

นุตริยา จิตตารมย์: ผลของการสอนแก้ปัญหาคณิตศาสตร์โดยใช้กลยุทธ์ STAR ที่มีต่อความสามารถในการแก้โจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์และความคงทนในการเรียนคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 จังหวัดสุราษฎร์ธานี (EFFECTS OF USING THE STAR STRATEGY IN MATHEMATICS PROBLEM SOLVING ON MATHEMATICS PROBLEM SOLVING ABILITY AND LEARNING RETENTION OF SEVENTH GRADE STUDENTS IN SURAT THANI PROVINCE) อ. ที่ปรึกษา : รองศาสตราจารย์ ดร. อัมพร ม้าคอง, 168 หน้า. ISBN 974-14-2908-8.

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ

1. ศึกษาความสามารถในการแก้โจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่ได้รับการสอนแก้ปัญหาคณิตศาสตร์โดยใช้กลยุทธ์ STAR
2. เปรียบเทียบความสามารถในการแก้โจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ระหว่างกลุ่มที่ได้รับการสอนแก้ปัญหาคณิตศาสตร์โดยใช้กลยุทธ์ STAR และกลุ่มที่ได้รับการสอนแบบปกติ
3. เปรียบเทียบความคงทนในการเรียนคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ระหว่างกลุ่มที่ได้รับการสอนแก้ปัญหาคณิตศาสตร์โดยใช้กลยุทธ์ STAR และกลุ่มที่ได้รับการสอนแบบปกติ

กลุ่มตัวอย่างประชากรเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนบ้านนาสาร จังหวัดสุราษฎร์ธานี ประจำปีการศึกษา 2548 จำนวน 86 คน ซึ่งแบ่งเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มทดลองที่ได้รับการสอนแก้ปัญหาคณิตศาสตร์โดยใช้กลยุทธ์ STAR จำนวน 45 คน และกลุ่มควบคุมที่ได้รับการสอนแบบปกติ จำนวน 41 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ และแบบวัดความสามารถในการแก้โจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์ เครื่องมือที่ใช้ในการทดลองคือ แผนการจัดการเรียนรู้โดยเน้นการสอนแก้ปัญหาคณิตศาสตร์โดยใช้กลยุทธ์ STAR และแผนการจัดการเรียนรู้แบบปกติ เรื่อง สมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว วิเคราะห์ข้อมูลโดยหาค่ามัชฌิมเลขคณิต ค่ามัชฌิมเลขคณิตร้อยละ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสถิติทดสอบค่าที (t-test)

ผลการวิจัยพบว่า

1. นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่ได้รับการสอนแก้ปัญหาคณิตศาสตร์โดยใช้กลยุทธ์ STAR มีความสามารถในการแก้โจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์สูงกว่าเกณฑ์ขั้นต่ำที่กำหนดโดยกระทรวงศึกษาธิการ คือ สูงกว่าร้อยละ 50 ของคะแนนที่ได้จากแบบวัดความสามารถในการแก้โจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์
2. นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่ได้รับการสอนแก้ปัญหาคณิตศาสตร์โดยใช้กลยุทธ์ STAR มีความสามารถในการแก้โจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์สูงกว่ากลุ่มที่ได้รับการสอนแบบปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05
3. นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่ได้รับการสอนแก้ปัญหาคณิตศาสตร์โดยใช้กลยุทธ์ STAR มีความคงทนในการเรียนคณิตศาสตร์สูงกว่ากลุ่มที่ได้รับการสอนแบบปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

4783692727 : MAJOR MATHEMATICS EDUCATION

KEY WORD: STAR STRATEGY / MATHEMATICS PROBLEM SOLVING ABILITY / LEARNING RETENTION

NUTTARIYA JITTAROM : EFFECTS OF USING THE STAR STRATEGY IN MATHEMATICS PROBLEM SOLVING ON MATHEMATICS PROBLEM SOLVING ABILITY AND LEARNING RETENTION OF SEVENTH GRADE STUDENTS IN SURAT THANI PROVINCE.

THESIS ADVISOR : ASSOC.PROF.AUMPORN MAKANONG, Ph.D., 168 pp. ISBN 974-14-2908-8.

The purposes of this study were :

1. to study mathematics problem solving abilities of seventh grade students being taught by using the STAR strategy;
2. to compare mathematics problem solving abilities of seventh grade students between groups being taught by using the STAR strategy and by traditional method;
3. to compare retentions of mathematics learning of seventh grade students between groups being taught by using the STAR strategy and by traditional method.

The subjects were seventh grade students of Bannasan School in academic year 2005. There were 86 students divided into two groups, one experimental group with 45 students being taught by using the STAR strategy and one control group with 41 students being taught by traditional method. The research instruments were the mathematics learning achievement test and the mathematics problem solving test. The experimental materials were lesson plans based on the STAR strategy and lesson plans based on traditional method in linear equation. The collected data were analyzed by means of arithmetic mean, mean of percentage, standard deviation, and t-test.

The results of this research revealed that :

1. The mathematics problem solving abilities of seventh grade students being taught by using the STAR strategy were higher than minimum criteria of 50 percent.
2. The mathematics problem solving abilities of seventh grade students being taught by using the STAR strategy were higher than those of students being taught by traditional method at 0.05 level of significance.
3. The retentions of mathematics learning of seventh grade students being taught by using the STAR strategy were higher than those of students being taught by traditional method at 0.05 level of significance.