

Denken und Rechnen 3

Jahresplanung

mit Ausweisung der allgemeinen und inhaltlichen mathematischen Kompetenzen gemäß der Bildungsstandards



Die ausgewiesene zeitliche Zuordnung stellt lediglich einen Richtwert dar und weist den Charakter eines Vorschlages auf. Angemerkt sei, dass auch die inhaltliche Abfolge als Vorschlag zu verstehen ist.

Da es sich um die Aneignung elementarer mathematischer Fertigkeiten und Fähigkeiten handelt, soll im Zweifelsfall den Kindern eher mehr Zeit zur Verfügung gestellt werden, als ein rasches Fortschreiten in stofflicher Hinsicht zu forcieren. Das Lerntempo ist individuell auf die Schülerinnen und Schüler der Klasse abzustimmen.

Abkürzungen:

AB = Denken und Rechnen 3, Arbeitsbuch

AH = Denken und Rechnen 3, Arbeitsheft

FÖ = Denken und Rechnen 3, Förderheft

FO = Denken und Rechnen 3, Forderheft

LM = Denken und Rechnen 3, Material für Lehrerinnen und Lehrer (BiBox)

KV = Denken und Rechnen 3, Kopiervorlagen

Zeitraum	Schulbuch	Inhalte	Allgemeine und inhaltsbezogene Kompetenzbereiche	Allgemeine und inhaltsbezogene Kompetenzerwartungen Die Schülerinnen und Schüler ...	
3 Wochen 1. – 3. Schulwoche	AB	6 – 21			
	AH	5 – 14			
	FÖ	5 – 27	Zahlen und Operationen Ebene und Raum Größen Rechnen im Zahlenraum bis 100 – Wiederholung 2. Klasse	IK 2: Zahlenrechnen AK 1: Mathematik in Sachsituationen nutzen	<ul style="list-style-type: none"> - lösen Additions- und Subtraktionsaufgaben unter Ausnutzung von Rechengesetzen und Zerlegungsstrategien. - vergleichen und bewerten Rechenwege und begründen ihre Ergebnisse. - entscheiden, welche Art der Berechnung zur Lösung angemessen ist (im Kopf, halbschriftlich) und erstellen sinnvolle, nachvollziehbare Notizen. - entwickeln arithmetische Muster, setzen diese fort und verändern sie systematisch (z. B. Aufgabenfolgen mit strukturierten Päckchen). - wenden die Aufgaben des kleinen Einmaleins sowie deren Umkehrung automatisiert und flexibel an. - lösen Aufgaben im Zahlenraum bis 100 zu allen vier Grundrechenarten und verwenden dabei die Fachbegriffe addieren, subtrahieren, multiplizieren, dividieren, Summe und Differenz. - begründen, ob Ergebnisse plausibel und richtig sind, indem sie Rechenfehler finden, erklären und korrigieren.
	FO	5 – 14			
	LM				
	KV				
			IK 4: Orientierung im Raum	<ul style="list-style-type: none"> - operieren mit ebenen Figuren (z. B. gedankliches Falten), beschreiben dabei Vorgehensweisen und Ergebnisse. 	
			IK 4: Geometrische Figuren darstellen	<ul style="list-style-type: none"> - zeichnen Flächenformen frei sowie mit Hilfsmitteln (Lineal) und berücksichtigen dabei die Eigenschaften der Flächenformen. 	
			AK 1, IK 3: Mit Größen in Sachsituationen umgehen	<ul style="list-style-type: none"> - entnehmen Größen aus Darstellungen und Sachtexten. - lösen Sachsituationen mit Geldbeträgen. 	
			AK 3: Kommunizieren	<ul style="list-style-type: none"> - formulieren in kooperativen und interaktiven Unterrichtsprozessen mathematische Fragen und Aufgabenstellungen, lösen diese und setzen dabei eigene und fremde Standpunkte in Beziehung. - nutzen geeignete Fachbegriffe und Zeichen. 	
Erfolgskontrolle 1 zu den Seiten 6 bis 21					

