

---

# Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Einleitung</b>	<b>1</b>
1.1	Zur gegenwärtigen Lehrerbildung	1
1.1.1	Mathematikdidaktische Voraussetzungen	1
1.1.2	Praxisanteile in der Lehrerbildung	2
1.2	Unterrichtsentwürfe – kein überflüssiger Luxus!	3
1.3	Aufbau und Zielsetzung des Bandes	6
<b>2</b>	<b>Zum Mathematikunterricht in der Grundschule</b>	<b>9</b>
2.1	Eine kompetenzorientierte Unterrichtskultur	9
2.2	Grundprinzipien eines kompetenzorientierten Mathematikunterrichts	15
2.2.1	Einsicht statt Routine	16
2.2.2	Aktiv-konstruktiv statt passiv-rezeptiv	18
2.2.3	Anknüpfungspunkte finden	20
2.2.4	Anwendungs- und Strukturorientierung	21
2.2.5	Individuelles Fördern	23
2.2.6	Der Lehrer als Lernbegleiter	26
2.2.7	Lernarrangements vorbereiten	28
2.2.8	Prozessorientierung	30
2.2.9	Kommunikation und Kooperation	32
2.2.10	Neue Medien – auch schon in der Grundschule	33
2.2.11	Auch Bewährtes bleibt	34
<b>3</b>	<b>Inhalte und Ziele des Mathematikunterrichts</b>	<b>37</b>
3.1	Bildungsstandards und Lehrpläne	37
3.2	Kompetenzen, Inhaltsfelder, Anforderungsbereiche	40
3.2.1	Allgemeine mathematische Kompetenzen	42
3.2.2	Inhaltsbezogene mathematische Kompetenzen	50
<b>4</b>	<b>Zur Planung und Gestaltung von Unterricht</b>	<b>59</b>
4.1	Grundlagen der Unterrichtsplanung	60
4.1.1	Didaktische Modelle	61

4.1.2	Prinzipien der Unterrichtsplanung .....	62
4.1.3	Stufen der Unterrichtsplanung .....	63
4.1.4	Bereiche der Unterrichtsplanung .....	65
4.1.5	Merkmale guten Unterrichts .....	66
4.1.6	Die Grobstruktur einer Unterrichtseinheit .....	70
4.2	Anforderungen an schriftliche Unterrichtsentwürfe .....	74
4.2.1	Unterrichtsthemen .....	75
4.2.2	Lernziele/Kompetenzen .....	77
4.2.3	Bedingungsanalyse .....	81
4.2.4	Sachanalyse .....	86
4.2.5	Methodisch-didaktische Analyse .....	88
4.2.6	Geplanter Unterrichtsverlauf .....	103
4.2.7	Literatur .....	106
4.2.8	Unterrichtsmaterial .....	107
4.3	Praktische Hinweise für die schriftliche Unterrichtsplanung .....	107
4.3.1	Schritte bei der schriftlichen Unterrichtsplanung .....	108
4.3.2	Formale Ausgestaltung .....	112
4.4	Offenere Unterrichtsplanungen .....	117
4.5	Resümee: Qualitätskriterien für die Unterrichtsplanung .....	118
<b>5</b>	<b>Beispiele gut gelungener Unterrichtsentwürfe .....</b>	<b>119</b>
5.1	Einleitende Bemerkungen .....	119
5.2	Wie kommt Familie Müller über den Fluss? (Klasse 1/2) .....	124
5.2.1	Thema der Unterrichtsstunde .....	124
5.2.2	Thema der Unterrichtsreihe .....	124
5.2.3	Ziele der Unterrichtsreihe .....	124
5.2.4	Ziele der heutigen Unterrichtsstunde .....	124
5.2.5	Verlauf der Unterrichtsreihe .....	125
5.2.6	Sachanalyse .....	127
5.2.7	Methodisch-didaktische Überlegungen (unter Einbeziehung der Kompetenzen) .....	130
5.2.8	Bedingungsfeldanalyse .....	132
5.2.9	Verlaufsplanung .....	133
5.2.10	Literatur .....	134
5.2.11	Anhang .....	135
5.3	Wir erstellen Säulendiagramme zu unseren Umfragen (Klasse 1/4) .....	135
5.3.1	Thema der Unterrichtsstunde .....	135
5.3.2	Thema der Unterrichtsreihe .....	136
5.3.3	Zielsetzung .....	136
5.3.4	Überblick über die Reihe .....	137
5.3.5	Überlegungen zur Sache .....	138
5.3.6	Lernvoraussetzungen und Konsequenzen für den Unterricht .....	139

5.3.7	Didaktisch-methodische Begründungen in Bezug auf den Inhalt und die eingesetzten Arbeitsformen .....	140
5.3.8	Planungsentscheidungen .....	142
5.3.9	Literatur .....	145
5.3.10	Anhang .....	146
5.4	Wer trifft die 20? (Klasse 2) .....	147
5.4.1	Thema der Unterrichtsstunde .....	147
5.4.2	Thema der Unterrichtseinheit .....	147
5.4.3	Ziel der Unterrichtseinheit .....	147
5.4.4	Überblick über die Unterrichtseinheit .....	147
5.4.5	Thema der Unterrichtsstunde .....	148
5.4.6	Ziel der Unterrichtsstunde .....	148
5.4.7	Didaktischer Schwerpunkt .....	148
5.4.8	Verlaufsplan der Unterrichtsstunde .....	154
5.4.9	Literatur .....	156
5.4.10	Anhang .....	156
5.5	Das Geheimnis der vertauschten Ziffern – eine Forscherstunde (Klasse 2) .....	157
5.5.1	Thema der Unterrichtsstunde .....	157
5.5.2	Sachanalyse .....	157
5.5.3	Fachdidaktischer Hintergrund .....	159
5.5.4	Didaktische Analyse .....	160
5.5.5	Kompetenzen und Lernziele .....	161
5.5.6	Methodische Überlegungen .....	162
5.5.7	Verlaufsplanung .....	164
5.5.8	Tafelbild .....	166
5.5.9	Material- und Medienaufstellung .....	166
5.5.10	Literatur .....	167
5.5.11	Anhang .....	167
5.6	Bau eines Fantasiazimmers für das Puppentheater (Klasse 2) .....	169
5.6.1	Thema der Unterrichtsstunde .....	169
5.6.2	Lernvoraussetzungen .....	169
5.6.3	Begründung der didaktisch-methodischen Entscheidungen .....	171
5.6.4	Übersicht über die Unterrichtseinheit .....	176
5.6.5	Lernziele .....	176
5.6.6	Verlaufsplanung .....	177
5.6.7	Literatur .....	181
5.6.8	Anhang .....	182
5.7	Bauen nach einem echten Bauplan (Klasse 2) .....	182
5.7.1	Thema der Unterrichtsstunde .....	182
5.7.2	Thema der Unterrichtsreihe .....	183
5.7.3	Aufbau der Unterrichtsreihe .....	184

5.7.4	Thema der heutigen Unterrichtsstunde .....	184
5.7.5	Geplanter Unterrichtsverlauf .....	185
5.7.6	Medien .....	188
5.7.7	Begründungen .....	189
5.7.8	Literatur .....	191
5.7.9	Anhang (Auswahl) .....	191
5.8	Zeitforscher schätzen und messen die Zeitdauer (Klasse 2) .....	192
5.8.1	Thema der Unterrichtsstunde .....	192
5.8.2	Lernvoraussetzungen .....	193
5.8.3	Stofflich-inhaltliche Voraussetzungen für die Mathematikstunde .....	194
5.8.4	Begründung der didaktisch-methodischen Entscheidungen für die Unterrichtsstunde .....	197
5.8.5	Stellung des Unterrichts im größeren Zusammenhang .....	199
5.8.6	Lernziele .....	200
5.8.7	Stundenprotokoll .....	201
5.8.8	Literatur .....	203
5.8.9	Anhang .....	203
5.9	Wir suchen alle Zahlengitter mit der Zielzahl 20 (Klasse 3) .....	204
5.9.1	Thema der Unterrichtsstunde .....	204
5.9.2	Thema der Unterrichtsreihe .....	205
5.9.3	Ziele der Unterrichtsreihe .....	205
5.9.4	Aufbau der Unterrichtsreihe .....	205
5.9.5	Thema der Unterrichtsstunde .....	205
5.9.6	Ziele der Unterrichtsstunde (differenziert) .....	206
5.9.7	Lernvoraussetzungen .....	206
5.9.8	Sachstruktur des Lerngegenstands .....	207
5.9.9	Didaktische Entscheidungen .....	209
5.9.10	Geplanter Unterrichtsverlauf .....	209
5.9.11	Medien/Materialien .....	211
5.9.12	Literatur .....	211
5.9.13	Anhang .....	211
5.10	Über sieben Brücken musst du gehen ... (Klasse 3) .....	212
5.10.1	Thema der Unterrichtsstunde .....	212
5.10.2	Thema der Unterrichtseinheit .....	213
5.10.3	Thema der Unterrichtsstunde .....	213
5.10.4	Aufbau der Unterrichtseinheit .....	213
5.10.5	Didaktischer Schwerpunkt .....	214
5.10.6	Stundenverlaufsplanung .....	220
5.10.7	Literatur .....	220
5.10.8	Internetquellen .....	221
5.11	Wir bauen Gebäude aus Somawürfel-Mehrlingen (Klasse 3) .....	221
5.11.1	Thema der Unterrichtsstunde .....	221

