

Arbeitsplan der Grundschule Lichtenberg Mathematik Klasse 1

Stand Juni 2014

Vorschlag	obligatorisch	fakultativ			Angebot: Medien/ Methoden	(a)Fach/ Fächerübergreifender Ansatz b) Vernetzung mit anderen Kompetenzen	Bezug zum Schul- konzept
ca. Woche	Vorschlag für Buch		Inhalte	Kompetenzen (prozess- und inhaltsbezogen)			
1 - 4	2 -14	15	Zahlen bis 10	Zahlen vorstellen, Ziffern schreiben, Strichlisten mit Fünferbündelung führen und Zählstrategien nutzen (über simultanes Erfassen) Zahlen in der Umwelt finden, Vorgänger und Nachfolger nennen, gesuchte Zahlen strategisch klug eingrenzen.	Ziffernkarten, Straßenkreide, Ziffernschreibkurs, Computer: Alfons Lernwelt, Holzwürfel, Hände	a) Erste Erfahrungen mit dem Computer: Motorik mit Tastatur und Mouse, Bedienung des Alfons Lernpads.	s. Computerkonzept
5-6	17-25		Zerlegen	Mengen vielfältig zerlegen, Zerlegungen systematisieren, auch Zerlegungen mit 3 Summanden kennen und selber konstruieren Das Pluszeichen als Symbol für „und“, „hinzukommen“ usw. verwenden, Beziehungen aufdecken, Gleichheit verstehen, schnell Rechnen	Schüttelbox-Demoset und Schüttelboxen (Themenbox)	a) Kunst: Schüttelboxen basteln (für zu Hause)	
7-8	26-33	29	Addieren Zählstrategien	dynamische und statische Vorstellungen entwickeln simultanes Erfassen			
9-11	42-45	40-41	Zahlen bis 20 (Zahlenraum bis 100, Rechnen bis 20) Ungleichungen Addieren	Bündeln- Zehner und Einer Grund	Holzwürfel in Zehnern bündeln zu Hunderterplatte	b) Raum und Form: Quadrate skizzieren	
12	46 - 50		Subtrahieren	Rechengeschichten; Aufgabenmuster; dynamische und statische Vorstellung			
13,14	51 - 54		Addieren und Subtrahieren	Umkehraufgaben; Analogien; Starke Päckchen; Zwanzigerfeld; Sachrechnen			
		55	Aufgabenmuster	Beziehungen; (starke Päckchen) entdecken; Fortsetzen			

15	56; 57		Winter	Rechengeschichten; verschiedene Lösungen			
		58	Rechnen mit den selben Zahlen	Operationseigenschaften aufdecken			
	59		Addieren	Tauschaufgaben; Rechenvorteil; Rechenkonferenz			
16		60; 61	Orientierung	Lagebeziehungen links - rechts			
	62 - 65		Falten	Grundformen; Symmetrie; Muster fortsetzen			
	66; 67		Ergänzen	Rechengeschichten; Bauen und ergänzen; starke Päckchen			
17		68	Ordnungszahlen	Zahlaspekte; Zahlbeziehungen			
	69; 70		Nachbarzahlen				
		71	Wiederholung	Sicherheit und Flexibilität			
18, 19	72 - 79		Am Zahlenstrahl rechnen	Zahldarstellungen; Rechenkonferenz; Zusammenhänge; Forschen; Schnelles Rechnen			
20	80; 81		Rechenvorschriften	Anschauungsgestützte Vorstellungen von Rechenoperationen; Aufgabenmuster			
		82; 83	Schulbauernhof	Rechengeschichten; verschiedene Lösungen			
21	84; 85		In der Zahlenmauer addieren, subtrahieren und ergänzen	Beziehungsreich üben; Rechenkonferenz; Knobeln;			
		86	Bauen und Rechnen	Verbinden von Geometrie und Arithmetik			
22	87		Gerade und ungerade Zahlen	Zahleigenschaften			
	88 - 91		Verdoppeln, Halbieren	Zahlbeziehungen; Schnelles Rechnen; Verbinden von Geometrie und Arithmetik; Forschen			
		92	Starke Päckchen	Aufgabenmuster fortsetzen; Forschen			
		93	Wiederholung	Sicherheit			
23	94 - 96		Rechenstrategien	Verschiedene Lösungswege über den Zehner; Rechenkonferenz; starke Päckchen; Knobeln; Schnelles rechnen			
24		97	Rechentafeln	Kombinationen; Addieren und Subtrahieren			
		98, 99	Im Rechendreieck addieren, subtrahieren und ergänzen	Beziehungsreich üben; knobeln			
25	100 - 103		Formen	Grundformen entdecken und herstellen; Zeichnen; Musterfortsetzen			
26, 27	104 - 108		Addieren, Subtrahieren	Zehnerüberschreiten in 2 Schritten; Umkehr- und Tauschaufgaben; Rechengeschichten			
28		109	Zauberdreiecke	Knobeln			
29	110; 111		Wochenmarkt	Rechengeschichten; Sachsituationen mathematisch erfassen			
	112 - 114		Geld	Geldbeträge bis 20 ct verschieden darstellen			

