

- 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	Lernstands- reflexionen/ Differenzierungs- methoden	Überfachliches Lernen + Fächerüberg. Aspekt/ außerschul. Lernorte/ Lernformen/ Wortspeicher
Sommerferien bis Herbstferien						
Wiederholung Grundrechenarten/ Rechenwege bei der Add., Sub., Mult./ Buch S. 5-19 + AH S.3-10	Zahlen und Operationen /Operations- vorstellung	Zuordnung von Plus-, Minus- und Ergänzungsaufgaben zu Grundsituationen <ul style="list-style-type: none"> • Plus- und Minusaufgaben • Malaufgaben • Aufteil- und Verteilungsaufgaben • Aufteil- und Verteilungsaufgaben mit Rest • Ergänzungsaufgaben • Gleichungen und Ungleichungen 	P/k WuK, StuD, Schöne Päckchen: Rechenmuster erkennen, beschreiben und berechnen (AB1,2,3) P/k, A, D/k WuK, StuD, TuA Zahlenmauern (weiterführen): Muster erkennen, beschreiben, berechnen; Veränderung der Zielzahl bei Veränderung der Grundsteine oder „Wie erreiche ich die kleinste oder größte Zielzahl?“ (AB1,2,3)	<ul style="list-style-type: none"> • ggf Rechenrahmen und Hundertertafel • Counter (z.B. Plättchen) 	<ul style="list-style-type: none"> • Zwischen- und Lernwegsreflexionen • In PA und GA Zahlenmauern konstruieren und verändern • Probieren und Kombinieren (P&K) S.6-19 • Verstehen und Trainieren (V&T) S.4-7 	Wortspeicher: Summand, Summe, Minuend, Subtrahend, Differenz, erhöht sich, verringert sich,

<p>Kommaschreibweise / Geld/ Buch S. 22,23 + AH S.12</p>	<p>Größen und Messen/ Größenvorstellungen und Umgang mit Größen</p> <p>Sachsituationen</p>	<p>Operationseigenschaften entdecken, nutzen und beschreiben, Rechengesetze anwenden</p> <ul style="list-style-type: none"> • Umkehraufgaben • Aufgabenfamilien • Nachbaraufgaben • Tauschaufgaben <p>Verwendung von Fachbegriffen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Addieren, Summe, • Subtrahieren, Differenz • Multiplizieren, Produkt • Dividieren, Quotient <p>Schätzen, vergleichen, ordnen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Beträge/Geld (€, ct) • Kommaschreibweise <p>Zu realen und simulierten Situationen und zu Sachaufgaben mathematische Fragen und Aufgabenstellungen formulieren und lösen</p> <p>Nutzung von Bearbeitungshilfen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tabellen 	<p>P/k, A <i>WuK, StuD, TuA</i></p> <p>Rechendreiecke (Plus oder Malaufgaben): Muster erkennen, Rechengesetze erkennen und beschreiben (Jede Zahl innen wird immer... Deshalb wird jede Zahl außen immer...)(AB1,2,3)</p> <p>P/k <i>WuK</i>,</p> <p>M: Die Kinder entnehmen aus differenzierten Tabellen relevante Informationen und rechnen mit ihnen(AB1,2)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Spielgeld • Preistabellen • Kassenbons 	<ul style="list-style-type: none"> • Zwischenreflexionen, Daumenabfrage • In GA Rollenspiele zu Sachsituation „Eisdiele“ 	
--	--	---	--	--	--	--

Herbstferien bis Weihnachtsferien

<p>Spiegeln/ Spiegeln und Spiegelbilder zeichnen/ Buch S. 26,27 + AH S. 13</p>	<p>Raum und Form/ Symmetrie</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Überprüfung komplexerer ebener Figuren auf Achsensymmetrie • Erzeugung komplexerer symmetrischer Figuren 		<ul style="list-style-type: none"> • Spiegel 		<ul style="list-style-type: none"> • Museumsgang zu eigenen erfundenen Spiegelbildern
<p>Einführung in den Zahlenraum bis 1000/ Schätzen, Zählen, Bündeln, Tausenderbuch, Stellentafel, Tausenderreihe/ Buch S. 28 – 39 + AH S.14 - 20</p>	<p>Zahlen und Operationen / Zahlvorstellungen</p>	<p>Stellen Zahlen im Zahlenraum bis 1000 dar unter Anwendung der Struktur des Zehnersystems</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bündelung, • Stellenwertschreibweise <p>Untersuchung und Erläuterung der strukturellen Beziehungen zwischen verschiedenen Zahldarstellungen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Zahlen in der Umwelt • Mengen vergleichen • Zahlen 0 - 1000 <p>Strukturen und Zahldarstellungen zur Anzahlerfassung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tausenderbuch • Zahlenstrahl • Rechenstrich • Mehrsystem-Blöcke <p>Orientierung im Zahlenraum bis 1000</p> <ul style="list-style-type: none"> • Schrittweises Zählen • Zahlenfolgen • Zahlzerlegung <p>Beziehungen zwischen Zahlen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vorgänger/ Nachfolger • Nachbarzehner/ 	<p>P/k, A Schätzen von großen Zahlen: Finden einer eigenen Struktur der Bündelung und Zählweise für große Zahlen. Sprechen über Vermutungen und diese nachvollziehbar begründen (AB2)</p> <p>P/k, A, D/k Stellenwerttafel: z.B. Vorgehensweise finden (Kombinatorik) und erklären: „Welchen Trick gibt es, um alle möglichen Zahlen zu finden, die mit 4 Plättchen gelegt werden können?“ (AB1, 2)</p> <p>P/k, A, D/k Ziffernkarten: Kombinieren von Ziffernkarten: Zahlen aus Ziffern legen, gezielt verändern, um eine gerade/ungerade Zahl darzustellen oder die größte/kleinste Zahl; Vermutungen anstellen, dann testen und die Ergebnisse erklären und begründen (AB1, 2)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Mehrsystemblöcke • Stellenwerttafel mit Plättchen zum Legen • Ziffernkarten • Tausenderbuch, • Zahlenstrahl • Rechenstrich • Counter (Erbsen) 	<ul style="list-style-type: none"> • V&T S. 8- 17 • P&K S. 16,17 	

<p>Geld und Längen/ Mit Geld rechnen, Zentimeter, Meter, Kilometer/ Buch S.40-45 + AH S. 21-23</p>	<p>Größen und Messen/ Größenvorstellungen und Umgang mit Größen</p>	<p>Nachbarhunderter</p> <ul style="list-style-type: none"> • Größer/Kleiner/Gleich <p>Schätzen, vergleichen, ordnen und messen mit geeigneten Messgeräten</p> <ul style="list-style-type: none"> • Längen (cm, m, km) • Beträge/Geld (€) 	<p>P/k, A, D/k große Längen in GA messen, Vorgehensweisen planen, notieren, auswerten, darstellen, präsentieren: Schulhof ausmessen, Längen aus dem Sportunterricht messen (AB1,2)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Lineal • Maßband • Metermesser 	<ul style="list-style-type: none"> • V&T S. 12, 18,19 • P&K S. 4, 5 	<p>Sport: Weitsprung, Weitwurf, Hochsprung, Laufstrecken</p> <p>Sportplatz Schulhof Schulgebäude</p>
<p>Geometrie/ Flächen und Körperformen / Buch S. 49</p>	<p>Raum und Form/ebene Figuren</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Erkennen und benennen ebener Grundformen • Erkennen und benennen geometrischer Körper in Gebäuden 		<ul style="list-style-type: none"> • Ebene Formen in real und Darstellung • Geoclix • Körperkisten 		<p>Wortspeicher: Quadrat, Rechteck, Dreieck, Kreis, Fläche, Körper, Kante, Ecke, Würfel, Quader, Zylinder, Kegel, Kugel, Pyramide</p>
<p>Addition und Subtraktion/ Rechenwege bei der Add., und Überschlag /Buch S. 52-59, 86-87 + AH S. 26-30, 43 Rechenwege bei der Sub., und Überschlag /Buch S. 66-74</p>	<p>Zahlen und Operationen /Operationsvorstellung</p> <p>Über-schlagendes</p>	<p>Lösung von Aufgaben der Addition und Subtraktion unter Ausnutzung von Rechengesetzen und Zerlegungsstrategien</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mündlich • Halbschriftlich • Überschlag <p>Nutzung von Zahlbeziehungen und Rechengesetzen bei der Addition und Subtraktion für vorteilhaftes Rechnen Geben ungefähre Größenordnungen der Ergebnisse im Zahlenraum bis</p>	<p>P/k, A, D/k Rechenkonferenz: z.B. SuS rechnen halbschriftliche Additions- und Subtraktionsaufgaben auf eigenen Wegen und erklären ihre Rechenwege verständlich „Was rechne ich zuerst? Warum kann das Ergebnis nicht stimmen?“ (AB1,2,3)</p> <p>P/k</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Tausenderbuch • Zahlenstrahl • Rechenstrich 	<ul style="list-style-type: none"> • Zwischen- und Lernwegsreflexionen • V&T S. 20, 21 • P&K S. 12, 20 	<ul style="list-style-type: none"> • Rechenkonferenz

+ AH S. 33-39	Rechnen	1000 an <ul style="list-style-type: none"> • Runden • Schätzen 	Beträge schätzen, Größenvorstellung erweitern, Beträge runden(AB1,2)			
Weihnachtsferien bis Osterferien						
<p>Größere – kleinere – gleiche Chance/ Würfeln mit zwei Würfeln/ Buch S. 24,25</p> <p>Größen und Messen / Tonne, Kilogramm und Gramm / Buch S. 60,61,88 + AH S. 31</p> <p>Zentimeter und</p>	<p>Daten, Häufigkeiten und Wahrscheinlichkeiten/ Daten und Häufigkeiten</p> <p>Daten, Häufigkeiten und Wahrscheinlichkeiten/ Wahrscheinlichkeiten</p> <p>Größen und Messen / Größenvorstellungen und Umgang mit Größen</p>	<p>Datensammlung aus der Lebenswirklichkeit der Kinder</p> <ul style="list-style-type: none"> • Strichlisten erstellen und lesen • Tabellen erstellen • Diagramme erstellen (SU) <p>Bestimmung der Anzahl verschiedener Möglichkeiten</p> <p>Beschreibung von Wahrscheinlichkeiten einfacher Ereignisse</p> <p>Sicher, möglich, unmöglich</p> <p>Schätzen, vergleichen, ordnen und messen mit geeigneten Messgeräten</p> <ul style="list-style-type: none"> • Längen (mm ,cm, m, km) • Beträge/Geld (€, ct) • Gewichte (g, kg,t) • Kennen von Bezugsgrößen (z. B. Auto, Tüte Zucker, Gummibärchen,...) 	<p>D/k Schaubilder, Diagramme und Tabellen lesen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Häufigkeiten experimentell entwickeln, vergleichen und in Tabellen festhalten • Diagramme zu Daten aus dem SU erstellen (AB1,2) <p>P/k, A, D/K: Die Kinder würfeln mit einem Würfel und notieren die gewürfelten Augenzahlen.</p> <p>Sie entdecken und beschreiben die Häufigkeit der Augenzahlen .</p> <p>Die Kinder begründen, warum alle Augenzahlen gleich wahrscheinlich sind (Ebenso mit zwei Würfeln...) (AB1,2,3)</p> <p>P/k, A, D/K: Die Kinder übertragen ihre Erkenntnisse vom Würfeln auf ein Würfelspiel. (AB2)</p> <p>P/k, A, D/k SuS wiegen ihre Schultaschen, schätzen Gewichte und wiegen sie danach aus und lernen Standardgewichte kennen(AB1,2)</p> <p>Genaueres Messen, Zeichnen und Vergleichen (AB1,2)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Würfel • Daten aus dem SU <ul style="list-style-type: none"> • Waagen + Personenwaagen • Gewichtsätze + Lebensmittel und Naturalien zum Auswiegen und Vergleichen • Lineal 	<ul style="list-style-type: none"> • Zwischen- und Lernwegsreflexionen • Partner- und Gruppenarbeit 	<p>Wortspeicher: Augenzahl, sicher, möglich, unmöglich</p> <ul style="list-style-type: none"> • Siehe Arbeitsplan Sachunterricht: Thema Wetter <ul style="list-style-type: none"> • Stationenlernen

