

สารบัญ

หัวข้อ	หน้า
บทคัดย่อ	ก
ABSTRACT	ก
กิตติกรรมประกาศ	จ
สารบัญ	ฉ
สารบัญตาราง	ญ
สารบัญภาพ	ฉ
สารบัญแผนภูมิ	ฉ
สารบัญตารางภาคผนวก	ฐ
<hr/>	
บทที่ 1 บทนำ.....	1
ภูมิหลัง.....	1
วัตถุประสงค์การวิจัย	4
ขอบเขตของการวิจัย.....	4
นิยามศัพท์เฉพาะ.....	4
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	6
บทที่ 2 เอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	7
1. หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ช่วงชั้นที่ 1 (ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3)	7
ความสำคัญของคณิตศาสตร์	7
วิสัยทัศน์ของคณิตศาสตร์	8
ธรรมชาติของคณิตศาสตร์	8
คุณภาพของผู้เรียน	8
คุณภาพของผู้เรียนเมื่อจบช่วงชั้น	9
สาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์คณิตศาสตร์	9
มาตรฐานการเรียนรู้คณิตศาสตร์	10
คำอธิบายรายวิชา	11

สารบัญ

หัวเรื่อง	หน้า
วิเคราะห์หน่วยการเรียนรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ หน่วยการเรียนรู้ที่ 12 เรื่อง โจทย์ปัญหาบวก ลบ คูณ หารระคน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3	12
2. แนวคิดและทฤษฎีการเรียนรู้ตามแนวคิดทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์	14
ความหมายทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์	14
แนวคิดและข้อตกลงเบื้องต้นทางการเรียนรู้ของ ทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์	16
หลักการของคอนสตรัคติวิสต์	17
การเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์	19
การจัดกิจกรรมการเรียนรู้คณิตศาสตร์ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์	21
บทบาทของครูตามแนวคิดทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์	22
บรรยากาศของห้องเรียนตามแนวคิดคอนสตรัคติวิสต์	24
การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์	26
3. เทคนิคการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เกี่ยวกับการแก้โจทย์ปัญหา	31
ความหมายของปัญหา	31
ประเภทของโจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์	31
การพัฒนาทักษะการแก้โจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์	33
4. แผนการจัดการเรียนรู้	36
ความหมายของแผนการจัดการเรียนรู้	36
ลักษณะของแผนการจัดการเรียนรู้ที่ดี	37
ประโยชน์ของแผนการจัดการเรียนรู้	38
องค์ประกอบของแผนการจัดการเรียนรู้	39
ขั้นตอนการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้	40
5. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน	41
ความหมายของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้	41
จุดมุ่งหมายของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน	43
ประเภทของการทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน	44
ลักษณะแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ที่ดี	45
6. การวิจัยเชิงปฏิบัติการ	45
ความหมายของการวิจัยเชิงปฏิบัติการ	45

สารบัญ

หัวเรื่อง	หน้า
จุดมุ่งหมายการวิจัยเชิงปฏิบัติการ	46
ลักษณะของการวิจัยเชิงปฏิบัติการ	47
กระบวนการการดำเนินการวิจัยเชิงปฏิบัติการ	47
ขั้นตอนการวิจัยเชิงปฏิบัติการ	48
ประโยชน์ของการวิจัยเชิงปฏิบัติการ	49
สรุปหลักการสำคัญของการวิจัยเชิงปฏิบัติการ	50
7. บริบทของโรงเรียนบ้านหนองแวง-หนองตุ	50
8. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	52
8.1 งานวิจัยในประเทศ	52
8.2 งานวิจัยต่างประเทศ	54
บทที่ 3. วิธีการดำเนินการวิจัย	56
กลุ่มเป้าหมาย	56
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	56
การสร้างและหาประสิทธิภาพของเครื่องมือ	57
เครื่องมือที่ใช้ในการทดลองปฏิบัติการ	57
เครื่องมือที่ใช้ในการสะท้อนผลการปฏิบัติการ	70
เครื่องมือที่ใช้ในการประเมินประสิทธิภาพการจัดกิจกรรมการเรียนรู้	73
การเก็บรวบรวมข้อมูล	75
การวิเคราะห์ข้อมูล	84
บทที่ 4. ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	85
การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ตามแนวคิดทฤษฎี คอนสตรัคติวิสต์ เรื่องการแก้โจทย์ปัญหาคูณหารระคน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3	85
การดำเนินการก่อนการทดลอง	86
ผลการปฏิบัติวงจรที่ 1	87
ผลการปฏิบัติวงจรที่ 2	95
ผลการปฏิบัติวงจรที่ 3	101

