

ชื่อเรื่อง การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดการแก้ปัญหของโพลยาเพื่อส่งเสริม
ความสามารถในการแก้โจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5
ผู้วิจัย นิรัชรา ชัยชนะอุดมกุล **ปริญญา** ค.ม. (หลักสูตรและการเรียนการสอน)
กรรมการที่ปรึกษา อาจารย์ ดร. ญิต บุษยทองเถิง อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก
อาจารย์ ดร. สมปอง ศรีกัลยา อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม 2556

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) พัฒนาแผนการจัดการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดการแก้ปัญหของโพลยา เพื่อส่งเสริมความสามารถในการแก้โจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 2) เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดการแก้ปัญหของโพลยา หลังเรียนกับเกณฑ์ ร้อยละ 80 3) ศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดการแก้ปัญหของโพลยา เพื่อส่งเสริมความสามารถในการแก้โจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์ กลุ่มเป้าหมาย ที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2555 โรงเรียนบ้านหนองแอก สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาหนองคาย เขต 2 จำนวน 18 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ประกอบด้วย 1) แผนการจัดการเรียนรู้ จำนวน 14 แผน 2) แบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ซึ่งเป็นแบบทดสอบแบบปรนัย ชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 30 ข้อ มีค่าอำนาจจำแนก (B) 0.30 - 0.97 และค่าความเชื่อมั่น (r_{cc}) เท่ากับ 0.91 3) แบบวัดความพึงพอใจในการเรียนรู้ของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดการแก้ปัญหของโพลยา เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ จำนวน 20 ข้อ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และทดสอบสมมุติฐาน โดยใช้ t-test (One Sample Group)

ผลการวิจัย พบว่า

1. กิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดการแก้ปัญหาของ โพลยา เรื่องบทประยุกต์
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 มีประสิทธิภาพ 81.04/82.56
2. นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่เรียนด้วยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิด
การแก้ปัญหาของ โพลยา มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 80 อย่างมีนัยสำคัญที่
ระดับ .05
3. นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่เรียนด้วยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิด
การแก้ปัญหาของ โพลยา มีความพึงพอใจในการเรียนรู้ อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.52$, S.D.
= 0.64)



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

Title : Development activities, according to the Polya problem. To promote the ability to solve mathematical problems Students of Grade 5.

Author : Niratchara Chaichanaudomkun **Degree :** M.Ed. (Curriculum and Instruction)

Advisor : Dr. Poosit Boontongtherng Chairman
Dr. Sompong Srikunlaya Committee

Rajabhat Maha Sarakham University, 2013

ABSTRACT

This research aims to: 1) develop learning activities according to the Polya problem. To promote the ability to solve math problems, 5th grade student performance criteria of 80/80 2) to compare the achievement of students in Grade 5, using the learning activities. Approach to solve the problem of Polya. To promote the ability to solve mathematical problems and after 80 percent 3) the satisfaction of the students. Five years on the learning activities using a learning approach to solve the problem of Polya. To promote the ability to solve mathematical problems. Target group Used in this study. This is the fifth semester students of Grade 1 students in 2555 schools Nong yoke. Office of Education School District 2 Thoughts 18 subjects used in this research include: 1) Plan 14 Plan 2) achievement. The multiple choices of choice option of 4 30 items with discrimination (B) 0.30 - 0.97 and the confidence interval (rcc) 0.91 3) a measure of satisfaction in the learning of students. Learning to manage events according to the Polya problem. A five-level scale of 20 items was used in data analysis were percentage, mean and standard deviation. And test the hypothesis. t-test (One Sample Group).

The Research result were found as follows;

1. Activities according to the Polya problem. To promote the ability to solve mathematical problems. Application of chapter. Grade 5. Effective 81.04/82.56.

2. 5th grade students who learned through activity-based learning approach to solve the problem of Polya. To promote the ability to solve mathematical problems.

Achievement is higher than the 80 percent significance level of .05.

3. 5th grade students who learned through activity-based learning approach to solve the problem of Polya. To promote the ability to solve mathematical problems. The highest level ($= 4.52$, $SD = 0.64$).



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY