

- Nach Vorgaben des Lehrplans. Mathebuch: Zahlenbuch
- Übergeordnete, prozessbezogene Kompetenzen: Problemlösen/kreativ sein (P/k), Argumentieren (A), Darstellen/ Kommunizieren (D/K), Modellieren (M)
- Anforderungsbereiche 1: Reproduzieren (AB1), 2: Zusammenhänge herstellen (AB2), 3: Verallgemeinern und Reflektieren (AB3)
- Zu den Aspekten der Leistungsbeurteilung: siehe Leistungskonzept Mathematik

Übergreifende Kompetenzen JG3: **WuK**(Wahrnehmen und Kommunizieren): mit anderen gemeinsam etwas untersuchen/ eigene Gedanken formulieren vortragen und anderen zuhören/ Argumente unterscheiden/ Ergebnisse zusammenfassen/ Situationen bewusst wahrnehmen/ Informationen aufnehmen, be- und verarbeiten /Darstellungen mathematisch interpretieren /eigene Meinung begründen **AuR**(Analysieren und Reflektieren): Beobachten, Vergleichen, Untersuchen/ Lösungsmöglichkeiten entwickeln und überprüfen/ Lösungsansätze und Ergebnisse überprüfen/ Lösungen für andere nachvollziehbar darstellen/ Lernstrategien vergleichen und auf ihr Nutzen hin untersuchen/ Ergebnisse auf ihren Sinn befragen **StuD**(Strukturieren und Darstellen): Muster und Zusammenhänge entdecken, evtl. beschreiben/ Ergebnisse anderen nachvollziehbar präsentieren/ Lernstrategien entwickeln und erproben/ Lernergebnisse sichern **TuA**(Transferieren und Anwenden): Lernstrategien nutzen und anwenden/ Kenntnisse und Kompetenzen in unterschiedlichen Situationen nutzen und vorstellen/ eigene Arbeitsweisen erweitern und verbessern/ Ergebnisse auf ähnliche Aufgaben übertragen

Unterrichtsinhalt/ Thema/ Buch + AH	Bereiche/ Schwerpunkte	Inhaltsbezogene Kompetenz	Prozessbezogene Kompetenz/ Übergreifende Kompetenzen	Materialien/ Medien	Lernstandsreflexionen/ Differenzierungsmethoden	Überfachliches Lernen + Fächerübergr. Aspekt/ außerschul. Lernorte/ Lernformen/ Wortspeicher
Sommerferien bis Herbstferien						
Wiederholung Grundrechenarten im 1000er-Raum/ schriftl. Add./Sub./ Buch S.6-11 + AH S. 5-9	Zahlen und Operationen Operationsvorstellung	Auffrischen von Grundkenntnissen zur Add. und Subt. <ul style="list-style-type: none"> • schriftl. Add./ Subt. • Rechenvorteile • Aufg. vorteilhaft schriftl., halbschriftl. oder im Kopf rechnen • Rechnen mit Ziffernkarten 	P/k, A <i>WuK, AuR, StuD, TuA</i> Rechenvorteile: Rechenwege erklären, vergleichen und nach Rechenaufwand bewerten (AB1,2) P/k, A, D/K <i>WuK, StuD, TuA</i> Zahlenmauern und Rechendreieck: Muster erkennen, beschreiben, berechnen (AB1,2,3) P/k, A, D/K <i>WuK, StuD, TuA</i> Schöne Päckchen: Rechenmuster erkennen, beschreiben und berechnen (AB1,2,3)	ggf. Tausenderbuch	<ul style="list-style-type: none"> • Zwischen- und Lernwegsreflexionen • In PA und GA Zahlenmauern konstruieren und verändern • Probieren und Kombinieren (S.3) 	Wortspeicher: Summand, Summe, Minuend, Subtrahend, Differenz