5.11.2	Situationsanalyse .....	221
5.11.3	Sachanalyse .....	221
5.11.4	Didaktische Analyse .....	223
5.11.5	Bezug zum Bildungsplan .....	224
5.11.6	Einbettung der Stunde in die Unterrichtseinheit .....	224
5.11.7	Aufgabenauswahl und Fragestellungen .....	225
5.11.8	Kompetenzen und Lernziele .....	225
5.11.9	Methodische Überlegungen .....	226
5.11.10	Verlaufsplanung .....	229
5.11.11	Tafelbild .....	230
5.11.12	Material- und Medienaufstellung .....	231
5.11.13	Literatur .....	231
5.11.14	Anhang/Arbeitsaufträge .....	232
5.12	Wir entdecken mit dem Geo-Clix verschiedene Würfelnetze (Klasse 3) ....	233
5.12.1	Thema der Unterrichtsstunde .....	233
5.12.2	Sequenz .....	233
5.12.3	Lernziele .....	233
5.12.4	Plan der Durchführung .....	235
5.12.5	Anlage .....	238
5.12.6	Literatur .....	238
5.13	Wir sortieren Lebensmittel nach ihrem Gewicht (Klasse 3) .....	240
5.13.1	Thema der Unterrichtsstunde .....	240
5.13.2	Begründung des Lernvorhabens .....	241
5.13.3	Analyse des Lernvorhabens .....	241
5.13.4	Analyse des Lernarrangements .....	242
5.13.5	Lernchancen .....	244
5.13.6	Analyse der Lernausgangslage .....	244
5.13.7	Darstellung der Unterrichtseinheit .....	246
5.13.8	Verlaufsplan .....	249
5.13.9	Das Inselepicknick .....	250
5.13.10	Literatur .....	251
5.14	Wir finden Fragen zu einer Sachsituation (Klasse 3) .....	252
5.14.1	Thema der Unterrichtsstunde .....	252
5.14.2	Sequenz .....	252
5.14.3	Lehrplanaussage .....	252
5.14.4	Lernziele .....	252
5.14.5	Verlaufsplan .....	253
5.14.6	Arbeitsblätter (Kurzfassung) .....	255
5.15	Mit welcher Summe habe ich die größten Gewinnchancen? (Klasse 3) ....	258
5.15.1	Thema der Unterrichtsstunde .....	258
5.15.2	Thema der Unterrichtsreihe .....	258
5.15.3	Ziele der Unterrichtsreihe .....	258
5.15.4	Aufbau der Unterrichtsreihe .....	258