		115	Flohmarkt	Sachaufgaben als Bildaufgaben			
		116	Wiederholung	Sicherheit			
30	117 - 120	121	Addieren, Subtrahieren	Zehnerüberschreiten in 2 Schritten; Umkehr- und Tauschaufgaben; Rechengeschichten			
31	122 - 124		Das Geobrett	Grundformen; Spiegelbilder; Zeichnen			
		125	Kombinieren	Einfaches Kombinieren; Forschen			
32	126 - 127		Zehnerzahlen bis 100	Schätzen; Bündeln; Vergleichen			
33	128; 129	130; 131	Geld Ausflug	Beträge bis 100 ct feststellen, verschieden darstellen Rechengeschichten			
	132; 133		Der Tagesausflug	Uhrzeiten			
34		134	Wiederholung	Rückschau auf das Schuljahr			

Arbeitsplan der Grundschule Lichtenberg Mathematik Klasse 2

Stand Juni 2014

Vorschlag	obligatorisch	fakultativ			Angebot: Medien/ Methoden	(a) Fach/ Fächerübergreifender Ansatz b) Vernetzung mit anderen Kompetenzen	Bezug zum Schul- konzept
ca. Woche	Vorschlag für Buch		Inhalte Band	Kompetenzen (prozess- und inhaltsbezogen)			
1 - 3	2 - 10		Wiederholung	Addieren und Subtrahieren bis 20; Aufgabenmuster fortsetzen; Sachaufgaben; Kombinationen; Schnelles Rechnen			
4	11 – 13		Die Zahlen bis 100	Zahlvorstellungen; Schätzen und Bündeln; Zehner und Einer			
5	14	15		Hunderterfeld; Forschen			
	16	17 – 18		Hundertertafel; Schnelles Rechnen			
		19	Würfeln	Wahrscheinlichkeit; Forschen			
6	20 – 23		Zahlenstrahl	Zahlvorstellungen; Hunderterkette; Nachbarzahlen; Zahlen ordnen; Selbstkontrolle; Rechnen am Zahlenstrahl; Zahlenrätsel; Schnelles Rechnen			
		24	Die Zahl 100	Zahlvorstellungen; Zahlenfolgen; Forschen			
7	25		Geld	Größenvorstellung; Münzen und Scheine, Knobeln			
8	26	27	Geometrie	Falten; Raumerfahrungen; Grundformen			
9	28 – 31		Addieren, Subtrahieren, Ergänzen	Grundvorstellungen der Operationen; Zweistellige +/- einstellige Zahlen (ohne ZÜ); Knobeln			
10	32		Verkehrssichere Kleidung	Sachrechnen			
		33	Gleichungen und Ungleichungen	Mehrere Lösungen; Rechenkonferenz			
11	34 – 35		Addieren und Subtrahieren	Zehnerzahlen mit zweistelligen Zahlen (ohne ZÜ); Rechenwege;			

