

evtl. Fahrpläne bunte Papierstreifen	<ul style="list-style-type: none"> ▪ einfache Sachaufgaben zu proportionalen Zuordnungen lösen. 		
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Sachaufgaben mit Größen (Zeitspannen, Längen) lösen und Fragen, Rechnungen und Antworten formulieren. ▪ zum Lösen von Sachaufgaben Skizzen anfertigen. ▪ zu vorgegebenen Skizzen passende Rechengeschichten zuordnen. 	Größen und Messen <i>Sachsituationen</i>	
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ nach schriftlichen und zeichnerischen Vorgaben falten. ▪ Zeichnungen von Rechtecken mit vorgegebenen Maßen mit Hilfsmitteln (Lineal, Gitterpapier) anfertigen. ▪ Modelle von Körpern und komplexe Würfelgebäude herstellen. ▪ Bauwerke ihren zwei- und dreidimensionalen Darstellungen zuordnen und sie beschreiben. 	Raum und Form <i>Orientierung im Raum</i> <i>Körper und ebene Figuren</i>	
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ eingeführte mathemat. Fachbegriffe (addieren, subtrahieren, multiplizieren, dividieren, verdoppeln, halbieren, Summe, Differenz, Produkt, Differenz) sachgerecht verwenden. ▪ mathematische Sachverhalte mit eigenen Worten beschreiben. ▪ eigene Lösungswege beschreiben und begründen. 	Kommunizieren	

		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Vermutungen über mathematische Sachverhalte anstellen, begründen und überprüfen. ▪ mathematische Zusammenhänge entdecken und beschreiben. ▪ mathematische Aussagen überprüfen und dies begründen. 	Argumentieren	
		<ul style="list-style-type: none"> ▪ geeignete Formen der Darstellung für das Bearbeiten mathematischer Aufgaben nutzen (Skizzen, Tabellen, ...). ▪ zu bildlichen Darstellungen eine passende Aufgabe finden und umgekehrt (E-I-S-Prinzip). ▪ zur Darstellung ihrer Aussagen die eingeführten mathematischen Zeichen sachgerecht verwenden. 	Darstellen	
		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Sachprobleme in der Sprache der Mathematik beschreiben, sie innermathematisch lösen und die Ergebnisse auf die Ausgangssituation beziehen. ▪ Skizzen und Tabellen die für die Aufgabe relevanten Daten entnehmen. ▪ Sachaufgaben mithilfe einer Skizze oder Tabelle lösen. 	Modellieren	
		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Lösungsstrategien kennen und anwenden. ▪ Lösungswege mit eigenen Worten beschreiben und die Plausibilität der Ergebnisse überprüfen. 	Problemlösen	

		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Fragen in mathematischen Situationen stellen. 		
Zahlen bis 1 000 000	15-27			Sommer- bis Herbstferien
<p>Schätzen und Bündeln Zahlen aufbauen (Zahlenkarten, Stellentafel, Plättchen in der Stellentafel, Ziffernkarten kombinieren) Zerlegemauern Runden</p> <p>Materialvorschlag: Dienes-Material Stellentafel Zahlenkarten Ziffernkarten Plättchen Zahlenstrahl Würfel</p>		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Anzahlen im Zahlenraum bis 10000 schätzen, indem sie einen Teil auszählen und dies auf das Ganze beziehen bzw. indem sie bildhafte Darstellungen vergleichen. ▪ die Zahlen im erweiterten Zahlenraum unter den verschiedenen Zahlaspekten auffassen und stellen sie handelnd, bildlich, sprachlich und symbolisch dar. ▪ Zahlen unter Anwendung der Struktur des Zehnersystems darstellen (Prinzip der Bündelung, Stellenwertschreibweise) und nutzen dies zur Anzahlerfassung. ▪ sich im erweiterten Zahlenraum durch Zählen, Ordnen und Vergleichen von Zahlen orientieren. ▪ die Zahlen bewegungsrichtig, stellengerecht untereinander und gut lesbar schreiben. ▪ Zahlen durch Ordnen, Vergleichen, Zerlegen und Strukturieren zueinander in Verbindung setzen (Zahlenstrahl, Nachbarzahlen, Zehntausenderspiel, „hohe Hausnummer“). ▪ die strukturellen Beziehungen zwischen verschiedenen Zahldarstellungen untersuchen und erläutern. 	<p>Zahlen und Operationen <i>Zahldarstellungen und Zahlbeziehungen verstehen</i> <i>In Kontexten rechnen</i></p>	

		<ul style="list-style-type: none"> ▪ die Anzahl verschiedener Möglichkeiten im Rahmen einfacher kombinatorischer Aufgabenstellungen bestimmen. 		
		<ul style="list-style-type: none"> ▪ ihre Vorgehensweise zum Schätzen großer Mengen beschreiben und darüber reflektieren. ▪ mathematische Fachbegriffe und Zeichen verwenden (Vorgänger, Nachfolger, Nachbartausender, -hunderter, und –zehner). 	Kommunizieren	
		<ul style="list-style-type: none"> ▪ mathematische Zusammenhänge erkennen und begründen. 	Argumentieren	
		<ul style="list-style-type: none"> ▪ geeignete Veranschaulichungsmittel (Würfel, Dienes Material, Stellenwerttafel, Zahlenstrahl, Zahlenkarten) zur Darstellung der Zahlen im Zahlenraum bis 1 000 000 nutzen. ▪ Zahlen enaktiv, ikonisch und symbolisch darstellen und eine Darstellung in die andere übertragen. 	Darstellen	
		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Lösungsstrategien entwickeln und nutzen und diese mit eigenen Worten beschreiben. ▪ Zusammenhänge erkennen und begründen. 	Problemlösen	
Geometrie	28-29			Sommer- bis Herbstferien (wenn zeitl. möglich)
		<ul style="list-style-type: none"> ▪ ebene Figuren in Gitternetzen abbilden. 	Raum und Form	

<p>Kopfgeometrie (Faltschnitte, Figuren zusammensetzen)</p> <p>Materialvorschlag: Farbiges quadratisches Papier Kästchenpapier Schere Spiegel</p>		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Figuren auf Achsensymmetrie untersuchen, die Anzahl ihrer Symmetrieachsen bestimmen und achsensymmetrische Figuren herstellen. ▪ Aufgaben und Probleme mit räumlichen Bezügen in der Vorstellung lösen. ▪ das Prinzip des Faltschnitts nachvollziehen und entstandene Figuren den gefalteten Vorlagen zuordnen. 	<p><i>Geometrische Abbildungen</i> <i>Orientierung im Raum</i></p>	
		<ul style="list-style-type: none"> ▪ eingeführte mathematische Fachbegriffe sachgerecht verwenden (Dreieck, Rechteck, Quadrat, Symmetrieachsen). 	<p>Kommunizieren</p>	
		<ul style="list-style-type: none"> ▪ gefundene Lösungen mit eigenen Worten beschreiben und die Plausibilität der Ergebnisse überprüfen. 	<p>Problemlösen</p>	
<p>Rechnen aller Rechenarten im Zahlenraum bis 1 000 000</p>	<p>30-41</p>			<p>Herbst- bis Weihnachtsferien</p>
<p>Runden Säulen- und Balkendiagramme Addieren und Subtrahieren Aufgabenmuster</p>		<ul style="list-style-type: none"> ▪ die Grundvorstellungen der vier Grundrechenarten (Addition, Subtraktion, Multiplikation und Division) im erweiterten Zahlenraum nutzen. ▪ Operationseigenschaften nutzen (Tausch- und Umkehraufgabe). ▪ mit Zahlen mündlich und halbschriftlich rechnen, indem sie bekannte Rechenverfahren anwenden. 	<p>Zahlen und Operationen <i>Rechenoperationen verstehen und beherrschen</i> <i>In Kontexten rechnen</i></p>	

<p>Multiplizieren und Dividieren Falten (Pustewürfel) Sachrechnen Tipps zum Lösen von Sachaufgaben</p> <p>Materialvorschlag: Dienes-Material Holzwürfel dünnes Papier (Transparentpapier) Tipp-Karten</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ dekadische Analogien nutzen. ▪ unterschiedliche Rechenwege verstehen und bewerten und sie vorteilhaft nutzen. ▪ Sachaufgaben lösen und dabei die Beziehungen zwischen der Sache und den einzelnen Lösungsschritten beschreiben. ▪ Sachaufgaben lösen, indem sie große Zahlen runden. 		
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ die Einheiten für Größen verwenden (Längen, Gewicht). ▪ mit Größen rechnen. ▪ ihr Wissen im Umgang mit Größen einsetzen, um Frage- und Problemstellungen zu klären. ▪ Sachaufgaben mit Größen lösen und Fragen und Antworten formulieren. ▪ in Sachsituationen angemessen mit Näherungswerten rechnen (Zahlen runden). 	<p>Größen und Messen <i>Sachsituationen</i></p>	
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ nach schriftlichen und zeichnerischen Vorgaben falten. ▪ eine symmetrische Figur erzeugen und dabei die Eigenschaften der Achsensymmetrie nutzen. 	<p>Raum und Form <i>Orientierung im Raum</i> <i>Körper und ebene Figuren</i></p>	
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Rechenoperationen durch strukturierte Darstellung veranschaulichen (Stellenwerttafel). ▪ Gesetzmäßigkeiten arithmetischer Muster (Zahlenfolgen und strukturierte Aufgabenreihen) in innermathematischen Kontexten erkennen und 	<p>Muster und Strukturen <i>Gesetzmäßigkeiten</i></p>	

	<ul style="list-style-type: none"> beschreiben und Vorhersagen zur Fortsetzung treffen. ▪ selbst arithmetische Muster bilden. 		
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Daten in Säulen- und Balkendiagrammen darstellen. ▪ Diagrammen Daten entnehmen, sie bewerten und Schlussfolgerungen daraus ziehen. 	Daten, Häufigkeit und Wahrscheinlichkeit <i>Daten erfassen und darstellen</i>	
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ mathematische Fachbegriffe verwenden. ▪ mathematische Sachverhalte mit eigenen Worten beschreiben und dazu Fragestellungen finden. ▪ eigene Lösungswege und Vorgehensweisen beschreiben und begründen und darüber reflektieren. 	Kommunizieren	
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Vermutungen über mathematische Sachverhalte anstellen und diese begründen. ▪ mathematische Zusammenhänge entdecken und beschreiben (Auswertung von Diagrammen, Aufgabenfolgen u. -strukturen). 	Argumentieren	
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ für das Verstehen und Bearbeiten mathematischer Aufgaben geeignete Darstellungen nutzen (Säulen-/ Balkendiagramme, Stellenwerttafel, Skizzen und Tabellen). 	Darstellen	
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ große Zahlen überschlagen, um Daten zu gewinnen. 	Modellieren	

		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Sachprobleme in der Sprache der Mathematik beschreiben, sie innermathematisch lösen und die Ergebnisse auf die Ausgangssituation beziehen. 		
		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Fragen in mathematischen Situationen stellen. ▪ Lösungsstrategien kennen und diese anwenden (systematisches Probieren, Vorwärtsarbeiten, Tipps zum Lösen von Sachaufgaben). ▪ Zusammenhänge nutzen und sie auf ähnliche Sachverhalte übertragen. ▪ eigene Lösungswege beschreiben. 	Problemlösen	
Schriftliches Multiplizieren	42-46			Herbst- bis Weihnachtsferien
<p>Schriftliches Multiplizieren Überprüfen</p> <p>Schriftliches Multiplizieren mit Kommazahlen</p> <p>Schriftliches Multiplizieren – Zehner- und Hunderterzahlen</p>		<ul style="list-style-type: none"> ▪ den Zusammenhang zwischen den Grundrechenarten Addition und Multiplikation erläutern und nutzen. ▪ das schriftliche Rechenverfahren der Multiplikation mit nur einem Faktor bzw. mit Zehner- oder Hunderterzahlen sicher ausführen. ▪ das kleine 1x1 automatisiert beherrschen. ▪ Ergebnisse durch Überschlagen prüfen. ▪ Rechenfehler finden, erklären und korrigieren. ▪ dekadische Analogien bei der schriftlichen Multiplikation nutzen. 	<p>Zahlen und Operationen</p> <p><i>Zahldarstellungen und Zahlbeziehungen verstehen</i></p> <p><i>Rechenoperationen verstehen und beherrschen</i></p> <p><i>In Kontexten rechnen</i></p>	

	<ul style="list-style-type: none"> ▪ zu Sachsituationen passende Gleichungen angeben und umgekehrt. ▪ die Anzahl verschiedener Möglichkeiten im Rahmen einfacher kombinatorischer Aufgabenstellungen bestimmen. ▪ einfache kombinatorische Aufgaben durch Probieren oder systematisches Vorgehen lösen. 		
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Sachaufgaben mit Größen lösen (Längen, schriftliche Multiplikation mit Geldwerten in dezimaler Schreibweise). ▪ mit Größen rechnen und dabei Überschlagsrechnungen ausführen. ▪ mathemathikhaltige Fragen und Antworten formulieren. 	Größen und Messen <i>Sachsituationen</i>	
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ mathematische Sachverhalte mit eigenen Worten beschreiben und dazu Fragestellungen finden. ▪ eigene Lösungswege beschreiben und begründen. 	Kommunizieren	
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ mathematische Zusammenhänge entdecken und beschreiben. ▪ mathematische Aussagen überprüfen, sie als richtig oder falsch kennzeichnen und dies begründen. 	Argumentieren	
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ geeignete Formen der Darstellung nutzen (Skizze, Tabelle). 	Darstellen	

		<ul style="list-style-type: none"> ▪ die Darstellung einer Aufgabe in eine andere Darstellungsform übertragen. 		
		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Sachprobleme in der Sprache der Mathematik beschreiben, sie innermathematisch lösen und die Ergebnisse auf die Ausgangssituation beziehen. ▪ Sachaufgaben zu Termen, Gleichungen und bildlichen Darstellungen formulieren. 	Modellieren	
		<ul style="list-style-type: none"> ▪ vorgegebene Probleme eigenständig bearbeiten. ▪ Lösungswege mit eigenen Worten beschreiben und die Plausibilität der Ergebnisse überprüfen. 	Problemlösen	
Längen	47-49			Zeitraum frei wählbar
Kilometer, Meter – Kommaschreibweise Meter Dezimeter Zentimeter Millimeter Materialvorschlag: evtl. Wanderkarte		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Repräsentanten aus dem Größenbereich Längen messen und vergleichen. ▪ realistische Bezugsgrößen aus der Erfahrungswelt angeben. ▪ Messinstrumente entsprechend der Fragestellung sinnvoll auswählen und sachgerecht mit ihnen umgehen. ▪ Grundeinheiten des Größenbereiches kennen (km, m, cm, dm, mm). ▪ verschiedene Sprech- und Schreibweisen von Längen kennen und verwenden. 	Größen und Messen <i>Größenvorstellungen</i> <i>Sachsituationen</i>	

		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Größenangaben in unterschiedlichen Schreibweisen darstellen (umwandeln). ▪ einfache Alltagsbrüche bei Längenangaben in der nächstkleineren Einheit angeben. ▪ ihr Wissen im Umgang mit Längen einsetzen, um Frage- und Problemstellungen zu klären. ▪ Sachaufgaben lösen, in denen die Größenangaben in unterschiedlichen Einheiten angegeben sind. ▪ Antworten passend zu den Fragestellungen formulieren. ▪ Mess- und Rechenergebnisse auf Plausibilität prüfen. 		
		<ul style="list-style-type: none"> ▪ eingeführte mathematische Fachbegriffe sachgerecht verwenden. ▪ Sachsituationen mit eigenen Worten beschreiben und dazu Lösungen und Antworten finden. ▪ eigene Lösungswege beschreiben und begründen. 	Kommunizieren	
		<ul style="list-style-type: none"> ▪ mathematische Zusammenhänge in produktiven Übungsaufgaben entdecken und beschreiben. 	Argumentieren	
		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Skizzen für das Bearbeiten von Sachaufgaben nutzen. ▪ die Darstellung einer Aufgabe in eine andere Darstellungsform übertragen. 	Darstellen	

		<ul style="list-style-type: none"> ▪ zur Darstellung ihrer Lösungen die eingeführten mathematischen Zeichen sachgerecht verwenden. 		
		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Sachtexten und anderen Darstellungen der Lebenswirklichkeit relevante Informationen entnehmen. ▪ Sachprobleme in der Sprache der Mathematik beschreiben, sie innermathematisch lösen und die Ergebnisse auf die Ausgangssituation beziehen. 	Modellieren	
		<ul style="list-style-type: none"> ▪ vorgegebene Probleme eigenständig bearbeiten. ▪ Lösungsstrategien kennen und diese anwenden. ▪ Zusammenhänge nutzen und sie auf ähnliche Sachverhalte übertragen. ▪ die Plausibilität der Ergebnisse überprüfen. 	Problemlösen	
Geometrie	50-54			Zeitraum frei wählbar bzw. Inhalt teils variabel
Rechter Winkel Senkrechte Linien Parallele Linien Parallelogramm		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Aufgaben mit räumlichen Bezügen konkret und in der Vorstellung lösen. ▪ geometrische Formen (Dreieck, Viereck, Quadrat, Parallelogramm, Trapez) mit den Fachbegriffen (senkrecht, parallel, rechter Winkel) prüfen und beschreiben. 	Raum und Form <i>Orientierung im Raum</i> <i>Körper und ebene Figuren</i>	

Trapez Materialvorschlag: Geodreieck Geobretter (5x5)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ geometrische Formen in ihrer zweidimensionalen Darstellung vergleichen. ▪ Zeichnungen von geometrischen Figuren sowie von parallelen und senkrechten Geraden (mit Geodreieck auf Blankopapier) sauber und sorgfältig anfertigen. 		
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ eingeführte mathematische Fachbegriffe sachgerecht verwenden (Dreieck, Viereck, Quadrat, Parallelogramm, Trapez, senkrecht, parallel, rechter Winkel). ▪ eigene Lösungswege darstellen und darüber reflektieren. 	Kommunizieren	
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ mathematische Zusammenhänge vermuten, entdecken und beschreiben. ▪ mathematische Aussagen überprüfen und dies begründen. 	Argumentieren	
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ die Darstellung einer Aufgabe in eine andere übertragen (Abbildungen geometrische Figuren zeichnen und auf dem Geobrett spannen). 	Darstellen	
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Repräsentanten von Längen messen und zeichnen. ▪ Sachprobleme in der Sprache der Mathematik beschreiben. 	Modellieren	
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ vorgegebene Probleme eigenständig bearbeiten. ▪ Lösungsstrategien kennen und anwenden. 	Problemlösen	

