

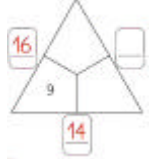



Übungsformate

Übersicht: Zahlenbuch 1 – 6

Übungsformat	1. Schulj.	2. Schulj.	3. Schulj.	4. Schulj.	5. Schulj.	6. Schulj.
Zahlenmauern (Blankovorlage) 	S. 51, 82	S. 3, 33, 40, 72	S. 0, 2, 37, 53	S. 4, 74	S. 6	S. 32, 33
Zahlenhäuser (Blankovorlage) 	S. 23, 95	S. 2, 45, 72, 76	S. 0, 53	S. 44		
Rechendreieck (Blankovorlage) 	S. 54, 55, 78, 82	S. 4, 44, 76	S. 1	S. 74	S. 6	
Lo Shu / magische Quadrate	S. 83, 84, 85	S. 90	S. 12		S. 70, 71	S. 3, 34, 35
Rechenkettten / Start – Ziel		S. 41, 94	S. 1, 44, 45, 73	S. 3, 7, 66	S. 66	
Hüpf im Päckchen / - in der Reihe		S. 40, 41	S. 36, 42	S. 32, 36	S. 3, 6, 26	S. 2
Zehnerpack			S. 37, 41, 61	S. 4		
Tabula rasa		S. 81	S.55			
Zauberdreieck 		S. 7	Aufgabenkarten zum Zauberdreieck erhältlich bei Klett			

Automatisierendes Üben











Übersicht: Blitzrechnen / Kopfrechenttraining 1 – 6

Blitzaufgabe	1. Schulj.	2. Schulj.	3. Schulj.	4. Schulj.	5. Schulj.	6. Schulj.
Wie viele?	B 1	B 1				
Zählen in Schritten	B 2 B 9	B 3	B 5	B 2	B 1	B 2
Zerlegen	B 3	B 8				
Ergänzen	B 4	B 2 B 4	B 6	B 3	B 6	B 4
Verdoppeln	B 5	B 6	B 1 B 4	B 4		B 3
Fünfer- u. Zehnerüb.	B 6					
Einspluseins	B 7		B 2			
Halbieren	B 8	B 6	B 1 B 4	B 4		B 3
Einmaleins	B 10	B 10	B 10	B 7 B 9		
100 / 1000 teilen		B 5	B 3		B 9	B 9
Bruchteile von					B 8 B 9	
Leichte Plus- und Minusaufgaben		B 7	B 7	B 5		
Quadratzahlen		B 10	B 8		B 2	
Mal 10 Mal – durch			B 9	B 8	B 3	B 1
Start – Ziel					B 4	B 5
Zahlen lesen und schreiben				B 1		
Subtraktion von Stufenzahlen				B 6		B 6
Überschlag			B 10			
Runden					B 5	B 7
Bruch- / Dezimal-zahlen						B 8
Im Schülerbuch integriert: Rechne wie der Blitz Mach mit – bleib fit					ÜH S. 2/3 ÜH S. 58/59	ÜH S. 2/3 ÜH S. 58/59