				Zahlenrätsel			
		36	Pausenspiele	Sachrechnen; Knobeln			
		37	Zahlenfolgen – Prüfen und Rechnen	Muster (Zahlenfolgen) fortsetzen; Rechnungen und Behauptungen überprüfen			
12	38 – 39		Addieren und Subtrahieren	Zweistellige und einstellige Zahlen (mit ZÜ); Rechenwege			
13	40 – 41		Addieren und Subtrahieren	Zweistellige +/- zweistellige Zahlen (ohne ZÜ); Rechenwege; Rechenkonferenz; Aufgabenmuster			
14	42 – 43		Verdoppeln und Halbieren	Zahlbeziehungen; Verbinden von Geometrie und Arithmetik; Forschen			
		44	Gartencenter	Sachrechnen – Rechengeschichte			
		45	Addieren und Subtrahieren	Umkehraufgaben			
15	46 – 47		Geometrie	Grundformen finden und herstellen; Rechenkonferenz			
		48	Kunst	Grundformen erkennen			
		49	Segelregatta	Falten; Grundformen; Längen vergleichen			
16, 17	50 – 53	54	Längen	Messen und Schätzen; Körpermaße; m und cm; Zeichnen Aufgaben der Kinder			
		55	Wiederholung	Sicherheit; Vorbereitung Multiplizieren			
18	56 – 61		Multiplizieren	Grundvorstellung; Punktfeld; Tauschaufgaben; Hunderterfeld; Rechenwege; Kernaufgaben			
19	62 – 63		Einmaleins mit 2	Von den Kernaufgaben zu allen Einmaleinssätzen			
	64 – 66		Einmaleins mit 10 und 5	Von den Kernaufgaben zu allen Einmaleinssätzen; Schulwochen; Schnelles Rechnen			
20	67		Geld	Einmaleins mit 10, 5 und 2; Verbinden von Multiplikation und Addition			
	68 – 70		Dividieren	Grundvorstellung des Aufteilens; Umkehraufgaben			
21	71		Einmaleins mit 1 und 0	Grundvorstellung; Rechendreiecke; Knobeln			
	72 – 74		Einmaleins mit 4	Von den Kernaufgaben zu allen Aufgaben; Umkehraufgaben; forschen; Zahlenrätsel; Zusammenhänge mit der Zweierreihe			
22	75 – 77		Einmaleins mit 8	Kernaufgaben; Tauschaufgaben; Knobeln; zusammenhänge mit Zweier- und Viererreihe			
23	78	79	Geometrie	Körper entdecken; Bauen und rechnen			

	80 – 81		Dividieren	Grundvorstellung des Verteilens; Rechengeschichten; Schnelles rechnen			
24	82 – 83		Einmaleins mit 3	Kernaufgaben; Knobeln; Verdoppeln; Halbieren; Nachbaraufgaben			
25	84 – 86		Einmaleins mit 6	Vielfältige Herleitung und Übung; Sachaufgaben; Zusammenhänge mit der Dreierreihe			
26	87 – 89		Einmaleins mit 9	Vielfältige Herleitung und Übung; Zusammenhänge mit anderen Reihen; Zahlenrätsel			
27	90 – 91		Einmaleins mit 7	Vielfältige Herleitung und Übung; Kalender; knobeln			
		92	Wiederholung	Sicherheit			
28	93 – 95		Geometrie	Grundformen entdecken und herstellen; Geobrett; Freihandzeichnungen; Spiegelbilder			
	96 – 97		Ergänzen	Von zweistelligen zu Zehnerzahlen; Knobeln; Rechenkonferenz; Schnelles Rechnen			
29	98 – 99		Addieren	Rechenwege; Knobeln; Schnelles Rechnen			
		100	Wiederholung	Sicherheit			
30	101 – 103		Subtrahieren	Rechenwege; Rechenkonferenz; Rechengeschichten; Rechenfehler			
		104	Vorteilhaft Rechnen	Addieren und Subtrahieren			
31	105 – 107		Sachrechnen	Tabellen; Rechengeschichten; Lösungsskizzen			
		108	Hundertertafel	Entdecken; Forschen			
		109	Zauberquadrate	Entdecken; Ergänzen; Knobeln			
		110	Einmaleinsbrett	Muster für alle Einmaleinsreihen			
32 - 33	111 – 119		Einmaleinsübung	Sichern aller Einmaleinsreihen			
	120	121	Geometrie	Körper; Bauen und rechnen; drei faktoren			
34	122		Wochenmarkt	Fachübergreifendes Projekt; Sachrechnen			
	123		Zauberdreiecke	Knobeln			
35		124	Zeit	Sonnenuhr			
	125 – 126			Uhrzeiten; Zeitspannen			
		127		Stundenplan			
	128	129		Kalender			
		130 – 131	Eissorten	Kombinationen; Schnelles rechnen			

