der Begriffe Mittelpunkt, Kreislinie, Radius und Durchmesser</li> <li>– Zeichnen von Kreisen mit dem Zirkel unter Vorgabe von Radius oder Durchmesser</li> <li>– Fortsetzen von Reihen und Mustern</li> </ul> <p>Erkennen, Benennen und Vergleichen räumlicher geometrischer Figuren (Quader, Würfeln, Kugel)</p>			<ul style="list-style-type: none"> <li>– Rechtecke und Quadrate ohne Schablonen auf kariertem Papier zeichnen</li> <li>– mit dem Zirkel Kreise zeichnen</li> <li>– geometrische Körper benennen und unterscheiden</li> </ul>
--	---	--	--	--

Methodencurriculum:	Die Schülerinnen und Schüler können bis zu den Winterferien	Die Schülerinnen und Schüler können bis zum Schuljahresende
<b>Problemlösen</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– mathematische Kenntnisse, Fertigkeiten und Fähigkeiten bei der Bearbeitung problemhaltiger Aufgaben anwenden,</li> <li>– Lösungsstrategien entwickeln und nutzen (z.B. systematisch probieren),</li> <li>– Zusammenhänge erkennen, nutzen und auf ähnliche Sachverhalte übertragen.</li> </ul>	prozessimmanent	
<b>Kommunizieren</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– eigene Vorgehensweisen beschreiben, Lösungswege anderer verstehen und gemeinsam darüber reflektieren,</li> <li>– mathematische Fachbegriffe und Zeichen sachgerecht verwenden,</li> <li>– Aufgaben gemeinsam bearbeiten, dabei Verabredungen treffen und einhalten.</li> </ul>	prozessimmanent	
<b>Argumentieren</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– mathematische Aussagen hinterfragen und auf Korrektheit prüfen,</li> <li>– mathematische Zusammenhänge erkennen und Vermutungen entwickeln,</li> <li>– Begründungen suchen und nachvollziehen.</li> </ul>	prozessimmanent	
<b>Modellieren</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Sachtexten und anderen Darstellungen der Lebenswirklichkeit die relevanten Informationen entnehmen,</li> <li>– Sachprobleme in die Sprache der Mathematik übersetzen, innermathematisch lösen und diese Lösungen auf die Ausgangssituation beziehen,</li> <li>– zu Termen, Gleichungen und bildlichen Darstellungen Sachaufgaben formulieren.</li> </ul>	prozessimmanent	
<b>Darstellen</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- für das Bearbeiten mathematischer Probleme geeignete Darstellungen entwickeln, auswählen und nutzen,</li> <li>- eine Darstellung in eine andere übertragen,</li> <li>- Darstellungen miteinander vergleichen und bewerten.</li> </ul>	prozessimmanent	

Fächerverbindende und fachübergreifende Projekte:	Bis zu den Winterferien	Bis zum Schuljahresende
Gestalten von geometrischen Körpern mit verschiedensten Materialien im Kunst- und Werkunterricht		x
Anfertigen von Lernspielen zum Einmaleins (Puzzle, Memory etc.) im Kunst- und Werkunterricht		x
Thematisierung des Einmaleins im Musikunterricht über Reime, Raps und rhythmische Tanzspiele		x
Evaluation (Klassenarbeiten):	Bis zu den Winterferien	Bis zum Schuljahresende
Klassenarbeiten	2	1
Lernerfolgskontrollen nach jeder Stoffeinheit	ca. 3	ca. 3
Arbeitsergebnisse aus dem Unterricht	x	x
Abschlussarbeit (3h)		
Bemerkungen (schulinterne Spezifika):		