

ชื่อเรื่อง การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ เรื่อง เศษส่วน โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้ตามรูปแบบการแก้ปัญหาของโพลยา ร่วมกับการควบคุมกำกับหลักสูตรแฝง ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

ผู้วิจัย ว้ดลก ทักษิณ **ปริญญา** ค.ม. (หลักสูตรและการสอน)

กรรมการที่ปรึกษา ดร.ภูษิต บุญทองแดง **ประธานกรรมการ**

ผศ.ว่าที่ร้อยตรี ดร.อรัญญา ชูขจรกระตื่อง **กรรมการ**

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม 2554

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีจุดประสงค์เพื่อ 1. พัฒนาแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เรื่องเศษส่วนตามรูปแบบการแก้ปัญหาของโพลยา ร่วมกับการควบคุมกำกับหลักสูตรแฝงที่มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 75/75 2. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้คณิตศาสตร์ เรื่องเศษส่วนหลังเรียนกับเกณฑ์ร้อยละ 75 3. เพื่อเปรียบเทียบความสามารถในการแก้ปัญหาคณิตศาสตร์ เรื่องเศษส่วนหลังเรียน กับเกณฑ์ร้อยละ 75 4. เพื่อศึกษา ความวิตกกังวลในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ 5. เพื่อศึกษาเจตคติต่อวิชาคณิตศาสตร์ กลุ่มเป้าหมายที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนบ้านหนองขามแสง สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามหาสารคาม เขต 1 ปีการศึกษา 2552 จำนวน 26 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย 1. แผนการจัดการเรียนรู้ 2. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน 3. แบบวัดความสามารถแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ 4. แบบวัดความวิตกกังวล ในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ และ 5. แบบวัดเจตคติต่อวิชาคณิตศาสตร์ สถิติที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ สถิติพื้นฐาน ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และทดสอบสมมติฐาน โดยใช้ค่า t-test (One Sample Group)

ผลการวิจัยปรากฏ ดังนี้

1. แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้วิชาคณิตศาสตร์ เรื่องเศษส่วน ตามรูปแบบการแก้ปัญหาของโพลยา ร่วมกับการควบคุมกำกับหลักสูตรแฝงที่พัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพ 79.95 /82.05 เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด

2. นักเรียนที่เรียนด้วยกิจกรรมการเรียนรู้เรื่องเศษส่วน ตามรูปแบบการแก้ปัญหาของโพลยา ร่วมกับการควบคุมกำกับหลักสูตรแฝงมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3. นักเรียนที่เรียนด้วยกิจกรรมการเรียนรู้เรื่องเศษส่วน ตามรูปแบบการแก้ปัญหาของโพลยาพร้อมกับการควบคุมกำกับหลักสูตรแฝงมีความสามารถในการแก้ปัญหาคณิตศาสตร์สูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

4. นักเรียนที่เรียนด้วยกิจกรรมการเรียนรู้เรื่องเศษส่วน ตามรูปแบบการแก้ปัญหาของโพลยาพร้อมกับการควบคุมกำกับหลักสูตรแฝงมีความวิตกกังวลในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์หลังเรียนลดลงผ่านเกณฑ์ ทั้งโดยภาพรวมและรายบุคคล

5. นักเรียนที่เรียนด้วยกิจกรรมการเรียนรู้เรื่องเศษส่วน ตามรูปแบบการแก้ปัญหาของโพลยาพร้อมกับการควบคุมกำกับหลักสูตรแฝงมีเจตคติต่อวิชาคณิตศาสตร์หลังเรียนสูงขึ้นผ่านเกณฑ์ทั้งโดยภาพรวมและรายบุคคล



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

Title : The Study of Mathematic Achievement on the Topic “Fraction” Through Learning Activities Using Polya’s Problem Solving Technique with Hidden Curriculum Monitoring for Matthayom Suksa 1 students

Author : Vallop Tagsin

Degree : M.Ed. (Curriculum and Instruction)

Advisor : Dr.Poosit Boontongtherng

Chairman

Asst.Prof.Dr. Arun Suigradueang

Committee

Rajabhat Maha Sarakham University, 2011

ABSTRACT

The purposes of this research were 1. to develop learning activity plans on the topic “Fraction” by using Polya’s problem solving technique with hidden curriculum monitoring for Matthayom Suksa 1 students based on the 75/75 standardized criteria, 2. to compare the students’ Mathematic achievement on the topic “Fraction” with the 75 percentage criterion established, 3. to compare the students’ problem solving ability on the topic “Fraction” with the 75 percentage criterion established, 4. to investigate the students’ anxiety toward mathematics learning, and 5) to investigate the students’ attitude toward Mathematics. The subjects used in this research consisted of 26 Matthayom Suksa 1 students studying in the second semester of academic year 2009 at Nhongkhamsabang school under The office of Maha Sarakham primary educational service area zone 1. The research instruments were 1. learning activity plans, 2. students’ achievement test, 3. problem solving ability test, 4. students’ anxiety toward mathematics learning test, and 5. students’ attitude toward Mathematics test. The data were analyzed by using percentage, mean, standard deviation, and t-test (One sample group).

The research results were as follows:

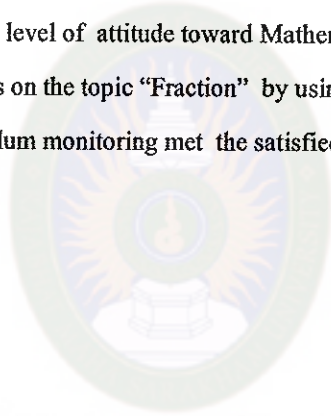
1. The learning activity plans on the topic “Fraction” by using Polya’s problem solving technique with hidden curriculum monitoring for Matthayom Suksa 1 students yielded 79.95 /82.05 efficient met the 75/75 criteria established.

2. The students' achievement after learning through learning activity plans on the topic "Fraction" by using Polya's problem solving technique with hidden curriculum monitoring was significantly higher than the 75 percentage criterion established at the level of .05.

3. The students' problem solving ability after learning through learning activity plans on the topic "Fraction" by using Polya's problem solving technique with hidden curriculum monitoring was significantly higher than the 75 percentage criterion established at the level of .05.

4. The students' level of anxiety toward mathematics learning decreased after learning through learning activity plans on the topic "Fraction" by using Polya's problem solving technique with hidden curriculum monitoring met the satisfied criterion established.

5. The students' level of attitude toward Mathematics increased after learning through learning activity plans on the topic "Fraction" by using Polya's problem solving technique with hidden curriculum monitoring met the satisfied criterion established.



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY