

ชื่อเรื่องวิทยานิพนธ์

ความเข้าใจและการแสดงแทนในการแก้ปัญหา
 ปลายเปิดเรื่อง ทศนิยมของนักเรียน
 โรงเรียนบ้านน้ำแพร่ จังหวัดเชียงใหม่

ผู้เขียน

นางสาวสุวิมล แซ่เตียว

ปริญญา

ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต (คณิตศาสตร์ศึกษา)

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ผ่องฉวี ไวยาวังมัย

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความเข้าใจและการแสดงแทนในการแก้ปัญหา ปลายเปิดคณิตศาสตร์ของนักเรียน โรงเรียนบ้านน้ำแพร่ จังหวัดเชียงใหม่ ซึ่งอยู่ในโครงการพัฒนา วิชาชีพครูคณิตศาสตร์ด้วยนวัตกรรมการศึกษาชั้นเรียนและวิธีการแบบเปิด กลุ่มเป้าหมายที่ใช้ในการวิจัยเป็นนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่กำลังศึกษาอยู่ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2553 จำนวน 23 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย แบบทดสอบหลังเรียน แบบบันทึกภาคสนาม แบบบันทึกการสัมภาษณ์ ผลงานของนักเรียน เครื่องบันทึกเสียง และเครื่องบันทึกวิดีโอ วิเคราะห์ ข้อมูลโดยใช้ค่าร้อยละและวิธีพรรณนาวิเคราะห์ ผลการวิจัยสรุปได้ดังนี้

1. นักเรียนใช้การแสดงแทนในการแก้ปัญหาปลายเปิดคณิตศาสตร์ในการทำกิจกรรมกลุ่ม โดยใช้การแสดงแทนด้วยภาษามากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 36.58 ส่วนการทำแบบทดสอบหลังเรียน นักเรียนใช้การแสดงแทนด้วยตัวเลขมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 34.26 ในการทำกิจกรรมกลุ่ม นักเรียนใช้การแสดงแทนในการแก้ปัญหามากที่สุด 3 ชนิด แต่ในการทำแบบทดสอบหลังเรียน นักเรียนใช้การแสดงแทนในการแก้ปัญหาเพียงชนิดเดียว

2. นักเรียนมีความเข้าใจในการแก้ปัญหาปลายเปิดคณิตศาสตร์ในการทำกิจกรรมกลุ่มอยู่ในระดับที่ 1 คือ ระดับการจัดกระทำ ร้อยละ 78.05 ส่วนความเข้าใจในการแก้ปัญหาปลายเปิด คณิตศาสตร์จากการทำแบบทดสอบหลังเรียน อยู่ในระดับที่ 2 คือ ระดับกระบวนการ ร้อยละ 53.70

Thesis Title Understanding and Representations in Solving Open-ended Problems on Decimals of Students at Bannamphare School, Chiang Mai Province

Author Miss Suvimon Seataiw

Degree Master of Education (Mathematics Education)

Thesis Advisor Asst. Prof. Dr. Pongchawee Vaiyavatjamai

ABSTRACT

The purpose of this research was to study the understanding and representations in solving open-ended problem of students Bannamphare School, Chiang Mai Province, a school under the in Mathematics Teacher Professional Development Project using lesson study and open approach innovations. The target group was consisted of 23 Prathom Suksa 5 students enrolled in the first semester of the 2010 academic year. The research tools included post-teaching test , field note form , interview form, student work, sound recorder, and video recorder. The data were analyzed in terms of percentage and descriptive analysis. The findings are as follows:

1. students used representations in solving open-ended problems in the group activities mostly or 36.58 % in verbal form, in the post test, students mostly used numerical representation or 34.26 %, and in the group activity, students used all the three types of representations in solving open-ended problems but used only one type of it in the post-teaching test.

2. the students' understanding on solving open-ended problems in the group activities at level 1- an action, or 78.05 %, while at level 2-process in the post-teaching test , or 53.70 %.