

ชื่อวิทยานิพนธ์ การจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (SE's) ที่มีต่อความสามารถในการแก้ปัญหาทางวิทยาศาสตร์ และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนวัดทรงธรรม จังหวัดสมุทรปราการ

ผู้วิจัย นายสมปอง เรืองสมสมัย ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน มหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี อาจารย์ที่ปรึกษา 1) ผศ.ดร.นงเยาว์ อุทุมพร 2) ผศ.ดร.วาสนา เพิ่มพูล ปีการศึกษา 2556 จำนวน 237 หน้า คำสำคัญ การจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (SE's) ความสามารถในการแก้ปัญหาทางวิทยาศาสตร์ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) เปรียบเทียบความสามารถในการแก้ปัญหาทางวิทยาศาสตร์ ก่อนและหลังเรียน โดยวิธีการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (SE's) 2) เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ ก่อนและหลังเรียน โดยวิธีการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (SE's) 3) เปรียบเทียบความสามารถในการแก้ปัญหาทางวิทยาศาสตร์ ระหว่างวิธีการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (SE's) กับวิธีการจัดการเรียนรู้แบบปกติ 4) เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ ระหว่างวิธีการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (SE's) กับวิธีการจัดการเรียนรู้แบบปกติ 5) เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ หลังเรียน โดยวิธีการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (SE's) กับเกณฑ์ร้อยละ 70 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2555 โรงเรียนวัดทรงธรรม จังหวัดสมุทรปราการ จำนวน 2 ห้องเรียน ห้องเรียนละ 45 คน ได้มาโดยวิธีการสุ่มตัวอย่างแบบกลุ่ม เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยได้แก่ แผนการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (SE's) แบบวัดความสามารถในการแก้ปัญหาทางวิทยาศาสตร์ และแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ วิเคราะห์ข้อมูลโดยหาค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบค่าที

ผลการศึกษาพบว่า 1) ความสามารถในการแก้ปัญหาทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (SE's) หลังการเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.05 2) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ของนักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (SE's) หลังการเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.05 3) ความสามารถในการแก้ปัญหาทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (SE's) สูงกว่า วิธีการจัดการเรียนรู้แบบปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 4) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ของนักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (SE's) สูงกว่านักเรียนที่เรียนรู้ด้วยวิธีสอนแบบปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และ 5) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์หลังจากเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (SE's) สูงกว่า เกณฑ์ร้อยละ 70 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ลายมือชื่อนักศึกษา กษ.ปจ
ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา 1. 2.

Thesis title: The effect of implementing learning Management by Inquiry Cycle (5E's) on the Science Problem Solving Ability and Science Learning Achievement of Matthayom Suksa 1 Students Wat Songtham School Samutprakarn Province

Researcher: Mr. Sompong Ruangsomsamai. Degree: Master of Education (Curriculum and Instruction). Dhonburi Rajabhat University. Thesis advisors: 1) Asst. Prof. Dr. Nongyao Utoomporn 2) Asst. Prof. Dr. Wassana Permpool. Academic year: 2013. 237 pp. Keywords : learning management inquiry cycle (5E's), science problem solving ability, science learning achievement

Abstract

The purposes of this research were: 1) to compare the science problem solving ability before and after learning by the Inquiry Cycle (5E's), 2) to compare the science learning achievement before and after learning by the Inquiry Cycle (5E's), 3) to compare the science problem solving ability between the groups being taught by the Inquiry Cycle (5E's) and those being taught by conventional teaching, 4) to compare the science learning achievement between the groups being taught the Inquiry Cycle (5E's) and those being taught by conventional teaching, 5) to assess the science learning achievement after learning the Inquiry Cycle (5E's) with an expected value of at least 70 percent. The sample of this research consisted of Matthayom Suksa 1 students in two classes-45 students per class. They were selected by cluster random sampling, at Wat Songtham School Samutprakarn Province, in the second semester of academic year 2012s. The research instruments were teaching plans by the Inquiry Cycle (5E's), a science problem solving ability test and a science achievement test. Data was analyzed by mean, standard deviation, t-test.

The research results were 1) the post-test average score of science problem solving ability of students taught by the Inquiry Cycle (5E's) was significantly higher than pre-test at the level of .05; 2) the post-test average score of science learning achievement of students taught by the Inquiry Cycle (5E's) was significantly higher than pre-test at the level of .05; 3) the students taught by the Inquiry Cycle (5E's) had science problem solving ability significantly higher than students taught by conventional teaching at the level of .05; 4) the students taught by the Inquiry Cycle (5E's) had science learning achievement significantly higher than students taught by conventional teaching at the level of .05; and 5) the average score of science learning achieved after learning by the Inquiry Cycle (5E's) was significantly higher than the projected score of 70 percent at the level of .05

Student's signature *Sompong*
 Thesis advisors' signatures 1. *Nongyao U* 2. *Wassana Permpool*