Schweizer Zahlenbuch 4

und der Lehrplan 21

Das Schema zeigt detailliert die Beziehung zwischen Lehrplan 21 und dem «Schweizer Zahlenbuch 4» auf. Es wurden diejenigen Kompetenzen markiert, deren Förderung bei der Arbeit an den jeweiligen Lernumgebungen im Vordergrund steht.

		Seite 4–69	Zahl und Variable									Form und Raum									Grössen, Funktionen, Daten und Zufall							
			Operieren und Benennen				Erforschen und Argumentieren			Mathematisieren und Darstellen		Operieren und Benennen			Erforschen und Argumentieren		Mathematisieren und Darstellen				Operieren und Benennen			Erforschen und Argumentieren		Mathematisieren und Darstellen		
			Begriffe und Symbole verstehen und verwenden. Zahlen lesen und schreiben.	Flexibel zählen, Zahlen nach der Grösse ordnen und Ergebnisse überschlagen.	Addieren, subtrahieren, multiplizieren, dividieren und potenzieren.	Terme vergleichen und umformen. Gleichungen lösen. Gesetze und Regeln anwenden.	Zahl- und Operationsbeziehungen sowie Muster erforschen und Erkenntnisse austauschen.	Aussagen, Vermutungen und Ergebnisse erläutern, überprüfen und begründen.	Hilfsmittel beim Erforschen arithmetischer Strukturen nutzen.	Rechenwege darstellen, beschreiben, austauschen und nachvollziehen.	Anzahlen, Zahlenfolgen und Terme veranschaulichen, beschreiben und verallgemeinern.	Begriffe und Symbole verstehen und verwenden.	Figuren und Körper abbilden, zerlegen und zusammensetzen.	Längen, Flächen und Volumen berechnen.	Beziehungen, insb. zw. Längen, Flächen und Volumen, erforschen, vermuten und austauschen.	Aussagen und Formeln zu geom. Beziehungen überprüfen, mit Beispielen belegen und begründen.	Körper, räumliche Beziehungen darstellen.	Falten, skizzieren, zeichnen, konstruieren sowie Darstellungen austauschen und überprüfen.	Figuren und Körper in verschiedenen Lagen vorstellen, Veränderungen darstellen.	Koordinaten von Figuren und Körpern bestimmen. Pläne lesen und zeichnen.	Begriffe und Symbole verstehen und verwenden.	Grössen schätzen, bestimmen, umwandeln, runden und mit ihnen rechnen.	Funktionale Zusammenhänge beschreiben und Funktionswerte bestimmen.	Funktionale Zusammenhänge und Grössenbeziehungen erforschen, Vermutungen formulieren und austauschen.	Sachsituationen zur Statistik, Komb. und Wahrsch. erforschen, Vermutungen formulieren und überprüfen.	Daten zu Statistik, Komb. und Wahrsch. erheben, ordnen, darstellen, auswerten und interpretieren.	Mathematisieren, darstellen, berechnen sowie Ergebnisse interpretieren und überprüfen.	Terme, Formeln, Gleichungen und Tabellen mit Sachsituationen konkretisieren.
Überblick und Wiederholung	4/5 A	Immer grösser, immer mal zehn																			•	•					•	
	6/7 A	Rechnen in Dänemark / Rechnen in Ungarn	•	•	•	•																	•					
	8/9 A	Addieren und subtrahieren			•	•	•			•													•					
	10/11 S	Bahnkilometer / Wie lange unterwegs?																				•					•	
	12/13 A	Multiplizieren und dividieren			•	•	•	•		•																	•	
	14/15 G	Muster zeichnen, Folgen fortsetzen				•	•	•					•		•													
	16/17 A	Rechnen mit dem Rechenbaum			•				•																		•	•
	18/19 S	Werkzeuge für die Werkstatt (Geld)																				•	•	•		•	•	
	20/21 S	Zeichnen und überlegen																				•					•	
Orientierung im Millionraum	22/23 A	Das Millionbuch	•	•					•																			
	24/25 A	Tausender und Million, Über 1000 Franken	•	•	•	•			•																		•	
	26/27 A	Grosse Zahlen darstellen	•	•	•	•	•		•		•																•	
	28/29 A	Stellentafel, Ziffernkombinationen	•	•	•		•		•																			
	30/31 A	Zahlenstrahl	•	•	•																							
	32/33 A	Rechnen mit gerundeten Tausendern			•	•																					•	
	34/35 G	Spiegelbuch										•	•															
	36/37 S	Stunden, Minuten, Sekunden																			•	•	•				•	
	38/39 S	Zahlen aus Stadt und Land / Zahlen aus Zeitungen																				•			•	•	•	
Addition und Subtraktion	40/41 A	Schriftliche Addition und Subtraktion			•	•	•																				•	
	42/43 A	Übungen zur schriftlichen Subtraktion			•	•	•	•	•													•			•	•	•	
	44/45 S	Grosse Gewichte																			•	•					•	
	46/47 S	Elefanten																				•		•			•	
	48/49 S	Liter und Milliliter, Sachrechnen im Kopf																			•	•	•				•	
	50/51 G	Geobrett: Symmetrien und Flächeninhalte										•	•	•	•			•	•	•								
Multiplikation und Division im Millionraum	52/53 A	Einfache Malaufgaben			•	•	•	•	•																			
	54/55 A	Multiplizieren mit dem Malkreuz			•	•	•		•													•	•	•	•		•	
	56/57 A	Halbschriftliche Division			•	•				•												•	•				•	
	58/59 S	Sachrechnen im Kopf, Rechenwege bei der Multiplikation			•	•				•												•	•				•	
Einführung der schriftlichen Multiplikation	60/61 A	Multiplikation mit Malstreifen			•	•	•																					
	62/63 S	Im Theater, Schulwege (Längen und Zeit)																				•		•	•	•	•	
	64/65 S	Einzelpreis – Gesamtpreis								•												•	•				•	
	66/67 G	Grundrisse und Seitenansichten										•	•				•		•	•								
	68/69 G	Wohnungsplan / Stadtplan												•					•	•	•	•	•				•	

A Arithmetik G Geometrie S Sachrechnen

Klett

© Klett und Balmer Verlag, Baar. April 2015.

