

| | | |
|---------------------------------|--|---------------|
| ชื่อเรื่องวิทยานิพนธ์ | การวิจัยเชิงปฏิบัติการ ในชั้นเรียนเพื่อพัฒนาการเรียนการสอน คณิตศาสตร์ เรื่อง ความเท่ากันทุกประการ ในระดับชั้นมัธยมศึกษา ปีที่ 2 โรงเรียนบ้านสันต้นหม้อ อำเภอแม่เมาะ จังหวัดเชียงใหม่ | |
| ชื่อผู้เขียน | นางสาวกาญจนา ถมมา | |
| ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต | สาขาวิชาคณิตศาสตร์ศึกษา | |
| คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ | ผู้ช่วยศาสตราจารย์สุวรรณี นิมมานพิสุทธิ์ | ประธานกรรมการ |
| | รองศาสตราจารย์สุนทร ชนะกอก | กรรมการ |
| | อาจารย์ ดร.เกียรติสุดา ศรีสุข | กรรมการ |

บทคัดย่อ

การวิจัยเชิงปฏิบัติการในชั้นเรียนครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อหาแนวทางในการพัฒนาการเรียนการสอนคณิตศาสตร์ เรื่อง ความเท่ากันทุกประการ ในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนบ้านสันต้นหม้อ อำเภอแม่เมาะ จังหวัดเชียงใหม่ ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิจัยโดยใช้รูปแบบการวิจัยเชิงปฏิบัติการของ Kemmis & McTaggart ที่ประกอบด้วย 3 ขั้นตอนคือ ขั้นวางแผน ขั้นปฏิบัติการ และสังเกตผลการปฏิบัติ และขั้นสะท้อนผลการปฏิบัติ กลุ่มเป้าหมายที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้คือนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2/2 โรงเรียนบ้านสันต้นหม้อ อำเภอแม่เมาะ จังหวัดเชียงใหม่ จำนวน 21 คน โดยผู้วิจัยดำเนินการสอนด้วยตนเองควบคู่ไปกับการวิจัย เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย แผนการสอน แบบบันทึกการสังเกตพฤติกรรมทางการเรียน แบบบันทึกการเรียนรู้ แบบบันทึกสำหรับครู แบบบันทึกความก้าวหน้าทางการเรียน และแบบบันทึกการสัมภาษณ์ ผู้วิจัยเก็บรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูลโดยการหาความถี่ ค่าเฉลี่ย ร้อยละ และวิเคราะห์เนื้อหาเพื่อนำผลที่ได้ไปสะท้อนการปฏิบัติการสอน และปรับแผนการปฏิบัติ ผลของการวิจัยนำเสนอข้อมูลด้วยตารางและการบรรยาย

ผลของการวิจัยแสดงให้เห็นว่า นักเรียนส่วนใหญ่สามารถเข้าใจในหลักการเกี่ยวกับความเท่ากันทุกประการของรูปสามเหลี่ยมได้ดี นักเรียนสามารถให้เหตุผลเกี่ยวกับความเท่ากันทุกประการของรูปสามเหลี่ยมได้อย่างสมเหตุสมผลมากขึ้น นอกจากนี้นักเรียนสามารถนำสมบัติความเท่ากันทุกประการของรูปสามเหลี่ยมและสมบัติของรูปสามเหลี่ยมหน้าจั่วไปใช้ในการให้เหตุผลและแก้ปัญหาได้อย่างถูกต้อง

แนวทางที่มีประสิทธิภาพในการพัฒนาการเรียนการสอนคณิตศาสตร์ เรื่อง ความเท่ากันทุกประการ มีดังนี้คือ การจัดลำดับเนื้อหา ควรสอนเนื้อหาความสัมพันธ์ของ รูปสามเหลี่ยมให้ครบ ทั้ง 3 แบบก่อนแล้วจึงสอนการให้เหตุผล ส่วนวิธีการสอน ควรมีทั้งวิธี การสอนให้นักเรียนเกิดความคิดรวบยอดเกี่ยวกับหลักการต่าง ๆ โดยเน้นให้นักเรียนค้นพบความรู้ ด้วยตนเอง และวิธีการสอนเกี่ยวกับการให้เหตุผล โดยเน้นการใช้คำถามในการวิเคราะห์สังเคราะห์ เพื่อการแก้ปัญหาโจทย์และนำไปสู่การให้เหตุผลที่ถูกต้อง สำหรับสื่อประกอบการเรียนการสอน ควรมีทั้งสื่อสิ่งพิมพ์และวัสดุที่ช่วยให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ได้ดี และเหมาะสมในการนำไปใช้ และสำหรับการวัดและประเมินผล ควรเน้นการวัดและประเมินผลตามสภาพจริง เพื่อนำข้อมูล มาใช้ในการปรับปรุงการเรียนการสอนอย่างต่อเนื่อง

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

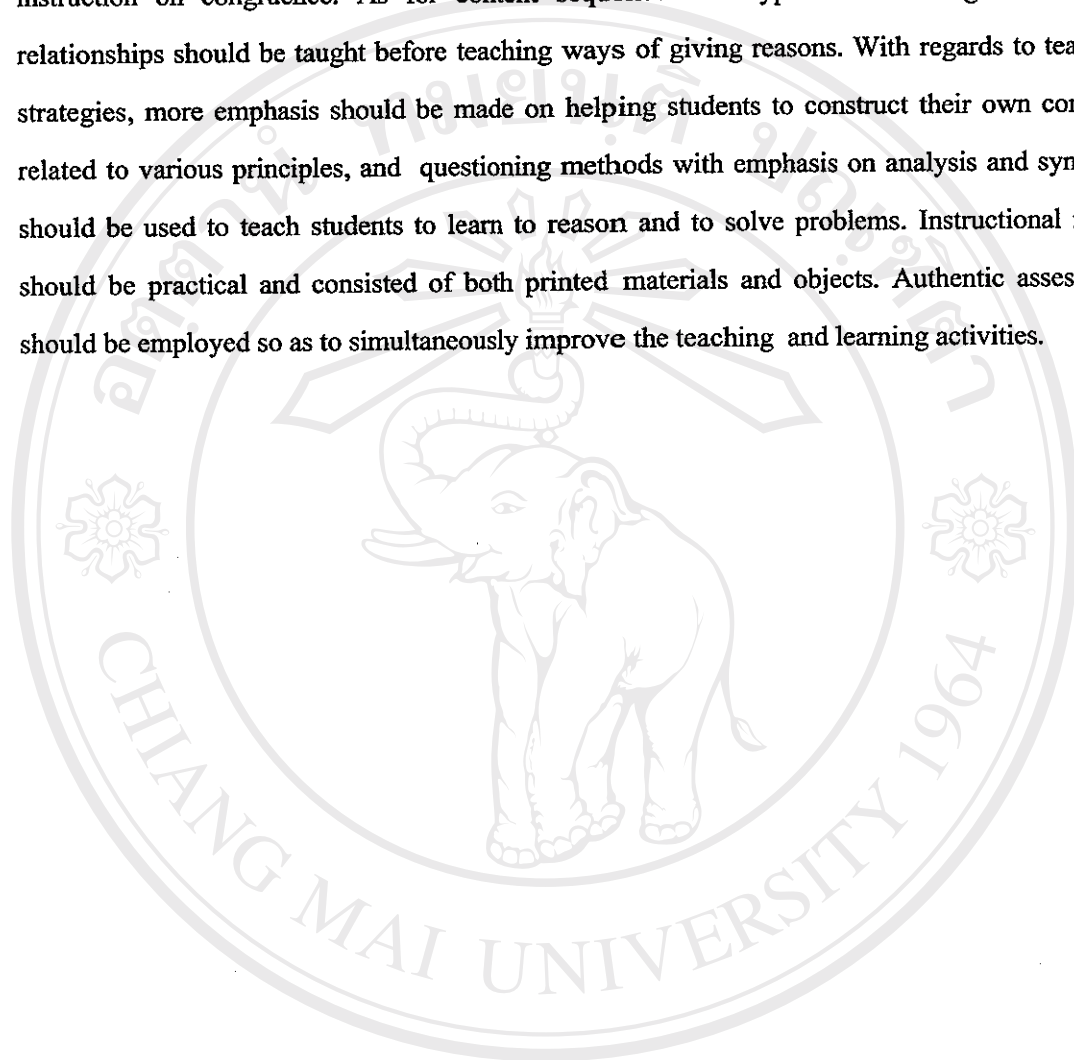
| | | |
|----------------------------|---|----------|
| Thesis Title | Classroom Action Research for Developing Mathayom Suksa 2 Mathematics Instruction on Congruence at Ban Sun Ton Mue School, Mae Ai District, Chiang Mai Province | |
| Author | Miss Karnchana Thornma | |
| M.Ed. | Mathematics Education | |
| Examining Committee | Asst.Prof. Suwandee Nimmanpisut | Chairman |
| | Assoc.Prof. Sunthon Chanakok | Member |
| | Lect. Dr.Kaitsuda Srisuk | Member |

Abstract

The purpose of this classroom action research for some guidelines for developing Mathayom Suksa 2 mathematics instruction on congruence at Ban Sun Ton Mue School, Mae Ai, Chiang Mai Province. The researcher used Kemmis and McTaggart's action research model which consisted of 3 stages : planning, action and observation and reflection. The target group of this research was 21 Mathayom Suksa 2 students at Ban Sun Ton Mue School, Mae Ai, Chiang Mai Province. The researcher taught this group of students and simultaneously collected data. The research instruments were lesson plans, academic behavior observation form, student's journal, teacher's note, student's progress record form and interviewing form. The collected data were analyzed using frequency, mean, percentage and content analysis. The results of this analysis were then used as a basis for making reflections on previous teaching practices. The results of this research were presented in the form of tables and narrative text.

This research showed that students' understanding about congruent triangle principles was fairly good. Gradually, the students were able to give sensible reasons regarding congruent triangles. Beside, they were able to use the properties of the congruent triangles and isoscele triangles in giving reasons and solving problem .

The researcher found some effective methods for developing mathematics learning and instruction on congruence. As for content sequence 3 types of the congruent triangle relationships should be taught before teaching ways of giving reasons. With regards to teaching strategies, more emphasis should be made on helping students to construct their own concepts related to various principles, and questioning methods with emphasis on analysis and synthesis should be used to teach students to learn to reason and to solve problems. Instructional media should be practical and consisted of both printed materials and objects. Authentic assessment should be employed so as to simultaneously improve the teaching and learning activities.



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Copyright© by Chiang Mai University

All rights reserved