5.15.5	Thema der Unterrichtsstunde .....	259
5.15.6	Ziele der Unterrichtsstunde (differenziert) .....	259
5.15.7	Lernvoraussetzungen .....	260
5.15.8	Sachstruktur des Lerngegenstands .....	261
5.15.9	Didaktische Entscheidungen .....	262
5.15.10	Geplanter Unterrichtsverlauf .....	263
5.15.11	Medien/Materialien .....	265
5.15.12	Literatur .....	265
5.15.13	Anhang .....	265
5.16	Auf den Spuren der reichen Zahlen (Klasse 4) .....	267
5.16.1	Thema der Unterrichtsstunde .....	267
5.16.2	Thema der Unterrichtsreihe .....	268
5.16.3	Ziele der Unterrichtsreihe .....	268
5.16.4	Einheiten der Unterrichtsreihe .....	268
5.16.5	Thema der Unterrichtsstunde .....	269
5.16.6	Ziele der Unterrichtsstunde (differenziert) .....	269
5.16.7	Lernvoraussetzungen .....	270
5.16.8	Sachstruktur des Lerngegenstands .....	271
5.16.9	Didaktische Entscheidungen .....	273
5.16.10	Geplanter Unterrichtsverlauf .....	275
5.16.11	Literatur .....	277
5.16.12	Anhang .....	278
5.17	Wir vergleichen Zahlen im Zehntausenderraum (Klasse 4) .....	282
5.17.1	Thema der Unterrichtsstunde .....	282
5.17.2	Darstellung der Rahmenbedingungen .....	282
5.17.3	Analyse der Lernbedingungen der Schüler .....	283
5.17.4	Sachanalyse .....	284
5.17.5	Didaktische Analyse .....	285
5.17.6	Lernziele .....	288
5.17.7	Methodische Entscheidungen und deren Begründung .....	288
5.17.8	Verlaufsplanung .....	289
5.17.9	Literatur .....	292
5.18	Passen alle Schüler unserer Schule in unseren Klassenraum? (Klasse 4) ....	293
5.18.1	Thema der Unterrichtsstunde .....	293
5.18.2	Thema der Unterrichtseinheit .....	293
5.18.3	Ziel der Unterrichtseinheit .....	293
5.18.4	Ziel der Unterrichtsstunde .....	293
5.18.5	Aufbau der Unterrichtseinheit .....	294
5.18.6	Didaktischer Schwerpunkt .....	295
5.18.7	Stundenverlaufsplanung .....	299
5.18.8	Literatur .....	301

---

5.19	Bierdeckel und Würfelnetze (Klasse 4) .....	301
5.19.1	Thema der Unterrichtsstunde .....	301
5.19.2	Lernvoraussetzungen .....	301
5.19.3	Begründung der didaktisch-methodischen Entscheidungen .....	301
5.19.4	Übersicht über die Unterrichtseinheit .....	304
5.19.5	Lernziele .....	305
5.19.6	Verlaufsplanung .....	305
5.19.7	Anhang .....	311
5.19.8	Literatur .....	313
5.20	Welche Bezahlung im Ferienjob ist für dich günstiger? (Klasse 4) .....	314
5.20.1	Thema der Einheit .....	314
5.20.2	Thema der Stunde .....	314
5.20.3	Darstellung der Unterrichtseinheit .....	314
5.20.4	Analyse des Lernvorhabens .....	316
5.20.5	Begründung des Lernvorhabens .....	318
5.20.6	Lernchancen .....	319
5.20.7	Analyse des Lernarrangements .....	320
5.20.8	Analyse der Lernausgangslage .....	321
5.20.9	Verlaufsplan .....	322
5.20.10	Literatur .....	324
5.20.11	Anhang (Auswahl) .....	325
5.21	Würfel-Roulette – Erarbeitung eigener Spielpläne (Klasse 4) .....	327
5.21.1	Thema der Unterrichtsstunde .....	327
5.21.2	Ziel der Unterrichtsstunde .....	327
5.21.3	Die Unterrichtsreihe .....	328
5.21.4	Geplanter Unterrichtsverlauf .....	329
5.21.5	Literatur .....	331
5.21.6	Anhang .....	332
<b>Literatur</b> .....		<b>341</b>
<b>Sachverzeichnis</b> .....		<b>353</b>

Unterrichtsentwürfe Mathematik Primarstufe, Band 2

Heckmann, K.; Padberg, F.

2014, XIII, 355 S. 72 Abb., Softcover

ISBN: 978-3-642-39744-8