

ผลการใช้ชุดกิจกรรมพัฒนาทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ที่มีต่อทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์และความสามารถ

ในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนเทศบาล 1 ทรงพลวิทยา จังหวัดราชบุรี

The Effects of Using Activity Packages for Developing Science Process Skills on Science Process Skills and Critical Thinking Ability of Mathayom Suksa I Students at Tesaban 1 Thongphon Wittaya School in Ratchaburi Province

นางประภาพร สุรินทร์* อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ (1) รองศาสตราจารย์ ดร.ทวีศักดิ์ จินดานุรักษ์ **

(2) รองศาสตราจารย์ ดร.นวลจิตต์ เชาวศิริพิงศ์ ***

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์นี้ (1)เปรียบเทียบทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนก่อนและหลังการใช้ชุดกิจกรรมพัฒนาทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ และ(2)เปรียบเทียบความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนก่อนและหลังการใช้ชุดกิจกรรมพัฒนาทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์

กลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนเทศบาล 1 ทรงพลวิทยา ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2553 จำนวน 1 ห้องเรียน 35 คน ที่ได้มาโดยการสุ่มแบบกลุ่ม เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยคือ ชุดกิจกรรมพัฒนาทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ แบบวัดทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ และแบบวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบค่าที

ผลการวิจัยปรากฏว่า (1) ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนหลังการเรียนรู้ด้วยชุดกิจกรรมพัฒนาทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ สูงกว่า ก่อนเรียนรู้ด้วยชุดกิจกรรมพัฒนาทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และ (2) ความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนหลังการเรียนรู้ด้วยชุดกิจกรรมพัฒนาทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ สูงกว่า ก่อนเรียนรู้ด้วยชุดกิจกรรมพัฒนาทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

Abstract

The purpose of this research were two folds (1) to compare students' s science process skills before and after using the activity packages for developing science process skills; and (2) to compare students' s critical thinking ability before and after using the activity packages for developing science process skills.

The sample of this research were 35 Mathayom Suksa I students who studied in the firstsemester of the 2010 academic year at Tasaban 1 Thongphon Wittaya School in Ratchaburi province. The instruments used were constructed by the researcher. These instruments included the activity packages for developing science process skills, the science process skills test and the critical thinking ability test. The statistics used in data analysis were mean, standard deviation and t-test.

The results of the study indicated that (1) the science process skills of the students taught with the activity packages for developing science process skills was higher than before and significantly at the .01 level; and (2) the ability in critical thinking of the students taught with the activity packages for developing science process skills was higher than before and significantly at the .01 level.

Keywords: Activity package, Science process skills, Critical thinking

* นักศึกษาหลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต แผนกวิชาหลักสูตรและการสอน สาขาวิชาศึกษาศาสตร์มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

** รองศาสตราจารย์ประจำสาขาวิชาศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

*** รองศาสตราจารย์ประจำสาขาวิชาศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช