

Inhaltsverzeichnis

Vorwort	4
---------------	---

Grundlagen des Geometrieunterrichts in der Grundschule

1. Geometrisches Grundwissen	5
1.1 Topologie	5
1.2 Lagebeziehungen	6
1.3 Abbildungen	6
1.4 Flächen	6
1.5 Körper	7
1.6 Instrumentale Grundfertigkeiten	7
2. Arbeitsformen im Geometrieunterricht	8
2.1 Prinzipien allgemeiner Art	8
2.2 Handelnder Vollzug	8
2.3 Zeichnerischer Vollzug	9
2.4 Kognitiv-verbaler Vollzug	9
3. Artikulation einer Geometriestunde	10
3.1 Phase der Zielbestimmung	10
3.2 Phase der Planung und Strategiebildung	10
3.3 Phase der Lösung und Ausführung	10
3.4 Phase der Wertung	10
3.5 Phase der Anwendung	11

Darstellung der Stoffinhalte

4. Topologische Grundfragen	12
4.1 Gerade Linien – krumme Linien	15
4.2 Offen – geschlossen	17
4.3 Innen – außen	19
4.4 Wir bestimmen die Lage	21
4.5 Wir betrachten Gebiete	23
5. Grundtechniken: Ausschneiden und Figuren legen	25
5.1 Zum Ausschneiden: Plättchen	27
5.2 Wir legen Figuren nach I	29
5.3 Wir legen Figuren nach II	31
5.4 Wir legen Figuren	33
6. Instrumentale Grundfertigkeiten: Messen und Zeichnen	35
6.1 Wir übertragen Figuren	37
6.2 Wir messen mit Zentimeter	39
6.3 Wir zeichnen Streckenzüge	41
6.4 Wir messen mit cm und mm	43
6.5 Wir zeichnen Strecken	45
6.6 Wir messen und zeichnen Strecken	47
7. Arbeiten im Gitternetz	49
7.1 Wir orientieren uns im Gitternetz	51
7.2 Wir zeichnen im Gitternetz	53

7.3 Wir bewegen uns entlang von Gitterlinien	55
7.4 Wir bewegen uns im Gitternetz	57
8. Rechnen mit Längenmaßen	59
8.1 Wir rechnen um: cm – mm	61
8.2 Wir rechnen um: dm – cm – mm	63
8.3 Wir rechnen um: m – cm	65
8.4 Wir rechnen um: m – dm – cm – mm	67
8.5 Wir rechnen um: km – m	69
8.6 Wir rechnen mit Längenmaßen	71
9. Symmetrische Figuren	73
9.1 Zum Ausschneiden: Symmetrische Figuren	75
9.2 Zum Ausschneiden: Überprüfen der Symmetrie	77
9.3 Wir malen symmetrische Figuren aus	79
9.4 Wir legen symmetrische Figuren	81
9.5 Wir zeichnen Faltachsen ein	83
9.6 Wir vollenden symmetrische Figuren	85
9.7 Wir ergänzen zu symmetrischen Figuren	87
9.8 Symmetriespiel	89
10. Verschieben und Drehen	91
10.1 Wir verschieben Figuren	93
10.2 Wir drehen Figuren I	95
10.3 Wir drehen Figuren II	97
10.4 Wir spiegeln, drehen, verschieben	99
11. Flächen	101
11.1 Wir betrachten Flächen	105
11.2 Wir untersuchen Vierecke	107
11.3 Wir betrachten Quadrate	109
11.4 Wir betrachten Rechtecke	111
11.5 Zum Ausschneiden: Rechtecke und Quadrate	113
11.6 Wir betrachten Quadrat und Rechteck	115
11.7 Wir bestimmen den Umfang von Flächen	117
11.8 Wir parkettieren	119
12. Körper	121
12.1 Wir betrachten Körper	123
12.2 Wir betrachten Würfel	125
12.3 Wir untersuchen Würfel	127
12.4 Wir betrachten Quader	129
12.5 Zum Ausschneiden: Würfelnetze	131
12.6 Zum Ausschneiden: Quadernetze	133
12.7 Wir betrachten Netze	135
12.8 Wir vergleichen Würfel und Quader	137
12.9 Wir untersuchen zusammengesetzte Körper	139
Literaturverzeichnis	141
Stichwortverzeichnis	142