

ชื่อเรื่อง การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่องการบวกลบทศนิยม
 ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4/4 โรงเรียนอนุบาลประจวบคีรีขันธ์
 โดยใช้แบบฝึกเสริมทักษะคณิตศาสตร์

ผู้ทำวิจัย นางสาวภัทรานิษฐ์ ธนानันท์เรืองกุล

ปีที่ทำวิจัย ปีการศึกษา 2565

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีจุดประสงค์ 1) เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่องการบวกลบทศนิยม ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4/4 ก่อนและหลังการใช้แบบฝึกเสริมทักษะคณิตศาสตร์ 2) เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่องการบวกลบทศนิยม ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4/4 ให้สูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 60 ประชากรเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 256 คน กลุ่มตัวอย่าง เป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4/4 โรงเรียนอนุบาลประจวบคีรีขันธ์ ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2565 จำนวน 6 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ ชุดแบบฝึกเสริมทักษะคณิตศาสตร์ การบวกลบทศนิยม แบบทดสอบเรื่องการบวกลบทศนิยม จำนวน 10 ข้อ แผนการจัดการเรียนรู้เรื่องการบวกลบทศนิยม สถิติที่ใช้ในการวิจัย ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการวิจัยพบว่า

- 1) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์เรื่องการบวกลบทศนิยม ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4/4 โดยใช้แบบฝึกเสริมทักษะคณิตศาสตร์ หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน
- 2) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์เรื่องการบวกลบทศนิยม ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4/4 โดยใช้แบบฝึกเสริมทักษะคณิตศาสตร์ สูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 60

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ได้กล่าวไว้ว่า คณิตศาสตร์มีบทบาทสำคัญยิ่งต่อการ พัฒนาความคิดมนุษย์ทำให้มนุษย์มีความคิดสร้างสรรค์ คิดอย่างมีเหตุผล เป็นระบบ มีแบบแผน สามารถวิเคราะห์ปัญหา หรือสถานการณ์ได้อย่างถี่ถ้วนรอบคอบ ช่วยให้คาดการณ์ วางแผน ตัดสินใจ แก้ปัญหาและนำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้ อย่างถูกต้องเหมาะสม นอกจากนี้คณิตศาสตร์ยังเป็นเครื่องมือในการศึกษาทางด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและด้านอื่น ๆ คณิตศาสตร์จึงมีประโยชน์ต่อการดำเนินชีวิต ช่วยพัฒนาคุณภาพชีวิตให้ดีขึ้น และสามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่นได้ อย่างมีความสุข การแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ (Mathematical problem solving) เป็นความสามารถหนึ่งในทักษะ กระบวนการทางคณิตศาสตร์ที่นักเรียน ควรจะเรียนรู้ ฝึกฝน และพัฒนาให้เกิดขึ้นในตัวนักเรียน เพราะการเรียนรู้ การแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์จะช่วยให้ นักเรียนมีแนวทางการคิดที่หลากหลาย มีนิสัยกระตือรือร้น ไม่ย่อท้อและ มีความมั่นใจในการแก้ปัญหาที่

เผชิญอยู่ทั้งภายในและภายนอกห้องเรียน ตลอดจนเป็นทักษะพื้นฐานที่นักเรียนสามารถ นำติดตัวไปใช้แก้ปัญหาในชีวิตประจำวันได้นานตลอดชีวิต

ผู้วิจัยได้รับมอบหมายให้ปฏิบัติการสอนรายวิชาคณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 จากการจัดการเรียนการสอน พบว่า นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4/4 จำนวน 6 คน ยังบวกลบทศนิยมไม่คล่อง และขาดทักษะ การบวกลบทศนิยม ซึ่งส่งผลต่อการเรียนในรายวิชาคณิตศาสตร์ ในเรื่องการบวกลบทศนิยมในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ทำให้นักเรียนมีผลคะแนนในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ที่ต่ำกว่าเกณฑ์กำหนดไว้