Jahresplanung zu „Denken und Rechnen 3“

Zeitraum	Schulbuch	Inhalte	Allgemeine und inhaltsbezogene Kompetenzbereiche	Allgemeine und inhaltsbezogene Kompetenzerwartungen Die Schülerinnen und Schüler ...	
4 Wochen 4. – 7. Schulwoche	AB	22 – 33	Zahlen und Operationen		
	AH	15 – 20	Die Zahlen bis 1 000		
	FÖ	28 – 37	- Zahlen bis 1 000 bündeln / Ziffernkarten / Stellenwerte	IK 1: Zahlvorstellungen	- übertragen ihre Kenntnisse zu den Aufgaben des Einspluseins in den Zahlenraum bis 1000 und verwenden dabei die Fachbegriffe addieren, subtrahieren, Summe und Differenz.
	FO	15 – 19	- Zahlen aufbauen – Plättchen in der Stellenwerttafel	IK 2: Zahlenrechnen	- nutzen und erklären Rechenstrategien und entwickeln vorteilhafte Lösungswege; sie vergleichen und bewerten Rechenwege und begründen ihre Ergebnisse.
	LM		- Zahlen bis 1 000 – Ziffernkarten	AK 1: <i>Mathematik in Sachsituationen nutzen</i>	- begründen, ob Ergebnisse plausibel und richtig sind, indem sie Rechenfehler finden, erklären und korrigieren und Ergebnisse durch Überschlag oder Rückbezug auf den Sachzusammenhang überprüfen.
	KV		- Große Zahlen – Schätzen und zählen – Fermiaufgabe		- entwickeln arithmetische Muster, setzen diese fort und verändern sie systematisch (z. B. Zahlenfolgen, Aufgabenfolgen mit strukturierten Päckchen).
			- Tausenderstreifen / Zahlenstrahl – Nachbarzahlen		- entnehmen relevante Informationen aus verschiedenen Quellen und formulieren dazu mathematische Fragestellungen.
		- Runden auf Hunderter / Runden auf Zehner		- entwickeln, nutzen und bewerten geeignete Darstellungsformen (z. B. Skizzen) für das Bearbeiten mathematischer Probleme.	
			IK 3: Mit Größen in Sachsituationen umgehen	- entnehmen Größen aus Darstellungen und Sachtexten. - lösen Sachsituationen mit Geldbeträgen.	
			AK 1: <i>Modellieren</i>	- erfassen Problemstellungen aus Darstellungen und Sachtexten und lösen sie mithilfe eines mathematischen Modells.	
			AK 4: <i>Problemlösen</i>	- wenden Lösungstipps (lesen, Daten entnehmen, schrittweise vorgehen, Darstellungsformen nutzen, Ergebnis überprüfen) an, entwickeln Lösungsstrategien und stellen diese plausibel dar.	
			AK 3: <i>Kommunizieren</i>	- formulieren in kooperativen und interaktiven Unterrichtsprozessen mathematische Fragen und Aufgabenstellungen, lösen diese und setzen dabei eigene und fremde Standpunkte in Beziehung. - nutzen geeignete Fachbegriffe und Zeichen.	
			AK 2: <i>Operieren</i>	- nutzen geeignete Fachbegriffe und Zeichen.	

Jahresplanung zu „Denken und Rechnen 3“

	AB	34 – 36	Daten und Zufall			
	AH	21	<ul style="list-style-type: none"> - Schaubilder – Balkendiagramme - Wiederholung 	AK 2: Daten erfassen und strukturiert darstellen	<ul style="list-style-type: none"> - sammeln und vergleichen Daten aus ihrer unmittelbaren Lebenswirklichkeit und anderen Quellen und stellen sie auch in umfangreicheren Tabellen und Diagrammen strukturiert dar. - entnehmen relevante Daten und Informationen aus verschiedenen Quellen und beschreiben mathematische Zusammenhänge. - formulieren zu Tabellen und Diagrammen, auch im Austausch mit anderen, mathematisch sinnvolle Fragen und begründen ihre Antworten. - erschließen und berechnen aus verschiedenen Quellen Daten, die nicht direkt ablesbar sind. 	
	FÖ	38			AK 1: Modellieren	<ul style="list-style-type: none"> - entnehmen aus Schaubildern relevante Informationen und übersetzen diese in die Sprache der Mathematik.
	FO	17, 20			AK 3: Kommunizieren	<ul style="list-style-type: none"> - lösen in kooperativen und interaktiven Unterrichtsprozessen Aufgaben gemeinsam und setzen dabei eigene und fremde Standpunkte in Beziehung. - nutzen geeignete Fachbegriffe und Zeichen.
	LM				AK 2: Operieren	<ul style="list-style-type: none"> - können verschiedene Darstellungen lesen, miteinander vergleichen und bewerten. - entwickeln selbst Darstellungen. - übertragen eine Darstellung in eine andere.
	KV					
			Zahlen und Operationen			
	AB	37	<ul style="list-style-type: none"> - Kombinatorik – Strukturierte Darstellung 	AK 1: Mathematik in Sachsituationen nutzen	<ul style="list-style-type: none"> - Bestimmen die Anzahl der verschiedenen Möglichkeiten bei einfachen kombinatorischen Aufgabenstellungen durch probierendes und systematisches Vorgehen und stellen Ergebnisse strukturiert dar (z. B. in Baumdiagrammen, in Zeichnungen oder in Tabellen). 	
	AH	22			IK 3: Mit Größen in Sachsituationen umgehen	<ul style="list-style-type: none"> - entnehmen Größen aus Darstellungen und Sachtexten. - lösen Sachsituationen mit Geldbeträgen.
	FO	21			AK 1: Modellieren	<ul style="list-style-type: none"> - erfassen Problemstellungen aus Darstellungen und Sachtexten und lösen sie mithilfe eines mathematischen Modells.
	LM				AK 4: Problemlösen	<ul style="list-style-type: none"> - wenden Lösungstipps (lesen, Daten entnehmen, schrittweise vorgehen, Darstellungsformen nutzen, Ergebnis überprüfen) an, entwickeln Lösungsstrategien und stellen diese plausibel dar.
					AK 3: Kommunizieren	<ul style="list-style-type: none"> - formulieren in kooperativen und interaktiven Unterrichtsprozessen mathematische Fragen und Aufgabenstellungen, lösen diese und setzen dabei eigene und fremde Standpunkte in Beziehung. - nutzen geeignete Fachbegriffe und Zeichen. - Aufgabenstellungen, lösen diese und setzen dabei eigene und fremde Standpunkte in Beziehung.
					AK 2: Operieren	<ul style="list-style-type: none"> - nutzen geeignete Fachbegriffe und Zeichen.
Erfolgskontrolle 2 zu den Seiten 22 bis 37						

Jahresplanung zu „Denken und Rechnen 3“

Zeitraum	Schulbuch		Inhalte	Allgemeine und inhaltsbezogene Kompetenzbereiche	Allgemeine und inhaltsbezogene Kompetenzerwartungen Die Schülerinnen und Schüler ...
3 Wochen 8. – 10. Schulwoche	AB	38 – 49	Zahlen und Operationen Größen Ebene und Raum Addieren und Subtrahieren im Zahlenraum 1 000		
	AH	23 – 31			
	FÖ	39 – 50			
	FO	22 – 30	<ul style="list-style-type: none"> - Rechnen mit Geld – Euro - Addieren und subtrahieren im Zahlenraum bis 1 000 - Zum Hunderter ergänzen – Vom Hunderter subtrahieren - Symmetrische Figuren / Symmetrieachsen - Halbschriftlich addieren und subtrahieren - Addieren und subtrahieren – Überschlagen - Sachsituationen 	IK 3: Mit Größen in Sachsituationen umgehen	<ul style="list-style-type: none"> - verwenden Abkürzungen zu den standardisierten Maßeinheiten und notieren Ergebnisse. - zerlegen Einheiten, wechseln Geldbeträge. - entnehmen Informationen zu Größen aus verschiedenen Quellen und beschreiben diese im Austausch mit anderen. - lösen Sachsituationen mit Geldbeträgen und nutzen dabei Bezugsgrößen aus ihrer Erfahrungswelt sowie sinnvolle Bearbeitungshilfen.
	LM			IK 1: Zahlvorstellungen IK 2: Zahlenrechnen AK 1: Mathematik in Sachsituationen nutzen	<ul style="list-style-type: none"> - übertragen ihre Kenntnisse zu den Aufgaben des Einspluseins in den Zahlenraum bis 1000 und verwenden dabei die Fachbegriffe addieren, subtrahieren, Summe und Differenz. - nutzen und erklären Rechenstrategien und entwickeln vorteilhafte Lösungswege; sie vergleichen und bewerten Rechenwege und begründen ihre Ergebnisse. - begründen, ob Ergebnisse plausibel und richtig sind, indem sie Rechenfehler finden, erklären und korrigieren sowie Ergebnisse durch Überschlag oder Rückbezug auf den Sachzusammenhang überprüfen. - entwickeln arithmetische Muster, setzen diese fort und verändern sie systematisch (z. B. Zahlenfolgen, Aufgabenfolgen mit strukturierten Päckchen). - entnehmen relevante Informationen aus verschiedenen Quellen und formulieren dazu mathematische Fragestellungen. - entwickeln, nutzen und bewerten geeignete Darstellungsformen (z. B. Skizzen) für das Bearbeiten mathematischer Probleme. - entwickeln und nutzen Strategien zur Problemlösung und übertragen diese Strategien auf analoge Aufgaben. - finden mathematische Lösungen zu Sachsituationen, vergleichen und wertschätzen ihre Lösungswege.
	KV			IK 4: Geometrische Figuren und Abbildungen beschreiben und darstellen	<ul style="list-style-type: none"> - beschreiben Merkmale achsensymmetrischer Figuren mit den Fachbegriffen Symmetrieachse, deckungsgleich und achsensymmetrisch sowie die Beziehung einer Figur und deren Spiegelbild; zeichnen Symmetrieachsen ein und prüfen nach. - erzeugen achsensymmetrische Figuren sowie Figuren und deren Spiegelbilder (z. B. durch Zeichnen oder mithilfe eines Spiegels) und beschreiben ihre Vorgehensweise.
		AK 1: Modellieren		<ul style="list-style-type: none"> - erfassen Problemstellungen aus Darstellungen und Sachtexten und lösen sie mithilfe eines mathematischen Modells. 	
		AK 4: Problemlösen	<ul style="list-style-type: none"> - wenden Lösungstipps (lesen, Daten entnehmen, schrittweise vorgehen, Darstellungsformen nutzen, Ergebnis überprüfen) an, entwickeln Lösungsstrategien und stellen diese plausibel dar. 		