36	132		Geometrie	Verbinden von Geometrie und Arithmetik; Rechenkonferenz			
		133	Knobeln	Flexibles Denken und Rechnen			
		134	Wiederholung	Rückschau auf das Schuljahr			

Arbeitsplan der Grundschule Lichtenberg Mathematik Klasse 3

Stand Juni 2014

Vorschlag	obligatorisch	fakultativ			Angebot: Medien/ Methoden	(a)Fach/ fächerübergrei- fender Ansatz b) Vernetzung mit anderen Kompetenzen	Bezug zum Schul- konzept
ca. Woche	Vorschlag für Buch		Inhalte	Kompetenzen (prozess- und inhaltsbezogen)			
1 – 4	2 4, 5 6, 7 8, 9 10 12 13 15 19	3 11 14 16,17,18	Wiederholung im Zahlenraum bis 100 Sachaufgaben Einmaleins Dividieren mit Rest Verbinden von Grundrechenarten Quadratzahlen Ungleichungen Addieren, Subtrahieren Aufgabenmuster	Textverständnis, Fragestellungen formulieren Reste sachgerecht interpretieren Sicherheit in den Grundrechenarten Schnelles Rechnen, Forschen Eigene Lösungswege entwickeln Vorteilhaft rechnen, Knobeln, Forschen Aufgabenmuster fortsetzen	Ich-Du-Wir-Prinzip Strategien Reste mit Erbsen und Untertassen legen	b) Argumentieren	
5	20 – 21		Geometrie Papierflieger, Faltschachtel	Falten, Grundformen herstellen			
5 – 8	22 – 23 24 26, 27 30, 31 32, 33 34, 35	25 28, 29 36	Zahlen bis 1000 Bündeln Zahlen aufbauen Die Zahl 1000 Der Tausenderstreifen Der Zahlenstrahl – Nachbarzahl Runden Schaubilder Schätzen	Zahlvorstellungen aufbauen Schnelles rechnen, knobeln, Zerlegemauern Zahlen vergleichen, strukturieren, kombinieren, zerlegen Schnelles rechnen Daten auswerten Anzahl schätzen, „Kann das stimmen?“	Tausenderwürfel bauen und Zerlegen		
9	37 – 39		Rechnen mit Geld Kommenschreibweise	Größenvorstellung, Verschiedene Lösungswege, Preise vergleichen, „Kann das stimmen?“	Smartboardgeldvorlagen nutzen		
10 – 19	40 – 43 44 45, 46 47	48	Rechnen im Zahlenraum bis 1000 Addieren, Subtrahieren – Überschlagen Sachrechnen – Überschlagen	Grundvorstellungen der Operation im erweiterten Zahlenraum nutzen Mündlich und halbschriftlich sicher rechnen Unterschiedliche Rechenwege verstehen Tabellenverständnis vertiefen		b) Argumentieren b) Modellieren	

