

- ชื่อเรื่อง : รายงานการสร้างและผลการใช้แบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์
เรื่อง เลขยกกำลัง ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1
- ผู้วิจัย : นางสาวปิยพร มะยะเฉียว
- ตำแหน่ง : ครู วิทยฐานะครูชำนาญการ
- สถานที่ทำงาน : โรงเรียนมัธยมประชานิเวศน์ สำนักงานเขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร

บทคัดย่อ

การศึกษาครั้งนี้ มีจุดมุ่งหมาย (1) เพื่อสร้างและหาประสิทธิภาพของแบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์ เรื่อง เลขยกกำลัง ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 (2) เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนโดยใช้แบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์ เรื่อง เลขยกกำลัง ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ก่อนและหลังเรียน (3) เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนรู้โดยใช้แบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์ เรื่อง เลขยกกำลัง ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1/5 โรงเรียนมัธยมประชานิเวศน์ สำนักงานเขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร จำนวน 41 คน ซึ่ง ได้มาจากการสุ่มกลุ่มตัวอย่างแบบกลุ่ม (Cluster Random Sampling) โดยใช้ห้องเรียนเป็นหน่วยของการสุ่ม ตามห้องเรียนที่ได้รับหน้าที่ให้จัดการเรียนการสอนในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2560 ทดลองใช้แบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์ เรื่องเลขยกกำลัง ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2560 ระยะเวลาที่ใช้ 17 ชั่วโมง แบบแผนการศึกษาค้นคว้าใช้แบบ One Group Pretest-Posttest Design เครื่องมือที่ใช้ได้แก่ 1) แบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์ เรื่อง เลขยกกำลัง ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 2) แผนการจัดการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ 3) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ก่อนและหลังเรียน 4) แบบประเมินความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนรู้ โดยใช้แบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์ เรื่อง เลขยกกำลัง ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 การวิเคราะห์ข้อมูลใช้ค่าสถิติคือ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ยเลขคณิต ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และ t-test Dependent

ผลการศึกษาค้นคว้าพบว่า

1. แบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์ เรื่อง เลขยกกำลัง ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มีประสิทธิภาพ E_1/E_2 เท่ากับ 89.31/87.24 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ 80/80
2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ของนักเรียนที่เรียนโดยใช้แบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์ เรื่อง เลขยกกำลัง ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
3. ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนรู้ โดยใช้แบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์ เรื่อง เลขยกกำลัง ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 อยู่ในระดับมากที่สุด