Jahresplanung zu „Denken und Rechnen 3“

				AK 3: Kommunizieren <ul style="list-style-type: none"> - formulieren in kooperativen und interaktiven Unterrichtsprozessen mathematische Fragen und Aufgabenstellungen, lösen diese und setzen dabei eigene und fremde Standpunkte in Beziehung. - nutzen geeignete Fachbegriffe und Zeichen. - hinterfragen mathematische Aussagen und überprüfen diese auf Korrektheit oder Plausibilität. - begründen ihre Rechenwege.
				AK 2: Operieren <ul style="list-style-type: none"> - können verschiedene Darstellungen lesen, miteinander vergleichen und bewerten. - übertragen eine Darstellung in eine andere.
Erfolgskontrolle 3 zu den Seiten 38 bis 49				

Jahresplanung zu „Denken und Rechnen 3“

Zeitraum	Schulbuch	Inhalte	Allgemeine und inhaltsbezogene Kompetenzbereiche	Allgemeine und inhaltsbezogene Kompetenzerwartungen Die Schülerinnen und Schüler ...	
4 Wochen 11. – 14. Schulwoche	AB AH FÖ FO LM KV	50 – 53 32 51 – 53 31 – 33	Ebene und Raum Geometrische Figuren - Der rechte Winkel - Parallele Linien - Messen und zeichnen - Falten – Schachtel	IK 4: Geometrische Figuren und Abbildungen benennen und darstellen IK 4: Orientierung im Raum	 - verwenden zutreffend die Begriffe rechter Winkel und parallel bei der Beschreibung bestimmter Flächen- und Körperformen. - zeichnen Flächenformen mit dem Geodreieck und berücksichtigen dabei die Eigenschaften der Flächenformen. - operieren mit ebenen Figuren (z. B. gedankliches Falten), beschreiben dabei Vorgehensweisen und Ergebnisse.
	AB AH FÖ FO LM KV	54 – 61 33 – 37 54 – 57 34 – 39	Zahlen und Operationen Addieren im Zahlenraum 1 000 - Rechnen mit Geld – Kommaschreibweise - Schriftlich addieren ohne und mit Übertrag - Schriftlich addieren – Ziffernkarten - Schriftlich addieren – Überschlagen und prüfen - Wiederholung - Sachsituationen – Tipps zum Lösen	IK 3: Mit Größen in Sachsituationen umgehen IK 1: Zahlvorstellungen IK 2: Zahlenrechnen	 - verwenden Abkürzungen zu den standardisierten Maßeinheiten und notieren Ergebnisse bei Euro und Cent, auch mit Komma. - zerlegen Einheiten, wechseln Geldbeträge. - entnehmen Informationen zu Größen aus verschiedenen Quellen und beschreiben diese im Austausch mit anderen. - lösen Sachsituationen mit Geldbeträgen und nutzen dabei Bezugsgrößen aus ihrer Erfahrungswelt sowie sinnvolle Bearbeitungshilfen. - begründen, ob bei einer Sachsituation ein exaktes Ergebnis notwendig ist oder ob eine Überschlagsrechnung ausreicht, und überprüfen die Plausibilität des jeweiligen Ergebnisses. - lösen Aufgaben im Zahlenraum bis 1000 durch Addition. - wenden das schriftliche Verfahren der Addition an. - begründen, ob Ergebnisse plausibel und richtig sind, indem sie Rechenfehler finden, erklären und korrigieren. - überprüfen Ergebnisse durch Überschlag.
				AK 1: Modellieren	- erfassen Problemstellungen aus Darstellungen und Sachtexten und lösen sie mithilfe eines mathematischen Modells.
				AK 4: Problemlösen	- wenden Lösungstipps (lesen, Daten entnehmen, schrittweise vorgehen, Darstellungsformen nutzen, Ergebnis überprüfen) an, entwickeln Lösungsstrategien und stellen diese plausibel dar.
				AK 3: Kommunizieren	- lösen in kooperativen und interaktiven Unterrichtsprozessen Aufgaben gemeinsam und setzen dabei eigene und fremde Standpunkte in Beziehung. - nutzen die Fachbegriffe addieren und Summe. - erklären Gesetzmäßigkeiten und Beziehungen an Beispielen und vollziehen Begründungen anderer nach.
	Erfolgskontrolle 4 zu den Seiten 50 bis 61				