		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Zusammenhänge nutzen und sie auf ähnliche Sachverhalte übertragen. ▪ Lösungen mit eigenen Worten beschreiben und die Plausibilität der Ergebnisse überprüfen. 		
Schriftliches Multiplizieren und Verschiedenes	55-61			Weihnachts- bis Osterferien
Zufall und Wahrscheinlichkeit (Lose ziehen) Schriftliches Multiplizieren mit zwei- und dreistelligen Zahlen Schriftliches Multiplizieren mit Kommazahlen Überschlagen Fermi-Aufgaben (Telefonbuch) Materialvorschlag: Telefonbuch		<ul style="list-style-type: none"> ▪ die Grundvorstellung der Multiplikation im erweiterten Zahlenraum nutzen. ▪ Operationseigenschaften nutzen (Tauschaufgabe). ▪ Zahlen schriftlich multiplizieren, indem sie dekadische Analogien nutzen. ▪ das kleine 1x1 automatisiert beherrschen. ▪ vorteilhafte Rechenwege nutzen. ▪ das schriftliche Rechenverfahren der Multiplikation mit mehrstelligen Faktoren und mit Dezimalzahlen ausführen. ▪ Überschlagsrechnungen ausführen. 	Zahlen und Operationen <i>Rechenoperationen verstehen und beherrschen</i>	
		<ul style="list-style-type: none"> ▪ die Einheiten für Größen verwenden (€, ct, km). ▪ mit Größen rechnen, auch mit Dezimalzahlen und Überschlagsrechnungen ausführen. ▪ Sachaufgaben mit Größen lösen und Antworten passend zu den Fragestellungen formulieren. 	Größen und Messen <i>Größenvorstellungen</i> <i>Sachsituationen</i>	

	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Rechenergebnisse auf Plausibilität prüfen. 		
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Zufallserscheinungen aus dem Alltag beschreiben (Lose ziehen) und deren Eintrittswahrscheinlichkeit qualitativ mit den Begriffen sicher, wahrscheinlich und unmöglich vergleichen. ▪ die Wahrscheinlichkeit von Ergebnissen einfacher Zufallsexperimente qualitativ einschätzen. ▪ Tabellen Daten entnehmen, um Fragen zu beantworten. 	<p>Daten, Häufigkeit und Wahrscheinlichkeit</p> <p><i>Wahrscheinlichkeiten</i></p> <p><i>Daten erfassen und darstellen</i></p>	
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ mathematische Zeichen sachgerecht verwenden. ▪ mathematische Sachverhalte mit eigenen Worten beschreiben. ▪ eigene Lösungen begründen und darüber reflektieren. 	<p>Kommunizieren</p>	
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Vermutungen über mathematische Sachverhalte anstellen, diese begründen und überprüfen. ▪ mathematische Zusammenhänge beschreiben (Auswertung von Tabellen). ▪ mathematische Aussagen überprüfen, sie als richtig oder falsch kennzeichnen und dies begründen. 	<p>Argumentieren</p>	

		<ul style="list-style-type: none"> ▪ zur Darstellung ihrer Aussagen die eingeführten mathematischen Begriffe sachgerecht verwenden. 	Darstellen	
		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Sachtexten und anderen Darstellungen der Lebenswirklichkeit (Tabellen, Zeichnungen, Telefonbuch) Informationen entnehmen. ▪ Informationen selbständig aus Medien zusammenstellen. ▪ Sachprobleme in der Sprache der Mathematik beschreiben, sie innermathematisch lösen und die Ergebnisse auf die Ausgangssituation beziehen. 	Modellieren	
Geometrie	62-65			Zeitraum frei wählbar, FÜ mit SU und Kunst
Parkettieren Flächeninhalt und Umfang Sachaufgabenwerkstatt (Aufgabenvariationen) Mathematik und Kunst		<ul style="list-style-type: none"> ▪ geometrische Formen sortieren, sie mit Fachbegriffen beschreiben. ▪ Zeichnungen mit Hilfsmitteln sauber und sorgfältig anfertigen. ▪ Flächeninhalte geometrischer Figuren sowie zusammengesetzter Figuren durch Zerlegen und durch Auslegen mit Einheitsflächen (Zentimeterquadrate, Meterquadrate) ermitteln und vergleichen. 	Raum und Form <i>Körper und ebene Figuren</i> <i>Flächen- und Rauminhalte</i> <i>Geometrische Abbildungen</i>	

Materialvorschlag: Tafellineal festes Papier / dünne Pappe	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Flächeninhalt und Umfang ermitteln und die Begriffe sachgerecht verwenden. ▪ symmetrische Muster entwickeln und sie auf Gitterpapier fortsetzen (Parkettierungen). 		
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Gesetzmäßigkeiten geometrischer Muster beschreiben. ▪ geometrische Muster bilden und diese systematisch verändern. 	Muster und Strukturen <i>Gesetzmäßigkeiten</i>	
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ verschiedene Schreibweisen von Größen verwenden (cm, m). ▪ mit Größen rechnen und dabei Überschlagsrechnungen ausführen. 	Größen und Messen <i>Größenvorstellungen</i>	
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ bei Sachaufgaben entscheiden, ob eine Überschlagsrechnung ausreicht oder ein genaues Ergebnis nötig ist. ▪ einfache kombinatorische Aufgaben durch Probieren oder systematisches Vorgehen lösen. 	Zahlen und Operationen <i>In Kontexten rechnen</i>	
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ eingeführte mathematische Fachbegriffe sachgerecht verwenden (Flächeninhalt, Umfang, geometrische Formen). ▪ Lösungswege beschreiben und vergleichen. 	Kommunizieren	
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Vermutungen über mathematische Sachverhalte anstellen, diese begründen und überprüfen. 	Argumentieren	

		<ul style="list-style-type: none"> ▪ geeignete Formen der Darstellung nutzen (Schablonen aus Quadraten, Skizzen, bildliche Darstellungen). ▪ die Darstellung einer Aufgabe in eine andere Darstellungsform übertragen. 	Darstellen	
		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Rechnungen überschlagen, um Vermutungen begründen zu können. ▪ Sachtexten und anderen Darstellungen relevante Informationen entnehmen. ▪ Sachprobleme in der Sprache der Mathematik beschreiben, sie innermathematisch lösen und die Ergebnisse auf die Ausgangssituation beziehen. 	Modellieren	
		<ul style="list-style-type: none"> ▪ vorgegebene Probleme eigenständig bearbeiten. ▪ Zusammenhänge nutzen und sie auf ähnliche Sachverhalte übertragen. ▪ Lösungswege mit eigenen Worten beschreiben. ▪ die Plausibilität der Ergebnisse überprüfen. 	Problemlösen	
Gewichte	66-71			Weihnachts- bis Osterferien
Kilogramm und Tonne (LKW's)		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Repräsentanten aus dem Größenbereich Gewichte vergleichen und ordnen. 	Größen und Messen <i>Größenvorstellungen</i> <i>Sachsituationen</i>	

<p>Kilogramm und Gramm (Verpackungen, Müll) Zuckerverbrauch Erde und Mond</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ realistische Bezugsgrößen aus der Erfahrungswelt angeben und diese beim Schätzen nutzen. ▪ Messinstrumente (Personenwaage, Balkenwaage, digitale Waage) sinnvoll auswählen und sachgerecht mit ihnen umgehen. ▪ die Grundeinheiten von Gewichten kennen (t, kg, g). ▪ verschiedene Sprech- und Schreibweisen von Gewichten kennen und verwenden. ▪ Gewichte in die nächstkleinere oder -größere Einheit umwandeln. ▪ einfache Alltagsbrüche bei Gewichten in der nächstkleineren Einheit angeben. ▪ ihr Wissen im Umgang mit Gewichten einsetzen, um Frage- und Problemstellungen zu klären. ▪ Sachaufgaben lösen, in denen die Gewichte in unterschiedlichen Einheiten angegeben sind. ▪ Antworten passend zu den Fragestellungen formulieren. ▪ Mess- und Rechenergebnisse auf Plausibilität prüfen. 		
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ mathematische Fachbegriffe sachgerecht verwenden. ▪ eigene Lösungswege beschreiben und begründen und darüber reflektieren. 	<p>Kommunizieren</p>	

		<ul style="list-style-type: none"> ▪ mathematische Zusammenhänge entdecken und beschreiben. 	Argumentieren	
		<ul style="list-style-type: none"> ▪ geeignete Formen der Darstellung für das Bearbeiten von Sachaufgaben nutzen (Skizzen, Tabellen, Diagramme). ▪ die Darstellung einer Aufgabe in eine andere Darstellungsform übertragen. 	Darstellen	
		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Gewichte messen und schätzen. ▪ Sachtexten relevante Informationen entnehmen. ▪ Sachprobleme in der Sprache der Mathematik beschreiben, sie innermathematisch lösen und die Ergebnisse auf die Ausgangssituation beziehen. 	Modellieren	
		<ul style="list-style-type: none"> ▪ vorgegebene Probleme eigenständig bearbeiten. ▪ Lösungsstrategien kennen und diese anwenden. ▪ Zusammenhänge nutzen und sie auf ähnliche Sachverhalte übertragen. ▪ ihre Vermutungen beschreiben und begründen 	Problemlösen	
Geometrie	72-73			Weihnachts- bis Osterferien
Kreise zeichnen Symmetrie – Windräder		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Zeichnungen mit Hilfsmitteln sauber und sorgfältig anfertigen (Zirkel, Geodreieck). 	Raum und Form <i>Körper und ebene Figuren</i> <i>Geometrische Abbildungen</i>	

Materialvorschlag: Zirkel Geodreieck quadratischer dünner Karton		<ul style="list-style-type: none"> ▪ symmetrische Muster selbst entwickeln und Muster fortsetzen. ▪ Figuren auf Achsensymmetrie und Drehsymmetrie untersuchen. ▪ die Anzahl von Symmetrieachsen bestimmen. ▪ achsen- und drehsymmetrische Figuren herstellen. 		
		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Gesetzmäßigkeiten geometrischer Muster in innermathematischen Kontexten beschreiben. ▪ geometrische Muster mit dem Zirkel zeichnen und diese verändern. 	Muster und Strukturen <i>Gesetzmäßigkeiten</i>	
		<ul style="list-style-type: none"> ▪ eingeführte mathematische Fachbegriffe sachgerecht verwenden (Radius, Durchmesser, Achsensymmetrie, Drehsymmetrie). ▪ Eigenschaften bildlicher Darstellungen beschreiben. 	Kommunizieren	
		<ul style="list-style-type: none"> ▪ die Darstellung einer Aufgabe in eine andere Darstellungsform übertragen. 	Darstellen	
		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Vermutungen über mathematische Zusammenhänge anstellen. 	Problemlösen	
Dividieren und Verschiedenes	74-86			Weihnachts- bis Osterferien

<p>Daten und Häufigkeiten Halbschriftlich Dividieren Schriftlich Dividieren (Anzahl der Stellen, Überschlagen, Null im Ergebnis, Probe, mit Rest, Kommazahlen) Teilbarkeitsregeln Primzahlen Materialvorschlag: Taschenrechner</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Zahlen zueinander in Beziehung setzen (Teiler und Vielfache). ▪ Teilbarkeitsregeln nutzen (Quersumme, Primzahlen). ▪ den Zusammenhang zwischen der Division und der Multiplikation nutzen, um die Umkehraufgabe als Probe heranzuziehen. ▪ Fachbegriffe wie dividieren, multiplizieren, Division, Multiplikation nutzen. ▪ Divisionsaufgaben unter Ausnutzung von Rechengesetzen und Zerlegungsstrategien mündlich oder halbschriftlich lösen. ▪ vorteilhafte Rechenstrategien begründet auswählen. ▪ die schriftliche Division mit einstelligem Divisor mit und ohne Rest erläutern und ausführen. ▪ die Umkehraufgaben des kleinen 1×1 sicher ausführen. ▪ Ergebnisse durch Überschlagen oder Anwenden der Umkehroperation prüfen. ▪ Rechenfehler finden und erklären. ▪ verschiedene Möglichkeiten finden, aus Ziffernkarten Divisionsaufgaben zu bilden. ▪ einfache kombinatorische Aufgaben durch Probieren oder systematisches Vorgehen lösen. 	<p>Zahlen und Operationen <i>Zahldarstellungen und Zahlbeziehungen verstehen</i> <i>Rechenoperationen verstehen und beherrschen</i> <i>In Kontexten rechnen</i></p>	
---	---	---	--

		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Daten aus Kreisdiagrammen, Listen und Sachtexten entnehmen und sie zur Beantwortung mathematischer Fragen heranziehen. ▪ Daten in Tabellen und Säulendiagrammen darstellen. ▪ Daten in unterschiedlichen Darstellungen interpretieren und Schlussfolgerungen daraus ziehen. 	<p>Daten, Häufigkeit und Wahrscheinlichkeit <i>Daten erfassen und darstellen</i></p>	
		<ul style="list-style-type: none"> ▪ mit Größen rechnen (Längen, Geldwerte, Gewichte und Zeitspannen). ▪ falls nötig in die nächstgrößere oder -kleinere Einheit umwandeln. ▪ Sachaufgaben mit Größen lösen und Antworten passend zu den Fragestellungen formulieren. ▪ zu einfachen Sachaufgaben Fragen und Aufgabenstellungen formulieren und lösen. 	<p>Größen und Messen <i>Größenvorstellungen</i> <i>Sachsituationen</i></p>	
		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Gesetzmäßigkeiten arithmetischer Muster beschreiben. ▪ strukturierte Aufgabenreihen fortsetzen. ▪ einfache Sachaufgaben zu proportionalen Zuordnungen lösen. 	<p>Muster und Strukturen <i>Gesetzmäßigkeiten</i> <i>Funktionale Beziehungen</i></p>	
		<ul style="list-style-type: none"> ▪ eingeführte mathematische Fachbegriffe sachgerecht verwenden (Kreisdiagramm, Überschlag, Probe, Teiler, Vielfache, Quersumme, Primzahl). 	<p>Kommunizieren</p>	

