

### Nussknacker Klasse 3

Seite	Inhalt	Material	Weg	Gemeinsam	Selbst
4-5	Wiederholung vermischt		(X)		(X)  Oder: ab Winter
6-10, 12-13	Wiederholung geordnet (zweistellige Addition und Subtraktion/halbschriftlich, Zauberdreiecke, Zauberquadrate, 1x1, Division, D mit Rest. Malpyramiden)	Halbschr. Subtr. Notation wie bei Youtube			<b>X</b>
11,14-15, 16-21	<i>Spiel, Informationen entnehmen, Große Zahlen über tausenderbuch und Stellenwerttafel</i>		<b>X</b>		
22-23, 26	Dreistellige Zahlen am Zahlenstrahl, Nachbarzehner/Nachbarhunderter Runden			<b>(X)</b>	
24-25	<i>Große Geldbeträge, Geldbeträge mit Eurom und Cent aufschreiben und ordnen</i>		(X)		(X)
27	<i>Quersumme</i>			<b>X</b>	
28-29	<i>Wiederholung</i>		X		(X)
30-35	Kopfrechnen und gestütztes Kopfrechnen	<b>Rechenstrich! (halbschriftl.)</b>		(X)	X
36-37	<i>Überschläge bei Preisen Auf einer Wertebene! (FEHLER im BUCH!!)</i>	<i>Auch gemischt mit Cent!</i>	(X)	(X)	
38-41	<i>Sachaufgaben, Fragen formulieren, Tabellen</i>		(X)	(X)	
42-43	<i>Knobeln</i>		(X)	(X)	
44-49	<i>Längen (km, m, cm, mm) Tabellen, gemischte Größen, zeichnen, gezeichnete Linien zusammenzählen, Schaubilder und Skizzen</i>		(X)	<b>(X)</b>	
50-51	<i>Wiederholung</i>		(X)		(X)
52-61	Geometrie von Körpern (Quaderinhalt, Quadernetze, Namen der Körper, Baupläne, Ansichten)	Körperausstellung	(X)	<b>X</b>	
62-66	Schriftl. Addition S. 62-63 nur Nr. 3, 65 besprechen, <b>vorher Notation klären!!</b>	Ohne Stellenwert!			X
67-74	Schriftl. Subtraktion, 72 besprechen, <b>vorher Notation klären!!</b>	Notation/ Ohne Stellenwert!			X
75	Schriftl. Addition und Subtraktion von Preisen mit Komma	Auch andere Größen, auch gemischte		(X)	X
76-79	<i>Texte, Texte und Gleichungen aufstellen, Fermi-Aufgaben</i>		(X)	(X)	
80-81	Wiederholung (schriftlich, 1x1, Versch.)		(X)		(X) rech nen
82-84	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Geodreieck (parallel, senkrecht, Gerade, Winkel)</li> <li>- Vierecke (unbedingt benennen) mit 112-113</li> </ul>			<b>X</b>	

85-87	Falten, Geodreieck, Escher-Muster				X
88-91	Gewichte (Wiegevorgang mit Balkenwaage immer vom großen zum kleinen Gewicht!) t/kg/g	Auch rechnen mit gemischten Größen		X	X
92-93	Rauminhalte (l/ml) Ergänzen mit Projekt ,Verdrängung (Youtube)	Auch rechnen mit gemischten Größen		X	
94-95	Tabellen und Diagramme				X
96-97	Wiederholung				X
98	Vielfache und Teiler	Quaderprojekt Teilerregeln 2, 5, 10		X	
99-101	Multiplikation und Division von Zehner-/Hunderterzahlen	<b>Null ,schiebt vor!'</b> <b>Bohnen!!</b>			X
102-105	Halbschriftl. Multiplikation und Division	<b>Erbsen, Bohnen</b> <b>Auch Größen!!</b>		X	
106-109	Kombinatorik / Zufall und Wahrscheinlichkeit	Projekt		X	
110-111	<i>Knobeln</i>		(X)		(X)
112-113	Achsensymmetrie (zu 84/Vierecke)				(X)
114-117	<i>Wege</i>		X	(x)	
118-121	Zeit und Uhrzeit	Rechenstrich		X	
122-125	Diagramme			X	
126-127	Wiederholung				X

**Jahresplan 2020/21 (40 Schulwochen): 3. Klasse**

Woche	Inhalt gemeinsam	Individuelle Übung/Buch
1.-7.	<p><b>Ziele:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- kardinale Zahlvorstellung von Einer/Zehner/Hunderter/Tausender (Gefühl für die Dimension dieser Wertebenen)</li> <li>- Festigung der Operationsvorstellung von <math>+/-/x/:</math></li> <li>- Ausbau der Automatisierung des <math>1x1</math></li> <li>- Festigung verschiedener Notationsformen (halbschriftlich / Rechenstrich)</li> </ul>	
1.-3.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <u>Diagnose Zerlegungswissen</u></li> <li>- <u>Diagnose Rechnen bis 10 / 20 / 100</u></li> <li>- <u>Diagnose Grad der Automatisierung des <math>1x1</math> (einschl. Division)</u></li> </ul> <p>- Wiedereinführung des <math>1x1</math>-Pass (Arbeitsblätter aus Materialband 4 vorbereiten.  - Zweistellige Zahlen sicher rechnen und Vorgänge notieren. (Rechenstrich, halbschriftlich <math>(+/-/x/:</math>), Schiebenotation) / Buch S. 6-7  - <i>Schultagezähler als Differenzierungsmaßnahme oder als Klassendienst während des Schuljahres fortführen.</i></p>	<p>1x1 Pass  <b>Im eigenen Tempo!</b></p> <p>Immer 3 bis 10</p>
4.-7.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Große Anzahlen (bis etwa 1500) dezimal ordnen (Video 17), Zahlen schreiben, auch Ägyptisch (eigene Sachen zum Zählen mitbringen lassen.</li> <li>- Ergebnisse fotografieren und für AB dazu nutzen</li> <li>- zwei vierstellige ägyptisch geschriebene Zahlen selbständig addieren lassen. (Halbschriftlich e Addition von zweistelligen Zahlen und dreistelligen Zehnerzahlen evtl. anbinden.)</li> <li>- Kleine <math>(2x/3x/4x)</math> dreistellige Multiplikationen wie <math>3x425=</math> entsprechend in ägyptische Zahlen übersetzen und lösen lassen.</li> <li>- je nach Situation der Klasse 3er oder 4er Reihe strukturell wiederholen (3er/2x und nochmal, 4er bis 5x und dann wieder von vorne oder 2x verdoppeln) oder Kernaufgaben</li> </ul> <p><b>- 6. oder 7. Woche: Erbsen und Bohnen-Rechnen einführen.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <u>Diagnose Rechnen bis 10 / 20 / 100</u></li> <li>- <u>Diagnose Grad der Automatisierung des <math>1x1</math> (einschl. Division)</u></li> </ul>	<p>1x1 Pass  <b>Im eigenen Tempo!</b></p> <p>6-7, 8-10, 12</p> <p>IMMER 3 bis 10/20</p>
<b>Herbstferien</b>		
8.-15.	<p><b>Ziele:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Zahlen im vierstelligen Bereich sicher schreiben und der Größe nach ordnen können.</li> <li>- Festigung der Operationsvorstellung von <math>+/-/x/:</math></li> <li>- Sichere Rechenhandlungen der vier Grundrechenarten und Verständnis der Bündelungs- und Entbündelungsmomente</li> <li>- Zahlenstrahl und Rechenstrich im großen Zahlenraum kennen und nutzen</li> </ul>	

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Übersetzung der Rechenhandlungen in halbschriftliche Verfahren (insbesondere auch Multiplikation und Division)</i></li> <li>- <i>Ausbau und Festigung der 1x1-Kenntnisse (halbschr. Verfahren nutzen)</i></li> <li>- <i>Erste Kopfrechenkompetenz bei Addition und Subtraktion glatter Hunderter sowie dreistelliger Zehnerzahlen</i></li> <li>- <i>Unterschiedliche Vierecke mit Eigenschaften wie parallel, senkrecht, achsensymmetrisch bezeichnen und mit dem Geodreieck zeichnen können</i></li> <li>- <i>Gewichtsmaße (t, kg, g) kennen, umwandeln können und insbesondere kg/g als Modell für Tausender und Einer beim rechnen nutzen können</i></li> </ul>	
8.-11.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Rechenhandlung der Addition und Subtraktion mit Erbsen, Bohnen, Nudeln</li> <li>- Übersetzen in halbschriftliche Notation und am Rechenstrich</li> <li>- Zahlen am Zahlenstrahl ablesen und eintragen (Nachbarzehner und Nachbarhunderter)</li> <li>- Rechenhandlung der Multiplikation und Division mit Erbsen, Bohnen, Nudeln</li> <li>- Beides ins halbschriftliche Rechnen übersetzen. (2/5/3/4) Auch mit Rest</li> <li>- Dabei implizit: 1x1 Training noch nicht sicher beherrschter Reihen durch entsprechende Aufgaben für halbschriftliches Rechnen</li> </ul>	<p>30-35</p> <p>22-23</p> <p>102-103, 105</p>
12.-13.	<p><u>Gewicht</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Wiegen mit der &lt;Balkenwaage(MARKTWAAGE) /Immer vom großen Gewicht zum kleinen auflegen.</li> <li>- Kg und Gramm als gemischte Schreibweise und als Kommazahl ineinander überführen (<b>kilo heißt tausend!! Kilometer=1000 Meter, kilowatt=1000 Watt</b>)</li> <li>- Rechnen mit gemischten Größen (3 kg – 427 g=)</li> <li>- Auch (Buch) kg/t</li> </ul>	88-91
14. – 15.	<p><u>Vierecke und Muster (auch Längen)</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Vierecke mit dem <b>Geodreieck</b> zeichnen mit und ohne Vorgabe über Seitenlängen, Parallelen, Senkrechte</li> <li>- Begriffe Viereck – Trapez – Drachen - Rechteck – Parallelogramm – Raute – Quadrat</li> <li>- Eigenschaften wie Symmetrien, gleiche Längen, gleiche Winkel erkennen und benennen</li> <li>- Escher-Muster zeichnen zu Weihnachten</li> <li>- Große Längeneinheiten / kleine Längeneinheiten (44-49)</li> <li>-</li> </ul> <p><u>Diagnose: Rechnen bis 20</u></p> <p><u>Diagnose: Rechnen bis 1000</u></p> <p><u>Diagnose: 1x1</u></p>	<p>82-84</p> <p>112-113</p> <p>87</p>

## Weihnachtsferien

16.-27.	<p><b>Ziele:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- halbschriftliches Rechnen festigen</li> <li>- Kopfrechnen und Überschlag</li> <li>- Vielfache und Teiler (Teilerregeln)</li> <li>- Preise auch Überschlag schriftl. Addition, Subtraktion und Multiplikation</li> <li>- km, m, cm / kg, g / l, ml</li> </ul>	
16.-18.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Wiederholung halbschriftliche Addition und Subtraktion in Verbindung mit Kopfrechnen von dreistelligen Zehnerzahlen (1 Wo.)</li> <li>- Wiederholung halbschriftliche Multiplikation und Division in Verbindung mit Teilerregeln /Quersumme (2 Wo.)</li> </ul> <p>Bei halbschriftlichen Multiplikation und Division gezielt in der Diagnose ermittelte Lücken durch entsprechende Arbeitsblätter und Lösungstabelle schließen.</p>	<p>30-35</p> <p>98, 27</p> <p>99-105</p>
19.-20.	<p><u>Geld, Preise, Überschlag</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Euro und Cent in verschiedenen Schreibweisen lesen, erkennen, umwandeln (<math>3,49 \text{ €} = 3 \text{ €} 49 \text{ ct.} = 349 \text{ ct}</math>)</li> <li>- Rechnungen mit gemischten Größen und Darstellungsformen (<math>187 \text{ €} + 36 \text{ ct} + 5,76 \text{ €} =</math>) überschlagen und lösen.</li> </ul> <p><b>Beim Überschlagen immer ALLES! In eine Wertebene (<math>187 \text{ €} + 0 \text{ €} + 6 \text{ €} = 193 \text{ €}</math> oder <math>190 \text{ €} + 0 \text{ €} + 10 \text{ €} = 200 \text{ €}</math> oder <math>200 \text{ €} + 0 \text{ €} + 0 \text{ €} = 200 \text{ €}</math>) <u>NICHT wie im Buch!!!</u></b></p> <p><b>Beim Rechnen erst in die Größen trennende Form bringen und dann getrennt rechnen. (<math>= 187 \text{ €} + 0 \text{ €} 36 \text{ ct.} + 5 \text{ €} 76 \text{ ct.} = 192 \text{ €} 112 \text{ ct.} = 193 \text{ €} 12 \text{ ct.} = 193,12 \text{ €}</math>)</b></p> <p><i>Oder auch, bei Wechselgeld, am Rechenstrich.</i></p>	<p>25</p> <p>26</p> <p>36-37</p> <p>38-39</p>
21.-23.	<p><u>Einführung schriftliche Addition (1 Woche)</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Aufgaben in Gleichungsform anbieten und in schriftliche übersetzen lassen. (Anbinden an Erbsen und Bohnen. Erst legen, dann aufschreiben.)</li> <li>- Auch Aufgaben mit mehr als zwei Summanden. Der Übertrag soll nicht immer nur ‚1‘ sein!!</li> <li>- Abstandzeile für die Überträge. Es gibt keine ‚<u>kleine</u> 1‘!</li> <li>- Von Anfang an Aufgaben mit und ohne Überträge. Auch Aufgaben mit gemischten Größen.</li> <li>- Immer erst den Überschlag</li> </ul> <p><u>Einführung schriftliche Subtraktion (2 Wochen)</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Entbündelungsnotation (Aufgaben legen. Notation aus der Handlung heraus verstehen.)</li> <li>- Aufgaben in Gleichungsform anbieten und in schriftliche übersetzen lassen.</li> <li>- Von Anfang an Aufgaben mit und ohne Überträge. (Auch mit 0 im Minuenden.)</li> <li>- Immer erst den Überschlag</li> </ul>	

	- Addition und Subtraktion schriftlich als Gegenoperation.	
24.-25	<u>Körper, Volumen, Daten</u> - Verschiedene Körper (Eigenschaften, 3-D-zeichnen in Kunst, Siehe auch Materialband 5 Körperausstellung)  - Rauminhalte (auch klein aber schwer/groß aber leicht, Projekt, siehe Video Unterrichtstipps spezifisches Gewicht) - <u>Rechnen mit gemischten Größen. Analogie von km/m, kg/g, l/ml</u>	54-55 (56-57)  53, 58-59 92-93
26.-27.	- Subtraktion mit mehreren Subtrahenden ( <i>aus der Rechenhandlung ableiten: ‚So‘ viel muss nach unten gezogen werden. Bei 3. 231 – 896 – 58 – 89 = müssen am Ende auf der Einerstelle 6, 8 und 9 unten liegen. Man braucht also 23 Erbsen. Es ist aber nur 1 da. Deshalb muss man alle drei weißen Bohnen umtauschen/3 Zehner entbündeln.</i> ) - Wiederholung schriftliche Addition, Subtraktion - Wiederholung ,Überschlag <i>Aufgaben möglichst oft hintereinander und mit ungleichen Stellenanzahlen präsentieren, damit korrekt in die schriftliche Form (Gleiches untereinander) übersetzt werden muss. Auch gemischte Größen, die übersetzt werden müssen.</i> <b>Alle Rechnungen erst überschlagen!</b> <u>Diagnose:</u> - <u>Rechnen bis 10/20</u> - <u>Rechnen bis 1000</u> - <u>1x1</u>	75,
	<b>Osterferien</b>	
28.-40.	<b>Ziele:</b> - <i>1x1 abschließen</i> - <i>Mit Daten umgehen können, Tabellen und Diagramme</i> - <i>Festigung des Kopfrechnens</i>	
28.-29.	- 1x1-Pass  - Halbschriftliche und schriftliche Multiplikation, jeweils mit Überschlag - Arbeitsblätter zum Üben bestimmter Reihen und Aufgaben - Teiler und Vielfache	<b>Einmaleinspass Im individuellen Tempo</b> 5, 10-12, 51, 100-101-105, 110 <b>im individuellen Tempo</b>
30.-31.	<u>Projekt:</u> z.B. Kombinatorik, Wahrscheinlichkeit (Buch, S. 106-109)  <u>1x1- Diagnose-Test</u>	<b>1x1-Pass im individuellen Tempo</b>
32.-34.	<u>Mit Daten und Tabellen arbeiten (94 – 95, 122-123)</u> <u>Auch eigene Befragung und Auswertung</u> z.B. Was sind die Lieblingsfächer an der Schule? Gibt es hier einen unterschied nach Klassenstufe oder nach Geschlecht? Wie viele Nationalitäten gibt es und wie viele von welcher? Wieviel Taschengeld bekommen die Kinder? Bekommen Jungen und Mädchen gleich viel?	<b>IMMER 3 bis 20</b>  <b>RECHNEfix oder RechenARENA alle vier Grundrechenarten</b>

	<u>Projekt Wasserverbrauch (Buch S. 124-125)</u>	
34.-35.	Zeit: Buch S. 118-121 <ul style="list-style-type: none"> <li>- Auch: Zeitabläufe am Rechenstrich (Wie S. 120, Nr. 3)</li> </ul>	Im individuellen Tempo oder als ‚Freie Arbeit im Schulbuch‘ noch unbearbeitete Seiten nach freier Wahl 85-86, 96, 100-101
36.-38.	<i>Verschiedene Rechentechniken (Kopf, halbschriftlich, Rechenstrich, Schieben, Wechselgeld, schriftlich) bei Aufgaben anwenden. Dabei immer erst überschlagen!</i>  <u>Diagnose:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <u>Zerlegungswissen</u></li> <li>- <u>Bis 20 / bis 100 / bis 1000</u></li> <li>- <u>1x1 (falls noch Bedarf)</u></li> </ul>	<b>Immer 3 bis 10/20</b>  <b>RECHNEfix oder RechenARENA alle vier Grundrechenarten</b>
39.-40	Ausklang Geometrie: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Schöne Muster (Freihand und mit dem Geodreieck)</li> <li>- Spiegeln</li> <li>- 3-D-zeichnen /3-D-Gemälde</li> <li>- Würfelgebäude-Gemälde</li> </ul>	Freies Gestalten