ชื่อเรื่อง วิจัยปฏิบัติการเพื่อพัฒนาการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ร่วมกับแผนผัง มโนมติ เรื่อง งานและพลังงานความร้อน กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

ผู้วิจัย จารุพร ฐิตะสาร

ปริญญา ค.ม. (หลักสูตรและการเรียนการสอน)

อาจารย์ที่ปรึกษา

คร.สมปอง ศรีกัลยา

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก

ผศ.คร.สุรทิน นาราภิรมย์

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม 2555

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) พัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้ที่ใช้กระบวนการ สืบเสาะหาความรู้ร่วมกับแผนผังมโนมติด้วยกระบวนการวิจัยปฏิบัติการ 2) ศึกษาผลสัมฤทธิ์ ทางการเรียน วิชาวิทยาศาสตร์ เรื่อง งานและพลังงานความร้อน ของนักเรียนที่เรียนโดย กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ร่วมกับแผนผังมโนมติ และ 3) ศึกษาความพึงพอใจของ นักเรียนที่มีต่อการเรียนรู้ที่ใช้กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ร่วมกับแผนผังมโนมติ กลุ่ม ตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนเหล่ายาววิทยาการ อำเภอบรบือ สำนักงาน เขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 26 จังหวัดมหาสารกาม ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2554 จำนวน 30 คน ซึ่งได้มาจากการสุ่มอย่างง่าย (Simple random sampling) การวิจัยครั้งนี้ใช้ หลักการวิจัยปฏิบัติการ จำนวน 3 วงจร โดยในแต่ละวงจรปฏิบัติการจะมีการสะท้อนผลการ ปฏิบัติโดยผู้วิจัย ผู้ช่วยวิจัยและนักเรียนเพื่อปรับปรุงแผนการจัดการเรียนรู้ในวงจรปฏิบัติการ ต่อไปให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น

ผลการวิจัยปรากฏดังนี้

1. การพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้ที่ใช้กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ร่วมกับ แผนผังมโนมติ รายวิชาวิทยาศาสตร์ เรื่อง งานและพลังงานความร้อน โดยใช้กระบวนการวิจัย ปฏิบัติการจำนวน 3 วงจร ได้แผนการจัดการเรียนรู้ที่ใช้กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ร่วมกับ แผนผังมโนมติ จำนวน 7 แผน นักเรียนมีคะแนนทดสอบท้ายวงจรปฏิบัติการทั้ง 3 วงจรผ่าน เกณฑ์ที่กำหนด

- 2. นักเรียนที่เรียนรู้ที่ใช้กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ร่วมกับแผนผังมโนมติ มีคะแนนเฉลี่ยจากการทำแบบทคสอบวัคผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคิดเป็นร้อยละ 79.33 และ นักเรียนจำนวนร้อยละ 93.33 มีคะแนนผ่านเกณฑ์ร้อยละ 70 ที่กำหนดไว้
- 3. นักเรียนมีความพึงพอใจต่อกิจกรรมการเรียนรู้ที่ใช้กระบวนการสืบเสาะหา ความรู้ร่วมกับแผนผังม โนมติ อยู่ในระดับมากที่สุด ทั้ง โดยรวมและรายด้าน เรียงลำดับคะแนน เฉลี่ยรายด้านจากมากไปน้อย ได้แก่ ด้านการวัดผลประเมินผล ด้านสาระการเรียนรู้ ด้านการจัด กิจกรรมการเรียนรู้ และด้านสื่อและแหล่งการเรียนรู้ ตามลำดับ

Title: The Action Research to Develop Learning Activity Based on Inquiry-Based Process

And Concept Mapping Technique on the Topic of Energy and Heat in The Science

Strand for Mathayom Sueksa 1 Students.

Author: Jaruporn Thitasarn Degree: M.Ed. (Curriculum and Instruction)

Advisors: Dr. Sompong Srikunlaya Chairman

Asst. Prof. Dr. Suratin Narapirom Committee

Rajabhat Maha Sarakham University, 2012

ABSTRACT

The purposes of this research were 1) to develop learning activity plans based on inquiry-based process and concept mapping technique through the process of action research, 2) to study the students' achievement in science on the topic "Energy and Heat" after learning through learning activity plans based on inquiry-based process and concept mapping technique, and 3) to investigate the students' satisfaction toward the learning activity based on inquiry-based process and concept mapping technique.

The subjects used in this research consisted of 30 Mathayom Sueksa 1 students who were studying in the second semester of academic year 2011 at Lhoa Yoa Wittayakarn school, Amphur Borabue, Maha Sarakham Province under the office of secondary educational service area 26. They were selected by simple random sampling technique. In this research used 3 cycles of action research. In each cycle, the operating performance was reflected by the researcher, research assistants and students to enhance lesson plans in the next cycle to be more efficient.

The research results were as follows:

1. The development of learning activity plans based on inquiry-based process and concept mapping technique on the topic "Energy and Heat" through 3 cycles of action research. It gained 7 learning activity plans based on inquiry-based process and concept

mapping technique. At the end of each cycle, students had posttest scores met the criteria established.

- 2. The mean score of the achievement test of students who learned through learning activity plans based on inquiry-based process and concept mapping technique was 79.33 % and 93.33 % of students had passed the 70 % criteria established.
- 3. The students' level of satisfaction toward learning activity based on inquiry-Based process and concept mapping technique was at the highest level both of overall and each aspect. The Sequence of mean score from high to low found that measurement and evaluation was the aspect which had the highest mean score, the subordinate aspect were learning strand, learning activity organization, and media and learning source, respectively.