		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Vorgehensweisen beschreiben 		
		<ul style="list-style-type: none"> ▪ mathematische Zusammenhänge entdecken und beschreiben (Auswertung von Diagrammen und Strukturen in Übungsaufgaben). ▪ vorgegebene Ergebnisse überprüfen und sie als richtig oder falsch kennzeichnen. 	Argumentieren	
		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Tabellen und unterschiedliche Diagramme für das Bearbeiten mathematischer Aufgaben nutzen. 	Darstellen	
		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Rechnungen überschlagen um Ergebnisse zu prüfen. ▪ Sachtexten und anderen Darstellungen relevante Informationen entnehmen. ▪ Sachprobleme in der Sprache der Mathematik beschreiben, sie innermathematisch lösen und die Ergebnisse auf die Ausgangssituation beziehen 	Modellieren	
		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Lösungsstrategien kennen und anwenden. ▪ Zusammenhänge erkennen und sie auf ähnliche Sachverhalte übertragen. ▪ Lösungswege mit eigenen Worten beschreiben und die Plausibilität der Ergebnisse prüfen. 	Problemlösen	
Zufall und Wahrscheinlichkeit	87-89			Oster- bis Sommerferien

Kreise drehen Verkehrszählung Wahrscheinlichkeitsspiel Ausflug Materialvorschlag: Kreisel Strichlisten Wahrscheinlichkeitsspiel Würfel Münzen Karten Murmeln	<ul style="list-style-type: none"> ▪ einfache kombinatorische Aufgaben (Ergebnis einer Abstimmung) durch Probieren oder systematisches Vorgehen lösen. 	Zahlen und Operationen <i>In Kontexten rechnen</i>	
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Zufallserscheinungen aus dem Alltag beschreiben (Kreisel, Verkehrszählung, Würfel) und deren Eintrittswahrscheinlichkeit qualitativ vergleichen mit den Begriffen sicher, immer, sehr wahrscheinlich, häufig, weniger wahrscheinlich, selten, unmöglich und nie. ▪ die Wahrscheinlichkeit von Ergebnissen einfacher Zufallsexperimente qualitativ einschätzen und die Vorhersage überprüfen. 	Daten, Häufigkeit und Wahrscheinlichkeit <i>Wahrscheinlichkeiten</i>	
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ eingeführte mathematische Fachbegriffe sachgerecht verwenden. ▪ Zufallserscheinungen beschreiben. ▪ Wahrscheinlichkeiten vergleichen. 	Kommunizieren	
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Vermutungen über Eintrittswahrscheinlichkeiten anstellen, diese begründen und überprüfen. 	Argumentieren	
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ geeignete Formen der Darstellung nutzen (Skizzen, Tabellen, bildliche Darstellungen). ▪ die Darstellung einer Aufgabe in eine andere Darstellungsform übertragen. ▪ zur Begründung ihrer Vermutungen die eingeführten Begriffe sachgerecht verwenden. 	Darstellen	

		<ul style="list-style-type: none"> ▪ vorgegebene Probleme eigenständig bearbeiten. ▪ probieren, Aufgaben zunehmend systematisch und zielorientiert zu lösen. ▪ Vorgehensweisen auf ähnliche Sachverhalte übertragen. ▪ Lösungswege und Ergebnisse vergleichen und überprüfen. 	Problemlösen	
Geometrie	90-94			Variabler Inhalt
<p>Schrägbilder im Punktgitter</p> <p>Soma-Würfel</p> <p>Verpackungen / Netze</p> <p>Quader kippen</p> <p>Materialvorschlag:</p> <p>Holzwürfel</p> <p>Plättchen für Schrägbilder</p> <p>Punktgitter</p> <p>Soma-Würfel</p> <p>Verpackungen / Schachteln</p>		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Aufgaben mit räumlichen Bezügen konkret und in der Vorstellung lösen. ▪ nach zeichnerischen Vorgaben bauen (Schrägbilder, Zeichnungen und bildlichen Darstellungen). ▪ Würfelgebäuden nach vorgegebenen Bauplänen bauen (bauen mit den Teilen des Soma-Würfels). ▪ Netze von Körpern herstellen. ▪ Bauwerke mit ihren zwei- und dreidimensionalen Darstellungen vergleichen (Schrägbild, Netze und Baupläne). ▪ Zeichnungen auf Karopapier mit Zeichengeräten sauber und sorgfältig anfertigen. ▪ Punktgitter zum Zeichnen von Würfelgebäuden nutzen. 	<p>Raum und Form</p> <p><i>Orientierung im Raum</i></p> <p><i>Körper und ebene Figuren</i></p>	

Paketband Streichholzschachtel	<ul style="list-style-type: none"> ▪ den Körpern passende Netze zuordnen und fehlende Teile ergänzen. 		
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Textaufgaben mit Größen (Längen) lösen und Antworten passend zu den Fragestellungen formulieren. ▪ die Einheiten für Längen verwenden, umwandeln und damit in Sachsituationen rechnen. 	Größen und Messen <i>Sachsituationen</i>	
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Gesetzmäßigkeiten in geometrischen Mustern erkennen und beschreiben und diese fortsetzen (handelnd und zeichnerisch). ▪ den Zusammenhang zwischen geometrischen und arithmetischen Mustern erkennen (Quadratzahlen). 	Muster und Strukturen <i>Gesetzmäßigkeiten</i>	
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Vermutungen über mathematische Zusammenhänge anstellen (Quadratzahlen). ▪ eigene Vorgehensweisen begründen und beschreiben. ▪ Beziehungen und Gesetzmäßigkeiten an Beispielen erklären. 	Kommunizieren	
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Skizzen und Baupläne für das Bearbeiten geometrischer Aufgaben nutzen. ▪ die Darstellung einer Aufgabe in eine andere Darstellungsform übertragen (Bauen und Zeichnen). 	Darstellen	
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Sachprobleme in der Sprache der Mathematik beschreiben, sie innermathematisch lösen und 	Modellieren	

		die Ergebnisse auf die Ausgangssituation beziehen		
Hohlmaße	95-98			Oster- bis Sommerferien (FÜ mit SU, Wasser)
Liter und Milliliter Mixgetränke Wasserverbrauch Rauminhalt Materialvorschlag: Messbecher, Spritze Gefäße Zutaten für Mixgetränke Zentimeterwürfel		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Volumina verschiedener Behälter messen, vergleichen und ordnen. ▪ Bezugsgrößen aus ihrer Erfahrungswelt zum Schätzen des Fassungsvermögens nutzen. ▪ Stützpunktvorstellungen entwickeln, indem sie Volumina passenden Behältern zuordnen. ▪ die Grundeinheiten von Hohlmaßen kennen (l, ml). ▪ verschiedene Sprech- und Schreibweisen von Hohlmaßen kennen und verwenden. ▪ Liter in Milliliter umwandeln und umgekehrt. ▪ einfache Alltagsbrüche in der nächstkleineren Einheit angeben. ▪ den Zusammenhang von Zentimeterwürfeln und der Einheit Milliliter kennen. 	Größen und Messen <i>Größenvorstellung</i> <i>Sachsituationen</i>	

