

INHALTSVERZEICHNIS

1 Vorwort: Lernen im Mathematikunterricht	5
2 Hinweise für den Unterricht	8
2.1 Vorstellungsbilder	8
2.1.1 Zwanzigerfeld und Zahlenstreifen	8
2.1.2 Zahlenstreifen und Zahlenstrahl	8
2.1.3 Rechnen am Zahlenstreifen	8
2.1.4 Rechnen mit Zahlstreifen am Zahlenstrahl	9
2.1.5 Größer-Kleiner-Gleich-Relation	9
2.1.6 Nachbarzahlen	10
2.1.7 Additive Aufgliederung von Zahlen	10
2.1.8 Verdoppeln und Halbieren	10
2.1.9 Ordnungszahlen	11
2.2 Hinweise zu den Kopiervorlagen 1–22	11
2.3 Addition und Subtraktion – Rechenstrategien	14
2.3.1 Strategien bei der Addition	14
2.3.2 Strategien bei der Subtraktion	15
2.3.3 Anwendung dieser Strategien	16
2.3.4 Operatorschreibweise	16
2.4 Hinweise zu den Kopiervorlagen 23–38	17
2.5 Das haben wir gelernt – Aufgaben zur Wiederholung und Vertiefung	19
2.6 Hinweise zu den Kopiervorlagen 39–48	20
2.7 Rechnen mit Geld	21
2.8 Sachrechnen	21
2.8.1 Vorbemerkungen	21
2.8.2 Abstraktion von der Realität zur mathematischen Gleichung	22
2.8.3 Repräsentation der mathematischen Gleichung in der Realität	22
2.8.4 Operatorschreibweise	22
2.8.5 Darstellung der Situation durch eine Abbildung	23
2.9 Hinweise zu den Kopiervorlagen 49–62	23
2.10 Wir rechnen mit der Zeit	26
2.11 Hinweise zu den Kopiervorlagen 63–67	26

2.12	Rechteck, Quadrat, Dreieck und Kreis als geometrische Grundformen	27
2.13	Hinweise zu den Kopiervorlagen 68–70	27
2.14	Das Faltbuch	27
2.15	Hinweise zu den Kopiervorlagen 71–75	28
3	Kopiervorlagen 1–75	29
3.1	Zahlen mit Hilfe von Zwanzigerfeld, Zahlenstrahl und Zahlenstreifen darstellen (KV 1–10)	29
3.2	Zahlen aufgliedern (KV 11, 12)	39
3.3	Übungsaufgaben: Addition (KV 13)	41
3.4	Verdoppeln und Halbieren (KV 14–18)	42
3.5	Größer-Kleiner-Gleich-Relation (KV 19, 20)	47
3.6	Ordnungszahlen (KV 21, 22)	49
3.7	Nachbaraufgaben (KV 23–25)	51
3.8	Rechenstrategien: Addition und Subtraktion (KV 26–34)	54
3.9	Operatorschreibweise (KV 35–38)	63
3.10	Größer-Kleiner-Gleich-Relation: Darstellung am Zahlenstrahl (KV 39, 40)	67
3.11	Verschiedene Lösungswege: Addition und Subtraktion (KV 41–45)	69
3.12	Raum-Lage-Beziehungen (KV 46)	74
3.13	Übungsaufgaben: Verdoppeln und Halbieren, Zahlenmauern (KV 47, 48)	75
3.14	Rechnen mit Geld (KV 49–53)	77
3.15	Operatorschreibweise: Sachaufgaben (KV 54–58)	82
3.16	Sachsituationen bearbeiten: Straßenfest, Bootsverleih (KV 59–62)	87
3.17	Uhrzeiten im Tagesablauf, Zeiträume berechnen (KV 63–67)	91
3.18	Geometrische Grundformen (KV 68–70)	96
3.19	Geometrische Grundformen: Mein Faltbuch (KV 71–75)	99
4	Anhang: Zusatzmaterialien	104
4.1	Legeblatt zur Aufgliederung von Zahlen	104
4.2	Zahlenstrahl und Zahlstreifen (für Overheadprojektor)	105
4.3	Zahlen- und Rechenzeichenkarten	106
4.4	Symbolkarten	107
4.5	Operatorpfeil-Karten – Addition	108
4.6	Operatorpfeil-Karten – Subtraktion	110
4.7	Spiele mit Aufgabenkarten – Regeln	112
4.8	Aufgabenkarten	114