			Rechenwege Sachrechnen – Klassenkasse Zum Knobeln	Systematisch probieren			
19	50	49 51	Sachrechnen Zufall und Wahrscheinlichkeit Daten	Verteilungen feststellen, Wahrscheinlichkeiten abschätzen und begründen, gegen Zufälle abgrenzen, „Kann das stimmen?“ Daten sammeln und in Tabellen und Schaubildern auswerten	Themenbox: Daten und Zufall		entdecken Experimen t Lehrgang 2009
20, 21	53 54 55 60 61	52 56, 57 58 59	Schriftliches Addieren Halbschriftliches Addieren Schriftliches Addieren Sachrechnen – Bundesliga Überprüfen Sachrechnen – Autobahn Mit Ziffernkarten addieren das Tausenderspiel Geldbeträge – Überschlagen Sachrechnen – Preistabellen	Auf eigenen Wegen rechnen Entdeckend lernen Produktiv üben, Aufgabenmuster fortsetzen Selbstkontrolle, Fehler konstruktiv nutzen, Knobeln Tabellen auswerten, nach Plänen orientieren, Knobeln Forschen Ziffern und Stellenwert Kommenschreibweise, überschlagend abschätzen Funktionale Beziehungen in Tabellen	Smartvorlage von Jochen nutzen (Homepage: Lehrermaterialien)		
22	62 64, 65	63 66	Gewichte Unsere Klassen Schultaschen – TÜV Gramm und Kilogramm Sachaufgabenwerkstatt	Vergleichen und Messen, Zusammenhänge erkennen, Knobeln, „Kann das stimmen?“ Realistische Bezugsgrößen, Grundeinheiten kennen und umrechnen, Einfache Brüche Textverständnis, Sachbezogen antworten	Lernbox: Gewichte		
23	68 70 – 72	67 69 73, 74	Geometrie Formen und Freihandzeichnen Zeichenkurs Figuren aus Dreiecken Faltschnitte, Symmetrie Verkleinern, Parkettieren	Formen kennen, Zeichnen ohne Hilfsmittel Sorgfältiges Zeichnen mit Hilfsmitteln Figuren erkennen und verändern, Forschen und knobeln Symmetrien herstellen, Symmetrieachsen finden Muster fortsetzen, Flächen füllen			
24, 25	75 76 78 79 80 81 82		Schriftliches Subtrahieren Einführung (Umbündeln) Abziehverfahren Überprüfen Ziffernkarten Null im Minuenden Schriftlich oder im Kopf Überschlagen	Rechenwege: Vom halbschriftlichen zum schriftlichen Subtrahieren Aufgabenmuster fortsetzen Aufgabenmuster fortsetzen Überprüfen und Fehlerursachen suchen Knobeln, „Kann das stimmen?“ Verstehen und sicher ausführen, Knobeln Flexibilität, Eigene Rechenwege Strategien beim Überschlagen	Smartvorlage von Jochen nutzen (Homepage: Lehrermaterialien)		
26	83	84 85	Sachrechnen Geldbeträge Tierhandlung Rennmäuse	In Kommenschreibweise rechnen Sachrechenzusammenhänge erschließen, Schnelles rechnen			