ผู้วิจัยจึงได้สังเกตพฤติกรรมการเรียนของนักเรียนและสอบถามนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4/4 จำนวน 6 คน ถึงสภาพปัญหาดังกล่าว พบว่า นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4/4 จำนวน 6 คน ยังหาผลบวกลบทศนิยมไม่คล่อง ขาดทักษะการบวกลบทศนิยม ซึ่งส่งผลให้การเรียนวิชาคณิตศาสตร์ในแต่ละบทเรียนมีผลการเรียนที่ ต่ำกว่าเกณฑ์ สาเหตุเกิดจากนักเรียนไม่เข้าใจ ขั้นตอนการบวกลบทศนิยม นักเรียนขาดทักษะการบวกลบทศนิยม ดังนั้นผู้วิจัยคิดว่าควรจะแก้ไขในประเด็นปัญหาที่พบในการเรียนวิชา คณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4/4 จำนวน 6 คน เพื่อให้นักเรียนมีทักษะการบวกลบทศนิยมที่ดีขึ้นและมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ที่ดีขึ้น

ด้วยหลักการและเหตุผลข้างต้น ผู้วิจัยจึงได้ทำการพัฒนาแบบฝึกทักษะเรื่องการบวกลบทศนิยม เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์เรื่องการบวกลบทศนิยม ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนอนุบาลประจวบคีรีขันธ์ ให้มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ที่ดีขึ้น

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

- 1) เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์เรื่องการบวกลบทศนิยม ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4/4 ก่อนและหลังการใช้แบบฝึกเสริมทักษะคณิตศาสตร์
- 2) เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์เรื่องการบวกลบทศนิยม ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4/4 ให้สูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 60

สมมติฐานการวิจัย

- 1) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์เรื่องการบวกลบทศนิยม ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4/4 โดยใช้แบบฝึกเสริมทักษะคณิตศาสตร์ หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน
- 2) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์เรื่องการบวกลบทศนิยม ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4/4 หลังการเรียน โดยใช้แบบฝึกเสริมทักษะคณิตศาสตร์ สูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 60

ขอบเขตของการวิจัย

ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 256 คน ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2565 โรงเรียนอนุบาลประจวบคีรีขันธ์

กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างในการทำวิจัยครั้งนี้ คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4/4 ที่वलลภทศนิยมไม่คล่อง ชาติทักษะการवलลภทศนิยม จำนวน 6 คน ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2565 โรงเรียนอนุบาลประจวบคีรีขันธ์ โดยการสุ่มตัวอย่าง แบบเจาะจง

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบไปด้วย 2 ประเภท ดังนี้

1. เครื่องมือที่ใช้ในการทดลองคือแผนการจัดการเรียนรู้ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 เรื่องवलลภทศนิยม จำนวน 5 แผน ใช้เวลารวม 5 ชั่วโมง

2. แบบฝึกทักษะเรื่องवलลภทศนิยม จำนวน 1 ชุด

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูล

แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องवलลภทศนิยม ปรนัยชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 10 ข้อ

วิธีดำเนินการวิจัย

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ทำการทดสอบก่อนเรียนเรื่องवलลภทศนิยมด้วยแบบทดสอบ วัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชา คณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

2. ผู้วิจัยดำเนินการสอน วิชาคณิตศาสตร์เรื่องवलลภทศนิยม นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4/4 ตามแผนการจัดการเรียนรู้เรื่องवलลภทศนิยม โดยการใช้ แบบฝึกทักษะเรื่องवलลภทศนิยม ใช้ระยะเวลาในการสอน 5 ชั่วโมง

3. ทำการทดสอบหลังเรียนด้วยแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์เรื่องवलลภทศนิยม ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ฉบับเดียวกันกับข้อสอบก่อนเรียน คะแนนที่ได้ เป็นคะแนนการทดสอบหลังเรียน (Posttest)

4. นำผลสัมฤทธิ์ ที่ได้จากการวัดโดยใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องवलลภทศนิยม ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 มาวิเคราะห์ทางสถิติ

การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ค่าเฉลี่ยเลขคณิต ค่าร้อยละ ของแบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน เรื่องवलลภทศนิยม แล้วเปรียบเทียบกับเกณฑ์ที่กำหนดไว้ นักเรียน ที่ได้คะแนนตั้งแต่ร้อยละ 60 ของคะแนนเต็มขึ้นไป ถือว่าผ่านเกณฑ์

