

ชื่อเรื่อง : รายงานผลการใช้แบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์ เรื่อง เลขยกกำลัง
สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑ โรงเรียนบุญวาทย์วิทยาลัย จังหวัดลำปาง

ชื่อผู้ศึกษา : เปมิกา เมืองมูลพูนาค

ปีการศึกษา : ๒๕๕๙

บทคัดย่อ

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์ เพื่อสร้างและหาประสิทธิภาพของแบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์ เรื่อง เลขยกกำลัง สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑ ที่มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ ๘๐/๘๐ เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียนของนักเรียนที่เรียนโดยใช้แบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์ เรื่อง เลขยกกำลัง สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑ และเพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑ โรงเรียนบุญวาทย์วิทยาลัย ที่มีต่อการเรียนรู้โดยใช้แบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์ เรื่อง เลขยกกำลัง สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑ กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑/๒ ปีการศึกษา ๒๕๕๙ โรงเรียนบุญวาทย์วิทยาลัย อำเภอเมือง จังหวัดลำปาง สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต ๓๕ จำนวน ๔๔ คน ซึ่งได้มาโดยการเลือกตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Sampling) เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา ประกอบด้วย ๑) แบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์ เรื่อง เลขยกกำลัง สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑ จำนวน ๕ เล่ม ดังนี้ เล่มที่ ๑ เรื่อง ความหมายของเลขยกกำลัง เล่มที่ ๒ เรื่อง การคูณเลขยกกำลัง เล่มที่ ๓ เรื่อง การหารเลขยกกำลัง เล่มที่ ๔ เรื่อง คุณสมบัติอื่นๆ ของเลขยกกำลัง เล่มที่ ๕ เรื่อง สัญกรณ์วิทยาศาสตร์ ๒) แผนการจัดการเรียนรู้สำหรับประกอบการใช้แบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์ เรื่อง เลขยกกำลัง ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑ จำนวน ๑๕ แผน ๓) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง เลขยกกำลัง สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑ จำนวน ๑ ฉบับ ๔) แบบสอบถามวัดความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนรู้โดยใช้แบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์ เรื่อง เลขยกกำลัง สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑ จำนวน ๔ ด้าน สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล คือ ค่าเฉลี่ย ร้อยละ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และทดสอบสมมติฐานด้วย (t – test) แบบ dependent sample test

ผลการศึกษาพบว่า

๑. แบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์ เรื่อง เลขยกกำลัง ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑ มีประสิทธิภาพ (E_1/E_2) เท่ากับ ๘๗.๘๔/๘๕.๙๑

๒. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยใช้แบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์ เรื่อง เลขยกกำลัง ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑ ที่เรียนโดยใช้แบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .๐๑

๓. ความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑ ที่มีต่อการเรียนรู้โดยใช้แบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์ เรื่อง เลขยกกำลัง ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑ โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ ๓.๖๙ โดยแต่ละประเด็นมีคุณภาพอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยระหว่าง ๓.๕๑ – ๔.๕๐