



ได้ตรวจสอบความถูกต้องเรียบร้อยแล้ว
ลงชื่อ.....
(..... ผศ.ดร. สุพรรณมา กุญทอง)
อาจารย์ที่ปรึกษา..... วิฑรภาณีพนธ์

วันที่..... 2 สิงหาคม 2564

การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถในการเชื่อมโยงทางคณิตศาสตร์
ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ด้วยการจัดการเรียนรู้
โดยใช้ปัญหาเป็นฐานร่วมกับเทคนิค STAD

สุธิชา อินแสน

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน
บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี
พ.ศ. 2564



ได้ตรวจสอบความถูกต้องเรียบร้อยแล้ว

ลงชื่อ

(ผศ.ดร. สัจจรรักษ์ กัญทอง)

อาจารย์ที่ปรึกษา อัญญาพนธ์

วันที่ ๒ สิงหาคม ๒๕๖๔

STUDY OF MATHEMATICS ACHIEVEMENTS AND CONNECTIONS
ABILITIES OF GRADE 6 STUDENTS USING PROBLEM BASED
LEARNING WITH STAD TECHNIQUE

SUTICHA INSAEN

A THESIS SUBMITTED IN PARTIAL FULFILLMENT OF THE REQUIREMENTS
FOR THE DEGREE OF MASTER OF EDUCATION
IN CURRICULUM AND INSTRUCTION
GRADUATE SCHOOL
VALAYA ALONGKORN RAJABHAT UNIVERSITY
UNDER THE ROYAL PATRONAGE PATHUM THANI

2021

สุธิชา อินแดน. (2564). การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถในการเชื่อมโยงทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ด้วยการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานร่วมกับเทคนิค STAD. คุรุศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน. อาจารย์ที่ปรึกษา : ผศ.ดร.สุวรรณา จ้อยทอง อ.ดร.วิศสพร จิโรจน์พันธ์



บทคัดย่อ

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลอง มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 หลังได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานร่วมกับเทคนิค STAD กับเกณฑ์ร้อยละ 70 ของคะแนนเต็ม 2) เปรียบเทียบความสามารถในการเชื่อมโยงทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ก่อนและหลังได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานร่วมกับเทคนิค STAD และ 3) เปรียบเทียบความสามารถในการเชื่อมโยงทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 หลังได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานร่วมกับเทคนิค STAD กับเกณฑ์ร้อยละ 70 ของคะแนนเต็ม กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนบางโพธิ์ใหม่ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาปทุมธานี เขต 1 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2563 จำนวน 20 คน โดยการสุ่มแบบหลายขั้นตอน เครื่องมือที่ใช้ คือ 1) แผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานร่วมกับเทคนิค STAD จำนวน 10 แผน ใช้เวลา 20 ชั่วโมง ซึ่งมีความเหมาะสมในระดับมากที่สุด 2) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.87 3) แบบทดสอบวัดความสามารถในการเชื่อมโยงทางคณิตศาสตร์ มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.74 สถิติที่ใช้ในการวิจัยคือ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การทดสอบค่าทีแบบกลุ่มเดียว และการทดสอบค่าทีแบบกลุ่มตัวอย่างที่ไม่เป็นอิสระจากกัน

ผลการวิจัยพบว่า 1) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 หลังได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานร่วมกับเทคนิค STAD สูงกว่าเกณฑ์ ร้อยละ 70 ของคะแนนเต็ม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 (\bar{X} = 23.60 จากคะแนนเต็ม 30 คะแนน และ S.D. = 1.62) 2) ความสามารถในการเชื่อมโยงทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 หลังได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานร่วมกับเทคนิค STAD สูงกว่าก่อนได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานร่วมกับเทคนิค STAD อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และ 3) ความสามารถในการเชื่อมโยงทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 หลังได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานร่วมกับเทคนิค STAD สูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 70 ของคะแนนเต็ม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 (\bar{X} = 16.80 จากคะแนนเต็ม 20 คะแนน และ S.D. = 1.98)

องค์ความรู้ที่ได้จากการวิจัยในครั้งนี้ คือ การจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานร่วมกับเทคนิค STAD มีทั้งหมด 6 ขั้นตอน ได้แก่ 1) ชี้นำเข้าสู่บทเรียน 2) ชี้นำระดมสมองเรียนรู้เป็นกลุ่ม 3) ชี้นำสรุปและประเมินค่าของคำตอบ 4) ชี้นำเสนอและประเมินผลงาน 5) ชี้นำการทดสอบย่อย 6) ชี้นำการหาคะแนนพัฒนาการและการให้รางวัล ซึ่งในทุกขั้นตอนช่วยพัฒนาผู้เรียนให้สร้างความรู้ด้วยตนเอง พัฒนาทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ สามารถเชื่อมโยงความรู้ต่าง ๆ มาใช้ร่วมกันอย่างสร้างสรรค์ ส่งเสริมให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ ด้วยการเรียนรู้เป็นกลุ่ม ดังนั้นควรนำการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานร่วมกับเทคนิค STAD ไปใช้ในการจัดการเรียนรู้เพื่อช่วยพัฒนาผู้เรียนให้ประสบผลสำเร็จในการเรียนต่อไป

คำสำคัญ : การจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน เทคนิค STAD ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ความสามารถในการเชื่อมโยงทางคณิตศาสตร์

ได้ตรวจสอบความถูกต้องเรียบร้อยแล้ว
ลงชื่อ 
(ผศ.ดร. สุวรรณา จ้อยทอง)
อาจารย์ที่ปรึกษา 
วันที่ 2 สิงหาคม 2564

Suticha Insaen. (2021). Study of Mathematics Achievements and Connections Abilities of Grade 6 Students using Problem Based Learning with STAD Technique. Master of Education (Curriculum and Instruction). Advisors: Asst. Prof. Dr.Suwanna Juitong, Dr.Wassaporn Jirojphan

ABSTRACT

The study was a experimental research. The objectives of this research were to: 1) to compare the mathematics learning achievements of grade 6 students after using problem based learning with STAD technique with the criterion of 70 percent of full marks, 2) to compare connections abilities in mathematics of grade 6 students before and after using problem based learning with STAD technique, and 3) to compare connections abilities in mathematics of grade 6 students using problem based learning with STAD technique with the criterion of 70 percent of full marks. The sample consisted of 20 grade 6 students studying in the second semester of the academic year 2020 at Bangphomai School, under Pathum Thani Primary Educational Service Area Office 1. They were selected using multi-stage random sampling. The research instruments were 10 lesson plans for the problem based learning with STAD technique at the highest appropriate level, a mathematics learning achievements test with a reliability of 0.87, a mathematics connections abilities test with a reliability of 0.74. The statistics used for the data analysis were mean, percentage, standard deviation, t-test for one sample and t-test for dependent samples.

The results of the study were as follows: 1) The mathematics learning achievements of grade 6 students who studied using problem based learning with STAD technique activities were higher than the criterion of 70 percent of full marks at the 0.05 level of statistical significance ($\bar{X} = 23.60$ from total 30 scores and S.D. = 1.62). 2) The connections abilities in mathematics of grade 6 students after using problem based learning with STAD technique were higher than before at the 0.05 level of statistical significance. And 3) the connections abilities in mathematics of grade 6 students who studied using problem based learning with STAD technique activities were higher than the criterion of 70 percent of full marks at the 0.05 level of statistical significance ($\bar{X} = 16.80$ from total 20 scores and S.D. = 1.98).

The knowledge gained from this research using problem based learning with STAD technique, there are 6 steps include 1) the introductory stage to the lesson, 2) the brainstorming group learning, 3) the summarize and evaluate the answer, 4) the presentation and evaluation stage, 5) the sub-testing stage, 6) the development and reward stages. Every step helps to develop learners to create knowledge by themselves develop critical thinking skills connect knowledge in various subjects to be used together creatively. Encourage students to achieve effective learning through group learning. Therefore, using problem based learning with STAD in learning management to help develop learners to be successful in their further study.

Keywords: Problem Based Learning, STAD Technique, Achievements, Mathematics Connections Abilities

ได้ตรวจสอบความถูกต้องเรียบร้อยแล้ว
ลงชื่อ.....
พ.ศ. ๒๕๖๓
อาจารย์ที่ปรึกษา.....
วันที่ 2 สิงหาคม 2564