

สารบัญ

	หน้า
คำนำ	ก
คำชี้แจงเกี่ยวกับกระบวนวิชา	(1)
คำชี้แจงการใช้ตำราที่เรียนได้ด้วยตนเอง	(3)
การประเมินผลตนเองก่อนเรียน	(4)
บทที่ 1 บทนำ	1
1.1 ความสำคัญและลักษณะของวิชาคณิตศาสตร์	3
1.2 ปรัชญาของคณิตศาสตร์	8
1.3 ปรัชญาของคณิตศาสตร์ศึกษา	12
บทที่ 2 จิตวิทยาสำหรับครูคณิตศาสตร์	19
2.1 มโนคติทางจิตวิทยาที่ควรทราบ	21
2.2 พื้นฐานทางด้านจิตวิทยาการเรียนรู้	36
2.3 ความรู้ทางจิตวิทยากับการจัดการเรียนการสอนคณิตศาสตร์	49
บทที่ 3 หลักสูตรและวัสดุหลักสูตรคณิตศาสตร์	63
3.1 หลักสูตรมัธยมศึกษา	55
3.2 วัสดุหลักสูตรคณิตศาสตร์	88
3.3 การนำหลักสูตรคณิตศาสตร์ไปใช้ในโรงเรียน	93
บทที่ 4 จุดประสงค์ของการสอนคณิตศาสตร์	103
4.1 การเลือกและการกำหนดจุดประสงค์การสอน	105
4.2 จุดหมายของหลักสูตร จุดประสงค์ของวิชา และจุดประสงค์ของการเรียนการสอน	109
4.3 จุดประสงค์การเรียนรู้	116

บทที่ 5	วิธีสอนและรูปแบบการสอนคณิตศาสตร์	137
5.1	วิธีสอนที่ยึดครูเป็นศูนย์กลาง	139
5.2	วิธีสอนที่ยึดนักเรียนเป็นศูนย์กลาง	155
5.3	รูปแบบการสอนคณิตศาสตร์บางลักษณะ	171
บทที่ 6	ทักษะและเทคนิคในการสอนคณิตศาสตร์	201
6.1	ทักษะที่สำคัญในการสอนคณิตศาสตร์	204
6.2	เทคนิคที่ควรใช้ในการสอนคณิตศาสตร์	243
บทที่ 7	สื่อการเรียนรู้การสอนคณิตศาสตร์	269
7.1	แนวคิดในการใช้สื่อการเรียนรู้การสอน	272
7.2	ประเภทของสื่อการเรียนรู้การสอนทางคณิตศาสตร์	278
7.3	การสร้างและการใช้สื่อการเรียนรู้การสอนคณิตศาสตร์	291
บทที่ 8	การวางแผนการสอนคณิตศาสตร์	325
8.1	แนวคิดในการวางแผนการสอน	327
8.2	การทำแผนการสอนระยะยาว	332
8.3	การทำแผนการสอนระดับบทเรียน	339
บทที่ 9	การประเมินผลการเรียนวิชาคณิตศาสตร์	357
9.1	ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับการประเมินผล	360
9.2	การประเมินผลการเรียนตามระเบียบกระทรวงศึกษาธิการ	368
9.3	การวิเคราะห์พฤติกรรมการเรียนรู้	385
9.4	การประเมินผลอย่างเป็นทางการและไม่เป็นทางการ	390
9.5	การสร้างแบบทดสอบ	396
9.6	การจัดการสอบและการตรวจข้อสอบแบบอัตโนมัติ	404

	หน้า
บทที่ 10	
กิจกรรมส่งเสริมการเรียนรู้คณิตศาสตร์	411
10.1 การจัดกิจกรรมในสถานศึกษาระดับมัธยมศึกษาที่สังกัดกระทรวงศึกษาธิการ	414
10.2 แนวคิดเกี่ยวกับกิจกรรมส่งเสริมการเรียนรู้คณิตศาสตร์	421
10.3 กิจกรรมส่งเสริมการเรียนรู้คณิตศาสตร์ที่จัดในห้องเรียน	424
10.4 กิจกรรมส่งเสริมการเรียนรู้คณิตศาสตร์ที่จัดนอกห้องเรียน	438
บทที่ 11	
ทักษะกระบวนการกับการสอนคณิตศาสตร์	451
11.1 ทักษะกระบวนการ	453
11.2 ทักษะกระบวนการกับการสอน	458
11.3 การทำแผนการสอนที่เน้นทักษะกระบวนการ	474
การประเมินผลตนเองหลังเรียน	483
เฉลยและแนวตอบ	497
1. เฉลยการประเมินผลตนเองก่อนเรียน	497
2. แนวตอบกิจกรรมการเรียน	498
3. เฉลยการประเมินผลตนเองหลังเรียน	538