<p>Millimeter / Buch S. 62, 63</p>	<p>Raum und Form/ebene Figuren</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Uhrzeiten auf analogen und digitalen Uhren ablesen 	<p>SuS lernen die Sekunde als Unterteilung der Minute kennen, berechnen Zeitspannen und rechnen Zeitspannen in andere Zeiteinheiten um(AB1)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Spieluhren 	<ul style="list-style-type: none"> • Zwischen- und Lernwegs-reflexionen • Partner- und Gruppenarbeit 	
<p>Tag, Stunde, Minute, Sekunde / Buch S. 124,125</p>		<ul style="list-style-type: none"> • Würfelnetze (einführen) 	<p>P/k, D/k Muster beschreiben, Figurenzusammensetzungen erkennen und benennen(AB2,3)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Würfelnetze • Geoclix • Papierquadrate 		
<p>Geometrie/ Flächen und Körperformen / Buch S. 65</p>	<p>Größen und Messen / Sachsituationen</p>	<p>Zu realen und simulierten Situationen und zu Sachaufgaben mathematische Fragen und Aufgabenstellungen formulieren und lösen</p>	<p>P/k Beträge schätzen, Größenvorstellung erweitern, Beträge runden (AB2)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Tabellen • Daten aus der Umwelt 	<ul style="list-style-type: none"> • Zwischen- und Lernwegs-reflexionen • Partner- und Gruppenarbeit 	
<p>Sachrechnen/ Rechenwege bei Sachsituationen/ Buch S.76 – 79, 98-99, 110-113 + AH S. 40</p>		<p>Nutzung von Bearbeitungshilfen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tabellen • Skizzen • Diagramme <p>Formulierung eigener Sachaufgaben zu vorgegebenen mathematischen Modellen</p>	<p>P/k</p> <ul style="list-style-type: none"> -lösen in sich geschlossene, thematisch abgegrenzte Sachaufgaben -nutzen vor dem Lösen einer Sachaufgabe den Überschlagn zur Lösungsorientierung -erfinden selbst Aufgaben unter einem vorgegebenen Thema -ermitteln verschiedene Lösungsstrategien und –wege zur Lösung von Sachaufgaben: -Situation nachlegen -Skizze zur Unterstützung der Vorstellung und des Denkprozesses anfertigen 			

			<p>M Die Kinder entnehmen aus differenzierten Tabellen relevante Informationen, rechnen mit ihnen und übertragen das Ergebnis auf das Problem . D/K, A: Die Kinder finden eigene Lösungswege, beschreiben und begründen diese. (AB1,2,3)</p>			
Osterferien bis Sommerferien						
<p>Addition und Subtraktion/ <i>schriftliche Addition</i> /Buch S. 83 - 85 AH S. 41 - 42</p> <p><i>schriftliche Subtraktion</i> /Buch S. 92 - 95 AH S. 45 - 47</p> <p>Geometrie/ Würfelgebäude/ Buch S. 90-91 + AH S. 44</p> <p>Multiplikation / Vertiefung des 1mal1/ Buch S. 102 - 107 + AH S. 50-53</p>	<p>Zahlen und Operationen /Ziffernrechnen</p> <p>Raum und Form/Körper</p> <p>Zahlen und Operationen /Operationsvorstellung</p>	<p>Erläuterung der schriftlichen Rechenverfahren</p> <ul style="list-style-type: none"> Addition mit mehreren Summanden Subtraktion mit einem Subtrahend <p>Sichere Ausführung des Verfahrens der schriftlichen</p> <ul style="list-style-type: none"> Addition Subtraktion <p>Verbindliches Verfahren bei der schriftlichen Subtraktion: Ergänzungsverfahren</p> <ul style="list-style-type: none"> Komplexere Würfelgebäude, Baupläne <p>Zuordnung von Mal-, Ver- oder Aufteilaufgaben zu Grundsituationen</p> <ul style="list-style-type: none"> Malaufgaben Aufteil-/Verteilaufgaben 	<p>D/K,A: Beschreiben von Strukturen und Gesetzmäßigkeiten (AB1,2)</p> <p>P/k, A, D/K: Die Kinder bauen Würfelgebäude, entwickeln einen „Bauplan“ zu ihrem eigenen Würfelgebäude und bauen Würfelgebäude nach Bauplänen der Mitschüler. (AB 2)</p> <p>D/K: SuS lernen den Transfer vom kleinen Einmaleins zum Zehnerneinmaleins. Sie Zerlegen Multiplikationsaufgaben mit Hilfe des Tausenderbuchs und des Malkreuzes. (AB1,2)</p>	<ul style="list-style-type: none"> Ziffernkarten Kilometerzähler Holzwürfel Tausenderbuch 	<ul style="list-style-type: none"> Partner- und Gruppenarbeit V&T S. 26 – 32 P&K S. 22, 23 	<p>Wortspeicher: Zahlen, Ziffern, Stellenwerte</p>