Jahresplanung zu „Denken und Rechnen 3“

Zeitraum	Schulbuch	Inhalte	Allgemeine und inhaltsbezogene Kompetenzbereiche	Allgemeine und inhaltsbezogene Kompetenzerwartungen Die Schülerinnen und Schüler ...	
4 Woche 15. – 18. Schulwoche	AB AH FÖ FO LM KV	62 – 66 38 – 40 58 37	Größen Größen – Gewicht - Gewichte vergleichen - Gewichte – Kilogramm, Dekagramm und Gramm - Digitale Waage – Kilogramm, Dekagramm, Gramm - Sachsituationen mit Gewichten - Gewichte – Knobeln	AK 2: Messhandlungen durchführen IK 3: Größen strukturieren und Größenvorstellungen nutzen IK 3: Mit Größen in Sachsituationen umgehen	- messen Größen mit standardisierten Maßeinheiten (Kilogramm, Dekagramm und Gramm) sowie mit geeigneten Messgeräten. - verwenden Abkürzungen zu den standardisierten Maßeinheiten (kg, dag und g). - zerlegen Einheiten, wandeln Einheiten um. - schätzen Größen mithilfe von Bezugsgrößen aus der Erfahrungswelt und begründen die Ergebnisse ihrer jeweiligen Schätzung. - vergleichen und ordnen Massen; überprüfen ihre Ergebnisse ggf. durch Messen und diskutieren diese im Hinblick auf Plausibilität. - lösen Sachsituationen mit Größen und nutzen dabei Bezugsgrößen sowie Bearbeitungshilfen. - erfassen Problemstellungen aus Bildaufgaben und lösen sie mithilfe eines mathematischen Modells.
				AK 1: Modellieren	
				AK 4: Problemlösen	- entwickeln Lösungsstrategien und stellen diese plausibel dar. - formulieren in kooperativen und interaktiven Unterrichtsprozessen mathematische Fragen und Aufgabenstellungen, lösen diese und setzen dabei eigene und fremde Standpunkte in Beziehung. - nutzen geeignete Fachbegriffe und Zeichen.
				AK 3: Kommunizieren	
			Zahlen und Operationen Schriftlich subtrahieren im Zahlenraum 1 000		
	AB AH FÖ FO LM KV	67 – 74 41 – 43 59 – 63 40 – 42	- Schriftlich subtrahieren – zwei Verfahren - Schriftlich subtrahieren – Tauschen - Schriftlich subtrahieren – Erweitern - Schriftlich subtrahieren – Überprüfen mit der Probe / Ziffernkarten - Subtrahieren – Schriftlich oder im Kopf - Kombinatorik	IK 1: Zahlvorstellungen IK 2: Zahlenrechnen IK 3: Mit Größen in Sachsituationen umgehen	- lösen Aufgaben im Zahlenraum bis 1000 durch Subtraktion. - entscheiden, welche Art der Berechnung zur Lösung angemessen ist (im Kopf, schriftlich) und erstellen sinnvolle, nachvollziehbare Notizen. - wenden das ihnen am sinnvollsten erscheinende schriftliche Verfahren der Subtraktion (Abziehverfahren, Erweiterungsverfahren mit abziehen oder ergänzen) an. - begründen, ob Ergebnisse plausibel und richtig sind, indem sie Rechenfehler finden, erklären und korrigieren. - überprüfen Ergebnisse durch die Probe.
				AK 3: Kommunizieren	- lösen in kooperativen und interaktiven Unterrichtsprozessen Aufgaben gemeinsam und setzen dabei eigene und fremde Standpunkte in Beziehung. - erkennen mathematische Zusammenhänge und entwickeln Vermutungen. - erklären Gesetzmäßigkeiten und Beziehungen an Beispielen und vollziehen Begründungen anderer nach. - nutzen die Fachbegriffe subtrahieren und Differenz.

Jahresplanung zu „Denken und Rechnen 3“

				AK 1: Mathematik in Sachsituationen nutzen	<ul style="list-style-type: none"> - bestimmen die Anzahl der verschiedenen Möglichkeiten bei einfachen kombinatorischen Aufgabenstellungen durch probierendes und systematisches Vorgehen und stellen Ergebnisse strukturiert dar (z. B. in Baumdiagrammen, in Zeichnungen oder in Tabellen).
Erfolgskontrolle 5 zu den Seiten 62 bis 74					

Jahresplanung zu „Denken und Rechnen 3“

Zeitraum	Schulbuch	Inhalte	Allgemeine und inhaltsbezogene Kompetenzbereiche	Allgemeine und inhaltsbezogene Kompetenzerwartungen Die Schülerinnen und Schüler ...			
3 Woche 19. – 21. Schulwoche	AB	75 – 81	Ebene und Raum Geometrie – Körper				
	AH	44 – 46					
	FÖ	64 – 66	<ul style="list-style-type: none"> - Körper in der Umwelt – Geometrische Körper - Geometrische Körper beschreiben - Würfelnetze - Geometrische Körper – Kantenmodelle - Würfelgebäude – Baupläne - Wiederholung 	IK 4: Orientierung im Raum	<ul style="list-style-type: none"> - stellen zwischen zwei- und dreidimensionalen Darstellungen von räumlichen Gebilden (z. B. Würfelgebäude) Beziehungen her, indem sie nach Vorlage bauen oder zu räumlichen Gebilden einfache Baupläne erstellen. - operieren mit ebenen Figuren und Körpern handelnd und in der Vorstellung (z. B. Kippbewegung, Wege am Kantenmodell, gedankliches Falten von Netzen) und beschreiben dabei Vorgehensweisen und Ergebnisse. 		
	FO	43 – 46				IK 4: Geometrische Figuren benennen und darstellen	<ul style="list-style-type: none"> - erstellen und strukturieren verschiedene Netze von Würfeln. - erkennen geometrische Figuren an ihren Eigenschaften (Würfel, Quader, Kugel, Pyramide, Zylinder, Kegel).
	LM						
	KV						
				Zahlen und Operationen			
	AB	82 – 83	<ul style="list-style-type: none"> - Sachsituationen – Geldbeträge überschlagen - Sachsituationen – Einkaufen 	IK 1: Zahlvorstellungen IK 2: Zahlenrechnen IK 3: Mit Größen in Sachsituationen umgehen	<ul style="list-style-type: none"> - verwenden Abkürzungen zu den standardisierten Maßeinheiten und notieren Ergebnisse bei Euro und Cent, auch mit Komma. - finden mathematische Lösungen zu Sachsituationen, vergleichen und wertschätzen ihre Lösungswege. 		
	AH	47					
	FÖ	67					
FO	47						
LM							
KV							
Erfolgskontrolle 6 zu den Seiten 75 bis 83							

Jahresplanung zu „Denken und Rechnen 3“

Zeitraum	Schulbuch		Inhalte	Allgemeine und inhaltsbezogene Kompetenzbereiche	Allgemeine und inhaltsbezogene Kompetenzerwartungen Die Schülerinnen und Schüler ...		
4 Wochen 22. – 25. Schulwoche	AB	84 – 89	Größen Längenmaße				
	AH	48 – 51					
	FÖ	68 – 71	<ul style="list-style-type: none"> - Verkleinern und vergrößern - Längen – Kilometer und Meter - Entfernungen - Längen – Meter, Dezimeter, Zentimeter und Millimeter - Sachsituationen – Unterschiede – Längenmaße 			IK 2: Messhandlungen durchführen IK 3: Größen strukturieren und Größenvorstellungen nutzen IK 3: Mit Größen in Sachsituationen umgehen	<ul style="list-style-type: none"> - messen Größen mit selbstgewählten und standardisierten Maßeinheiten (Kilometer, Meter, Dezimeter, Zentimeter, Millimeter) sowie mit geeigneten Messgeräten. - verwenden Abkürzungen zu den standardisierten Maßeinheiten (km, m, dm, cm, mm). - zerlegen Einheiten, wandeln Einheiten um. - schätzen Größen mithilfe von Bezugsgrößen aus der Erfahrungswelt und begründen die Ergebnisse ihrer jeweiligen Schätzung. - entnehmen Informationen zu Größen aus verschiedenen Quellen und beschreiben diese im Austausch mit anderen. - lösen Sachsituationen mit Größen und nutzen dabei Bezugsgrößen sowie Bearbeitungshilfen.
	FO	48 – 51					
	LM						
	KV						
						AK 1: Modellieren	<ul style="list-style-type: none"> - erfassen Problemstellungen aus Bildaufgaben und lösen sie mithilfe eines mathematischen Modells.
						AK 4: Problemlösen	<ul style="list-style-type: none"> - entwickeln Lösungsstrategien und stellen diese plausibel dar.
						AK 3: Kommunizieren	<ul style="list-style-type: none"> - formulieren in kooperativen und interaktiven Unterrichtsprozessen mathematische Fragen und Aufgabenstellungen, lösen diese und setzen dabei eigene und fremde Standpunkte in Beziehung. - nutzen geeignete Fachbegriffe und Zeichen.
						Zahlen und Operationen Multiplikation und Division	
AB	90 – 91	<ul style="list-style-type: none"> - Multiplizieren mit großen Zahlen - Dividieren mit großen Zahlen 	IK 2: Zahlenrechnen	<ul style="list-style-type: none"> - übertragen ihre Kenntnisse zu den Aufgaben des kleinen Einmaleins in größere Zahlenräume und verwenden dabei die Fachbegriffe multiplizieren und dividieren. - lösen Aufgaben im Zahlenraum bis 1000 zur Multiplikation und Division. - nutzen und erklären Rechenstrategien und entwickeln vorteilhafte Lösungswege; vergleichen und bewerten Rechenwege und begründen ihre Ergebnisse. - begründen, ob Ergebnisse plausibel und richtig sind, indem sie Rechenfehler finden, erklären und korrigieren 			
AH	52 – 53						
FÖ	72 – 75						
FO	52 – 53						
LM							
KV					AK 3: Kommunizieren	<ul style="list-style-type: none"> - beschreiben eigene Rechenwege für andere nachvollziehbar mündlich und schriftlich. - verwenden die Fachbegriffe multiplizieren, dividieren. 	
Erfolgskontrolle 7 zu den Seiten 84 bis 97							

Zeitraum	Schulbuch	Inhalte	Allgemeine und inhaltsbezogene Kompetenzbereiche	Allgemeine und inhaltsbezogene Kompetenzerwartungen Die Schülerinnen und Schüler ...				
2 Wochen 26. – 27. Schulwoche	AB	92 – 97	Ebene und Raum					
	AH	54 – 56	<ul style="list-style-type: none"> - Bandornamente, Parkettierung - Umfang von Flächen - Geobrett – Flächeninhalte vergleichen - Geobrett – Flächeninhalte und Umfänge vergleichen - Umfang berechnen 	IK 4: Sich im Raum orientieren IK 4: Geometrische Figuren benennen und darstellen IK 4: Geometrische Muster untersuchen und erstellen				
	FÖ	76			IK 4: Flächeninhalte und Umfänge bestimmen und vergleichen	<ul style="list-style-type: none"> - operieren mit ebenen Figuren handelnd und in der Vorstellung und beschreiben dabei Vorgehensweisen und Ergebnisse. - zeichnen Flächenformen frei sowie mit Hilfsmittel (Lineal, Geodreieck) und berücksichtigen dabei die Eigenschaften der Flächenformen. - erstellen Parkettierungen und beschreiben deren Gesetzmäßigkeiten. - bestimmen und erklären Gesetzmäßigkeiten in Bandornamenten, verändern diese oder setzen sie fort. 		
	FO	54 – 57					AK 3: Kommunizieren	<ul style="list-style-type: none"> - vergleichen Flächeninhalte und Umfänge durch Auslegen mit Maßquadraten und Holzstäben am Geobrett. - berechnen den Umfang von Rechteck und Quadrat.
	LM							
	KV							
			Zahlen und Operationen Multiplizieren Operatives Rechnen Ebene und Raum					
	AB	98 – 105	<ul style="list-style-type: none"> - Halbschriftlich multiplizieren - Schriftlich multiplizieren - Orientieren in Plänen - Hundertertafel - IRI-Zahlen 	IK 2: Im Zahlenraum bis 1 000 rechnen	<ul style="list-style-type: none"> - übertragen ihre Kenntnisse zu den Aufgaben des kleinen Einmaleins in größere Zahlenräume und verwenden dabei den Fachbegriff multiplizieren. - lösen Aufgaben im Zahlenraum bis 1000 zur Multiplikation halbschriftlich und schriftlich. - nutzen und erklären Rechenstrategien und entwickeln vorteilhafte Lösungswege. 			
	AH	57 – 59				IK 4: Sich im Raum orientieren AK 3, IK 4: Geometrische Abbildungen beschreiben und darstellen	<ul style="list-style-type: none"> - beschreiben den Zusammenhang zwischen Längen in der Realität und entsprechenden Längen in Skizzen, Lageplänen. Dabei nutzen sie grundlegende Vorstellungen von maßstäblichem Verkleinern, um sich in der Wirklichkeit zu orientieren. - beschreiben nachvollziehbar den Verlauf von Wegen in einem Plan. - verfolgen Wege nach Anweisung. 	
	FÖ	77 – 79		IK 1: Zahldarstellung IK 2: Zahlenrechnen	<ul style="list-style-type: none"> - beschreiben arithmetische Muster und deren Gesetzmäßigkeiten (z. B. beim Rechnen mit IRI-Zahlen). - entwickeln arithmetische Muster, setzen diese fort und verändern sie systematisch. 			
FO	58 – 60							
LM								
KV								
Erfolgskontrolle 8 zu den Seiten 98 bis 105								

Jahresplanung zu „Denken und Rechnen 3“

Zeitraum	Schulbuch	Inhalte	Allgemeine und inhaltsbezogene Kompetenzbereiche	Allgemeine und inhaltsbezogene Kompetenzerwartungen Die Schülerinnen und Schüler ...				
4 Wochen 28. – 31. Schulwoche	AB	106 – 112	Zahlen und Operationen					
	AH	60 – 63	Dividieren					
	FÖ	80 – 82	Ebene und Raum					
	FO	61 – 62	<ul style="list-style-type: none"> - Dividieren mit und ohne Rest - Halbschriftlich dividieren - Schriftlich dividieren ohne und mit Rest - Schriftlich dividieren mit Null – Probe - Mathematik und Kunst – Freihandzeichnung 	IK 1: Zahlvorstellungen IK 2: Zahlenrechnen AK 1: Mathematik in Sachsituationen nutzen				
	LM				IK 4: Sich im Raum orientieren IK 4: Geometrische Figuren benennen und darstellen IK 4: Geometrische Muster untersuchen und erstellen	<ul style="list-style-type: none"> - operieren mit ebenen Figuren handelnd und in der Vorstellung und beschreiben dabei Vorgehensweisen und Ergebnisse. - zeichnen Flächenformen frei sowie mit Hilfsmittel (Lineal, Geodreieck) und berücksichtigen dabei die Eigenschaften der Flächenformen. 		
	KV						AK 3: Kommunizieren	<ul style="list-style-type: none"> - lösen in kooperativen und interaktiven Unterrichtsprozessen Aufgaben gemeinsam und setzen dabei eigene und fremde Standpunkte in Beziehung. - erkennen mathematische Zusammenhänge und entwickeln Vermutungen. - erklären Gesetzmäßigkeiten und Beziehungen an Beispielen und vollziehen Begründungen anderer nach.
						Größen Zeit, Gewicht		
	AB	113 – 116	<ul style="list-style-type: none"> - Zeitunkte – Uhrzeit - Stunden und Minuten, Zeitspannen - Sachsituationen – Fahrpläne - Gewichte – Kilogramm, Tonne 	IK 2: Messhandlungen durchführen IK 3: Größen strukturieren und Größenvorstellungen nutzen IK 3: Mit Größen in Sachsituationen umgehen	<ul style="list-style-type: none"> - messen Größen mit selbstgewählten und standardisierten Maßeinheiten (Stunden, Minuten) sowie mit geeigneten Messgeräten. - verwenden Abkürzungen zu den standardisierten Maßeinheiten (h, min, kg, t). - zerlegen Einheiten, wandeln Einheiten um. - berechnen Zeitspannen sowie Anfangs- und Endzeitpunkte; berücksichtigen dabei die Besonderheit des Größenbereichs Zeitspannen (z. B. 1 h hat 60 min, Tag hat 24 h) und notieren Ergebnisse auch in gemischter Schreibweise. - schätzen Größen mithilfe von Bezugsgrößen aus der Erfahrungswelt und begründen die Ergebnisse ihrer jeweiligen Schätzung. 			
	AH	64 – 66						
FÖ	83 – 87							
FO	63 – 64							
LM								
KV								

Jahresplanung zu „Denken und Rechnen 3“

				AK 1: Modellieren	<ul style="list-style-type: none"> - vergleichen und ordnen Zeitspannen. - lösen Sachsituationen mit Zeitspannen und nutzen dabei Bezugsgrößen sowie Bearbeitungshilfen. - erfassen Problemstellungen aus Darstellungen und Sachtexten und lösen sie mithilfe eines mathematischen Modells.
				AK 4: Problemlösen	<ul style="list-style-type: none"> - entwickeln Lösungsstrategien und stellen diese plausibel dar. - formulieren in kooperativen und interaktiven Unterrichtsprozessen mathematische Fragen und Aufgabenstellungen, lösen diese und setzen dabei eigene und fremde Standpunkte in Beziehung. - nutzen die Fachbegriffe Zeitpunkte, Zeitspannen. - entwickeln und nutzen für die Präsentation ihrer Lösungswege ein geeignetes Darstellungsformat.
				AK 3: Kommunizieren	
Erfolgskontrolle 9 zu den Seiten 106 bis 116					

Jahresplanung zu „Denken und Rechnen 3“

Zeitraum	Schulbuch	Inhalte	Allgemeine und inhaltsbezogene Kompetenzbereiche	Allgemeine und inhaltsbezogene Kompetenzerwartungen Die Schülerinnen und Schüler ...	
4 Wochen 32. – 35. Schulwoche	AB	117 – 128	Zahlen und Operationen		
	AH	67 – 71	Operatives Rechnen		
	FÖ	88	Daten und Zufall		
	FO	65 – 72	<ul style="list-style-type: none"> - Sachsituationen – Fußball - Sachsituationen – Jahrmärkte - Kreisdiagramme – Säulendiagramme - Zufälle und Wahrscheinlichkeit – Glücksrad / Kugeln ziehen - Zahlbeziehungen - Wiederholung - Fermi-Aufgaben - Knobelaufgaben - Wortspeicher 	IK 1: Zahlendarstellung IK 2: Zahlenrechnen AK 1: Mathematik in Sachsituationen nutzen	<ul style="list-style-type: none"> - begründen Beziehungen zwischen Zahlen und nutzen ihre Erkenntnisse zur Lösung komplexerer Aufgaben. - entnehmen relevante Informationen aus verschiedenen Quellen (z. B. aus Tabellen oder Texten), formulieren dazu mathematische Frage- und Aufgabenstellungen und lösen sie. - erkennen funktionale Beziehungen in alltagsnahen Situationen und nutzen diese zur Lösung entsprechender Aufgaben (z. B. Preis im Verhältnis zur Menge setzen).
	LM				
	KV			AK 3: Kommunizieren	<ul style="list-style-type: none"> - entnehmen relevante Daten aus verschiedenen Darstellungsformen (z. B. Kreisdiagramme) und übertragen die Daten in geeignete andere Darstellungsformen.
				AK 2: Daten erfassen und strukturiert darstellen	
				AK 1: Modellieren	<ul style="list-style-type: none"> - können verschiedene Darstellungen lesen, miteinander vergleichen und bewerten. - übertragen eine Darstellung in eine andere.
	AK 2: Darstellungen verwenden			<ul style="list-style-type: none"> - entnehmen Informationen aus Texten, formulieren dazu mathematische Frage- und Aufgabenstellungen und lösen sie. - erfassen Problemstellungen aus Sachtexten und lösen sie mithilfe eines mathematischen Modells. 	
	AK 1: Mathematik in Sachsituationen nutzen IK 3: Mit Größen in Sachsituationen umgehen				
Erfolgskontrolle 10 zu den Seiten 117 bis 128					