

ยลนาภา พลชัย : ผลของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้การสอนคณิตศาสตร์โดยใช้โมเดลการได้มาซึ่งมโนทัศน์ที่มีต่อมโนทัศน์ทางคณิตศาสตร์และความคงทนในการเรียนคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้น มัธยมศึกษาปีที่ 2 จังหวัดอุดรธานี (EFFECTS OF USING THE CONCEPT ATTAINMENT MODEL IN ORGANIZING MATHEMATICS INSTRUCTIONAL ACTIVITIES ON MATHEMATICS CONCEPTS AND LEARNING RETENTION OF EIGHTH GRADE STUDENTS IN UDON THANI PROVINCE)

อ. ที่ปรึกษา: รองศาสตราจารย์ ดร.สุวัฒนา เขี่ยมอรรถพรณ, 130 หน้า. ISBN 974-14-1851-5.

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษามโนทัศน์ทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่ได้รับการสอนโดยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้การสอนโดยใช้โมเดลการได้มาซึ่งมโนทัศน์
2. เพื่อเปรียบเทียบมโนทัศน์ทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ระหว่างกลุ่มที่ได้รับการสอนโดยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้การสอนโดยใช้โมเดลการได้มาซึ่งมโนทัศน์และกลุ่มที่ได้รับการสอนโดยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้การสอนแบบปกติ
3. เพื่อเปรียบเทียบความคงทนในการเรียนคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ระหว่างกลุ่มที่ได้รับการสอนโดยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้การสอนโดยใช้โมเดลการได้มาซึ่งมโนทัศน์และกลุ่มที่ได้รับการสอนโดยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้การสอนแบบปกติ

กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนวังสามหมอวิทยาคาร อำเภอวังสามหมอ จังหวัดอุดรธานี ปีการศึกษา 2548 จำนวน 2 กลุ่ม เป็นนักเรียนกลุ่มทดลอง 35 คน และกลุ่มควบคุม 36 คน ซึ่งนักเรียนกลุ่มทดลองได้รับการสอนโดยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้การสอนโดยใช้โมเดลการได้มาซึ่งมโนทัศน์ และนักเรียนในกลุ่มควบคุมได้รับการสอนโดยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้การสอนแบบปกติ เครื่องมือที่ใช้รวบรวมข้อมูล คือ แบบทดสอบวัดมโนทัศน์ทางคณิตศาสตร์ และแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ วิเคราะห์ข้อมูลด้วยค่ามัธยฐานเลขคณิต ค่ามัธยฐานเลขคณิตร้อยละ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบค่าที (t-test)

ผลการวิจัยพบว่า

1. นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่ได้รับการสอนโดยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้การสอนโดยใช้โมเดลการได้มาซึ่งมโนทัศน์ มีมโนทัศน์ทางคณิตศาสตร์สูงกว่าเกณฑ์ขั้นต่ำที่กำหนดโดยกระทรวงศึกษาธิการ คือ สูงกว่าร้อยละ 50 ของคะแนนที่ได้จากแบบทดสอบวัดมโนทัศน์ทางคณิตศาสตร์
2. นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่ได้รับการสอนโดยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้การสอนโดยใช้โมเดลการได้มาซึ่งมโนทัศน์ มีมโนทัศน์ทางคณิตศาสตร์สูงกว่านักเรียนที่ได้รับการสอนโดยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้การสอนแบบปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ 0.05
3. นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่ได้รับการสอนโดยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้การสอนโดยใช้โมเดลการได้มาซึ่งมโนทัศน์ มีความคงทนในการเรียนคณิตศาสตร์สูงกว่านักเรียนที่ได้รับการสอนโดยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้การสอนแบบปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ 0.05

4783716127: MAJOR MATHEMATICS EDUCATION

KEY WORD: CONCEPT ATTAINMENT MODEL/MATHEMATICS CONCEPT/MATHEMATICS LEARNING RETENTION

YOLNAPA POLCHAI: EFFECTS OF USING THE CONCEPT ATTAINMENT MODEL IN ORGANIZING MATHEMATICS INSTRUCTIONAL ACTIVITIES ON MATHEMATICS CONCEPTS AND LEARNING RETENTION OF EIGHTH GRADE STUDENTS IN UDON THANI PROVINCE.

THESIS ADVISOR: ASSOC. PROF. SUWATTANA EAMORAPHAN, Ph.D., 130 pp.

ISBN 974-14-1851-5.

The purposes of this research were:

1. to study mathematics concepts of eighth grade students being taught by organizing mathematics instruction activity using the concept attainment model;
2. to compare mathematics concepts of eighth grade students between groups being taught by organizing mathematics instruction activity using the concept attainment model and being taught by organizing mathematics instruction activity using conventional approach;
3. to compare mathematics learning retention of eighth grade students between groups being taught by organizing mathematics instruction activity using the concept attainment model and being taught by organizing mathematics instruction activity using conventional approach.

The subjects were eighth grade students in academic year 2005 in Wangsamor withthayakan School, Udonthani Province. They were divided into two groups, one experimented group with 35 students and the other controlled group with 36 students. Students in experimental group were taught by organizing mathematics instruction activity using the concept attainment model and those in control group were taught by organizing mathematics instruction activity using conventional approach. The research instruments were the mathematics concept test and the mathematics learning achievement test. The data were analyzed by means of arithmetic means, mean of percentage, standard deviation and t – test.

The results of the study revealed that :

1. Mathematics concepts of eighth grade students being taught by organizing mathematics instruction activity using the concept attainment model were higher than minimum criteria of 50 percent.
2. Mathematics concepts of eighth grade students being taught by organizing mathematics instruction activity using the concept attainment model were higher than those of students being taught by organizing mathematics instruction activity using conventional approach at 0.05 level of significance.
3. Mathematics learning retentions of eighth grade students between groups being taught by organizing mathematics instruction activity using the concept attainment model were higher than those of students being taught by organizing mathematics instruction activity using conventional approach at 0.05 level of significance.