				Fragestellung ableiten, Ergebnisse in Sachzusammenhang interpretieren			
27	86 87 88, 89 90 92	91	Geometrie Körper in der Umwelt Würfelnetze Geometrische Körper Ansichten Würfelgebäude	Körper in der Umwelt entdecken, benennen Netze untersuchen, räumliche Beziehungen, Forschen Körper untersuchen, beschreiben Ansichten koordinieren, Himmelsrichtungen Räumliche Beziehungen aus Plänen entnehmen			
28		93	Zum Knobeln	Sachtexten die relevanten Informationen entnehmen, Lösungsstrategien entwickeln Systematisch ausprobieren			
28, 29	94 – 96 97 98, 99 100		Einmaleins mit Zehnerzahlen Multiplizieren, Dividieren Ungleichungen, Zahlenrätsel Rechnen mit Geld Sachaufgaben	Von der Grundaufgabe ausgehen, zusammenhänge, Schnelles Rechnen, Knobeln Mehrere Lösungen, Schnelles rechnen Eigene Rechenwege, Richtige und falsche Aussagen, knobeln. „Kann das stimmen?“ Fragestellungen entwickeln, Knobeln			
30, 31	101 102 103, 104 105 106		Längen Kilometer Höhenunterschiede Meter und Zentimeter Zentimeter und Millimeter Rechnen mit Längen	Schätzen und Messen, Bezugsgrößen Mit Größen rechnen Einheiten umwandeln, Kommaschreibweise, Einfache Brüche, Knobeln Messen und Umwandeln Messen und Zeichnen, Muster fortsetzen, Bezugsgröße			
32, 33	108 109	107 110, 111	Halbschriftliches Multiplizieren, Dividieren Rechenwege an der Hundertertafel Halbschriftliches Multiplizieren Halbschriftliches Dividieren Multiplizieren und Dividieren	Vermuten und Entdecken, Rechenvorteil, Knobeln Rechenwege erproben und diskutieren Aufgabenmuster erklären und fortsetzen Rechengeschichten, „Kann das stimmen?“			
34, 35	112 113, 114 116, 117	115 118, 119	Zeit Zeitmessung Zeitspannen Sachrechnen – Lösungsskizzen Wiederholung	Messinstrumente kennen lernen, beurteilen Grundeinheiten kennen, Zeitspannen berechnen, „Kann das stimmen?“ Sachaufgaben mit Größen lösen, passend zu den Fragestellungen antworten Sichere Vorstellungen und Fertigkeiten, Knobeln			
35	120	121 122	Geometrie Flächen vergleichen Zum Knobeln	Flächeninhalte ermitteln und vergleichen Räumlich sehen, Probieren			
36		123, 124 125 126	Sachrechnen „Kann das stimmen?“ Wiederholung	Werkstatt, Sachaufgaben lösen Behauptungen überdenken und überprüfen Rückschau auf das Schuljahr			

Arbeitsplan der Grundschule Lichtenberg Mathematik Klasse 4

Stand September 2014

Vorschlag	obligatorisch	fakultativ			Angebot: Medien/ Methoden	(a) Fach/ fächerübergreifender Ansatz b) Vernetzung mit anderen Kompetenzen	Bezug zum Schul- konzept
ca. Woche	Vorschlag für Buch		Inhalte	Kompetenzen (prozess- und inhaltsbezogen)			
1 - 5	4-13 4, 5 6, 7 8,9 10 11. 12 13		Wiederholung im Zahlenraum bis 1000 Entfernungen, Zeitspannen Multiplizieren, Dividieren mit Zehnerzahlen Addieren, Subtrahieren Grundrechenarten verbinden Rechnen mit Klammern Preistabellen Halbschriftliches Multiplizieren, Dividieren	<u>Jahrgangseinstieg: Übersicht der Themen in Mathematik</u> Sicheres Rechnen mit Größen Sachzusammenhänge erfassen Sicherheit in den Grundrechenarten Aufgabenmuster fortsetzen, geschickt rechnen, vorteilhaft rechnen, Knobeln Funktionale Beziehungen in Tabellen darstellen Eigene Lösungswege entwickeln Rechenwege, Knobeln	Wiederholendes Üben mit dem Lehrwerk. Gern gesehen: Stationenlernen und Wochenplan	a) (SU) Fahrpläne von SZ im Internet finden und zur Berechnung der Fahrzeit nutzen b) Darstellen	
		14	Falten - Streifenwürfel				
6 - 10	15 – 27 kein Buch ca. 2h 16 17 18, 19 21 22,23 24 25 26, 27	15 entfällt	Zahlen bis 1 Million statt dessen: Große Zahlen bauen/ zeichnen Die Zahl 10.000 Die Stellentafel Zahlenkarten, Zahlenaufbau Zerlegemauer Der Zahlenstrahl Das Zehntausenderspiel Die Zahl 100.000 Zahlen bis zur Million	Klären: Kann man Mengen > 1000 überhaupt noch bauen? - Wir zeichnen einen 3D-10.000er in Originalgrö. Zahlen strukturieren, lesen, kombinieren Zahlen schreiben, lesen, vergleichen Zahlen aufbauen und zerlegen Schätzen, zählen, ordnen Spielerisch üben, "Kann das stimmen?" Folgen fortsetzen, multiplikativ zerlegen Zahlen aufbauen und zerlegen Ziffern kombinieren, Aufgabenvariationen	Materialbox: Zahlenraum enaktiv: T- Würfel bauen Ikonisch: 1:1 Modell vom ZT-Turm zeichnen 20x20x20 cm (Straßenkreide) Übungen zum Zahlenstrahl über Appolino: Menge und Zahl und über www.math-im-netz.de E-I-S-Prinzip	(a) Werken/Kunst: Papierkantenturm (wie Petra) aus zehn übereinander geklebten Würfeln (b) Räumliches Zeichnen von übereinander gestapelten Würfeln	Teamentwicklung gemeinsam einen 10000er-Turm/ Mio-Raum zeichnen. s Meth.-Konzept
		20 entfällt	Ziffernkombinationen entfällt Statt dessen: Mio-Raum zeichnen	Klären: Wie könnte man einen Mio-Raum in 3D und Originalgröße zeichnen?			

					(Bruner)		
	28,29,	38	Geometrie Faltschnitte/ Falten- Pustewürfel	Kopfgeometrie - räumliche Vorstellung			
11 - 18	30 – 37 30,31 32,33 34,35 36 37 39 - 41	38 (s.o.)	Rechnen im Zahlenraum bis 1.000.000 Einwohnerzahlen – Runden Schaubilder, Säulen-/ Balkendiagramme Addieren und Subtrahieren, Muster Multiplizieren/Dividieren mit/durch Stufenzahlen Multiplizieren, Dividieren mit großen Zahlen Modellierungsansätze	Zahlvorstellungen, Runden Tabellen und Diagramme in Beziehung setzen und interpretieren Grundvorstellungen der Operationen im erweiterten Zahlenraum nutzen Mündlich sicher rechnen Unterschiedliche Rechenwege verstehen Sachkontexte verstehen und mathematisieren		a) (SU) Bundesländer/ Hauptstädte	
19,20	42 - 45 42 43 44 45		Schriftliches Multiplizieren ... mit einer einstelligen Zahl Modellieren - Brötchen/ Jahr Kommazahlen mit Zehner- und Hunderterzahlen	Auf eigenen Wegen und schriftlich rechnen Fehler konstruktiv nutzen Text- und Aufgabenverständnis Größeneinheiten umwandeln			
21	46-49 46 47 48,49		Längen Schulwege Kilometer, Meter – Kommazahlweise Meter, Dezimeter, Zentimeter, Millimeter	Größenvorstellungen, Einheiten umwandeln Kommazahlweise verstehen und beherrschen Messen und zeichnen Probleml- und sachorientiert rechnen			
22	50 – 54 50, 51 52 53 44		Geometrie Rechter Winkel- senkrecht, Parallele Linien Vierecke - Parallelogramme Vierecke - Trapez	Rechte Winkel herstellen und prüfen Lagebeziehungen verstehen Zeichnen mit dem Geodreieck , Muster entwerfen Parallelogramm Konstruktiv gestalten am Geobrett			
23a	55		Zufall und Wahrscheinlichkeit Lose ziehen	Einschätzung bei Lösen: Was ist sicher, möglich, unmöglich?			
23b, 24	56 – 59 56, 57 58 59 60, 61		Schriftliches Multiplizieren mit einer zwei-/dreistelligen Zahl Kommazahlen Überschlagen Fermi-Aufgaben – Telefonbuch Jugendherberge	Einsicht und Sicherheit Überschlagsstrategien bewerten Vertiefung im Sachzusammenhang "Geöffnetes" Sachrechnen			

