

Mathematik

Bereiche und Schwerpunkte, Kompetenzerwartungen und Leistungsbeurteilungskriterien

Abkürzungen: UZ = Unterrichtszeitraum; W = Wochen (jeweils Circa-Angaben)
 ZB 3 = Zahlenbuch 3, Klett-Verlag, LHB 3 = Lehrerhandbuch Zahlenbuch 3, AH 3 = Arbeitsheft Zahlenbuch 3
 MK = Kautsky-Grundschule, Mathe-Keller

Klasse 3

Unterrichtszeitraum: Schuljahresbeginn bis Herbstferien

UZ	Thema	Bereiche und Schwerpunkte	Kompetenzerwartungen	Konkretisierung / Fachsprache Materialien / Arbeitsmittel	Verbindliche Anforderungen / Kriterien zur Leistungsbewertung	Fächerübergreifendes Lernen
2 W	Wiederholung Arithmetik	<p>prozessbezogen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Modellieren - Problemlösen/kreativ sein - Darstellen und Kommunizieren <p>Inhaltsbezogen: Bereich: Zahlen und Operationen Schwerpunkt: Zahlenrechnen / Ziffernrechnen / flexibles Rechnen / schnelles Kopfrechnen</p>	<p>Die Schülerinnen und Schüler</p> <ul style="list-style-type: none"> - entdecken, nutzen und beschreiben Operationseigenschaften (z. B. Umkehrbarkeit) und Rechengesetze an Beispielen (Kommutativgesetz, Assoziativgesetz, , Distributivgesetz usw.) - verwenden Fachbegriffe richtig (Summe, Differenz, Produkt, Quotient, addieren, subtrahieren, multiplizieren und dividieren) - lösen Aufgaben aller vier Grundrechenarten unter Ausnutzung von Rechengesetzen und Zerlegungsstrategien mündlich oder halbschriftlich (auch unter Verwendung von Zwischenformen) - nutzen Zahlbeziehungen und Rechengesetze bei allen vier Grundrechenarten für vorteilhaftes Rechnen - beschreiben und bewerten unterschiedliche Rechenwege unter dem Aspekt des vorteilhaften Rechnens und stellen sie übersichtlich schriftlich dar 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Rechenwege bei der Addition 2. Rechenwege bei der Subtraktion Unterschiede / Ergänzungen 3. Rechenvorteile 4. Wh. Multiplikation / Einmaleins 5. Wh. Division, Teilen mit und ohne Rest 6. Verdoppeln, Halbieren; Rechenkettens <p>Materialien:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ZB 3, S. 10-21 - AH 3, S. 3 – 10 - LHB 3, S. 40 – 68 - Hunderterfeld - Arbeitsblätter 2,3 4 (Magische Quadrate) – Kopiervorlage LHB 3 - Malwinkel - Einmaleinstafel - Arbeitsblatt 5, Kopiervorlage LHB 3 	<p>Dokumentation: Schülerbuch, Arbeitsblätter</p> <p>Die Schülerinnen und Schüler</p> <p>Kompetenzstufe1:</p> <ul style="list-style-type: none"> - lösen wiederholend Aufgaben im Kopf oder mit halbschriftlichen Verfahren - füllen mithilfe von Additions- und Subtraktionsaufgaben fehlende Felder in Zahlenmauern - lösen Zahlenmauern durch Ergänzen - ermitteln mithilfe von Additions-, Subtraktions- und Ergänzungsaufgaben fehlende Plättchenanzahlen oder Zahlen eines Rechendreiecks auf einfacher Schwierigkeits- und Abstraktionsstufe - füllen fehlende Felder in Rechenkettens - berechnen magische Quadrate automatisieren das Einmaleins - notieren Multiplikationsrechnungen 	<p>Deutsch Sprechen und Zuhören</p> <ul style="list-style-type: none"> - Wiederholungen aus dem letzten Schuljahr - Erfahrungen und Gedanken austauschen - Gesprächsverlauf bewusst wahrnehmen und darauf eingehen - Informationen aufnehmen und verstehen <p>Sprache und Sprachgebrauch</p> <ul style="list-style-type: none"> - Fachbegriffe kennen lernen und verinnerlichen - Informationen für bestimmte Zwecke bearbeiten sowie schriftlich und mündlich vermitteln <p>Kunst</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ein Bild aus selbstentworfenen Polyminos entwerfen

			<ul style="list-style-type: none"> - geben alle Zahlensätze des kleinen Einmaleins automatisiert wieder und leiten deren Umkehrungen sicher ab 	<ul style="list-style-type: none"> - Wendeplättchen - Ziffernkarten / Beilage ZB 3 <p>Fachsprache: magisches Quadrat; Teiler / Vielfache; Verdoppeln, Halbieren, Stellenwerttafel, gerade / ungerade</p>	<p>gen optional mithilfe des Malkreuzes/dem Malwinkel</p> <ul style="list-style-type: none"> - üben die Blitzrechenübung „Verdoppeln im Hunderter“ in Partnerarbeit <p>Kompetenzstufe 2:</p> <ul style="list-style-type: none"> - lösen Rechenkettens mündlich - begründen zunehmend sicher unter Einbeziehung ihrer mathematischen Kenntnisse Muster in schönen Päckchen - ermitteln mithilfe von Additions-, Subtraktions- und Ergänzungsaufgaben fehlende Plättchenanzahlen oder Zahlen eines Rechendreiecks auf verschiedenen Schwierigkeits- und Abstraktionsstufen - berechnen magische Quadrate (bis hin zu Vierersummen) - erkennen rechnerisch Muster in magischen Quadraten - finden Störungen innerhalb eines Päckchens und beheben diese - verwenden die Fachbegriffe „Teiler“ und „Vielfache“ zunehmend sicher <p>Kompetenzstufe 3:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Rechnen zu Zahlentripeln in einer Zahlenmauer Aufgaben und notieren diese - ermitteln mithilfe von Additions-, Subtraktions- und Ergänzungsaufgaben fehlende Plättchenanzahlen oder Zahlen eines Rechendreiecks auf verschiedenen Schwierigkeits- und Abstraktionsstufen - erkennen mathematische Zusammenhänge (innerhalb eines Päckchens, zwischen verschiedenen Päckchen) und übertragen diese auf komplexere Aufgaben - rechnen geschickt durch Nutzen von Rechenvorteilen 	<ul style="list-style-type: none"> - Bildbesprechung des Bildes von Albrecht Dürer „Melencolia“ <p>Sachunterricht Nutzung von Messinstrumenten</p>
--	--	--	---	---	--	--