สรุปผลการวิจัย

1) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์เรื่องการบวกลบทศนิยม ของนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4/4 โดยใช้แบบฝึกทักษะ หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน

2) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์เรื่องการบวกลบทศนิยม ของนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4/4 โดยใช้แบบฝึกทักษะ สูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 60

การอภิปรายผล

จากผลการวิจัย เรื่องการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์เรื่องการบวกลบทศนิยม ของนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4/4 โรงเรียนอนุบาลประจวบคีรีขันธ์ โดยใช้แบบฝึกทักษะ สามารถอภิปรายผลได้ดังนี้

1) ผลการวิจัยพบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์เรื่องการบวกลบทศนิยม ของนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4/4 โดยใช้แบบฝึกทักษะ หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน ที่เป็นอย่างนี้ เพราะว่าแบบฝึกทักษะ เป็นสื่อที่สร้างขึ้นเพื่อให้นักเรียนได้ ฝึกฝนความรู้ที่ได้เรียนไปหรือเป็นการเสริมความรู้ ให้นักเรียนเพื่อให้เกิดความถูกต้องชำนาญ สอดคล้องกับแนวคิดของ สุคนธ์ สินธพานนท์ (2553 : 96) ได้ให้ความหมายของ ชุดฝึกทักษะว่า สื่อที่สร้างขึ้นเพื่อให้ นักเรียนได้ทำกิจกรรมที่เป็นการทบทวนหรือเสริมเพิ่มเติมความรู้ให้แก่ นักเรียน หรือให้นักเรียนได้ฝึกทักษะการเรียนรู้ หลาย ๆ รูปแบบเพื่อสร้างเสริมประสบการณ์การเรียนรู้ให้แก่ ผู้เรียนได้ มีคุณลักษณะตามที่ต้องการ และสอดคล้องกับแนวคิดของ ศันสนีย์ สื่อสกุล (2554 : 24) งานหรือ กิจกรรมที่ครูผู้สอนมอบหมายให้นักเรียน ทำเพื่อฝึกทักษะและทบทวนความรู้ที่ได้เรียนไปแล้วให้เกิดความ ชำนาญ ถูกต้อง คล่องแคล่ว จนสามารถนำความรู้ ไปแก้ปัญหาได้โดยอัตโนมัติ และยังสอดคล้องกับงานวิจัย ของศักดิ์ชาย ขวัญสิน (2557 : 2) ได้ทำการศึกษา เรื่อง การพัฒนาชุดฝึกเสริมทักษะการแก้โจทย์ปัญหา คณิตศาสตร์เรื่อง ทักษะการแก้โจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์ สำหรับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ผลการศึกษา พบว่า 1) ชุดฝึกเสริมทักษะการแก้โจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์ เรื่อง ทักษะการแก้โจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์ชั้น ประถมศึกษาปีที่ 6 ที่พัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพ 79.47/78.72 ซึ่งสูงกว่า เกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดไว้ คือ 75/75 2) ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง ทักษะการแก้โจทย์ปัญหา คณิตศาสตร์ มีคะแนน หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน มีคะแนนเฉลี่ยร้อยละที่เพิ่มขึ้นเท่ากับ 52.71 โดยคะแนน การทดสอบก่อน เรียนและหลังเรียนมีคะแนนเฉลี่ยร้อยละเท่ากับ 26.52 และ 78.85 ตามลำดับ 3) นักเรียนมีความพึงพอใจต่อ การเรียน คณิตศาสตร์โดยใช้ชุดเสริมทักษะการแก้โจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุดโดยมี ค่าเฉลี่ยรวมเท่ากับ 4.69 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.40

2) ผลการวิจัยพบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์เรื่องการบวกลบทศนิยม ของนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4/4 โดยใช้แบบฝึกทักษะ สูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 60 ที่เป็นอย่างนี้ เพราะว่าแบบฝึกทักษะ เป็นเครื่องมือที่ช่วยพัฒนาทักษะ ในเรื่องที่เรียนรู้ให้มากขึ้น โดยอาศัยการฝึกฝนหรือปฏิบัติด้วยตนเองของ ผู้เรียน ลักษณะปัญหาในแบบฝึกทักษะจะ เป็นปัญหาที่เสริมทักษะพื้นฐานโดยกำหนดขั้นให้ผู้เรียนตอบ

เรียงลำดับจากง่ายไปยากปริมาณของปัญหาต้องเพียงพอ ที่สามารถตรวจสอบและพัฒนาทักษะ กระบวนการคิด กระบวนการเรียนรู้ของผู้เรียน ที่เรียนไปแล้ว เพื่อนำไปใช้ ในการแก้ปัญหา รวมทั้งในแบบฝึกทักษะจะทำให้ผู้เรียนสามารถตรวจสอบความเข้าใจที่เรียนด้วยตนเองได้เพื่อให้เกิด ทักษะเกิดความรู้ ความเข้าใจ ความชำนาญในเนื้อหาที่ผู้เรียนได้เรียนไปในเรื่องนั้นๆ อย่างมีประสิทธิภาพ สอดคล้องกับงานวิจัยของ จิระพันธุ์ ปากวิเศษ (2561 : 2) ได้ทำการศึกษา เรื่องการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชาคณิตศาสตร์ โดยใช้แบบฝึกทักษะ เรื่องการคูณ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ผลการศึกษา พบว่า การจัดการเรียนรู้โดยใช้แบบฝึกทักษะ เรื่องการคูณ มีประสิทธิภาพ (E1/ E2) เท่ากับ 82.08/81.82 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ 80/80 และ สอดคล้องกับงานวิจัยของ ภรพิชญา พุดซ้อน (2561 : 2) ได้ทำการศึกษาการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยใช้แบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์ เรื่อง การคูณ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ผลการศึกษา พบว่า แบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์ เรื่องการคูณ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่ผู้ศึกษาสร้างขึ้นมีประสิทธิภาพ 81.65/80.78 ซึ่งมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์มาตรฐาน ที่กำหนด 80/80 2) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ เรื่อง การคูณ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนบ้านควน เคี่ยมภายหลังได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้แบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์ มีคะแนนเฉลี่ย 24.67 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 2.73 โดยคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคิดเป็นร้อยละ 82.22 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ การผ่านการประเมินที่กำหนดไว้(ร้อยละ70) 3)ความ พึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนบ้านควนเคี่ยม ที่มีต่อการจัด การเรียนรู้เรื่องการคูณ โดยใช้แบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์ อยู่ในระดับมากที่สุด โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.70 และมีค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.46

ข้อเสนอแนะ

- 1) ควรปรับปรุงแบบฝึกทักษะ โดยมีการเพิ่มเนื้อหาและจำนวนแบบฝึกทักษะเรื่องการบวกทศนิยมให้มากขึ้น เพื่อให้นักเรียนได้ฝึกทักษะมากขึ้น
- 2) ควรเพิ่มเวลาที่ใช้ในการสอนซ่อมเสริมให้มากขึ้น เพื่อให้ผู้เรียนได้ฝึกและพัฒนาตนเองได้เต็มศักยภาพ เนื่องจาก ผู้เรียนบางคนอาจต้องใช้เวลาในการที่จะฝึกฝนและพัฒนาตนเอง

เอกสารอ้างอิง

- ระพันธ์ ปากวิเศษ. (2561). การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ โดยใช้แบบฝึกทักษะ เรื่องการคูณ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนวัดพิชนิมิต (คำสวัสดิ์ราษฎร์บำรุง). วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาคณิตศาสตร์ศึกษา มหาวิทยาลัยรามคำแหง.
- ภรพิชญา พุดซ้อน. (2561). การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยใช้แบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์ เรื่องการคูณ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนบ้านควนเคี่ยม. ตัง.
- วีรนาท ศาลางาม. (2561). รายงานผลการใช้และพัฒนาแบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์ เรื่องเศษส่วน กลุ่มสาระ การเรียนรู้คณิตศาสตร์ ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความพึงพอใจของนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนหนองเหล็กเบญจวิทยา. สุรินทร์.