	<ul style="list-style-type: none"> ▪ ihr Wissen im Umgang mit Hohlmaßen einsetzen, um mathematische Fragestellungen zu klären. ▪ Sachaufgaben mit Hohlmaßen auch in der Dezimalschreibweise lösen und Antworten passend zu den Fragestellungen formulieren. 		
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ in Sachsituationen (Mengenangaben in Rezepten) die funktionale mathematische Struktur erkennen und den proportionalen Zusammenhang der Wertepaare beschreiben. ▪ einfache Sachaufgaben zu proportionalen Zuordnungen lösen. 	<p>Muster und Strukturen <i>Funktionale Beziehungen</i></p>	
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Daten in Tabellen und Diagrammen (Säulendiagramm) darstellen. ▪ Daten aus Tabellen und Säulendiagrammen entnehmen, um Fragestellungen zu beantworten. ▪ Tabellen und Diagrammen Daten entnehmen und sie interpretieren. ▪ Daten zu gegebenen Fragestellungen aus der Lebenswirklichkeit sammeln (Wasserverbrauch in der Familie). 	<p>Daten, Häufigkeit und Wahrscheinlichkeit <i>Daten erfassen und darstellen</i></p>	
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Rauminhalte mit Einheitswürfeln ermitteln und vergleichen. 	<p>Raum und Form <i>Flächen- und Rauminhalte</i></p>	
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ mathematische Fachbegriffe sachgerecht verwenden. 	<p>Kommunizieren</p>	

		<ul style="list-style-type: none"> ▪ mathematische Sachverhalte (proportionale Zuordnung, Rauminhalt) mit eigenen Worten beschreiben. ▪ eigene Lösungswege beschreiben und begründen und darüber reflektieren. 		
		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Vermutungen zu mathematischen Zusammenhängen anstellen und diese überprüfen (Volumen und Rauminhalte). ▪ den Zusammenhang zwischen Zentimeterwürfeln und der Einheit Milliliter entdecken und beschreiben. 	Argumentieren	
		<ul style="list-style-type: none"> ▪ verschiedene Formen der Darstellung für das Bearbeiten mathematischer Aufgaben nutzen (Diagramme, Tabellen). ▪ zur Darstellung ihrer Aussagen die eingeführten mathematischen Zeichen sachgerecht verwenden. 	Darstellen	
		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Repräsentanten von Hohlmaßen messen und schätzen und Rechnungen überschlagen um Daten zu gewinnen. ▪ Tabellen und Diagrammen die relevanten Informationen zur Lösung einer Aufgabe entnehmen. ▪ Sachprobleme in der Sprache der Mathematik beschreiben, sie innermathematisch lösen und die Ergebnisse auf die Ausgangssituation beziehen. 	Modellieren	

		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Fragen in mathematischen Situationen stellen (Wasserverbrauch). ▪ gegebene Probleme eigenständig bearbeiten. ▪ Lösungswege mit eigenen Worten beschreiben und die Ergebnisse auf Plausibilität überprüfen. 	Problemlösen	
Dividieren und Verschiedenes	99-103			Oster- bis Sommerferien
Kombinationen – Dominospiel Teiler-Rennen Dividieren durch Zehnerzahlen (Dividieren durch zweistellige Zahlen) Knobelaufgaben Materialvorschlag: Dominosteine		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Divisionsaufgaben durch Zehnerzahlen halbschriftlich oder schriftlich lösen und dabei dekadische Analogien und Zerlegungsstrategien nutzen. ▪ unterschiedliche Rechenwege erkennen und verstehen und Rechenvorteile nutzen. ▪ Ergebnisse durch Überschlagen und mit Hilfe des Taschenrechners prüfen. ▪ Sachaufgaben (auch durch Überschlagsrechnen) lösen und dabei die Beziehungen zwischen der Sache und den einzelnen Lösungsschritten beschreiben. ▪ einfache kombinatorische Aufgaben durch Probieren oder systematisches Vorgehen lösen. ▪ systematisch alle Kombinationsmöglichkeiten der Zahlen 0 bis 6 zur Ermittlung der Anzahl von Dominosteinen finden. 	Zahlen und Operationen <i>Rechenoperationen verstehen und beherrschen</i> <i>In Kontexten rechnen</i>	

	<ul style="list-style-type: none"> ▪ .die Eintrittswahrscheinlichkeit bestimmter Augensummen beim Griff in eine Kiste mit Dominosteinen ermitteln. 	Daten, Häufigkeit und Wahrscheinlichkeit <i>Wahrscheinlichkeiten</i>	
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ eingeführte mathematische Begriffe sachgerecht verwenden. ▪ mathematische Sachverhalte mit eigenen Worten beschreiben. ▪ eigene Vorgehensweisen begründen und beschreiben und darüber reflektieren. 	Kommunizieren	
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Vermutungen über kombinatorische Sachverhalte aufstellen, diese begründen und überprüfen. 	Argumentieren	
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ zur Darstellung ihrer Aussagen eingeführte mathematische Zeichen sachgerecht verwenden. 	Darstellen	
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Sachprobleme in der Sprache der Mathematik beschreiben, sie innermathematisch lösen und die Ergebnisse auf die Ausgangssituation beziehen. 	Modellieren	
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Fragen in mathematischen Situationen stellen. ▪ Probleme eigenständig bearbeiten. ▪ Lösungsstrategien (z.B. systematisches Probieren) kennen und anwenden. ▪ Lösungswege mit eigenen Worten beschreiben und die Plausibilität der Ergebnisse überprüfen. 	Problemlösen	