Schweizer Zahlenbuch 4
und der Lehrplan 21

	Seite 70 – 111			Zahl und Variable									Form und Raum									Grössen, Funktionen, Daten und Zufall							
				Operieren und Benennen				Erforschen und Argumentieren			Mathematisieren und Darstellen		Operieren und Benennen			Erforschen und Argumentieren		Mathematisieren und Darstellen				Operieren und Benennen			Erforschen und Argumentieren		Mathematisieren und Darstellen		
				Begriffe und Symbole verstehen und verwenden. Zahlen lesen und schreiben.	Flexibel zählen, Zahlen nach der Grösse ordnen und Ergebnisse überschlagen.	Addieren, subtrahieren, multiplizieren, dividieren und potenzieren.	Terme vergleichen und umformen. Gleichungen lösen. Gesetze und Regeln anwenden.	Zahl- und Operationsbeziehungen sowie Muster erforschen und Erkenntnisse austauschen.	Aussagen, Vermutungen und Ergebnisse erläutern, überprüfen und begründen.	Hilfsmittel beim Erforschen arithmetischer Strukturen nutzen.	Rechenwege darstellen, beschreiben, austauschen und nachvollziehen.	Anzahlen, Zahlenfolgen und Terme veranschaulichen, beschreiben und verallgemeinern.	Begriffe und Symbole verstehen und verwenden.	Figuren und Körper abbilden, zerlegen und zusammensetzen.	Längen, Flächen und Volumen berechnen.	Beziehungen, insb. zw. Längen, Flächen und Volumen, erforschen, vermuten und austauschen.	Aussagen und Formeln zu geom. Beziehungen überprüfen, mit Beispielen belegen und begründen.	Körper, räumliche Beziehungen darstellen.	Falten, skizzieren, zeichnen, konstruieren sowie Darstellungen austauschen und überprüfen.	Figuren und Körper in verschiedenen Lagen vorstellen, Veränderungen darstellen.	Koordinaten von Figuren und Körpern bestimmen. Pläne lesen und zeichnen.	Begriffe und Symbole verstehen und verwenden.	Grössen schätzen, bestimmen, umwandeln, runden und mit ihnen rechnen.	Funktionale Zusammenhänge beschreiben und Funktionswerte bestimmen.	Funktionale Zusammenhänge und Grössenbeziehungen erforschen, Vermutungen formulieren und austauschen.	Sachsituationen zur Statistik, Komb. und Wahrsch. erforschen, Vermutungen formulieren und überprüfen.	Daten zu Statistik, Komb. und Wahrsch. erheben, ordnen, darstellen, auswerten und interpretieren.	Mathematisieren, darstellen, berechnen sowie Ergebnisse interpretieren und überprüfen.	Terme, Formeln, Gleichungen und Tabellen mit Sachsituationen konkretisieren.
Sachrechnen und Geometrie	70/71	S	Im Einkaufszentrum																				•	•		•		•	
	72/73	G	Vergrössern und verkleinern											•								•	•	•				•	
	74/75	S	Überlegen und ausprobieren																				•	•	•			•	
	76/77	S	Tageslängen								•											•	•			•		•	
	78/79	G	Zirkel und Geodreieck										•	•		•			•										
	80/81	G	Zeichenuhr, Knotenschule										•	•		•	•		•	•								•	
Einführung der schriftlichen Division	82/83	A	Schriftliche Division	•	•	•	•	•																				•	
	84/85	A	Muster legen, Fütterung der Tiere im Basler Zoo			•		•	•			•											•	•				•	
	86/87	G	Lotrecht, waagrecht, parallel, Strecken und Geraden										•	•		•	•		•										
Vertiefung, Ergänzung und Ausblick	88/89	A	Till Eulenspiegel			•		•	•																			•	
	90/91	A	Zahlenmuster			•		•	•	•																			
	92/93	A	Ich denke mir eine Zahl, Ungleichungen	•		•	•	•	•	•	•																	•	
	94/95	S	Sachrechnen im Kopf																			•	•	•				•	
	96/97	S	Berg- und Seilbahnen, Fahrpläne – Fahrzeiten		•																	•	•	•				•	
	98/99	S	Brot und Milch																			•	•	•	•	•		•	
	100/101	S	Steinböcke und Braunbären																				•	•	•		•	•	
	102/103	S	Stichproben, Wasserverbrauch		•																	•	•	•	•	•	•	•	
	104/105	A	Brüche, Über eine Million hinaus	•		•		•	•	•																		•	
	106/107	G	Mandalas, Regelmässige Körper										•	•		•			•										
Mini-projekte	108/109	A	Bald ist Weihnachten	•										•			•		•	•			•	•				•	
	110/111	S G	Bald ist Ostern											•									•	•	•	•	•	•	
		A Arithmetik G Geometrie S Sachrechnen																*											**

* Wird im Verlaufe des 2. Zyklus dem Lehrplan 21 entsprechend genügend bearbeitet. Zusätzliche Angebote werden mit der Überarbeitung des Lehrmittels integriert.
** Wird bei einer Überarbeitung im Zusammenhang mit dem ganzen Sachrechnen überdacht und ergänzt.

Klett © Klett und Balmer Verlag, Baar. April 2015.