<p>Mult.+Div./ Buch S. 7, 16-19 + AH S. 5,10</p>		<p>Auffrischen von Grundkenntnissen zur Multi./Div.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aufgaben und Umkehraufgaben • Rechenkettten • Mit Zehnern rechnen wie mit Einern • Durch Einer und durch Zehner teilen 	<p>A, D/K WuK Aufgaben an der Zehner-Einmaleins-Tafel in Beziehung setzen. Divisionsaufgaben in Beziehung setzen. (AB1,2)</p>	<p>Zehner-Einmaleins-Tafel</p>		<p>Wortspeicher: Faktor, Produkt Divisor Quotient, erhöht sich, verringert sich</p>
<p>Rechnen mit Entfernungen /Autobahnen in Deutschland/ Buch S. 10/11 AH S. 9 +</p>	<p>Größen und Messen Größenvorstellungen und Umgang mit Größen</p>	<p>Schätzen, vergleichen, ordnen/ Rechnen mit Größen und Dezimalzahlen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kilometer auf einer Autobahnkarte ablesen • fehlende Kilometerangaben schätzen • Entfernungen berechnen (Add./Sub.) 	<p>P/k, M WuK Der Autobahnkarte und passenden Tabellen relevante Informationen entnehmen. (AB1,2)</p>	<p>Autobahnkarte Deutschland ggf. Autoatlas</p>		<p>SU: Raum und Umwelt</p>
<p>Stadtplan/ Buch S. 74,98,99 + AH S.48</p>	<p>Raum und Form Raumorientierung und Raumvorstellung</p>	<p>Räumliche Beziehungen erkennen, beschreiben und nutzen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Orientierung nach Wegeplan im Raum • Beschreibung räumlicher Beziehungen anhand von bildhaften Darstellungen, Anordnungen, Pläne, etc. • Eckenhausen 	<p>P/k, A, D/K WuK Position auf der Karte erkennen und richtiges Planquadrat benennen. (AB1,2)</p>	<p>Stadtplan</p>		<p>Wortspeicher: Planquadrat, Norden, Osten, Süden, Westen, Maßstab, Legende</p>
<p>Skizzen zeichnen/ Buch S. 24, 25 + AH S. 13, 14</p>	<p>Sachsituationen</p>	<p>Zu simulierten Situationen und zu Sachaufgaben mathematische Fragen und Aufgabenstellungen formulieren und lösen</p>	<p>P/k, A, D/K WuK, AuR Tipps zum Lösen von Sachaufgaben formulieren und anwenden. Skizzen als Lösungshilfe malen (AB 2,3)</p>	<p>Lineal</p>		

<p>Ziffern kombinieren/ <i>Aus Ziffern/ drei Würfeln dreistellige Zahlen bilden</i> <i>/Buch S. 13</i></p> <p>Größere – kleinere – gleiche Chance/ <i>Würfeln mit zwei Würfeln/ Buch S. 14</i></p>	<p>Daten, Häufigkeit, Wahrscheinlichkeit</p>	<p>Daten sammeln</p> <ul style="list-style-type: none"> dreistellige Zahlen notieren und Umkehrzahl addieren Tabellen erstellen Strichliste erstellen und lesen <p>Bestimmung der Anzahl verschiedener Möglichkeiten</p> <p>Beschreibung von Wahrscheinlichkeiten</p> <ul style="list-style-type: none"> sicher, wahrscheinlich, möglich, unmöglich, immer, häufig, selten, nie 	<p>P/k, A, D/K <i>WuK, AuR, StuD</i></p> <p>Aufgaben mit unterschiedlich großen Ergebnissen bilden → größtmögliches/ kleinstmögliches Ergebnis (Ergebnisse auf Muster untersuchen) (AB1,2,3)</p> <p>Dreistelligen Zahlen würfeln, notieren, untersuchen und ihre Häufigkeit begründen. (AB1,2,3)</p> <p>Rechenkonferenz</p>	<p>Zifferkarten Würfel</p>	<p>Zwischen- und Lernwegsreflexion</p>	<p>Wortspeicher: Augenzahl, Strichliste, sicher, wahrscheinlich, möglich, unmöglich, immer, häufig, selten, nie</p>
<p>Herbstferien bis Weihnachtsferien</p>						
<p>Zahlen und Operationen/ <i>Operationsvorstellung/ Buch S. 18,19, 28-34 + AH S. 11,15,16</i></p> <p>Formen zeichnen/ <i>Buch S. 21</i></p>	<p>Multiplikation und Division im Tausenderraum</p> <p>Raum und Form <i>Muster/ Symmetrie</i></p>	<p>Berechnen großer Multiplikationsaufgaben</p> <ul style="list-style-type: none"> Zerlegen von Multi.-aufg. mit dem Malkreuz Muli.-aufg. in der Umwelt Rechenwege bei der Multi. halbschriftl. Multi. <p>Berechnen von Divi.-aufg.</p> <ul style="list-style-type: none"> Rechenwege bei der Divi. Von einfachen zu schwierigen Divi.-aufg. halbschriftl. Divi. <p>Muster zeichnen ohne Absetzen</p>	<p>P/k, A, D/K <i>TuA</i></p> <p>Große in kleine Malaufg. (Distributivgesetz) zerlegen und große Malaufgaben mit Hilfe des Malkreuzes berechnen. (AB1)</p> <p>A, D/K, M <i>WuK, AuR</i></p> <p>Verschieden Rechenwege aufzeigen und besprechen → Mathekonferenz</p> <p>Multi.aufg. auf eigenen Wegen rechnen(AB1,2)</p> <p>D/K <i>WuK,StuD</i></p> <p>Rechenwege zur halbschriftl. Divi. besprechen → Mathekonferenz</p> <p>Zusammenhänge zwischen Aufgaben erkennen und begründen</p> <p>Aufgaben rechnen und Proben durchführen (AB1,2,3)</p> <p>P/k, D/K <i>WuK, StuD</i></p> <p>Durch Überlegen und Probieren herausfinden, welche Figuren ohne Absetzen und doppelter Linien gezeichnet werden können(AB 2)</p>	<p>Hunderterfeld ggf. Vierhunderterfeld Tausenderfeld</p>	<ul style="list-style-type: none"> Zwischen- und Lernwegsreflexion <i>Verstehen und Trainieren S. 2-4,7-11</i> <i>Probieren und Kombinieren S. 10-13</i> 	<p>Wortspeicher: Zeile, Spalte, Ergebnisfeld</p> <p><i>Mathekonf.</i></p> <p><i>Mathekonf</i></p>