					<ul style="list-style-type: none"> - sagen Zielzahlen von Rechenkettens voraus - lösen selbstständig vorgegebene Aufgaben, präsentieren sie nachvollziehbar und setzen sie mit anderen Standpunkten der Klassenkameraden in Beziehung - setzen magische Quadrate aus Teilquadraten zusammen - ermitteln rechnerisch das (nicht)Vorhandensein eines magischen Quadrates - begründen Muster in magischen Quadraten - finden Regeln, nach denen Zahlenfolgen gebildet wurden <p>1. Lernzielkontrolle: Lernzielkontrolle 1a/b 1 und 2 (ohne Spiegelbild) LHB 3</p>	
1 W	Wiederholung Sachrechnen	<p>prozessbezogen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Argumentieren - Problemlösen/kreativ sein - Darstellen und Kommunizieren <p>Inhaltsbezogen:</p> <p>1. Bereich: Zahlen und Operationen Schwerpunkt: Zahlenrechnen; Ziffernrechnen; überschlagendes Rechnen</p> <p>2. Bereich: Größen und Messen Schwerpunkt: Größenvorstellung und Umgang mit Größen; Sachsituationen</p>	<p>Die Schülerinnen und Schüler</p> <ul style="list-style-type: none"> - probieren zunehmend systematisch und zielorientiert und nutzen die Einsicht in Zusammenhänge zur Problemlösung (lösen) - überprüfen Ergebnisse auf ihre Angemessenheit, finden und korrigieren Fehler, vergleichen und bewerten verschiedene Lösungswege (reflektieren und überprüfen) - übertragen Vorgehensweisen auf ähnliche Sachverhalte (übertragen) - formulieren zu realen oder simulierten Situationen (auch in projektorientierten Problemkontexten) und zu Sachaufgaben mathematische Fragen und Aufgabenstellungen und lösen sie - begründen, dass Näherungswerte (Schätzen, Überschlagen) ausreichend bzw. warum ein genaues Ergebnis nötig ist - rechnen mit Größen (auch mit 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Rechnen mit Geld / Kommaschreibweise 2. Schätzen und Zählen 3. Bündeln und Zählen 4. Trimm dich Einmaleins <p>Materialien:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ZB 3, S. 22,23; 26 - AH 3, S. 11/13 - LHB 3, S.70, 71, 72, 75 - Rechengeld - 1 Tüte Erbsen <p>Fachsprache: Anzahlen Schätzen Schätzaufgaben Tausenderraum</p>	<p>Dokumentation: Schülerbuch, Arbeitsblätter</p> <p>Die Schülerinnen und Schüler</p> <p>Kompetenzstufe 1:</p> <ul style="list-style-type: none"> - verwenden bei Darstellung von Geldbeträgen die Kommasprechweise zunehmend sicher - entnehmen Informationen aus einer bildlichen Darstellung - verstehen das dekadische Stellenwertsystem - bündeln und tauschen - automatisieren das Einmaleins <p>Kompetenzstufe 2:</p> <ul style="list-style-type: none"> - finden zu Rechengeschichten/Sachaufgaben selbst sinnvolle Fragen und ermitteln die Lösung - entnehmen zur Lösung einer Aufgabe relevante Informationen aus einer Tabelle - schätzen und vergleichen Anzahlen <p>Kompetenzstufe 3:</p>	<p>Deutsch</p> <p>Sprechen und Zuhören</p> <ul style="list-style-type: none"> - Erfahrungen und Gedanken austauschen - Gesprächsverlauf bewusst wahrnehmen und darauf eingehen - Informationen aufnehmen und verstehen <p>Sprache und Sprachgebrauch</p> <ul style="list-style-type: none"> - Fachbegriffe kennen lernen und verinnerlichen - Informationen für bestimmte Zwecke bearbeiten sowie schriftlich und mündlich vermitteln <p>Schreiben</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sicherung des Grundwortschatzes

			Dezimalzahlen) - begründen, dass Näherungswerte (Schätzen, Überschlagen) ausreichen bzw. warum ein genaues Ergebnis nötig ist		- variieren Sachaufgaben systematisch und lösen diese in Partnerarbeit - interpretieren Preislisten und erstellen diese selbst - können strukturiert zählen und Anzahlen vergleichen 2. Lernzielkontrolle: Flex und Flo, Sachrechnen und Größen 3, S.46	- Wortfelder Sachunterricht - Ausgaben von Kindern - Was machst du mit deinem Geld? - Sparverhalten von Kindern Kunst Anfertigen einer Collage aus Geldscheinen und Münzen zu einem selbstgewählten Thema
--	--	--	--	--	---	---

Unterrichtszeitraum: Herbstferien bis Weihnachten

2 W	Einführung in den Tausenderraum	prozessbezogen: - Problemlösen/kreativ sein - Darstellen / Kommunizieren Inhaltsbezogen: Bereich: Zahlen und Operationen Schwerpunkt: Zahlvorstellung / Ziffernrechnen / schnelles Kopfrechnen / überschlagendes Rechnen	Die Schülerinnen und Schüler - stellen Zahlen im Zahlenraum bis 1 000 unter Anwendung der Struktur des Zehnersystems dar (Prinzip der Bündelung, Stellenwertschreibweise) - untersuchen und erläutern die strukturellen Beziehungen zwischen verschiedenen Zahldarstellungen an Beispielen - nutzen Strukturen in Zahldarstellungen zur Anzahlfassung im erweiterten Zahlenraum - orientieren sich im Zahlenraum bis 1 000 durch Zählen in Schritten sowie durch Ordnen und Vergleichen von Zahlen nach vielfältigen Merkmalen - entdecken Beziehungen zwischen einzelnen Zahlen und in komplexen Zahlenfolgen und beschreiben diese unter Verwendung von Fachbegriffen (z. B. ist Vorgänger/Nachfolger von, ist Nachbarzehner / Nachbarhunderter von, ist die Hälfte/das Doppelte von, ist Vielfaches/Teiler von) - übertragen ihre Kenntnisse und	1. Das Tausenderfeld / - buch 2. Die Stellentafel 3. Der Tausenderstrahl 4. Ziffernkarten 5. Ergänzen bis 1000 Materialien: - ZB 3, S. 28 – 37 - AH 3, S. 14 - 19 - LHB 3, S. 77 - 92 - Zahlenstrahl - Tausenderbuch - Tausenderfeld (Operationsfeld 5, LHB 3) Fachsprache: Tausenderbuch, Stellentafel, Zahlenstrahl, dreistellig, Ziffer - Zahl	Dokumentation: Schülerbuch, Arbeitsblätter Die Schülerinnen und Schüler Kompetenzstufe 1: - orientieren sich durch verschiedene Übungen zunehmend sicher im Tausenderraum ▪ Wie viele Plätze für Zahlen auf jeder Seite? ▪ Lies und Zeige... - stellen Zahlen dar und rechnen mithilfe ▪ der ikonischen Darstellung von Einern, Zehnern, Hundertern (Punkte, Striche, Quadrate) ▪ der Stellentafel - zeichnen Zahlen zu Zahlbildern - können Zahlen im Tausenderraum zerlegen und die Stellenwerte benennen - ordnen und zählen in Schritten mit Hilfe des Zahlenstrahls Kompetenzstufe 2: - nutzen die Stellentafel zur Lösung von Aufgaben	Deutsch Sprechen und Zuhören - Inhalte zuhörend verstehen - Sachverhalte / Beobachtungen beschreiben - Begründen, erklären - Fachbegriffe benutzen Sprache und Sprachgebrauch - Fachausdrücke Textverständnis - Zeichen verstehen - Aussagen mit Textstellen belegen Schreiben - Sicherung des Grundwortschatzes Sachunterricht - Umgang mit Geld Sport - Abzählspiele
-----	---------------------------------	---	---	---	--	---

			<p>Fertigkeiten im schnellen Kopfrechnen auf analoge Aufgaben im erweiterten Zahlenraum</p> <ul style="list-style-type: none"> - geben die ungefähre Größenordnung der Ergebnisse von Aufgaben im Zahlenraum bis 1 000 an, runden und schätzen dabei mit aufgabenabhängiger Genauigkeit 		<ul style="list-style-type: none"> - übertragen Zahlworte in Zifferndarstellung - lösen kombinatorische Aufgaben zur Dreistelligkeit mit Hilfe von Ziffernkarten <p>Kompetenzstufe 3:</p> <ul style="list-style-type: none"> - können die Strukturen des Hunderterraums auf den Tausenderraum übertragen - finden Parallelen zwischen den einzelnen Seiten des Tausenderbuches - entdecken und begründen Auffälligkeiten zwischen einzelnen Seiten des Tausenderbuches <p>3. Lernzielkontrolle: Lernzielkontrolle 2 A/B 1 und 2, LHB 3</p>	
2 W	Addition im Tausender	<p>prozessbezogen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Problemlösen/kreativ sein - Darstellen / Kommunizieren - Modellieren - Argumentieren <p>Inhaltsbezogen: Bereich: Zahlen und Operationen Schwerpunkt: Ziffernrechnen / Zahlenrechnen / schnelles Kopfrechnen / überschlagendes Rechnen</p>	<p>Die Schülerinnen und Schüler</p> <ul style="list-style-type: none"> - stellen Vermutungen über mathematische Zusammenhänge oder Auffälligkeiten an (vermuten) - testen Vermutungen anhand von Beispielen und hinterfragen, ob ihre Vermutungen, Lösungen, Aussagen, etc. zutreffend sind (überprüfen) - übertragen ihre Kenntnisse und Fertigkeiten im schnellen Kopfrechnen auf analoge Aufgaben im erweiterten Zahlenraum - lösen Aufgaben aller vier Grundrechenarten unter Ausnutzung von Rechengesetzen und Zerlegungsstrategien mündlich oder halbschriftlich (auch unter Verwendung von Zwischenformen) - nutzen Zahlbeziehungen und Rechengesetze bei allen vier Grundrechenarten für vorteilhaftes Rechnen - führen die schriftlichen Rechenverfahren der Addition, Subtraktion und Multiplikation sicher aus - geben die ungefähre Größenordnung der Ergebnisse von Aufga- 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Halbschriftliche Addition: Rechenwege, Übungen 2. Von einfachen zu schweren Aufgaben 3. Tauschaufgaben 4. Überschlagsrechnen <p>Materialien:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ZB 3, S. 46 - 53 - AH 3 S. 24 – 26 - LHB 3, S. 106 – 113 - LHB 3, Arbeitsblatt 9 <p>Fachsprache: Tauschaufgabe, Überschlag, Treppenzahl, Vertauschungsgesetz,</p>	<p>Dokumentation: Schülerbuch, Arbeitsblätter</p> <p>Die Schülerinnen und Schüler</p> <p>Kompetenzstufe 1:</p> <ul style="list-style-type: none"> - lösen Additionsaufgaben im Zahlenraum bis 1000 mit Hilfsmitteln - üben die Blitzrechenübung „Einfache Plusaufgaben“ in Partnerarbeit - finden die Tauschaufgabe <p>Kompetenzstufe 2:</p> <ul style="list-style-type: none"> - lösen unter Benutzung der ihnen am günstigsten erscheinenden Rechenstrategie Aufgaben zur Addition im Tausenderraum <ul style="list-style-type: none"> • Hilfsaufgabe/Vereinfachen • „Schrittweises Rechnen“ • „Stellenwerte extra“ - können ihren Weg notieren und beschreiben - nutzen Tauschaufgaben als Rechenvorteil - finden zu einer vorgegebenen Sachaufgabe einen angemessenen 	<p>Deutsch</p> <p>Sprechen und Zuhören</p> <ul style="list-style-type: none"> - Inhalte zuhörend verstehen - Sachverhalte / Beobachtungen beschreiben - Begründen, erklären - Fachbegriffe benutzen <p>Sprache und Sprachgebrauch</p> <ul style="list-style-type: none"> - Fachausdrücke <p>Textverständnis</p> <ul style="list-style-type: none"> - Zeichen verstehen - Aussagen mit Textstellen belegen - Informationen entnehmen <p>Schreiben</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sicherung des Grundwortschatzes <p>Sachunterricht: Umgang mit Geld:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ermittlung der Gesamtkosten verschiedener Produkte - Was kannst du für eine

			ben im Zahlenraum bis 1 000 an, runden und schätzen dabei mit aufgabenabhängiger Genauigkeit		<p>nen Überschlag und treffen Aussagen über das Ergebnis</p> <p>Kompetenzstufe 3:</p> <ul style="list-style-type: none"> - können die Strukturen des Hunderterraums auf den Tausenderraum übertragen - nutzen Tauschaufgaben als Rechenvorteil und als Begründung von Mustern - können Rechenaufgaben geschickt in leichtere Teilaufgaben zerlegen - bilden Strategien und nutzen Rechengesetze als Rechenvorteile - lösen selbstständig vorgegebene Aufgaben, präsentieren sie nachvollziehbar und setzen sie mit anderen Lösungswegen in Beziehung - begründen ihren Überschlag zur Ergebnisbestimmung bei Sachaufgaben - vergleichen Lösungswege und wählen die ihnen am effektivsten erscheinende unter den Rechenstrategien <p>4. Lernzielkontrolle: A/B, LHB 3 Klett: Wochenplan Mathematik AB Test 19 (Übungsteil B S. 79)</p>	bestimmte Geldsumme kaufen?
2 W	Subtraktion im Tausender	<p>prozessbezogen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Problemlösen/kreativ sein - Darstellen / Kommunizieren - Modellieren - Argumentieren <p>Inhaltsbezogen: Bereich: Zahlen und Operationen Schwerpunkt: Ziffernrechnen / Zahlenrechnen / schnelles Kopfrechnen / überschlagendes Rechnen</p>	<p>Die Schülerinnen und Schüler</p> <ul style="list-style-type: none"> - stellen Vermutungen über mathematische Zusammenhänge oder Auffälligkeiten an (vermuten) - testen Vermutungen anhand von Beispielen und hinterfragen, ob ihre Vermutungen, Lösungen, Aussagen, etc. zutreffend sind (überprüfen) - übertragen ihre Kenntnisse und Fertigkeiten im schnellen Kopfrechnen auf analoge Aufgaben im erweiterten Zahlenraum - lösen Aufgaben aller vier Grundrechenarten unter Ausnutzung von 	<p>1. Halbschriftliche Subtraktion</p> <ul style="list-style-type: none"> - Rechenwege, Übungen - Überschlagsrechnen, Übungen <p>Materialien:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ZB 3, S. 54 - 63 - AH 3 S. - LHB 3, S. 119 -125 <p>Fachsprache: Subtraktion, Überschlag</p>	<p>Dokumentation: Schülerbuch, Arbeitsblätter</p> <p>Die Schülerinnen und Schüler</p> <p>Kompetenzstufe 1:</p> <ul style="list-style-type: none"> - üben die Blitzrechenübung „Einfache Minusaufgaben“ in Partnerarbeit - rechnen einfache Subtraktionsaufgaben mit Hilfsmittel - vertiefen Rechenwege: <ul style="list-style-type: none"> • Stellenwerte extra • der Reihe nach • Hilfsaufgabe/Vereinfachen 	<p>Deutsch</p> <p>Sprechen und Zuhören</p> <ul style="list-style-type: none"> - Gespräche führen, zueinander sprechen - sich an Gesprächen beteiligen/Kritik üben - Sachverhalte beschreiben, erklären - Fachbegriffe anwenden <p>Sprache und Sprachgebrauch</p> <ul style="list-style-type: none"> - Fachbegriffe kennen lernen und richtig anwenden

			<p>Rechengesetzen und Zerlegungsstrategien mündlich oder halbschriftlich (auch unter Verwendung von Zwischenformen)</p> <ul style="list-style-type: none"> - nutzen Zahlbeziehungen und Rechengesetze bei allen vier Grundrechenarten für vorteilhaftes Rechnen - geben die ungefähre Größenordnung der Ergebnisse von Aufgaben im Zahlenraum bis 1 000 an, runden und schätzen dabei mit aufgabenabhängiger Genauigkeit 		<ul style="list-style-type: none"> - lösen vorgegebene Subtraktionsaufgaben durch Ergänzen <p>Kompetenzstufe 2:</p> <ul style="list-style-type: none"> - können ihren eigenen Rechenweg notieren und beschreiben - erkennen das „Ergänzen“ als sinnvolle Strategie - können ihre Ergebnisse auf Richtigkeit überprüfen - können schwere Aufgaben mithilfe vorgegebener leichter Aufgaben lösen - können vorgegebene Sachaufgaben lösen und ihren Weg beschreiben <p>Kompetenzstufe 3:</p> <ul style="list-style-type: none"> - können die Strukturen des Hunderterraums auf den Tausenderraum übertragen - können Rechenaufgaben geschickt in leichtere Teilaufgaben zerlegen - führen schwere Subtraktionsaufgaben auf leichtere zurück - analysieren vorgegebene Rechenwege und vergleichen diese mit dem eigenen Lösungsweg und wählen die ihnen am effektivsten erscheinende unter den Rechenstrategien - bilden Strategien und nutzen Rechenvorteile - lösen selbstständig vorgegebene Aufgaben, präsentieren sie nachvollziehbar und setzen sie mit anderen Standpunkten in Beziehung - erfinden eigene Sachaufgaben <p>5. Lernzielkontrolle: A/B, LHB 3</p>	<ul style="list-style-type: none"> - können Schreiben - Sicherung des Grundwortschatzes <p>Sachunterricht</p> <ul style="list-style-type: none"> - Berechnung von Preisvorteilen bei Einkäufen
2 W	Größen und Sachrechnen	<p>prozessbezogen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Problemlösen/kreativ sein - Darstellen / Kom- 	<p>Die Schülerinnen und Schüler</p> <ul style="list-style-type: none"> - entnehmen Problemstellungen die für die Lösung relevanten Informationen und geben Problemstel- 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mit Geld rechnen 2. Längen (km, m) 3. Wie viele Knochen hat der Mensch? (fakulta- 	<p>Dokumentation: Schülerbuch, Arbeitsblätter</p>	<p>Deutsch</p> <p>Sprechen und Zuhören</p> <ul style="list-style-type: none"> - Inhalte zuhörend verstehen

		<p>munizieren</p> <ul style="list-style-type: none"> - Modellieren - Argumentieren <p>Inhaltsbezogen: 1. Bereich: Größen und Messen Schwerpunkt: Größenvorstellung und Umgang mit Größen; Sachsituationen</p> <p>2. Bereich: Daten, Häufigkeiten, Wahrscheinlichkeiten Schwerpunkt: Daten und Häufigkeiten</p>	<ul style="list-style-type: none"> - lungen in eigenen Worten wieder (erschließen) - entnehmen Sachsituationen und Sachaufgaben Informationen und unterscheiden dabei zwischen relevanten und nicht relevanten Informationen (erfassen) - übersetzen Problemstellungen aus Sachsituationen in ein mathematisches Modell und lösen sie mithilfe des Modells (z. B. Gleichung, Tabelle, Zeichnung) (lösen) - beziehen ihr Ergebnis wieder auf die Sachsituation und prüfen es auf Plausibilität (validieren) - sammeln Daten aus der unmittelbaren Lebenswirklichkeit und stellen sie in Diagrammen und Tabellen dar (z.B. <i>funktionaler Zusammenhang wie: Menge – Preis</i>) - entnehmen Kalendern, Diagrammen und Tabellen Daten und ziehen sie zur Beantwortung von mathemathhaltigen Fragen heran 	<p>tiv)</p> <ol style="list-style-type: none"> 4. Gewichte (kg, g) 5. mm 6. Mini-Projekt: Bald ist Weihnachten (fakultativ) <p>Materialien:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ZB 3, S. 38/39; 40-44 - AH 3 S. 20-22, 31 - Kopiervorlage Skelett - LHB 3, S. 93 – 103; 114/115; 126 <p>Fachsprache: Euro, Cent Meterlineal, Metermaß, Millimeter, Meter, Kilometer, Kilometerzähler</p>	<p>Die Schülerinnen und Schüler</p> <p>Kompetenzstufe 1:</p> <ul style="list-style-type: none"> - kennen alle Geldscheine und Münzen - können Geldbeträge legen - messen Längen mit Messgeräten - können etwas auswiegen - vergleichen und ordnen Geld, Längen und Gewichte - haben Stützvorstellungen bei Größen, Längen und Gewichten <p>Kompetenzstufe 2:</p> <ul style="list-style-type: none"> - können Geldbeträge unterschiedlich darstellen und probieren systematisch - haben gesicherte Größen,- Gewicht- und Längenvorstellungen - wenden die Kommschreibweise an und rechnen um - lösen Sachaufgaben <p>Kompetenzstufe 3:</p> <ul style="list-style-type: none"> - können Geldbeträge geschickt durch operative Veränderungen auf verschiedene Weise legen - erkennen dezimale Struktur der Längeneinheiten, rechnen in andere Einheiten mithilfe der Kommschreibweise um und können dies begründen - interpretieren Größen, Längen, Gewichte in Sachkontexten und begründen ihre Erkenntnisse - entwickeln eigene Sachaufgaben zum Themenbereich <p>6. Lernzielkontrolle: Ergebnisse im Schulheft, A/B, LHB 3</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Sachverhalte / Beobachtungen beschreiben - Begründen, erklären - Fachbegriffe benutzen <p>Sprache und Sprachgebrauch</p> <ul style="list-style-type: none"> - Fachausdrücke <p>Textverständnis</p> <ul style="list-style-type: none"> - Zeichen verstehen - Aussagen mit Textstellen belegen <p>Schreiben</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sicherung des Grundwortschatzes <p>Sachunterricht</p> <ul style="list-style-type: none"> - Das menschliche Skelett : Benennung einzelner Knochen - Weihnachten - Strecken messen, Stadtpläne - Umgang mit Geld <p>Sport</p> <ul style="list-style-type: none"> - Funktion der Knochen <p>Kunst:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bilder auf Millimeterpapier zeichnen
--	--	--	---	--	--	--

Unterrichtszeitraum: Jahresbeginn bis Ostern

1 W	Geometrie	<p>prozessbezogen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Argumentieren - Problemlösen/kreativ sein - Darstellen / Kommunizieren <p>Inhaltsbezogen:</p> <p>Bereich: Raum und Form</p> <p>Schwerpunkt: Körper</p>	<p>Die Schülerinnen und Schüler</p> <ul style="list-style-type: none"> - erkennen und benennen geometrische Körper (auch Pyramide, Zylinder), sortieren sie nach geometrischen Eigenschaften und verwenden Fachbegriffe wie „Fläche, Kante“ zu ihrer Beschreibung - stellen Modelle von Körpern (Kanten- und Flächenmodelle) und komplexere Würfelgebäude her - ordnen Bauwerken ihre zwei- oder dreidimensionalen Darstellungen zu und erstellen Bauwerke nach Plan (z. B. bauen Würfelgebäude nach Bauplan) - bestimmen und vergleichen den Rauminhalt von Körpern mit Einheitswürfeln 	<ol style="list-style-type: none"> 1. mit Würfeln bauen 2. Flächen- und Körperformen 3. Denkschule: Denkspiel 2 „Türme bauen“ 4. (Eigene Muster auf ein Zeichenblatt übertragen und fortsetzen 5. Bienenwabenmuster mit Schablone zeichnen <p>Materialien:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ZB 3, S. 52/53; 64/65; 122/123 - AH 3 S. 27 - LHB S. 116-118, 134/135, - Holzwürfel - Papier, Schere, Klebstoff - Demonstrationswürfel - Baupläne - Flächen- und Körpermodelle (siehe MK) - Tonpapier, Knete, Zahnstocher <p>Fachsprache: Fläche, Körper, beliebiges Dreieck, beliebiges Viereck, symmetrisches Dreieck, Würfel, Kegel, Quader, Zylinder, Kegel, Kugel, Pyramide</p>	<p>Dokumentation: Schülerbuch, Arbeitsblätter, hergestellte Figuren aus Knete</p> <p>Die Schülerinnen und Schüler</p> <p>Kompetenzstufe 1:</p> <ul style="list-style-type: none"> - bauen in Partnerarbeit nach vorgegebenen einfachen Bauplänen Gebäude - erkennen die Unterschiede zwischen „Ecke“, „Kante“, „Quadrat“, „Dreieck“, „Rechteck“, „Kreis“, „Würfel“, „Kegel“, „Quader“, „Zylinder“, „Kugel“, „Pyramide“ - „Fünfeck“, „Sechseck“, „Achteck“ zunehmend sicher - stellen Körper her - untersuchen Kunstwerke auf die bekannten Flächenformen - untersuchen Figuren auf Symmetrie mit dem Spiegel - malen und schneiden Ornamente und Parkette mit geometrischen Figuren aus <p>Kompetenzstufe 2:</p> <ul style="list-style-type: none"> - bauen in Partnerarbeit nach vorgegebenen Bauplänen Gebäude - verwenden die Fachbegriffe „Ecke“, „Kante“, „Quadrat“, „Dreieck“, „Rechteck“, „Kreis“, „Würfel“, „Kegel“, „Quader“, „Zylinder“, „Kugel“, „Pyramide“ zunehmend sicher - untersuchen Schnittflächen und stellen Körper her - untersuchen Kunstwerke auf geometrische Formen - untersuchen Figuren auf Symmetrie - stellen Ornamente und Parkette mit geometrischen Figuren her 	<p>Deutsch</p> <p>Sprechen und Zuhören</p> <ul style="list-style-type: none"> - Inhalte zuhörend verstehen - Sachverhalte / Beobachtungen beschreiben - Begründen, erklären - Fachbegriffe benutzen <p>Sprache und Sprachgebrauch</p> <ul style="list-style-type: none"> - Fachausdrücke <p>Textverständnis</p> <ul style="list-style-type: none"> - Zeichen verstehen - Aussagen mit Textstellen belegen <p>Schreiben</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sicherung des Grundwortschatzes <p>Sachunterricht</p> <ul style="list-style-type: none"> - Natur und Technik: Beobachtung und Analyse von Gebäuden in der Umwelt; Formen entdecken <p>Kunst</p> <ul style="list-style-type: none"> - Projekt Hundertwasser: Beobachtung, Nachbau und Analyse seiner Bauwerke
-----	-----------	---	--	--	---	---

					<p>Kompetenzstufe 3:</p> <ul style="list-style-type: none"> - bauen in Partnerarbeit nach vorgegebenen und selbst gestalteten Bauplänen Gebäude - verwenden die Fachbegriffe „Ecke“, „Kante“, „Quadrat“, „Dreieck“, „Rechteck“, „Kreis“, „Würfel“, „Kegel“, „Quader“, „Zylinder“, „Kugel“, „Pyramide“, „Fünfeck“, „Sechseck“, „Achteck“ sicher und können deren Eigenschaften erklären - untersuchen Schnittflächen, erkennen Schnittflächen bevor sie den Körper herstellen - untersuchen Kunstwerke auf geometrische Formen und Spiegelsymmetrie - erkennen bei Flächenformen ggf. mehrere Symmetrieachsen - erfinden Ornamente und Parkette mit geometrischen Figuren her <p>7. Lernzielkontrolle:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Arbeitsblätter, - Erarbeitete Produkte - LHB AB 10-12 - Denken und Rechnen Geometrie, S.51 	
2 W	Multiplikation und Division im Tausender	<p>prozessbezogen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Problemlösen/kreativ sein - Darstellen / Kommunizieren - Modellieren - Argumentieren <p>Inhaltsbezogen:</p> <p>1. Bereich: Zahlen und Operationen</p> <p>Schwerpunkt: Ziffernrechnen / Zahlenrechnen / schnelles Kopfrechnen /</p>	<p>Die Schülerinnen und Schüler</p> <ul style="list-style-type: none"> - lösen Aufgaben aller vier Grundrechenarten unter Ausnutzung von Rechengesetzen und Zerlegungsstrategien mündlich oder halbschriftlich (auch unter Verwendung von Zwischenformen) - nutzen Zahlbeziehungen und Rechengesetze bei allen vier Grundrechenarten für vorteilhaftes Rechnen - übertragen ihre Kenntnisse und Fertigkeiten im schnellen Kopfrechnen auf analoge Aufgaben im erweiterten Zahlenraum - geben alle Zahlensätze des kleinen Einmaleins automatisiert wie- 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Verschiedene Rechenwege aufzeigen und besprechen 2. Malaufgaben am Malkreuz zerlegen 3. Große Malaufgaben am Vierhunderterfeld und Malkreuz lösen 4. Große und kleine Divisionsaufgaben vergleichen 5. Division mit Rest vertiefen 6. Muster bei Rechenkettten begründen <p>Materialien:</p>	<p>Dokumentation: Schülerbuch, Arbeitsblätter</p> <p>Die Schülerinnen und Schüler</p> <p>Kompetenzstufe 1:</p> <ul style="list-style-type: none"> - notieren ihre Rechnung mithilfe eines Rechenstrichs - berechnen nach vorgegebenen Regeln Summen von Produkten - notieren ihre Rechnung mithilfe des Malkreuzes/dem Malwinkel begründen zunehmend sicher unter Einbeziehung ihrer mathematischen Kenntnisse Muster in schönen Päckchen - lösen Päckchen - rechnen Aufgaben mit vorgege- 	<p>Deutsch</p> <p>Sprechen und Zuhören</p> <ul style="list-style-type: none"> - Inhalte zuhörend verstehen - Sachverhalte / beschreiben - Begründen, erklären - Fachbegriffe benutzen <p>Sprache und Sprachgebrauch</p> <ul style="list-style-type: none"> - Fachausdrücke <p>Textverständnis</p> <ul style="list-style-type: none"> - Zeichen verstehen <p>Schreiben</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sicherung des Grundwortschatzes

			<p>der und leiten deren Umkehrungen sicher ab</p> <ul style="list-style-type: none"> - beschreiben und bewerten unterschiedliche Rechenwege unter dem Aspekt des vorteilhaften Rechnens und stellen sie übersichtlich schriftlich dar 	<ul style="list-style-type: none"> - ZB 3, S. 66 - 69 - AH 3 S. 34-36 - LHB 3 S. 135-141 - Malkreuz <p><u>Fachsprache:</u> Malkreuz, Produkt</p>	<p>benen Rechenkett</p> <p>Kompetenzstufe 2:</p> <ul style="list-style-type: none"> - notieren ihre Rechnung mithilfe <ul style="list-style-type: none"> • eines Rechenstrichs • einer Tabelle - berechnen nach vorgegebenen Regeln Summen von Produkten, vergleichen ihre Ergebnisse und vermuten deren Zusammenhänge - notieren ihre Rechnung zunehmend ohne Hilfe des Malkreuzes/dem Malwinkel - erkennen mathematische Zusammenhänge (innerhalb eines Päckchens, zwischen verschiedenen Päckchen) - finden Störungen innerhalb eines Päckchens, beheben diese und setzen schöne Päckchen fort - überprüfen selbst ihre Ergebnisse durch Übungsformat „Hüpf im Päckchen - lösen selbstständig vorgegebene Aufgaben, präsentieren sie nachvollziehbar und setzen sie mit anderen Standpunkten der Klassenkameraden in Beziehung - entdecken rechnerische Ergebnisse von Rechenkett <p>Kompetenzstufe 3:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Erklären und präsentieren verschiedene Rechenwege - berechnen nach vorgegebenen Regeln Summen von Produkten, vergleichen ihre Ergebnisse und erkennen deren Zusammenhänge - notieren ihre Rechnung und erläutern ihren Mitschülern die Funktionsweise des Malkreuzes/dem Malwinkel - erkennen mathematische Zusammenhänge (innerhalb eines Päckchens, zwischen verschie- 	<p><u>Sachunterricht</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Umwelterziehung: Verschiedene Verpackungen; Mengen mit Hilfe der Multiplikation vergleichen
--	--	--	--	---	--	---