25	62 - 65 62, 63 64, 65		Geometrie Flächeninhalt und Umfang Meterquadrat Parkettieren	Flächeninhalt und Umfang messen, berechnen und vergleichen Fächerübergreifend Kunst einbeziehen			
25	66 – 69 66,67 68	69	Gewichte Kilogramm und Tonne Gramm und Kilogramm, Verpackungen Zucker	Vergleichen und Umwandeln Verpackungen - fächerübergreifend rechnen Sachzusammenhänge rechnerisch erschließen			
26	70,71		Modellieren Erde und Mond Lösungsskizzen	Sachtexten die relevanten Informationen entnehmen, Textverständnis Verschiedene Darstellungen in Beziehung setzen			
26	72 - 73 72	73	Geometrie Der Zirkel- Kreise Drehsymmetrie - Windräder	Mit Zirkel und anderen Hilfsmitteln zeichnen Symmetrie im Kreis herstellen, Windräder bauen			
27	74, 75		Daten und Häufigkeit Pferde - Kreisdiagramme	Kreisdiagramme interpretieren und in Tabelle übertragen			
28 - 30	76 - 86 Achtung! Überarbeiten! Ist nicht KC- konform!	84	Halbschriftliches und schriftliches Dividieren Rechenwege Anzahl der Stellen, Überschlagen Null im Ergebnis, Probe Dividieren mit Rest Taschenrechner – Vielfache Taschenrechner – Teiler Teilbarkeitsregeln Teilbarkeit - Primzahlen	Verschiedene Lösungswege Einsichtige Selbstkontrolle Umkehroperationen für die Probe nutzen Reste sachgerecht interpretieren Zahleigenschaften mit elektronischer Hilfe erforschen Forschen und entdecken Zahlen untersuchen			
30	87 – 89 87 88 89		Zufall und Wahrscheinlichkeit Kreisel Verkehr Ausflug				
31	90 – 94 92, 93 90	94 91 91	Geometrie Verpackungen – Netze Quader kippen Schrägbilder im Punktgitter Soma-Würfel Kann das stimmen?	Räumliche Vorstellung Kopfgeometrie Bauen, Zeichnen, Muster fortsetzen Bauen und Vorstellen Aussagen überprüfen: Überlegen, abschätzen			
32	95 – 98 95 97 98 99	96	Rauminhalt Milliliter und Liter Wasserverbrauch Rauminhalt Kombinationen	Vergleichen und messen, Bezugsgröße, Bruch- und Kommaschreibweise Fächerübergreifendes Untersuchen und Rechnen Messen und Rechnen mit Einheitswürfeln Systematisch probieren und fortsetzen			
33	100 – 102		Dividieren durch große Zahlen				

	Achtung! Nicht KC- konform! Überarbeiten!	100	Dividieren im Kopf ... halbschriftlich oder schriftlich durch Zehnerzahlen durch zweistellige Zahlen Ungleichungen und Gleichungen	Teiler-Rennen: spielerisch üben Analogie zum Dividieren durch einstellige Zahlen entdecken Vom großen Einmaleins zum halbschriftlichen oder schriftlichen Dividieren Mehrere Lösungen, Zahlenrätsel			
34	104-110 108, 109	104, 105 106, 107 110	Die Zeit Zeitleiste, Sekundenpendel Sekunden und Minuten Fahrpläne Der Mensch – Schaubilder Zugvögel	Fächerübergreifend: Die letzten 200 Jahre Forschendes Lernen am Sekundenpendel Zeitpunkte und Zeitspannen, Umrechnungen Daten aus Tabellen entnehmen und auswerten Fächerübergreifend untersuchen und rechnen Informationen sammeln und auswerten			
35	111-113 113	111 112	Verschiedenes Strategien Zum Knobeln Zufall und Wahrscheinlichkeit	Rechenvorteile erkennen und nutzen Rechenrätsel lösen Zahlen ziehen und die Gewinnchancen einschätzen			
36	114-117 114, 115 116	117	Maßstab Vergrößern, Verkleinern – Maßstab Grundriss – Maßstab Der Stadtplan	Messen, vergleichen, in Beziehung setzen Messen und Rechnen in Tabellen Orientierung in Planquadraten			
37			Modellieren Fermiaufgaben	Modellierungskreislauf eigenständig durchlaufen Begründungen für Abweichungen bei unterbestimmten Aufgaben finden Abschlussfeier planen	Plakate, Skizzen Preisrecherche via PC	(a) SU Stau auf der Autobahn	Präsentieren in Gruppen, Lehrgang Modellieren 3/2010