

เรื่อง การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่องเศษส่วน
ของนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนบ้านสาหร่าย ตำบลทุ่งกุลา
อำเภอสุวรรณภูมิ จังหวัดร้อยเอ็ด ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2545
ที่เรียนโดยใช้แบบฝึก

ชื่อผู้วิจัย นางละเอียด สิมมา

อาจารย์ที่ปรึกษา ดร.ทองสุข วันแสน

ปีที่วิจัย 2545

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์เรื่องเศษส่วน ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนบ้านสาหร่าย ตำบลทุ่งกุลา อำเภอสุวรรณภูมิ จังหวัดร้อยเอ็ด ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2545 ที่เรียนโดยใช้แบบฝึก
2. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่องเศษส่วน ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนบ้านสาหร่าย ตำบลทุ่งกุลา อำเภอสุวรรณภูมิ จังหวัดร้อยเอ็ด ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2545 ก่อนเรียนและหลังเรียนโดยใช้แบบฝึก
3. เพื่อศึกษาความพอใจในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่องเศษส่วน ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนบ้านสาหร่าย ตำบลทุ่งกุลา อำเภอสุวรรณภูมิ จังหวัดร้อยเอ็ด ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2545 ภายหลังจากที่เรียนโดยใช้แบบฝึก

วิธีดำเนินการวิจัย

1. กลุ่มเป้าหมาย คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนบ้านสาหร่าย ตำบลทุ่งกุลา อำเภอสุวรรณภูมิ จังหวัดร้อยเอ็ด ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2545 จำนวน 1 ห้องเรียน ทั้งหมด 20 คน ได้มาโดยการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง
2. การออกแบบการวิจัย การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลอง โดยทดลองกับนักเรียนกลุ่มเดียวโดยมีการทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน ดังสัญลักษณ์ $O_1 \times O_2$

O ₁	แทน	สอบก่อนเรียน
X	แทน	กิจกรรมการเรียนรู้การสอนโดยใช้แบบฝึก
O ₂	แทน	สอบหลังเรียน

3. เครื่องมือวิจัย การวิจัยครั้งนี้ใช้เครื่องมือในการวิจัย ดังนี้

3.1 แผนการสอน จำนวน 8 แผน ได้แก่

- 3.1.1 แผนการสอนที่ 1 เรื่องความหมายของเศษส่วน
- 3.1.2 แผนการสอนที่ 2 เรื่องเศษส่วนที่มีค่าเท่ากัน
- 3.1.3 แผนการสอนที่ 3 เรื่องเศษส่วนของจำนวนนับ
- 3.1.4 แผนการสอนที่ 4 เรื่องการเปรียบเทียบเศษส่วน
- 3.1.5 แผนการสอนที่ 5 เรื่องการบวกลบเศษส่วนที่มีตัวส่วนเท่ากัน
- 3.1.6 แผนการสอนที่ 6 เรื่องโจทย์ปัญหาการคูณเศษส่วน
- 3.1.7 แผนการสอนที่ 7 เรื่องการคูณจำนวนนับกับเศษส่วน
- 3.1.8 แผนการสอนที่ 8 เรื่องโจทย์ปัญหาการบวก ลบ คูณ เศษส่วน

3.2 นวัตกรรม คือ แบบฝึก จำนวน 16 ชุด ได้แก่

- 3.2.1 แบบฝึกชุดที่ 1 เรื่องความหมายของเศษส่วน
- 3.2.2 แบบฝึกชุดที่ 2 เรื่องความหมายของเศษส่วน (การบ้าน)
- 3.2.3 แบบฝึกชุดที่ 3 เรื่องเศษส่วนที่มีค่าเท่ากัน
- 3.2.4 แบบฝึกชุดที่ 4 เรื่องเศษส่วนที่มีค่าเท่ากัน (การบ้าน)
- 3.2.5 แบบฝึกชุดที่ 5 เรื่องเศษส่วนของจำนวนนับ
- 3.2.6 แบบฝึกชุดที่ 6 เรื่องเศษส่วนของจำนวนนับ (การบ้าน)
- 3.2.7 แบบฝึกชุดที่ 7 เรื่องการเปรียบเทียบเศษส่วน
- 3.2.8 แบบฝึกชุดที่ 8 เรื่องการเปรียบเทียบเศษส่วน (การบ้าน)
- 3.2.9 แบบฝึกชุดที่ 9 เรื่องการบวกลบเศษส่วนที่มีตัวส่วนเท่ากัน
- 3.2.10 แบบฝึกชุดที่ 10 เรื่องการบวกลบเศษส่วนที่มีตัวส่วนเท่ากัน (การบ้าน)
- 3.2.11 แบบฝึกชุดที่ 11 เรื่องโจทย์ปัญหาการคูณเศษส่วน
- 3.2.12 แบบฝึกชุดที่ 12 เรื่องโจทย์ปัญหาการคูณเศษส่วน (การบ้าน)
- 3.2.13 แบบฝึกชุดที่ 13 เรื่องการคูณจำนวนนับกับเศษส่วน
- 3.2.14 แบบฝึกชุดที่ 14 เรื่องการคูณจำนวนนับกับเศษส่วน (การบ้าน)
- 3.2.15 แบบฝึกชุดที่ 15 เรื่องโจทย์ปัญหาการบวก ลบ คูณ เศษส่วน
- 3.2.16 แบบฝึกชุดที่ 16 เรื่องโจทย์ปัญหาการบวก ลบ คูณ เศษส่วน (การบ้าน)

3.3 เครื่องมือประเมินผล จำนวน 2 ฉบับ ได้แก่

3.3.1 แบบทดสอบ 1 ฉบับ จำนวน 30 ข้อ

3.3.2 แบบวัดความพึงพอใจ 1 ฉบับ จำนวน 10 ข้อ

4. การทดลองและเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยดำเนินการดังนี้

4.1 ทำหนังสือขออนุญาตผู้บริหารโรงเรียน ทำความเข้าใจกับครูในโรงเรียนแลแจ้ง วัตถุประสงค์กับนักเรียนกลุ่มทดลอง

4.2 ทำการทดสอบด้วยแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ที่สร้างขึ้น เป็นการเก็บข้อมูล ก่อนทดลอง (Pretest) โดยใช้เวลา 3 คาบ (1 ชั่วโมง) ในวันจันทร์ที่ 10 มีนาคม 2546 เวลา 09.00 – 10.00 น.

4.3 ดำเนินการการสอนตามแผนการสอนที่กำหนดไว้โดยใช้ระยะเวลาทดลอง 15 คาบ (คาบละ 20 นาที) ระหว่างวันที่ 10 ถึงวันที่ 14 มีนาคม 2546

วันจันทร์ที่ 10 มีนาคม 2546 เวลา 13.00 – 14.00 น.

วันอังคารที่ 11 มีนาคม 2546 เวลา 09.00 – 10.00 น.

วันพุธที่ 12 มีนาคม 2546 เวลา 09.00 – 10.00 น.

วันพฤหัสบดีที่ 13 มีนาคม 2546 เวลา 09.00 – 10.00 น.

และเวลา 13.00 – 14.00 น. วันศุกร์ที่ 14 มีนาคม 2546 เวลา 09.00 – 10.00 น.

4.4 เมื่อดำเนินการทดลองเสร็จสิ้นลงตามวันเวลาที่กำหนดก็ทำแบบทดสอบทันที ด้วยแบบทดสอบฉบับเดียวกันแบบทดสอบก่อนเรียน เป็นการเก็บข้อมูลหลัง เรียน (Posttest) ในวันศุกร์ที่ 14 มีนาคม 2546 เวลา 13.00 – 14.00 น.

4.5 เมื่อดำเนินการสอบเสร็จเรียบร้อยได้ทำการประเมินความพึงพอใจในการวิชา คณิตศาสตร์ เรื่องเศษส่วน โดยใช้แบบฝึก ในวันศุกร์ที่ 14 มีนาคม 2546 เวลา 14.00 – 15.00 น.

5. วิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยได้วิเคราะห์ข้อมูลดังนี้

5.1 นำคะแนนที่ได้จากการสอบก่อนเรียนมาแจกแจงความถี่หาค่าร้อยละของ นักเรียนที่ผ่านและไม่ผ่านเกณฑ์ รวมทั้งค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานก่อนเรียน

5.2 นำคะแนนที่ได้จากการสอบหลังเรียนมาแจกแจงความถี่หาค่าร้อยละของ นักเรียนที่ผ่านและไม่ผ่านเกณฑ์ รวมทั้งค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานหลังเรียน

5.3 เปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนก่อนเรียนและหลังเรียน โดยใช้สถิติ t-test ในกรณีกลุ่มตัวอย่างไม่เป็นอิสระจากกัน

5.3 นำคะแนนความพึงพอใจมาหาค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานและเทียบเกณฑ์ ที่กำหนดไว้

ผลการวิจัย

1. ผลการศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่องเศษส่วน ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนบ้านสาหร่าย ตำบลทุ่งกุลา อำเภอสวรรณภูมิ จังหวัดร้อยเอ็ด โดยใช้แบบฝึก โดยหาค่าร้อยละ หาค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ก่อนเรียนและหลังเรียนผลปรากฏว่าก่อนเรียนนักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ผ่านเกณฑ์ คิดเป็นร้อยละ 25.00 ซึ่งผลการเรียนอยู่ในระดับต่ำ ($\bar{X} = 15.30$, $S = 2.81$) กรณีหลังเรียนนักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนผ่านเกณฑ์ คิดเป็นร้อยละ 80 ซึ่งผลการเรียนอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 19.20$, $S = 3.41$)

2. ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่องเศษส่วน ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนบ้านสาหร่าย ตำบลทุ่งกุลา อำเภอสวรรณภูมิ จังหวัดร้อยเอ็ด โดยใช้แบบฝึก พบว่า นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

3. ผลการศึกษาคความพึงพอใจในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่องเศษส่วน ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนบ้านสาหร่าย ตำบลทุ่งกุลา อำเภอสวรรณภูมิ จังหวัดร้อยเอ็ด โดยใช้แบบฝึก พบว่าโดยภาพรวมนักเรียนมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.90$, $S = 0.92$) และในรายชื่อพบว่า นักเรียนมีความพึงพอใจในระดับมาก จำนวน 8 ข้อ ได้แก่ กิจกรรมการเรียนการสอนเหมาะสมกับเนื้อหา, เนื้อหาสาระในการสอนน่าสนใจ, การร่วมกิจกรรมระหว่างครูกับนักเรียนเป็นกันเอง, การใช้สื่อประกอบในการเรียนการสอนเหมาะสม, การเอาใจใส่ในการเรียนการสอนของครูที่มีต่อนักเรียน, ลักษณะของแบบฝึกเหมาะสมกับการเรียนการสอน, ประโยชน์ที่ได้รับจากการเรียนการสอนโดยใช้แบบฝึกดีมาก, ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังจากที่เรียนโดยใช้แบบฝึกเป็นที่น่าพอใจ ($\bar{X} = 3.65, 4.10, 3.60, 3.90, 4.40, 4.10, 4.35, 3.65$ และ $S = 0.87, 0.85, 0.88, 0.86, 0.60, 0.96, 0.48, 0.93$) และมีความพึงพอใจในระดับปานกลาง จำนวน 1 ข้อ ได้แก่ บรรยากาศในการเรียนการสอนโดยใช้แบบฝึกดีมาก ($\bar{X} = 3.46$ และ $S = 1.04$)