

การประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ครั้งที่ 2

The 2nd STOU Graduate Research Conference

การพัฒนาทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์โดยใช้วิธีการสอนแบบสืบสวน สอบสวนเรื่อง สิ่งมีชีวิตกับ

สิ่งแวดล้อมสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนสวนรัฐวิทยา กรุงเทพมหานคร

The Effects of Using the 5Es Learning Management Approach Emphasizing Multiple Development of Science Process Skills with the Use of the Inquiry Teaching Method in the Topic of Living Things and the Environment for PrathomSuksa III Students SuanratVittaya School in Bangkok Metropolis

นุสเราะฮ์ กองบก (Nusaroh Kongbok)* จันตรี กุปตะวาทีน (Chantri Kuptavatin)**

จินตนา ธนวิบูลย์ชัย (Jintana Thanavibulchai)***

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ (1) เปรียบเทียบทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ ก่อนเรียนและหลังเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โดยใช้วิธีการสอนแบบสืบสวนสอบสวน (2) ศึกษาอัตราพัฒนาการด้านทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ระหว่างเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โดยใช้วิธีการสอนแบบสืบสวนสอบสวน และ (3) ศึกษาพฤติกรรมการปฏิบัติกิจกรรมกลุ่มระหว่างเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โดยใช้วิธีการสอนแบบสืบสวนสอบสวน

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้คือนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษาที่ 2554 โรงเรียนสวนรัฐวิทยา จำนวน 30 คนที่ได้มาโดยการสุ่มแบบกลุ่ม เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยได้แก่ (1) แผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้วิธีการสอนแบบสืบสวนสอบสวน (2) แบบทดสอบทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ และ (3) แบบสังเกตการปฏิบัติกิจกรรมกลุ่มสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล คือ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบค่าที

ผลการวิจัยพบว่า (1) นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 มีทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์จากการเรียนโดยใช้วิธีการสอนแบบสืบสวนสอบสวนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 (2) นักเรียนมีคะแนนอัตราพัฒนาการด้านทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ระหว่างเรียนเพิ่มขึ้นเฉลี่ย .99 คะแนนต่อครั้งจากคะแนนเดิม 4 คะแนน (3) นักเรียนมีพฤติกรรมการปฏิบัติกิจกรรมกลุ่มในระดับดี

คำสำคัญ: วิธีการสอนสืบสวนสอบสวน ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ ประถมศึกษา

*นักศึกษาลัทธิปริญาการศึกษามหาบัณฑิตมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ratipasa@hotmail.com.

** อาจารย์ประจำสาขาศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ddpinsuwan@hotmail.com.

*** รองศาสตราจารย์ประจำสาขาศึกษาศาสตร์มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

Abstract

The purposes of this research were (1) to compare the pre-learning and post-learning science process skills of PrathomSuksa III students learning under the inquiry teaching method; (2) to study the growth rate of science process skills during learning of PrathomSuksa III students learning under the inquiry teaching method; and (3) to study the group activity behaviors during learning of PrathomSuksa III students learning under the inquiry teaching method.

The research sample consisted of 30 PrathomSuksa III students studying in the first semester of the 2011 academic year at SuanratWittaya School, obtained by cluster sampling. The employed research instruments were (1) learning management plans using the inquiry teaching method, (2) a science process skills test, and (3) a group activity behavior observation form. Statistics used for data analysis were the mean, standard deviation, and t-test.

Research findings showed that (1) the post-learning science process skills of PrathomSuksa III students learning under the inquiry teaching method were significantly higher than their pre-learning counterparts at the .05 level; (2) the students' science process skills growth rate score increased during learning on the average of 0.99 score per time out of the full score of 4; and (3) the students' group activities behaviors were at the good level.

Keywords: Inquiry teaching method, Science process skills, Prathom Suksa