สารบัญ

หัวเรื่อง	หน้า
สรุปผลการทดลองทำขวงจร	107
วิเคราะห์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 เรื่องการแก้ โจทย์ปัญหาคูณหารระคน แล้วเทียบกับเกณฑ์ 70 %	109
บทที่ 5. สรุป อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ	111
วัตถุประสงค์ของการวิจัย	111
สรุปผลการวิจัย	111
อภิปรายผล	112
ข้อเสนอแนะในการวิจัย	114
บรรณานุกรม	115
ภาคผนวก	120
ภาคผนวก ก ขอความอนุเคราะห์ผู้เชี่ยวชาญและผู้ช่วยวิจัย	121
ภาคผนวก ข เครื่องมือที่ใช้ในการทดลองปฏิบัติการ	128
ภาคผนวก ค เครื่องมือที่ใช้ในการสะท้อนผล	194
ภาคผนวก ง เครื่องมือที่ใช้ในการประเมินประสิทธิผลการจัดการเรียนรู้.....	216
ภาคผนวก จ ผลงานนักเรียน.....	223
ประวัติผู้วิจัย	229

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
1	แสดงการจัดหน่วยการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ หน่วยการเรียนรู้ที่ 12 เรื่องการบวก ลบ คูณ หารระคน หน่วยย่อยการเรียนรู้เรื่อง การแก้โจทย์ปัญหา คูณ หารระคน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3..... 13
2	การเปรียบเทียบบรรยากาศในห้องเรียนระหว่างการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนแบบเดิม การจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ตามแนวคิดทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์แบบเดิม 25
3	วิเคราะห์เนื้อหา ความคิดรวบยอด จุดประสงค์การเรียนรู้ เวลาที่ใช้สอน เรื่อง การแก้โจทย์ปัญหาคูณหารระคน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3..... 58
4	แผนการปฏิบัติการ (Action Plan) 79
5	ขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูลตามวงจรปฏิบัติ 81
6	ผลการประเมินแผนการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ เรื่อง การแก้โจทย์ปัญหาคูณหารระคน โดยผู้เชี่ยวชาญ 86
7	แสดงคะแนนจากการทำแบบทดสอบท้ายวงจรที่ 1 92
8	สรุปผลการทดสอบท้ายวงจรที่ 1 93
9	ปัญหาที่พบและแนวทางแก้ไขในวงจรที่ 1 94
10	แสดงคะแนนจากการทำแบบทดสอบท้ายวงจรที่ 2..... 99
11	สรุปผลการทดสอบท้ายวงจรที่ 2 100
12	สภาพปัญหาและแนวทางแก้ไข 100
13	แสดงคะแนนที่ได้จากการทำแบบทดสอบท้ายวงจรที่ 3..... 106
14	สรุปผลการทดสอบท้ายวงจรที่ 3 106
15	สภาพปัญหาและแนวทางแก้ไข 107
16	ผลการทดสอบท้ายวงจรที่ 1-3 108
17	ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน 109

สารบัญภาพ

ภาพที่	หน้า
1 ข้อตกลงเบื้องต้นของการเรียนรู้ตามแนวคิดทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์.....	20
2 แสดงขั้นตอนการวิจัยเชิงปฏิบัติการ.....	48
3 แสดงขั้นตอนการวิจัยเชิงปฏิบัติการ.....	78

สารบัญแผนภูมิ

แผนภูมิที่

หน้า

- 1 แสดงพัฒนาการของผู้เรียนที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้
คณิตศาสตร์ตามแนวคิดทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ เรื่อง การแก้โจทย์ปัญหา คูณ หาร
ระคน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 จากการทดสอบทำขวงจรที่ 1-3 109

สารบัญตารางภาคผนวก

ตารางภาคผนวกที่	หน้า
1	สรุปการประเมินแผนการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญกลุ่มสาระการเรียนรู้ คณิตศาสตร์ เรื่อง การแก้โจทย์ปัญหา กุณ หาระคน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ของผู้เชี่ยวชาญ 217
2	สรุปผลการประเมินความสอดคล้อง (IOC) ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ ทางการเรียนเรื่อง การแก้โจทย์ปัญหา กุณ หาระคน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 219
3	ค่าอำนาจจำแนก (B) ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง การแก้โจทย์ปัญหา กุณ หาระคน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 221
4	ตารางวิเคราะห์ความเชื่อมั่นของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง การแก้โจทย์ปัญหา กุณ หาระคน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 222