

# INHALTSVERZEICHNIS

<b>1 Vorwort: Lernen im Mathematikunterricht</b> .....	<b>5</b>
1.1 Bedeutung der Lebenswirklichkeit .....	5
1.2 Konstruktion neuen Wissens durch die Lernenden .....	6
1.3 Mathematisierung einer Sachsituation .....	6
1.3.1 Analogieschluss .....	6
1.3.2 Problemlösung als Analogieschluss .....	6
1.3.3 Deutung des Modells .....	6
1.3.4 Didaktisch-methodische Überlegungen .....	8
1.3.5 Konsequenzen für den Unterricht .....	8
1.3.6 Analogieschluss durch Inferenzschemata .....	9
1.4 Funktion der Kopiervorlagen .....	10
<b>2 Hinweise für den Unterricht</b> .....	<b>11</b>
2.1 Aktualisierung des bereits erworbenen Vorwissens .....	11
2.1.1 Mathematische Grundlagen .....	11
2.1.2 Hinweise zu den Kopiervorlagen 1–16 .....	14
2.2 Orientierung im Zahlenraum bis 1000 .....	16
2.2.1 Mathematische Grundlagen .....	16
2.2.2 Didaktisch-methodische Konsequenzen .....	16
2.2.3 Zahlen halbieren und verdoppeln .....	17
2.2.4 Addition großer Zahlen – Rechenstrategien .....	18
2.2.5 Subtraktion großer Zahlen – Rechenstrategien .....	19
2.2.6 Hinweise zu den Kopiervorlagen 17–43 .....	20
2.3 Mathematisierung von Sachsituationen .....	23
2.3.1 Vorbemerkung .....	23
2.3.2 Grundstruktur der einzelnen Situationen .....	23
2.3.3 Rechenwege – Rechnen mit Geld .....	25
2.3.4 Hinweise zu den Kopiervorlagen 44–56 .....	26
2.4 Schriftliche Addition und Subtraktion – Überschlagsrechnungen als Kontrolle .....	27
2.4.1 Didaktisch-methodische Überlegungen .....	27
2.4.2 Hinweise zu den Kopiervorlagen 57–71 .....	30
2.5 Rechnen mit Zeitspannen und Zeiträumen .....	31
2.5.1 Mathematische Grundlagen .....	31
2.5.2 Didaktisch-methodische Überlegungen .....	31
2.5.3 Hinweise zu den Kopiervorlagen 72–77 .....	33
2.6 Symmetrische Figuren und Abbildungen .....	33
2.6.1 Symmetrie – Definition .....	33
2.6.2 Didaktisch-methodische Überlegungen .....	34
2.6.3 Hinweise zu den Kopiervorlagen 78–82 .....	35
2.7 Das Faltbuch .....	36
2.7.1 Grundsätzliche Aspekte .....	36
2.7.2 Hinweise zu den Kopiervorlagen 83–85 .....	36

2.8	Parkettierungen – erste Erfahrungen mit der Flächengröße .....	36
2.8.1	Mathematische Grundlagen .....	36
2.8.2	Didaktisch-methodische Überlegungen .....	37
2.8.3	Hinweise zu den Kopiervorlagen 86–91 .....	37
<b>3</b>	<b>Kopiervorlagen 1–91 .....</b>	<b>38</b>
3.1	Das haben wir gelernt – Aktualisierung des bereits erworbenen Wissens .....	38
	– Einstieg: Overheadfolie (KV 1) .....	38
	– Bingo (KV 2, 3) .....	39
	– Schlaufuchs (KV 4) .....	41
	– Domino: Multiplikation/Blanko-Vorlage (KV 5, 6) .....	42
	– Würfelspiel/Blanko-Vorlage (KV 7, 8) .....	44
	– Domino: Addition/Subtraktion (KV 9) .....	46
	– Memory: Rechnen mit Geld/Blanko-Vorlage (KV 10–12) .....	47
	– Zahlenreihen (KV 13–16) .....	50
3.2	Orientierung im Zahlenraum bis 1000 .....	54
	– Einstieg: Overheadfolie (KV 17) .....	54
	– Große Anzahlen feststellen (KV 18–21) .....	55
	– Klärung der Stellenwerttafel (KV 22, 23) .....	59
	– Große Anzahlen schätzen (KV 24) .....	61
	– Zahlenstrahl (KV 25–30) .....	62
	– Halbieren und verdoppeln/Blanko-Vorlage (KV 31, 32) .....	68
	– Nachbarzahlen (KV 33) .....	70
	– Größer-Kleiner-Gleich-Relation (KV 34) .....	71
	– Zahlenreihen am Zahlenstrahl darstellen (KV 35, 36) .....	72
	– Stellenwerttafel: Zahlen mit Plättchen legen (KV 37) .....	74
	– Addition großer Zahlen: Rechenstrategien (KV 38–41) .....	75
	– Subtraktion großer Zahlen: Rechenstrategien (KV 42, 43) .....	79
	– Mit Gewichten und Preisen rechnen: Wochenmarkt (KV 44–48) .....	81
	– Mit Strecken rechnen (KV 49–51) .....	86
	– Mit Geld rechnen: Einkäufe (KV 52–56) .....	89
3.3	Addition und Subtraktion .....	94
	– Stellenwerttafel (KV 57) .....	94
	– Schriftliche Addition (KV 58, 59) .....	95
	– Schriftliche Subtraktion (KV 60–63) .....	97
	– Geschicktes Rechnen (KV 64, 65) .....	101
	– Überschlagsrechnen (KV 66, 67) .....	103
	– Übungsaufgaben (KV 68–71) .....	105
3.4	Zeiträume und Zeitspannen .....	109
	– Tageslängen berechnen (KV 72–74) .....	109
	– Zeitpunkte und Zeitspannen berechnen (KV 75–77) .....	113
3.5	Geometrie: Symmetrische Figuren .....	116
	– Symmetrische Figuren vervollständigen: mit Hilfe von kariertem Papier (KV 78) .....	116
	– Symmetrische Figuren vervollständigen: mit dem Geodreieck (KV 79, 80) .....	117
	– Figuren an zwei senkrecht aufeinander stehenden Symmetrieachsen spiegeln (KV 81, 82) .....	119
3.6	Geometrische Grundformen: Mein Faltbuch .....	121
	– „Fang-den-Ball“ und „Schneeflocke“ falten (KV 83–85) .....	121
3.7	Geometrie: Parkettierungen .....	124
	– Flächengröße durch Auslegen bestimmen (KV 86–90) .....	124
	– Flächengrößen miteinander vergleichen (KV 91) .....	129