					<p>denen Päckchen) und übertragen diese auf komplexere Aufgaben</p> <ul style="list-style-type: none"> - finden Störungen innerhalb eines Päckchens, beheben diese und setzen schöne Päckchen fort - überprüfen selbst ihre Ergebnisse durch Übungsformat „Hüpf im Päckchen - entdecken und begründen rechnerische Ergebnisse von Rechenkettten <p>8. Lernzielkontrolle:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Arbeitsblätter, - LHB AB15/16 	
2 W	Größen und Sachrechnen	<p>prozessbezogen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Problemlösen/kreativ sein - Darstellen / Kommunizieren - Modellieren - Argumentieren <p>Inhaltsbezogen: Bereich: Größen und Messen Schwerpunkt: Größenvorstellung und Umgang mit Größen; Sachsituationen</p>	<p>Die Schülerinnen und Schüler</p> <ul style="list-style-type: none"> - rechnen mit Größen (auch mit Dezimalzahlen) - verwenden die Einheiten für Längen (mm, km), Zeitspannen (s, min, h), Gewichte (g, kg, t) und Volumina (ml, l) und stellen Größenangaben in unterschiedlichen Schreibweisen dar (umwandeln) - nutzen selbstständig Bearbeitungshilfen wie Tabellen, Skizzen, Diagramme etc. zur Lösung von Sachaufgaben (z. B. zur Darstellung funktionaler Beziehungen) 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Überschlag bei Sachaufgaben (ZB 3 S.51/59) 2. Fragen zu Sachaufgaben finden (ZB 3, S. 62) 3. Sachrechenstrategien 4. Tabellen und Skizzen 5. kg, g / t; kg 6. mm 7. fakultativ: Miniprojekt Ostern <p>Materialien:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ZB 3, S. 51/58, S. 62, S. 74-75 - AH 3 S. 27, 31, 38 - LHB 3 S. 114, 125, 129, 147-150 <p>Fachsprache: Gewicht, Gramm, Kilogramm, Millimeter, DIN-Norm</p>	<p>Dokumentation: Schülerbuch, Arbeitsblätter</p> <p>Die Schülerinnen und Schüler</p> <p>Kompetenzstufe 1:</p> <ul style="list-style-type: none"> - lösen in sich geschlossene, thematisch abgegrenzte Sachaufgaben mithilfe des Schemas Frage – Rechnung – Antwort - entnehmen Informationen aus einem Diagramm - versuchen, Überschlagsrechnungen anzuwenden - lösen Aufgaben auf dem Rechenstrich - lösen selbstständig vorgegebene Aufgaben, präsentieren sie nachvollziehbar - wiegen Gewichte aus - lernen Standardgewichte kennen <p>Kompetenzstufe 2:</p> <ul style="list-style-type: none"> - lösen in sich geschlossene, thematisch abgegrenzte Sachaufgaben - entnehmen zur Lösung einer Aufgabe relevante Informationen aus einem Diagramm und ordnen Werte zunehmend sicher entsprechende Größen zu 	<p>Deutsch</p> <p>Sprechen und Zuhören</p> <ul style="list-style-type: none"> - Inhalte zuhörend verstehen - Sachverhalte / Beobachtungen beschreiben - Begründen, erklären - Fachbegriffe benutzen <p>Sprache und Sprachgebrauch</p> <ul style="list-style-type: none"> - Fachausdrücke <p>Textverständnis</p> <ul style="list-style-type: none"> - Zeichen verstehen - Aussagen mit Textstellen belegen <p>Schreiben</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sicherung des Grundwortschatzes <p>Sachunterricht</p> <ul style="list-style-type: none"> - Verkehrswege beschreiben und Distanzen berechnen, Einführung in die Kartenkunde - Erstellung einer Schulumgebungskarte - Stoffkunde: Verschie-

					<ul style="list-style-type: none"> - lösen selbstständig vorgegebene Aufgaben, präsentieren sie nachvollziehbar und setzen sie mit anderen Standpunkten der Klassenkameraden in Beziehung - führen Überschlagsrechnungen zunehmend sicher aus - finden zu einer vorgegebenen Rechengeschichte/Sachaufgabe selbst sinnvolle Fragen und ermitteln die Lösung - finden zu einer vorgegebenen Rechengeschichte/Sachaufgabe selbst sinnvolle Fragen und ermitteln die Lösung - lösen selbstständig vorgegebene Aufgaben, präsentieren sie nachvollziehbar und setzen sie mit anderen Standpunkten der Klassenkameraden in Beziehung - schätzen Gewichte und wiegen sie danach aus - lernen Standardgewichte kennen - verwenden die Sprechweise der Gewichtsklassen „g“, „kg“ zunehmend sicher <p>Kompetenzstufe 3:</p> <ul style="list-style-type: none"> - lösen in sich geschlossene, thematisch abgegrenzte Sachaufgaben - entnehmen zur Lösung einer Aufgabe relevante Informationen aus einem Diagramm und ordnen Werte sicher entsprechende Größen zu - führen Überschlagsrechnungen sicher aus - finden zu einer vorgegebenen Rechengeschichte/Sachaufgabe selbst sinnvolle Fragen und ermitteln die Lösung und erfinden weitere Aufgaben - lösen selbstständig vorgegebene Aufgaben, präsentieren sie nachvollziehbar und setzen sie mit anderen Standpunkten der Klassen- 	<p>dene Materialien, verschiedene Massen</p> <p>Sport:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Verschiedene Laufstrecken ausprobieren, Sprint und Langlauf
--	--	--	--	--	---	---

					<p>kameraden in Beziehung</p> <ul style="list-style-type: none"> - schätzen Gewichte und wiegen sie danach aus - schätzen Gewichte und wiegen sie danach aus - lernen Standardgewichte kennen und verwenden die Sprechweise der Gewichtsklassen „g“, „kg“ sicher <p>9. Lernzielkontrolle:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Arbeitsblätter - Denken und Rechnen Förderheft 3, S.48 	
2 W	Einführung schriftliche Addition	<p>prozessbezogen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Modellieren - Darstellen <p>/Kommunizieren</p> <p>Inhaltsbezogen:</p> <p>Bereich:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Daten und Häufigkeiten 2. Größenvorstellung und Umgang mit Größen <p>Schwerpunkt:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Daten, Häufigkeiten, Wahrscheinlichkeiten 2. Größen und Messen 	<p>Die Schülerinnen und Schüler</p> <ul style="list-style-type: none"> - erläutern die schriftlichen Rechenverfahren <ul style="list-style-type: none"> ▪ der Addition (mit mehreren Summanden), indem sie die einzelnen Rechenschritte an Beispielen in nachvollziehbarer Weise beschreiben - führen die schriftlichen Rechenverfahren der Addition, Subtraktion und Multiplikation sicher aus - nutzen aufgabenbezogen oder nach eigenen Präferenzen eine Strategie des Zahlenrechnens, ein schriftliches Normalverfahren oder den Taschenrechner (z. B. <i>als Rechenwerkzeug beim Erforschen von Zusammenhängen</i>) 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Entfernungen zwischen 2 Städten berechnen 2. Schriftliche Addition mit „Stellenwert extra“ und Ziffernkarten anwenden 3. Einkaufszettel mittels Überschlag ausrechnen 4. Aus vorgegebenen Zahlen Rechendreiecke bilden <p>Materialien:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ZB 3, S. 78 – 83 - AH 3 S. 40-42 - LHB 3 S. 155-164 - Landkarte (fakultativ) - Ziffernkarten - Einkaufszettel <p>Fachsprache:</p> <p>Probe, Tauschaufgabe, Produkt, Ziffernkarten, Quersumme</p>	<p>Dokumentation: Schülerbuch, Arbeitsblätter</p> <p>Die Schülerinnen und Schüler</p> <p>Kompetenzstufe 1:</p> <ul style="list-style-type: none"> - entnehmen Informationen aus einer Landkarte - erkennen Entfernungen - wenden schriftliche Rechenverfahren an - kennen den Begriff „Quersumme“, lösen Aufgaben durch angeleitetes Probieren - wenden schriftliche Rechenverfahren an - bestimmen in vorgegebenen vereinfachten Rechnungen das entsprechende Rechenzeichen („<“, „>“, „=“ oder „≠“) - rechnen vorgegebene Zahlenmauern aus - ermitteln durch gezielte Strategien und Tipps die Lösung von Rechendreiecken - lösen vorgegebene Rechendreiecke <p>Kompetenzstufe 2:</p> <ul style="list-style-type: none"> - entnehmen zur Lösung einer Aufgabe relevante Informationen aus einer Landkarte - berechnen Entfernungen 	<p>Deutsch</p> <p>Sprechen und Zuhören</p> <ul style="list-style-type: none"> - Inhalte zuhörend verstehen - Sachverhalte / Beobachtungen beschreiben - Begründen, erklären - Fachbegriffe benutzen <p>Sprache und Sprachgebrauch</p> <ul style="list-style-type: none"> - Fachausdrücke <p>Textverständnis</p> <ul style="list-style-type: none"> - Zeichen verstehen - Aussagen mit Textstellen belegen <p>Schreiben</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sicherung des Grundwortschatzes <p>Sachunterricht:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Heimat und Welt : Unser Stadtführer

					<ul style="list-style-type: none"> - automatisieren zunehmende schriftliche Rechenverfahren - verwenden den Fachbegriff „Quersumme“ zunehmend sicher lösen Aufgaben durch zunehmend systematisches Probieren - automatisieren zunehmend schriftliche Rechenverfahren - bestimmen in vorgegebenen Rechnungen das entsprechende Rechenzeichen („<“, „>“, „=“ oder „≠“) - überprüfen selbst ihre Ergebnisse durch einen Überschlag - legen Zahlenmauern nach vorgegebenen Kriterien selbst - überschlagen ihr Ergebnis vor Erstellen einer eigenen Zahlenmauer - ermitteln durch zunehmend systematisches Probieren die Lösung von Rechendreiecken - bilden aus vorgegebenen Zahlen Rechendreiecke und erfinden eigene <p>Kompetenzstufe 3:</p> <ul style="list-style-type: none"> - entnehmen zur Lösung einer Aufgabe relevante Informationen aus einer Landkarte und erklären sie ggf. ihren Klassenkameraden - schätzen und berechnen Entfernungen - automatisieren schriftliche Rechenverfahren - verwenden den Fachbegriff „Quersumme“ sicher lösen Aufgaben durch systematisches Probieren - automatisieren schriftliche Rechenverfahren - bestimmen in vorgegebenen und selbst erfundenen Rechnungen das entsprechende Rechenzeichen („<“, „>“, „=“ oder „≠“) - überprüfen selbst ihre Ergebnisse durch einen Überschlag und unterstützen ggf. anderen Klassen-
--	--	--	--	--	---

					kammeraden - Erstellen eine eigene logisch richtige Zahlenmauer - ermitteln durch systematisches Probieren die Lösung von Rechendreiecken - bilden aus vorgegebenen Zahlen Rechendreiecke, erfinden weitere und präsentieren sie der Klasse 10. Lernzielkontrolle: - Arbeitsblätter - LHB AB 17, .18	
--	--	--	--	--	---	--

Unterrichtszeitraum: Ostern bis Schuljahresende

1 W	Geometrie (fakultativ)	prozessbezogen: - Argumentieren - Problemlösen/kreativ sein - Darstellen / Kommunizieren Inhaltsbezogen: Bereich: Raum und Form Schwerpunkt: Raumorientierung und Raumvorstellung	Die Schülerinnen und Schüler - orientieren sich nach einem Wegeplan im Raum - beschreiben räumliche Beziehungen anhand von bildhaften Darstellungen, Anordnungen, Plänen, etc. und aus der Vorstellung bewegene ebene Figuren und Körper in der Vorstellung und sagen das Ergebnis der Bewegung vorher (z. B. Kippbewegungen eines Würfels)	<ol style="list-style-type: none"> Himmelsrichtungen nach dem Sonnenlauf Lageskizze des Klassenraums Lageskizze der Schule unter Berücksichtigung der Himmelsrichtungen Einordnen von Gebäudeteilen / Gegenständen in die Lageskizze Materialien: - ZB 3, S. 92-93 - evtl. Kompass - Lineal, große Papiere / Plakate Fachsprache: Himmelsrichtung, Sonnenlauf, Windrose, Lageskizze	Dokumentation: Schülerbuch, Arbeitsblätter <i>Die Schülerinnen und Schüler</i> Kompetenzstufe 1: - kennen die vier Himmelsrichtungen und ordnen sie richtig zu - fertigen ein Himmelsrichtungskreuz für den Klassenraum an - bestimmen die Himmelsrichtungen auf dem Schulhof Kompetenzstufe 2: - fertigen eine Lageskizze der Schule mit korrektem Himmelsrichtungskreuz an Kompetenzstufe 3: - ordnen in der Lageskizze vorgegebene Gegenstände korrekt ein	Deutsch Textverständnis - Lyrische Texte - Der kleine Prinz v. Saint-Exupéry - Aus dem Tagebuch von Jury Gagarin Texte verfassen - Analogtexte verfassen zu "Der Sternenkobold" von Herrmann Krekeler - Recherche: Unser Sonnensystem Kunst - Vincent van Gogh, Sternennacht 1889 Musik - Der Mond ist aufgegangen - Sphären-Musik komponieren - Wir treffen Außerirdische (rhythmischer Sprechgesang) Sachunterricht: - Unser Planetensystem - Jahreszeiten
-----	------------------------	---	---	--	--	--

						<ul style="list-style-type: none"> - Tag und Nacht <p>Religion:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Schöpfungsgeschichte
3 W	Einführung schriftliche Subtraktion	<p>prozessbezogen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Problemlösen/kreativ sein - Darstellen / Kommunizieren - Modellieren - Argumentieren <p>Inhaltsbezogen:</p> <p>Bereich: Zahlen und Operationen</p> <p>Schwerpunkt: Ziffernrechnen / Zahlenrechnen / schnelles Kopfrechnen /</p>	<p>Die Schülerinnen und Schüler</p> <ul style="list-style-type: none"> - erläutern die schriftlichen Rechenverfahren der Subtraktion (mit einem Subtrahenden), indem sie die einzelnen Rechenschritte an Beispielen in nachvollziehbarer Weise beschreiben - führen die schriftlichen Rechenverfahren der Addition, Subtraktion und Multiplikation sicher aus - nutzen aufgabenbezogen oder nach eigenen Präferenzen eine Strategie des Zahlenrechnens, ein schriftliches Normalverfahren oder den Taschenrechner (z. B. <i>als Rechenwerkzeug beim Erforschen von Zusammenhängen</i>) 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Wiederholung Stellenwerte 2. Die schriftliche Subtraktion als stellenweises Ergänzungsverfahren 3. Stellenweises Ergänzen 4. Der Übertrag als Weitsprung zur nächsten Stelle 5. Übungen zur schriftlichen Subtraktion <p>Materialien:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ZB 3, S. 86 – 91 - AH 4, S. 44 – 46 - Stellwerttafel <p>Fachsprache:</p> <p>Differenz, Subtraktion, Umkehraufgabe, Stellenwert,</p>	<p>Dokumentation: Schülerbuch, Arbeitsblätter</p> <p><i>Die Schülerinnen und Schüler</i></p> <p>Kompetenzstufe 1:</p> <ul style="list-style-type: none"> - beherrschen die Stellenwerttafel - verstehen die schriftliche Subtraktion als stellenweises Ergänzungsverfahren - wissen, was unter dem Übertrag zu verstehen ist - üben die schriftliche Subtraktion ggf. mit Ziffernkarten - lösen Übungsaufgaben zur schriftlichen Subtraktion <p>Kompetenzstufe 2:</p> <ul style="list-style-type: none"> - verstehen das Verfahren der schriftlichen Subtraktion und wenden es an - üben den korrekten Übertrag unter Berücksichtigung der Stellenwerte <p>Kompetenzstufe 3:</p> <ul style="list-style-type: none"> - beherrschen das Verfahren der schriftlichen Subtraktion - können Rechenvorteile nutzen <p>11. Lernzielkontrolle:</p> <p>Lernzielkontrolle 7 A/B 1 und 2 Ordner Lernzielkontrollen Mathematik 3, Lehrerzimmer</p>	<p>Deutsch</p> <p>Sprechen und Zuhören</p> <ul style="list-style-type: none"> - Inhalte zuhörend verstehen - Sachverhalte / Beobachtungen beschreiben - Begründen, erklären - Fachbegriffe benutzen <p>Sprache und Sprachgebrauch</p> <ul style="list-style-type: none"> - Fachausdrücke <p>Textverständnis</p> <ul style="list-style-type: none"> - Zeichen verstehen - Aussagen mit Textstellen belegen <p>Schreiben</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sicherung des Grundwortschatzes <p>Sachunterricht</p> <ul style="list-style-type: none"> - Die Banken in Dörschornhorst, wie funktionieren sie? Rechnen mit großen Zahlbeträgen
2 W	Geometrie: Formen zeichnen und herstellen	<p>prozessbezogen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Problemlösen/kreativ sein - Darstellen / Kommunizieren - Modellieren - Argumentieren <p>Inhaltsbezogen:</p> <p>Bereich: Raum und Form</p> <p>Schwerpunkt: Raumorientierung und Raumvor-</p>	<p>Die Schülerinnen und Schüler</p> <ul style="list-style-type: none"> - beschreiben räumliche Beziehungen anhand von bildhaften Darstellungen, Anordnungen, Plänen, etc. und aus der Vorstellung - setzen Muster fort (z. B. <i>Bandornamente, Parkettierungen</i>), beschreiben sie und erfinden eigene Muster - finden für Würfel verschiedene Netze - ordnen Bauwerken ihre zwei- oder 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Formen zusammensetzen: Würfelnetze 2. Formen herstellen: Würfel falten 3. Grundrisse und Seitenansichten, Stadtplan 4. Formen zeichnen: Bänder und Ringe <p>Materialien:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ZB 3, S. 106 – 109; 	<p>Dokumentation: Schülerbuch, Arbeitsblätter</p> <p><i>Die Schülerinnen und Schüler</i></p> <p>Kompetenzstufe 1:</p> <ul style="list-style-type: none"> - können den geometrischen Begriff „Netz“ erläutern - können aus Netzen einen Würfel herstellen - kennen den Begriff „Grundriss“ und können ihn erläutern - können Würfelgebäude nach 	<p>Deutsch</p> <p>Sprache und Sprachgebrauch</p> <ul style="list-style-type: none"> - Fachbegriffe <p>Sprechen und Zuhören</p> <ul style="list-style-type: none"> - Interview mit Stadtteilleitern vorbereiten und durchführen <p>Texte verfassen</p> <ul style="list-style-type: none"> - Interview zusammenfassen - Beschreibung des eige-

		stellung; ebene Figuren; Körper	dreidimensionalen Darstellungen zu und erstellen Bauwerke nach Plan (z. B. <i>bauen Würfelgebäude nach Bauplan</i>)	118 – 119 - Lineal, Zirkel, Klebe, Schere - Arbeitsblätter mit Würfelnetzen - Demonstrationsnetze Fachsprache: Würfelnetz, Bauplan, Grundriss, Stadtplan	Plänen bauen - können die Besonderheit des Bandornamentes beschreiben Kompetenzstufe 2: - erkennen, ob es sich bei einem vorgegebenen Netz um ein Würfelnetz handelt und können es begründen - können Grundrisse vorgegebenen Körpern zuordnen - können Seitenansichten zuordnen - können Bandornamente nach vorgegebenen Regeln zeichnen Kompetenzstufe 3: - (er)finden eigene Netze (auch zu anderen Körpern) - können die Anzahl möglicher Würfelnetze bestimmen - zeichnen eigene Grundrisse für Würfelgebäude - erfinden eigene Bandornamente 12.Lernzielkontrolle: Zahlenzauber 3, AH S. 54	nen Stadtteils anhand einer Stadteilkarte Sachunterricht - Unser Stadtbezirk Scharnhorst-Ost - Übungen zur Kartierung des Stadtteils Dortmund-Scharnhorst (standortbezogener Stadtteilplan) - Gruppenarbeit - Öffentliche Einrichtungen im Stadtteil Dortmund-Scharnhorst: Polizei, Feuerwehr, Rettungswesen, Bezirksverwaltung, Schwimmbad, Bücherei Kunst: - Plastiken und Skulpturen aus Papier - Ornamentik
1 W	Größen und Sachrechnen	prozessbezogen: - Problemlösen/kreativ sein - Darstellen / Kommunizieren - Modellieren - Argumentieren Inhaltsbezogen: 1. Bereich: Größen und Messen Schwerpunkt: Größenvorstellung und Umgang mit Größen; Sachsituationen 2. Bereich: Daten, Häufigkeiten, Wahrscheinlichkeiten Schwerpunkt: Daten und Häufigkeiten	Die Schülerinnen und Schüler - rechnen mit Größen (auch mit Dezimalzahlen) - verwenden die Einheiten für Längen (mm, km), Zeitspannen (s, min, h), Gewichte (g, kg, t) und Volumina (ml, l) und stellen Größenangaben in unterschiedlichen Schreibweisen dar (umwandeln) - nutzen selbstständig Bearbeitungshilfen wie Tabellen, Skizzen, Diagramme etc. zur Lösung von Sachaufgaben (z. B. zur Darstellung funktionaler Beziehungen) - entnehmen Problemstellungen die für die Lösung relevanten Informationen und geben Problemstellungen in eigenen Worten wieder (erschließen) - entnehmen Sachsituationen und	1. Zeit: Stunde – Minute – Sekunde; Tageslängen 2. Sachrechnen im Kopf 3. Der Mittelwert 4. Säulendiagramme Materialien: - ZB 3, S. 94 – 99; 120/121 - AH 4, S. 60-62 Fachsprache: - Mittelwert, Säulendiagramm, Kreisdiagramm	Dokumentation: Schülerbuch, Arbeitsblätter <i>Die Schülerinnen und Schüler</i> Kompetenzstufe 1: - kennen unterschiedliche Formen von Diagrammen und ihre Funktionen - können Tabellen Daten entnehmen - können Minuten in Stunden umrechnen und umgekehrt - können Säulendiagramme lesen - wissen, was ein Mittelwert ist - rechnen einfache Sachaufgaben im Kopf Kompetenzstufe 2: - erstellen eigene Tabellen zur Lösung von Sachaufgaben - können zu einer Datensammlung	Deutsch Sprechen und Zuhören - Inhalte zuhörend verstehen - Sachverhalte / Beobachtungen beschreiben - Begründen, erklären - Fachbegriffe benutzen Sprache und Sprachgebrauch - Fachausdrücke Textverständnis - Zeichen verstehen - Aussagen mit Textstellen belegen Schreiben - Sicherung des Grundwortschatzes

			<p>Sachaufgaben Informationen und unterscheiden dabei zwischen relevanten und nicht relevanten Informationen (erfassen)</p> <ul style="list-style-type: none"> - entnehmen Kalendern, Diagrammen und Tabellen Daten und ziehen sie zur Beantwortung von mathemathhaltigen Fragen heran - übersetzen Problemstellungen aus Sachsituationen in ein mathematisches Modell und lösen sie mithilfe des Modells (z. B. Gleichung, Tabelle, Zeichnung) (lösen) - beziehen ihr Ergebnis wieder auf die Sachsituation und prüfen es auf Plausibilität (validieren) - sammeln Daten aus der unmittelbaren Lebenswirklichkeit und stellen sie in Diagrammen und Tabellen dar (z.B. <i>funktionaler Zusammenhang wie: Menge – Preis</i>) 	<p>ein Säulendiagramm erstellen</p> <ul style="list-style-type: none"> - können Mittelwerte ableiten <p>Kompetenzstufe 3:</p> <ul style="list-style-type: none"> - sammeln eigene Daten und stellen sie in Säulendiagrammen dar - präsentieren diese ihren Klassenkameraden - führen mit Hilfe der Diagramme und Tabellen Berechnungen durch <p>13. Lernzielkontrolle: Zahlenzauber 3, AH S. 68 Nr. 2,3,4 und S. 69 Nr. 1a und 2a</p>	<p>Sachunterricht</p> <ul style="list-style-type: none"> - Messergebnisse, Datensammlungen, Statistik - Projekt Computer: Von der Rechenmaschine zum heutigen PC <p>Sport:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Die Bundesliga: Fußballcamp: Tabellenanalyse
--	--	--	--	---	---

Die **Leistungsbeurteilung** richtet sich nach:

- Erreichen der Kompetenzstufen 30%
- den durchgeführten Lernzielkontrollen 40%
- dem mündlichen Einsatz im Unterricht 10%
- dem individuellen Lernfortschritt 20%

Kompetenzstufen:

Keine Kompetenzstufe erreicht: mangelhaft bis ungenügend

Kompetenzstufe 1: ausreichend + ggf. GU LB

Kompetenzstufe 2: befriedigend – gut (bei herausragender Leistung innerhalb der Kompetenzstufe)

Kompetenzstufe 3: gut – sehr gut

Mit der höheren Kompetenzstufe werden die Leistungen der davorliegenden Stufen vorausgesetzt.