Automatisierendes Üben

Übersicht: Blitzrechnen / Kopfrechenttraining 1 –6











1. Schuljahr: siehe Begleitband zum Zahlenbuch 1“ Blitzrechnen“

-  **Wie viele?** : **Zahlen nennen; Menge einer Zahl zuordnen; Menge erfassen**
Auf dem Zwanzigerfeld wird mit dem Winkel eine bestimmte Menge (Punkte) abgedeckt. Sch nennen Zahl.
-  **Zählen** : **Vorwärts und rückwärts zählen; Vorgänger, Nachfolger**
Zählen in 1er- und 2er-Schritten von 0 – 20 vorwärts und rückwärts.
-  **Zerlegen** : **Zahlen zerlegen, Summanden nennen**
Zahl (bis 10) wird vorgegeben. Lehrperson nennt den einen Summanden, Sch ergänzen den zweiten. Beispiel: $7 = 4 + ?$
-  **Ergänzen bis 10 (20): Zahlen bis 10 (20) ergänzen**
-  **Verdoppeln** : **Zahlen von 1 – 10 (ev. auch weiter) verdoppeln**
Verdoppeln = 2 mal ...!
-  **5er-, 10er-Übung** : **Plus- und Minusaufgaben nennen**
Beispiel: $7 = 5 + 2$ $7 = 10 - 3$
-  **Einspluseins** : **Additionsaufgaben im Zahlenraum bis 20**
Additionsaufgaben automatisieren; siehe 1+1-Tafel.
-  **Halbieren** : **Zahlen im Zahlenraum bis 20 halbieren**
-  **Zählen in Schritten: In Schritten zu 3, 4, 5 zählen; Gliederung als Hilfe beim Zählen nutzen**
Zählen in 3er-Schritten: 3, 6, 9, 12, 15, 18, 21
-  **Mini-1x1** : **Leichte Einmaleinsaufgaben üben**
1er-Reihe, 2er-Reihe, 3er-Reihe, 4er-Reihe, 5er-Reihe jeweils mal 1, mal 2, mal 3, mal 4, mal 5.











2. Schuljahr: siehe Begleitband zum Zahlenbuch 2 „Blitzrechnen“

-  **Wie viele?** : **Zahlen nennen; Menge einer Zahl zuordnen; Menge erfassen**
Auf dem Hunderterfeld wird mit dem Winkel eine bestimmte Menge (Punkte) abgedeckt. Sch nennen Zahl.
-  **Zehnerergänzung** : **Menge erfassen und zum nächsten Zehner ergänzen**
Auf dem Hunderterfeld wird mit dem Winkel eine bestimmte Menge abgedeckt. Sch ergänzen zum nächsten Zehner.
-  **Zählen bis 100** : **Vorwärts und rückwärts zählen; Vorgänger, Nachfolger**
Zählen in 1er-, 2er-, 5er- und 10er-Schritten von 0 – 100 vorwärts und rückwärts.
-  **Ergänzen bis 100** : **Zahlen bis 100 ergänzen**
Die Lehrperson nennt eine Zahl. Die Sch nennen das Ergebnis. (Zum Beispiel: $44 + 56 = 100$)
-  **100 teilen** : **Hundert zerlegen**
Hundert in 2, 4, 5 und 10 gleich grosse Teile zerlegen. „100 in 4 Teile“ – „100 = 4 mal 25“
-  **Verdoppeln / Halbieren** : **Zahlen verdoppeln und halbieren**
Fünfer – und Zehnerzahlen (45, 50, ...) verdoppeln und Zehnerzahlen halbieren)
-  **Plus und Minus** : **Plus- und Minusaufgaben automatisieren**
Mit Kettenaufgaben üben: $38 + 30 = \dots - 5 = \dots + 20 = \dots - 50 = \dots + 4 = \dots$
-  **Zerlegen** : **Zehnerzahl in zwei Summanden zerlegen**
Beispiele: $70 = 59 + \dots ?$ $30 = 16 + \dots ?$
-  **Einmaleins** : **Merkaufgaben der 1x1-Reihen nennen**
Beispiel: 6er-Reihe 1 mal 6 = 6 2 mal 6 = 12 5 mal 6 = 30 10 mal 6 = 60
-  **Quadratzahlen** : **Quadratzahlenreihe aufsagen**
Quadratzahlenreihe von 0 mal 0 – 10 mal 10 aufsagen.

3. Schuljahr: siehe Begleitband zum Zahlenbuch 3 „Blitzrechnen“

-  **Verdoppeln / Halbieren: Verdoppeln und Halbieren (von geraden Zahlen) im Hunderter**
-  **1 x 1 – Umkehrung** : Ergebnis von Divisionsaufgaben nennen. 1 x 1 – umgekehrt.
Beispiel: $24 : 8 = ?$
-  **Zählen in Schritten zählen.** Startzahl geben. : In 1er-, 2er-, 5er, 10er, 20-er, 25er-, 50er- und 100-er- Schritten
-  **1'000 teilen** : 1'000 in 2, 4, 5, 8 und 10 gleich grosse Teile zerlegen.
 $1'000$ in 8 Teile = $8 \text{ mal } 125 = 1'000$
-  **Ergänzen bis 1'000** : Zahlen bis 1'000 ergänzen
-  **Plus und Minus** : Leichte Plus- und Minusaufgaben trainieren
Beispiel: $356 + 200 - 40 + 5 = ?$ (Reine Hunderter und Zehner addieren und subtrahieren; Stellenwerte!)
-  **Verdoppeln und Halbieren: Reine Zehnerzahlen (460, 320) im Tausender verdoppeln und halbieren.**
-  **Einer mal Zehner** : Repetition der kleinen 1x1; Zehner – 1 x 1
 $1 \text{ mal } 40 = ?$ $2 \text{ mal } 40 = ?$ $3 \text{ mal } 40 = ?$ $4 \text{ mal } 40 = ?$ $5 \text{ mal } 40 = ?$
-  **Mal 10** : Zweistellige Zahlen mit 10 multiplizieren
-  **Quadratzahlenreihe** : Quadratzahlenreihe lernen
Unterstützt durch das 400er-Feld kann die Reihe der Quadratzahlen bis 20 mal 20 geübt werden.

4. Schuljahr: siehe Begleitband zum Zahlenbuch 4 „Blitzrechnen“

-  **Lesen/Schreiben** : Zahlen lesen und schreiben
Zahlen aufschreiben, Sch lesen sie. Zahlen nennen, Sch schreiben sie auf.
-  **Zählen bis 1 Mio.** : Zählen in Schritten
In 2, 4, 5 und 10 Schritten bis 10'000, 100'000 und 1'000'000 zählen.
Beispiel: in 4 Schritten bis 100'000 : 25'000, 50'000, 75'000, 100'000
-  **Ergänzen bis 1 Mio** : Reine Tausenderzahlen bis zur Million ergänzen
Beispiel: $443 \text{ T} + 557 \text{ T} = 1'000'000 \Rightarrow$ Bezug zur Blitzrechenaufgabe 3. Schuljahr, Ergänzen bis 1'000
-  **Verdoppeln / Halbieren** : Reine Zehntausender verdoppeln / Halbieren
-  **Plus und Minus** : Plus und Minusaufgaben automatisieren
Mit Kettenaufgaben üben: $345\text{T} + 2 \text{ T} - 200 \text{ T} + 20 \text{ T}$
-  **Subtraktion von Stufenzahlen** : Übergänge automatisieren
Beispiele: $1'000 - 1 = ?$ $10'000 - 100 = ?$ $100'000 - 1 = ?$ $1'000'000 - 1'000 = ?$
-  **H – u. T- 1 x 1** : Hunderter – und Tausendereinmaleins; Wiederholung des kleinen 1x1
Beispiel: $3 \text{ mal } 5$ $3 \text{ mal } 500$ $3 \text{ mal } 5'000$
-  **Zehner mal Zehner** : Zehner mal Zehner; Wiederholung des kleinen 1x1
Beispiel: $3 \text{ mal } 4$ $3 \text{ mal } 40$ $30 \text{ mal } 40$
-  **Stellen-1x1** : Stellen-1x1 automatisieren
Siehe Umschlagseite des Schülerbuches 4
-  **Überschlag** : Überschlagsrechnungen trainieren, geschicktes Rechnen
Alle Grundoperationen. Eine Automatisierung ist hier nicht möglich! Beispiel: $418 + 312 \sim 700$

5. Schuljahr: siehe Begleitband zum Zahlenbuch 5



Zählen bis 1 Mio. : Zählen in Schritten

In 2, 4, 5, 8 und 10 Schritten bis 1'000, 10'000, 100'000 und 1'000'000 zählen.



Quadratzahlen : Quadratzahlenreihe aufsagen

Von 0 mal 0 bis 20 mal 20 aufsagen. Ev. mit Vierhunderterfeld als Stütze und als Hilfe zur Herleitung.



Mal – durch : Mal – durch automatisieren, geschicktes Rechnen üben

Beispiel: $30 \text{ mal } 3 : 2 = ?$ => Bezug zur Proportionalität und zu Bruchteile von Grössen



Start – Ziel : Mal – durch automatisieren, geschicktes Rechnen üben

Beispiel: $5 \text{ mal } 5 \text{ mal } 2 \text{ mal } 10 \text{ durch } 5 \text{ durch } 2 = ?$ (Diese Aufgabe kann auf $5 \text{ mal } 10$ reduziert werden)



Runde auf ... : Rundungsregel anwenden, Zahlen runden



Ergänze auf 1 Mio.: Zahlen ergänzen



Divisionsaufgaben: Einfache Divisionsaufgaben automatisieren

Beispiele: $1'000 : 4 =$ $1'000 : 50 =$ $100 : 5 =$ $1'000 : 8 =$ => Bezug zu Bruchteile von ...



Bruchteile von 100: Einfache Bruchteile auswendig lernen

$\frac{1}{2}$ von 100 = ? $\frac{1}{4}$ von 100 = ? $\frac{3}{4}$ von 100 = ?



Bruchteile von 1000: Einfache Bruchteile auswendig lernen



Bruchteile von 60 : Einfache Bruchteile auswendig lernen

6. Schuljahr: siehe Begleitband zum Zahlenbuch 6; Übungsheft 6 S. 58 / 59



Mal - durch : Multiplikations- und Divisionsaufgaben automatisieren

Beispiele: $7 \text{ mal } 900 = ?$ $480'000 : 80 = ?$ $30'000 \text{ mal } 20 = ?$



Zählen in Schritten : Zähle 6 gleiche Schritte weiter; Zahlenraum Dezimalzahlen

Beispiel: 4, 5 4, 6 ...4, 7 4, 8 4, 9 5, 0 5, 1 5, 2



Verdoppeln / Halbieren: Dezimalzahlen verdoppeln und halbieren



Ergänzen auf ... : Dezimalzahlen ergänzen (auf 0,1 / 1 / 10)



Start – Ziel : Mal – durch automatisieren, geschicktes Rechnen mit Dezimalzahlen



Subtrahieren : Von Stufenzahlen Dezimalzahlen subtrahieren

Beispiele: $100 - 5,8$ $10 - 5,8$ $1 - 0,58$



Runde auf : Rundungsregel anwenden, Dezimalzahlen runden



Bruchzahlen / Dezimalzahlen: Eine Zahl als Bruch oder als Dezimalzahl angeben

Beispiele: $\frac{1}{2} = 0,5$ $\frac{1}{4} = 0,25$ $\frac{3}{4} = 0,75$



Aufteilen : 1'000, 100, 10 und 1 aufteilen. Bruchzahlen und Dezimalzahlen verwenden


Beispiel: $1000 = 50 \text{ mal } ?$ $100 = 1000 \text{ mal } ?$ $10 = 8 \text{ mal } ?$ $1 = 20 \text{ mal } ?$



Bruchteile von ? : Bruchteile einer Zahl nennen

Produktive Übungen

Übersicht: Zahlenbuch 1 – 6

	1. Schulj.	2. Schulj.	3. Schulj.	4. Schulj.	5. Schulj.	6. Schulj.
Zahlen- mauern 	S. 51, 82	S. 3, 33, 40, 72	S. 0, 2, 37, 53	S. 4, 74	S. 6	S. 32, 33
	Einige Beispiele: Zahlenmauern bauen: <ul style="list-style-type: none"> - Baue mit den Grundsteinen 2, 3, 4 eine dreistöckige Zahlenmauer. Welche Decksteine entstehen? Welches ist der höchste Deckstein? - Deckstein 10: Suche möglichst viele dreistöckige Zahlenmauern. - Baue Zahlenmauern mit gleichen Grundsteinen. Welche Zahlen als Decksteine entstehen? Zahlenmauern verändern: <ul style="list-style-type: none"> - Erhöhe die einzelnen Grundsteine je um 1. Wie verändert sich jeweils die Summe des Decksteins? 					
Struk- turierte Übung	$19 - 8$ $17 - 8$ $15 - 8$ $13 - 8$ S.43 37, 39, 48, 53, 59, 60 – 67	$4 + 6$ $24 + 6$ $44 + 6$ $64 + 6$ S.16 – 18, 31 – 33, 38 – 41, 45, 66, 67, 70 – 72, 78 – 80	$40 + 48$ $50 + 37$ $60 + 26$ $70 + 15$ S. 6, 7, 10, 11, 20- 23, 27, 36, 37, 40, 41,	$432 - 212$ $543 - 212$ $654 - 212$ $765 - 212$ S. 34, 44, 45, 47, 48, 54, 55, 72, 73	$77 \text{ mal } 13$ $77 \text{ mal } 26$ $77 \text{ mal } 39$ $77 \text{ mal } 52$ S. 26, 27, 28, 29, 58 – 61, 63, 91	$\frac{1}{3} + \frac{1}{4}$ $\frac{1}{3} + \frac{1}{5}$ $\frac{1}{3} + \frac{1}{6}$ S.19 – 21, 42, 45, 66, 67, 69, 94, 95
	<ul style="list-style-type: none"> - Ergänze das Aufgabenbigeli mit weiteren passenden Aufgaben. - Erfinde ein eigenes Bigeli mit dem gleichen Muster. Tauscht die Bigeli aus. - „Störungen“ erkennen, durch passende Aufgabe ersetzen. - Beschreibe und begründe die Struktur. 					
Würfel	S. 7, 50	S. 5			S. 78, 79	
	<ul style="list-style-type: none"> - Immer 10 mit 3 Würfeln. - Welche Summen kannst du mit 2, 3 Würfeln bilden. - Würfelkippen: Partnerspiel A würfelt, B kippt den Würfel und addiert die beiden Augensummen. Abwechslungswiese darf der Würfel auf eine Seite gekippt werden, Wer mit seinem Wurf die Summe 20 oder mehr erreicht, hat gewonnen. 					
Zahlen- folgen Muster		S. 34, 91	S. 71	S. 20, 21 S. 91, A5 Bgl.band	Bgl.band	S. 76, 77 Bgl.band

	1. Schulj.	2. Schulj.	3. Schulj.	4. Schulj.	5. Schulj.	6. Schulj.
Ziffernkarten	Wendekarten S. 22 – 25 50, 60	S. 18, 31, 32, 38, 39, 44, 45, 66, 67, 70, 71	S. 6, 7 60, 61	S. 32, 35, 36, 56, 70, 71, 75	S. 26, 27	S. 3, (94), 95
Immer ...		Immer 99: S. 94 42 – 24 = 18 18 + 91 = 99		Immer 495: Minustürme S. 35 Immer 1089: S. 56, A3		Immer 222: S. 3, A6
Rechenbäume					S. 7	S. 11
Legen und überlegen (Stellentafel)			S. 28	S. 18 S. 75	S. 90	S. 7
			<ul style="list-style-type: none"> - Welche Zahlen kannst du mit 3 (1, 2, 4, ...) Plättchen legen? Ordne nach der Grösse. Vergleiche die Differenzen zwischen diesen Zahlen. - 1 Plättchen dazu legen, wegnehmen oder verschieben. Welche Zahlen entstehen? 			
Weitere produktive Übungen:		Zaunkönig: S. 65, A7		Minustürme Alle Wege führen nach Sörenberg S. 37, A7		Palindrome S. 95
		Zahlen abbauen: S. 71, A5 Eigene Zahlen nach anderen Mustern abbauen.		TILL-Zahlen S. 70, 71		Immer 100 S. 95
				ANNA-Zahlen S. 75		
				Summe von Folgen S. 76, A2		
				Die fünfte Zahl S. 77, A1, A2		