<p>Orientierung im Millionraum/ Millionenbuch/ Buch S. 38-49 + AH S. 17-22, 60</p>	<p>Zahlen und Operationen Zahlvorstellung</p>	<p>Aufbau der Million durch sukzessive Hinzufügung von Tausenderbüchern → das Millionenbuch als „großes“ Tausenderbuch verdeutlichen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Zahlen zeigen und nennen • Ergänzen bis 1 Million <p>Darstellen von Zahlen im Zahlenraum bis 1 Million unter Anwendung der Struktur des Zehnersystems</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bündelung • Stellenschreibweise <p>Untersuchung und Erläuterung der strukturellen Beziehungen zwischen verschiedenen Zahldarstellungen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Zahlen in der Umwelt • Mengen vergleichen • Zahlen von 0-1000000 <p>Strukturen und Zahldarstellungen zur Anzahlerfassung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Zahlenstrahl • Rechenstrich <p>Orientierung im Zahlenraum bis 1000000</p> <ul style="list-style-type: none"> • Schrittweises Zählen • Ordnen von Zahlen • Vergleichen von Zahlen • Zahlenfolgen • Zahlzerlegung 	<p>P/k, D/K WuK. AuR, StuD, TuA Struktur des Tausenderbuchs auf das Millionenbuch übertragen. → Analogien im Tausenderraum und Millionenraum erkennen und besprechen(AB 2)</p> <p>Anzahlen schätzen, wechseln zwischen verschiedenen Darstellungsformen. (AB1,2)</p> <p>Zahlen auf Stellentafel legen, versprachlichen und aufschreiben. (AB2)</p> <p>Zahlen auf Zahlenstrahl bestimmen. (AB1,2)</p>	<p>Tausenderbuch Seiten aus dem Millionenbuch Ziffernkarten</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Verstehen und Trainieren S.12-15,16,17,18,19,20-23,24 • Probieren und Kombinieren S.14,15 	<p>Wortspeicher: Millionenbuch, Stellentafel, Ziffernkarte, Vorgänger, Nachfolger, Nachbar-, Vielfaches, Teiler, Hälfte, Doppelte, Gerade, Ungerade</p>
--	---	---	--	---	--	--

		<p>Beziehungen zwischen Zahlen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vorgänger/ Nachfolger • Nachbarzehner/Nachbarhunderter • Hälfte/ Doppelte • Größer/Kleiner/Gleich • Gerade/ Ungerade • Vielfaches/ Teiler 				
Weihnachtsferien bis Osterferien						
<p>Zahlen und Operationen/ Buch S. 52,53, 58,59 + AH S. 24,26,27</p> <p>Daten, Häufigkeiten und Wahrscheinlichkeiten/ Buch S.52-57 + AH. S. 24,25</p> <p>Größen und Messen, Sachrechnen/ Buch S. 54-57, 60,61 + AH S. 25,28, 29,66,67</p>	<p>Addition und Subtraktion im Millionenraum</p> <p>Raum und Form</p>	<p>Runden auf Tausender</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mit Tausendern rechnen wie mit Einern • Add. und Subtr.-Aufgaben • Verdoppeln Halbieren <p>Schriftliche Addition und Subtraktion</p> <p>Zahlen in Tabellen auf Tausender und Millionen runden</p> <ul style="list-style-type: none"> • aus Stadt und Land • aus der Zeitung • Einwohnerzahl der Bundesländer <p>Zahlen im Diagramm darstellen</p> <p>Kilogramm und Tonne Ladung, Nutzlast, Ausladung, Tragfähigkeit</p> <p>Liter und Milliliter Verschiedene Rauminhalte mit Wasser ausmessen.</p>	<p>P/k, A,D/K WuK, StuD Mit Ziffernkarten zahlen legen und addieren/ subtrahieren. → Quersumme bilden Nach einem Rechenprogramm rechnen(AB1,2)</p> <p>P/k, A, D/K WuK, STuD, Informationen zu Bundesländern, Landkreisen, und Städten nutzen. Aus Zeitungstexten Daten entnehmen und verarbeiten Rundungsregeln besprechen(AB2)</p> <p>P/k, A, D/K WuK Beziehungen zwischen Tragfähigkeit und Ausladung(AB1,2)</p> <p>P/k, A, D/K, M WuK Einfache Brüche im Kontext Hohlmaße(AB1,2)</p>	<p>Ziffernkarten</p> <p>Messbecher Flüssigkeiten</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Verstehen und Trainieren S.25-29 • Probieren und Kombinieren S.20 <p>Zwischen- und Lernwegsreflexion</p>	<p>PA</p> <p>Wortspeicher: Ladung, Gesamtgewicht, Leergewicht, Nutzlast, Tragfähigkeit, Volumen, Hohlmaß, Rauminhalt</p>

Ebene Figuren/ Formen herstellen/ Buch S. 86, 110,111 + AH S. 42, 54,64,65	Raum und Form	Zeichnen mit dem Geodreieck <ul style="list-style-type: none"> Parallel/ senkrecht zeichnen Linien und Strecken Rechtecke/ Quadrate konstruieren Parallelogramm/ Trapez Flächen bestimmen Zeichnen mit der Zeichenuhr <ul style="list-style-type: none"> Vielecke zeichnen 	P/k, A, D/k WuK, AuR Figuren aufzeichnen, rechte Winkel eintragen(AB2)	Geodreieck Zeichenuhr	Museumsgang	Wortspeicher: rechter Winkel, senkrecht, waagrecht, lotrecht, parallele Geodreieck, Linien, Strecken, Gerade, Anfangs- und Endpunkt, Parallelogramm, Trapez, Flächeninhalte
Osterferien bis Sommerferien						
Zahlen und Operationen/ Buch S. 64-67 + AH. S. 31,32,60-62	Multiplika- tion und Division im Millionen- raum	Einmaleins mit kleinen und großen Zahlen <ul style="list-style-type: none"> Analogien zu den Aufgaben des kleinen Einmaleins aufzeigen Stelleneinmaleins Analogien zwischen Umkehraufgaben 	D/K WuK,StuD Rechenwege besprechen → Mathekonferenz Zusammenhänge zwischen Aufgaben erkennen und begründen Aufgaben rechnen und Proben durchführen (AB1,2,3)		<ul style="list-style-type: none"> Verstehen und Trainieren S.30-32 Probieren und Kombinieren S.16-19 	Mathekonf.
Zeichnen/ Formen herstellen/ Buch S. 50,51 + AH S. 23	Raum und Form	Zirkel <ul style="list-style-type: none"> Zeichnen mit dem Zirkel Nutzung von Gitter- und Punktrastern zum Zeichnen von ebenen Figuren Muster bilden 	P/k, D/k WuK Handhabung des Zirkels intensiv üben(AB1,2)	Zirkel	Zwischen- und Lernwegs- reflexion Museumsgang	Lernspirale Zirkel Wortspeicher: Mittelpunkt, Radius, Rechter Winkel, Schnittpunkt, senkrecht
Zahlen und Operationen/ Buch S. 76-80 + AH.S. 36-39	Einführung der schriftl. Multiplika- tion	Rechenweg bei der schriftl. Multiplikation <ul style="list-style-type: none"> Malstreifen stellengerechtes Rechnen Vom Malstreifen zur schriftl. 	P/k, A, D/k, M WuK, AuR, StuD, TuA Mathekonferenz zu einer Musteraufgabe. Assoziativgesetz nutzen und anwenden. (AB1,2)		Zwischen- und Lernwegs- reflexion	Mathekonf.

