

การวิจัยเชิงปฏิบัติการครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อปรับปรุงรูปแบบการจัดการเรียน การสอนความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับจำนวนจริงที่ทำให้ให้นักเรียนเข้าใจมโนทัศน์ มีทักษะใน การคิดคำนวณ และสามารถนำความรู้ไปใช้ในการแก้ปัญหาได้ ดำเนินการวิจัยกับนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2/1 โรงเรียนรื่องกวางอนุสรณ์ จังหวัดแพร่ จำนวน 38 คน ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2551 ใช้วิธีการอธิบายมโนทัศน์ของจำนวนจริงโดยอาศัยตัวเลขในรูปทศนิยม ก่อนการใช้ตัวเลขรูปอื่นๆ ใช้การยกกำลังอธิบายนำเสนอ มโนทัศน์ของรากที่สองและรากที่สาม ของจำนวนจริง ก่อนการใช้เครื่องหมายกรณฑ์ เน้นให้นักเรียนสามารถสร้างมโนทัศน์ได้ด้วย ตนเอง ผ่านกิจกรรมต่างๆ ควบคู่ไปกับการฝึกทักษะ เก็บรวบรวมข้อมูลจากแบบบันทึกผลการ จัดกิจกรรมการเรียนการสอน แบบบันทึกผลการตรวจแบบฝึกหัดและแบบทดสอบ และ แบบบันทึกการเรียนรู้ของนักเรียน นำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์หาค่าร้อยละ และนำเสนอใน ลักษณะบรรยายความ

ผลการวิจัยสรุปได้ว่า

นักเรียนประมาณร้อยละ 90 ร้อยละ 65 และร้อยละ 40 มีความเข้าใจที่ถูกต้องเกี่ยวกับ มโนทัศน์ของจำนวนจริง รากที่สองของจำนวนจริง และรากที่สามของจำนวนจริง ตามลำดับ นักเรียนประมาณร้อยละ 60 ร้อยละ 68 และร้อยละ 60 มีทักษะในการเปลี่ยนทศนิยมซ้ำให้อยู่ใน รูปเศษส่วน การหารากที่สองของจำนวนจริง และการหารากที่สามของจำนวนจริง ตามลำดับ และนักเรียนประมาณร้อยละ 30 สามารถนำความรู้เกี่ยวกับจำนวนจริงไปใช้ในการแก้ปัญหาได้

ABSTRACT

209697

The purpose of this classroom action research was to improve mathematics instruction on fundamental concepts of real numbers. The research focused on key concepts of real numbers, the computational skills and the application of real numbers. Participants in this study were 38 Mathayom Suksa 2/1 students from Rongkwanganusorn school, Phrae Province. The study was conducted during the first semester of 2008 academic year. The activity was to encourage students to understand the concepts by themselves during which students were exposed to a variety of decimals to explain the concepts of real numbers and expand these concepts to other numbers, and use the power of numbers and then radical signs to construct the concepts of square root and cube root. The data from teacher's notes on what took place in the lessons, exercises, a post-test instrument and student's journals were analyzed using percentage and descriptive analysis.

The results of the study illustrated that 90 percent, 65 percent and 40 percent of students understood correctly the concepts of real numbers, square roots and cube roots, respectively. 60 percent, 68 percent and 60 percent of students could change the repeating decimals to fractions, find the square roots of real numbers and compute the cube roots of real numbers, respectively. 30 percent of students could apply the knowledge to solve problems.