<p>Zeit und Verschiedenes</p>	<p>104-113)</p>			<p>Oster- bis Sommerferien (FÜ mit SU)</p>
<p>Zeit – Zeitleiste, Sekundenpendel Sekunden und Minuten Fahrpläne Zeit (der Mensch) Strategien Knobelaufgaben Zufall und Wahrscheinlichkeit (Lotto)</p> <p>Materialvorschlag: Zeitleisten (Kopiervorlage) Pendel (Faden mit Mutter) Uhr mit Sekundenzeiger</p>		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Zeitspannen mit geeigneten Messgeräten messen. ▪ Repräsentanten aus dem Bereich Zeit messen und vergleichen. ▪ realistische Bezugsgrößen aus ihrer Erfahrungswelt angeben und diese beim Schätzen nutzen. ▪ Zeitangaben von einer Zeitleiste, sowie von analogen und digitalen Uhren ablesen. ▪ die Grundeinheiten des Größenbereichs Zeit kennen (Jahr, Monat, Tag, Stunde, Minute, Sekunde). ▪ verschiedene Sprech- und Schreibweisen der Einheit Zeit kennen und verwenden. ▪ Größen aus dem Bereich Zeit in eine andere Einheit umwandeln. ▪ einfache Alltagsbrüche der Einheit Zeit in der nächstkleineren Einheit angeben. ▪ mit Zeitangaben (Zeitspannen, Zeitpunkte) in unterschiedlichen Einheiten rechnen. 	<p>Größen und Messen <i>Größenvorstellungen</i> <i>Standardeinheiten,</i> <i>Umwandlungen</i> <i>Sachsituationen</i></p>	

		<ul style="list-style-type: none"> ▪ ihr Wissen im Umgang mit dem Größenbereich Zeit einsetzen, um Frage- und Problemstellungen zu klären. ▪ Sachaufgaben lösen, in denen die Größenangaben in unterschiedlichen Einheiten angegeben sind. ▪ Antworten passend zu den Fragestellungen formulieren. ▪ Mess- und Rechenergebnisse auf Plausibilität prüfen. ▪ in Sachzusammenhängen eigenständig Fragestellungen entwickeln. 		
		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Fahrplänen und Diagrammen Daten entnehmen, um Fragen zu beantworten. ▪ Fragen über den menschlichen Körper stellen und Daten dazu sammeln. ▪ gesammelte Daten in Tabellen und Diagrammen darstellen. ▪ Zufallserscheinungen aus dem Alltag beschreiben und deren Eintrittswahrscheinlichkeit mit den Begriffen sicher, wahrscheinlich und unmöglich vergleichen. 	<p>Daten, Häufigkeit und Wahrscheinlichkeit</p> <p><i>Daten erfassen und darstellen</i></p> <p><i>Wahrscheinlichkeiten</i></p>	
		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Zahlen zueinander in Beziehung setzen. ▪ dekadische Analogien nutzen. 	<p>Zahlen und Operationen</p> <p><i>Zahldarstellungen und Zahlbeziehungen verstehen</i></p>	

	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Zahlbeziehungen und Rechengesetze beim Addieren für vorteilhaftes Rechnen nutzen (Gesetz von der Konstanz der Summe). ▪ einige Kombinationsmöglichkeiten bei dem Spiel „Zahlen ziehen“ finden. 	<p><i>Rechenoperationen verstehen und beherrschen</i></p> <p><i>In Kontexten rechnen</i></p>	
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Aufgaben und Probleme mit räumlichen Bezügen konkret und in der Vorstellung lösen (Streichholzknobelegen). 	<p>Raum und Form</p> <p><i>Orientierung im Raum</i></p>	
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Gesetzmäßigkeiten arithmetischer Muster beschreiben (Zahlenfolgen) und diese fortsetzen. ▪ selbst Zahlenfolgen bilden und diese systematisch verändern. 	<p>Muster und Strukturen</p> <p><i>Gesetzmäßigkeiten</i></p>	
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ eingeführte mathematische Begriffe sachgerecht verwenden. ▪ mathematische Sachverhalte mit eigenen Worten beschreiben. ▪ eigene Vorgehensweisen beschreiben und begründen. 	<p>Kommunizieren</p>	
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Vermutungen über Eintrittswahrscheinlichkeiten anstellen und diese begründen. ▪ mathematische Zusammenhänge entdecken und beschreiben (Zahlenfolgen, Gesetz von der Konstanz der Summe). 	<p>Argumentieren</p>	

		<ul style="list-style-type: none"> ▪ geeignete Formen der Darstellung für das Bearbeiten mathematischer Aufgaben nutzen (Tabellen, Diagramme, Skizze). ▪ zur Darstellung ihrer Aussage die eingeführten mathematischen Zeichen sachgerecht verwenden. 	Darstellen	
		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Darstellungen aus der Lebenswirklichkeit (Fahrpläne, Tabellen, Diagramme) die relevanten Informationen entnehmen. 	Modellieren	
		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Fragen in mathematischen Situationen stellen. ▪ vorgegebene Probleme eigenständig bearbeiten. ▪ Lösungsstrategien kennen und anwenden. ▪ Zusammenhänge nutzen und sie auf ähnliche Sachverhalte übertragen. ▪ Lösungswege mit eigenen Worten beschreiben. 	Problemlösen	
Geometrie	114-120			Zeitraum frei wählbar (Fü mit SU)
Maßstab – Verkleinern und Vergrößern Grundriss Stadtplan		<ul style="list-style-type: none"> ▪ sich auf Stadtplänen orientieren. ▪ die Länge verschiedener Wege in Plänen ermitteln und dieser vergleichen. ▪ Zeichnungen mit Lineal auf kariertem Papier sauber und ordentlich anfertigen. 	Raum und Form <i>Orientierung im Raum</i> <i>Körper und ebene Figuren</i> <i>Geometrische Abbildungen</i>	

Mathe-Lexikon Wiederholung	<ul style="list-style-type: none"> ▪ ebene geometrische Figuren und Grundrisszeichnungen verkleinert und vergrößert in Gitternetzen abbilden. ▪ Größen nach gegebenen Maßstäben umrechnen. 		
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ eingeführte mathematische Fachbegriffe sachgerecht verwenden (Maßstab, verkleinern, vergrößern). 	Kommunizieren	
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ geeignete Formen der Darstellung (Skizze, vergrößerte oder verkleinerte Darstellung) nutzen. ▪ zur Darstellung ihrer Aussage die eingeführten Zeichen sachgerecht verwenden. 	Darstellen	
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Repräsentanten von Größen messen und schätzen, um Daten zu gewinnen. 	Modellieren	
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Fragen in mathematischen Situationen stellen. ▪ Lösungswege mit eigenen Worten beschreiben. 	Problemlösen	