

Inhaltsverzeichnis

1. Einleitung	7
2. Drei einfache Beispiele als Vorbereitung für die allgemeinen Erörterungen	13
2.1 Körpernetze am Beispiel der Pyramide	13
2.2 Das Lösen einer quadratischen Gleichung	23
2.3 Der Zehnerübergang	31
3. Anregungen aus der Allgemeinen Didaktik	38
4. Allgemeine Bemerkungen zur Planung von Unterricht im Fach Mathematik	45
5. Drei weitere Beispiele zur Erläuterung der allgemeinen Ausführungen	50
5.1 Sehnen- und Tangentenvierecke	50
5.2 Der Kongruenzsatz Seite-Seite-Seite	58
5.3 Die Exponentialfunktion	66
6. Unterricht als komplexes Handlungsgeschehen	71
7. Drei Beispiele für Unterrichtseinheiten zum Problemlösen und zum entdeckenden Lernen	76
7.1 Die drei Mittelsenkrechten im Dreieck	76
7.2 Das Pascalsche Dreieck	85
7.3 Die Neunerprobe	95
8. Die Planung umfangreicherer Unterrichtsgebiete	101
8.1 Das 'Haus der Vierecke'	101
8.2 Integralrechnung	107
8.3 Prozentrechnung	119
8.4 Die Leitlinie: Länge - Flächeninhalt - Volumen	122
9. Möglichkeiten und Grenzen bei der Planung von Mathematikunterricht	133
Literatur	137