

บทคัดย่อ

ชื่อเรื่อง การจัดการเรียนรู้แบบนำตนเอง โดยใช้แบบฝึกเสริมทักษะคณิตศาสตร์ เรื่อง จำนวนเต็ม สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

ผู้วิจัย นางสาวพัชรินทร์ อุทโท ตำแหน่ง ครู วิทยฐานะ ครูชำนาญการพิเศษ

สถานศึกษา โรงเรียนเมืองสมเด็จ อำเภอสเม็จ สังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดกาฬสินธุ์

ปีที่ศึกษา พ.ศ. 2563

วิจัยฉบับนี้มีวัตถุประสงค์ คือ (1) เพื่อศึกษาสภาพปัญหาและแนวทางการจัดการเรียนรู้แบบนำตนเอง โดยใช้แบบฝึกเสริมทักษะคณิตศาสตร์ เรื่อง จำนวนเต็ม จำนวนเต็ม สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 (2) เพื่อสร้างและผลการทดลองใช้แนวทางการจัดการเรียนรู้แบบนำตนเอง โดยใช้แบบฝึกเสริมทักษะคณิตศาสตร์ เรื่อง จำนวนเต็ม สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 (3) เพื่อศึกษาผลการจัดการเรียนรู้แบบนำตนเอง โดยใช้แบบฝึกเสริมทักษะคณิตศาสตร์ เรื่องจำนวนเต็ม สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 และ (4) เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ที่เน้นการเรียนรู้แบบนำตนเอง โดยใช้แบบฝึกเสริมทักษะคณิตศาสตร์ เรื่อง จำนวนเต็ม สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 แหล่งข้อมูลที่ใช้ในการวิจัย คือ (1) สภาพปัญหาและแนวทางการพัฒนา คือ เอกสารที่เกี่ยวข้อง ด้วยการสัมภาษณ์นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 จำนวน 79 คน ครูโรงเรียนเมืองสมเด็จ จำนวน 12 คน เครื่องมือสำหรับการวิจัย คือ แบบบันทึกเอกสารและสรุปความ แบบสัมภาษณ์นักเรียนและครูผู้สอน (2) แหล่งข้อมูลที่ใช้ในการสร้างและการทดลองใช้รูปแบบการสอน คือ ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 คน นักเรียนที่ใช้ในการสร้างและทดลองใช้ทั้งแบบรายบุคคล 3 คน แบบกลุ่มเล็ก 9 คน และแบบกลุ่มใหญ่ 30 คน เครื่องมือในการวิจัย คือ แผนการจัดการเรียนรู้แบบนำตนเอง จำนวน 18 แผน แผนละ 1 ชั่วโมง รวม 18 ชั่วโมง แบบฝึกเสริมทักษะคณิตศาสตร์ จำนวน 6 เล่ม และแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน จำนวน 30 ข้อ (3) แหล่งข้อมูลที่ใช้ในการจัดการเรียนรู้จริง คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1/1 จำนวน 35 คน ได้มาโดยการสุ่มแบบเจาะจง ใช้เครื่องมือเหมือนกับขั้นการทดลองใช้ เรื่องละ 3 ชั่วโมง เวลาเรียน 18 ชั่วโมง (4) แหล่งข้อมูลที่ใช้ในการประเมินความพึงพอใจของนักเรียน คือ ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 คน เพื่อตรวจสอบความเที่ยงตรง และนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1/1 จำนวน 35 คน ได้มาโดยการสุ่มแบบกลุ่ม ใช้เครื่องมือในการวิจัย คือ แบบสอบถามความพึงพอใจ จำนวน 20 ข้อ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าประสิทธิภาพ และการทดสอบค่า t (Dependent samples) ผลการวิจัยปรากฏ ดังนี้

บทคัดย่อ (ต่อ)

1. สภาพปัญหาและแนวทางการพัฒนา พบว่า เนื้อหาที่เป็นปัญหามากที่สุดคือ เรื่อง จำนวนเต็ม มากที่สุด ผู้เรียนส่วนใหญ่ไม่ชอบเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ ขาดความใส่ใจจากผู้ปกครอง ความรู้ความสามารถตรงกับวิชาเอกที่สอนของครูส่วนใหญ่สอนตรงสาขากับวิชาเอก ร้อยละ 90 แต่คาบสอนมากเกินไป 20 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ และมีงานพิเศษค่อนข้างมาก แนวทางแก้ไขปัญหา คือ ครูคณิตศาสตร์ควรมีการพัฒนาการเรียนการสอน โดยนำทฤษฎีการเรียนรู้แบบนำตนเอง และแบบฝึกเสริมทักษะคณิตศาสตร์มาใช้ เพราะเน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง โดยผู้เรียนรับผิดชอบในการวางแผนการปฏิบัติและประเมินผลการเรียนรู้ของตนเอง

2. การสร้างและทดลองใช้รูปแบบการสอน โดยใช้แบบฝึกเสริมทักษะคณิตศาสตร์ มีองค์ประกอบที่สำคัญ คือ หลักการของรูปแบบ วัตถุประสงค์ของรูปแบบ กิจกรรมการเรียนรู้ และการประเมินผลการเรียนรู้ เมื่อนำไปทดลองใช้ด้วยรูปแบบการสอน พบว่า (1) การทดลองใช้แบบรายบุคคล มีประสิทธิภาพเท่ากับ 77.22/76.67 ต่ำกว่าเกณฑ์ 80/80 จึงควรนำไปปรับปรุงแก้ไขรูปแบบการสอน (2) การทดลองใช้แบบกลุ่มเล็ก มีประสิทธิภาพเท่ากับ 81.85/80.74 เท่ากับเกณฑ์ 80/80 ควรปรับปรุงแก้ไขอีกครั้ง และ (3) การทดลองใช้แบบกลุ่มใหญ่หรือภาคสนาม มีประสิทธิภาพเท่ากับ 82.97/82.87 สูงกว่าเกณฑ์ 80/80 แสดงว่า สามารถนำรูปแบบการสอนและแบบฝึกเสริมทักษะคณิตศาสตร์ ไปใช้สอนจริงได้อย่างมีคุณภาพ

3. ผลการจัดการเรียนรู้ โดยใช้แบบฝึกเสริมทักษะคณิตศาสตร์ คือ (1) มีประสิทธิภาพเท่ากับ 85.44/84.48 สูงกว่าเกณฑ์ 80/80 (2) มีค่าดัชนีประสิทธิผลเท่ากับ 0.7417 แสดงว่า นักเรียนมีความก้าวหน้าในการเรียนรู้เพิ่มขึ้น คิดเป็นร้อยละ 74.17 สูงกว่าเกณฑ์ 70 และประสิทธิผลอยู่ในระดับดี (3) นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และ (4) นักเรียนมีความคงทนในการเรียนรู้หลังเรียนแล้ว 2 สัปดาห์

4. นักเรียนมีความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้ โดยใช้แบบฝึกเสริมทักษะคณิตศาสตร์ พบว่า โดยภาพรวมและรายด้าน 4 ด้าน มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด รายด้านเรียงค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อย คือ ด้านการได้รับความรู้จากแนวทางการจัดการเรียนรู้ ด้านแนวทางการจัดการเรียนรู้ ด้านบรรยากาศในการเรียนรู้ของนักเรียน และด้านแบบฝึกเสริมทักษะคณิตศาสตร์