Hendrik Radatz
Knut Rickmeyer

Handbuch für den Geometrieunterricht an Grundschulen

Schroedel Schulbuchverlag

Inhaltsverzeichnis

Vorbemerkung 4

0. Anregungen, Beispiele und Arbeitsblätter I

1. Begründungen, Aufgaben und Ziele des Geometrieunterrichts in der Grundschule

1.1 Warum Geometrie in der Grundschule? 7
1.2 Aufgaben und Ziele der Grundschulgeometrie 8
1.3 Geometrische Inhaltsbereiche als fachinhaltliche Ziele 9

2. Zur geometrischen Begriffsbildung und Gestaltung des Geometrieunterrichts

2.1 Die Entwicklung geometrischer Begriffe und des geometrischen Denkens 11
2.2 Visuelle Wahrnehmungsfähigkeiten 15
2.3 Prinzipien und Hinweise zur Gestaltung des Geometrieunterrichts 18

3. Inhaltliche Anregungen, Erfahrungsbereiche und Lernmodelle

3.1 Erfahrungsfelder zur Umwelterschließung 19
3.1.1 Vorhaben - fächerübergreifende Themen 20
3.1.2 Einzelthemen - Untersuchungen 26
3.2 Handlungserfahrungen mit Körperformen 33
3.2.1 Rund um den Würfel: Bauen und Zeichnen 33
3.2.2 Rund um den Quader: Bauen und Zeichnen 46
3.2.3 Herstellen von Modellen und Netzen 52
3.3 Handlungserfahrungen mit ebenen Figuren 61
3.3.1 Legen und Zeichnen von Grundformen 61
3.3.2 Auslegen und Flächeninhalt 69
3.3.3 Falten - Schneiden - Legen: Wege zur Symmetrie 79
3.3.4 Kurven, Netze und Wege 102
3.4 Aktivitäten am Geo-Brett 113
3.5 Geometrie am Computer: LOGO 121

4. Übungen, Fähigkeiten und Fertigkeiten

4.1 Förderung visueller Wahrnehmungsfähigkeiten 128
4.2 Kopfgeometrie und Raumorientierung 144
4.3 Umgang mit Schablonen und Zeichengeräten 153

Vorschlag zu einem Stoffverteilungsplan 165
Materialanregungen für eine Matheecke 168
Literaturverzeichnis 178
Sachwortverzeichnis 183
Bildquellenverzeichnis 185