<p>Geld/ Kommazahlen /Buch S.90-97 + AH S.44-47,68</p>	<p>Größen, Sachrechnen</p>	<p>Multiplikation →schrittweises Üben • Assoziativgesetz Mit Kommazahlen rechnen • Im Supermarkt • Einzelpreis – Gesamtpreis • Überschlagsrechnung • Barzahlung und Ratenzahlung</p>	<p>P/k, A, D/K, M WuK, AuR, TuA Schriftliche Rechenverfahren auf Kommazahlen übertragen. Sachstrukturierte Übung der Multiplikation(AB1,2)</p>		<p>Zwischen- und Lernwegs-reflexion</p>	<p>Wortspeicher: Euro, Cent, Gesamtpreis, Ersparnis, Barpreis, Ratenzahlung, Kredit, Rate, Laufzeit</p>
<p>Maßstab / Buch S. 82-85 + AH S. 40,41,69</p>	<p>Raum und Form, Größen und Messen</p>	<p>Vergrößern und Verkleinern • anhand von Karopapier • im Kontext „Natur“ • Große Plätze • Wohnunggrundriss</p>	<p>P/k, A, D/K, M WuK Sachstrukturierte Übung der Multiplikation. (AB1,2)</p>	<p>Lineal Millimeterpapier</p>	<p>Museumsgang</p>	<p>SU: Natur und Leben</p>
<p>Zahlen und Operationen/ Division/ Buch S. 100-105 + AH S. 49-53, 63</p>	<p>Einführung der schriftl. Division</p>	<p>Rechenweg bei der schriftl. Division • aus der halbschriftl. die schriftliche Division entwickeln • Stellenwerte begründen • Ergebnisse mit Überschlag einschränken • mit Rest • Teiler, Vielfache • Primzahlen • auf Kommazahlen übertragen • Division durch zweistellige Zahlen</p>	<p>P/k, A, D/k, M WuK, AuR, StuD, TuA Mathekonferenz zu einer Musteraufgabe. In Ergebnissen Muster erkennen und mit den Ergebnissen der Malreihen begründen. (AB1,2,3)</p>		<p>• Probieren und Kombinieren S.21-23</p>	<p>Mathekonf</p>
<p>Gleichungen</p>	<p>Zahlen und</p>	<p>Anwendung von</p>	<p>P/k, A, D/K WuK, AuR, StuD, TuA</p>	<p>Ziffernkarten</p>	<p>• Probieren und</p>	<p>PA/GA</p>

und Ungleichungen/ Buch S. 112,113 + AH S. 55	Operationen	Rechenoperation <ul style="list-style-type: none"> Zahlenrätsel (Ich denke mir eine Zahl ...) Gleichungen mit Umkehroperatoren berechnen 	Zahlenrätsel in Rechenkettens übersetzen und lösen (AB1,2)		Kombinieren S.31,32	Wortspeicher: Bruch, Bruchteil, Zähler, Nenner
Brüche/ Buch S.114		Kennen lernen von Bruchteilen <ul style="list-style-type: none"> Brüche mit Hilfe der Zeichenuhr herstellen verschiedene Bruchteilen eines Kreises 	P/k, A, D/K WuK, AuR, StuD, TuA Zusammensetzen eines Kreises/ halben Kreises aus verschiedenen Bruchteilen. (AB2)	Zeichenuhr		
Spiegeln/ Buch S. 36-37, 116,117	Raum und Form	Symmetrie <ul style="list-style-type: none"> Überprüfung komplexer ebener Figuren auf Achsensymmetrie Erzeugung komplexer symmetrischer Figuren Drehsymmetrie 		Spiegel		Wortspeicher: verschieben, drehen, spiegeln, symmetrisch, Symmetrieachse, Drehsymmetrie