

Předmluva	5
0.0 Úvodem	6
0.1 Základní pojmy	9
0.2 Co je to názornost	14
0.3 Učitel	19
0.31 Učitelova práce s pomůckou	19
0.32 Učitel se dozvídá o žákově i své práci s pomůckou	22
0.33 Pomůcka má být přiměřená učiteli	23
0.4 Žák	24
0.41 Žákova práce s pomůckou	25
0.42 Žák se dozvídá o své práci s pomůckou	31
0.43 Žákovy psychické předpoklady	34
0.5 Řešíme vyučovací hodinu jako celek	36
1.0 Předměty samy, nikoli jejich zobrazení	45
1.1 Přírodniny	47
1.2 Výrobky	48
1.21 Demonstrace přírodnin a výrobků	48
1.3 Demonstrační metody	51
1.31 Kolektivní metody práce s přírodninami a s výrobky	54
1.311 Demonstrace učitelské pomůcky	54
1.311.1 Malé předměty	54
1.311.2 Velké předměty	59
1.312 Frontální demonstrace	61
1.32 Individuální způsoby práce s přírodninami a s výrobky	63
1.33 Cvičné stroje	63
1.34 Opakování a ověřování znalostí pomocí přírodnin a výrobků	65
2.0 Zobrazení trojrozměrná	67
2.1 Odlitek (muláž)	67
2.2 Modely	68
2.3 Demonstrace modelů	70
2.4 Zkušenosti s demonstračními modely	73
2.41 Stavebnice pro modelování chemických provozů	73
2.42 Model logaritmického či zemědělského pravítka nebo nonia	74
2.43 Biologické a anatomické modely	74
2.44 Modely strojů a aparatur	74
2.45 Modely v technickém kreslení	74
2.46 Plastické modely pro meliorace	76
2.47 Schematické modely	75
2.5 Zkušenosti s multiplikáty modelů pro frontální práci	78
2.51 Schematické modely	78
2.52 Keramická stavebnice	78

2.6 Cvičné modely	79
2.61 Modely pro kadeřníky a zdravotníky	79
2.62 Kaučukové vemeno	80
2.63 Trenážéry	80
3.0 Vyvíjené obrazy	83
3.1 Promítané obrazy vyvíjené	83
3.11 Filmový obraz	83
3.111 Zvláštnosti filmového obrazu	84
3.112 Druhy využití filmového obrazu	87
3.113 Učitelova příprava na práci s filmovým obrazem	91
3.113.1 Didaktická příprava učitelova	91
3.113.2 Technická příprava učitelova	93
3.114 Začlenění filmového obrazu do vyučování	94
3.114.1 Příprava žáků (fáze A)	95
3.114.2 Promítání filmu (fáze B)	96
3.114.3 Zpracování filmového obrazu (fáze C)	101
3.115 Didaktická technika na pomoc práci s filmovým obrazem	102
3.115.1 Organizace práce	103
3.115.2 Organizace pracoviště — školy a učebny	104
3.115.3 Projektořy	106
3.12 Televizní obraz	107
3.121 Učitelova příprava na televizní relaci	109
3.122 Příprava žáků na sledování televizního pořadu	110
3.123 Vlastní sledování televizního pořadu	111
3.124 Zpracování televizního pořadu	112
3.125 Technické předpoklady	113
3.13 Obraz promítaný zpětným projektořem	114
3.2 Nepromítané obrazy vyvíjené	121
3.21 Obrazy kreslené na tabulích	121
3.211 Obraz vyvíjený na školní tabuli	122
3.212 Obraz vyvíjený na prosvitové tabuli	127
3.213 Obraz vyvíjený na světelné tabuli	130
3.22 Obrazy vyvíjené z prvků	130
3.221 Obraz vyvíjený na flanelové tabuli	131
3.222 Obraz vyvíjený na magnetické tabuli	139
3.23 Obraz vyvíjený vrstvením	142
3.24 Obraz s pohyblivým prvkem	146
4.0 Obrazy statické	150
4.1 Obrazy staticky promítané	150
4.11 Výhody a nevýhody staticky promítaných obrazů	151
4.111 Výhody společné všem	151
4.112 Nevýhody společné všem	152
4.113 Výhody diaprojekce z diapozitivů	152

4.114	Výhody diaprojekce z diafilmu	154
4.115	Výhody epiprojekce	154
4.116	Nevýhody diaprojekce z diafilmu	155
4.117	Výhody zpětné projekce	156
4.118	Nevýhody epiprojekce	157
4.12	Učitelova metodická příprava na diaprojekci	158
4.13	Učitelova metodická příprava na epiprojekci	160
4.14	Učitelova technická příprava	163
4.141	Technická příprava diaprojekce	163
4.142	Technická příprava epiprojekce	167
4.15	Uplatnění staticky promítaných obrazů ve vyučování	168
4.2	Statické obrazy nepromítané	169
4.21	Velké obrazy (A1, A0)	172
4.22	Středně velké obrazy (A2, A3)	174
4.23	Malé obrazy (A4, A5 a menší)	175
5.0	Zvukové obrazy	182
6.0	Slovní obrazy	185
6.1	Slovní obrazy zvukové	186
6.2	Grafická podoba slovního obrazu	189
6.21	Demonstrační způsob	190
6.211	Slova psaná ve zpětném projektoru	190
6.212	Psaní na tabulích	191
6.213	Slovní obrazy skládané z prvků	192
6.214	Slovní obrazy staticky promítané	193
6.215	Slovní obrazy nepromítané	197
7.0	Prostředí pro uplatnění pomůcek	198
7.1	Vnitřní uspořádání školní budovy	198
7.2	Učitelovo pracoviště v učebně	202
7.3	Žákovo pracoviště	204
7.31	Učebna pro kolektivní výuku	204
7.311	Osvětlení a viditelnost	204
7.312	Barevné řešení	204
7.313	Akustické řešení	205
7.32	Studovna	205
7.4	Odborné učebny	207
8.0	Skladování, evidence a údržba pomůcek	208
8.1	Prostor pro přípravu učitelů	208
8.2	Evidence pomůcek	210
8.21	Evidence pomůcek na vlastním pracovišti	210
8.22	Evidence pomůcek dosažitelných jinde	213
8.3	Uskladnění pomůcek	214
8.4	Údržba pomůcek	218
8.5	Přeprava pomůcek	220