

บทคัดย่อ

หัวข้อวิทยานิพนธ์	การพัฒนาแบบฝึกทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ขั้นพื้นฐาน สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5
ผู้วิจัย	นางนิภา อินทรเกษม
อาจารย์ที่ปรึกษา	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. นवलศรี ชำนาญกิจ
สาขา	หลักสูตรและการสอน
ปีการศึกษา	2550

การวิจัยครั้งนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อ 1) พัฒนาแบบฝึกทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ขั้นพื้นฐาน สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 2) เปรียบเทียบความสามารถด้าน ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ขั้นพื้นฐานสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ก่อนเรียนและหลังเรียน 3) ศึกษาจำนวนนักเรียนที่มีความสามารถด้านทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ขั้นพื้นฐาน ผ่านเกณฑ์ร้อยละ 60 ของคะแนนเต็ม

การวิจัยครั้งนี้ เป็นการวิจัยและพัฒนา โดยผู้วิจัย ได้พัฒนาแบบฝึกทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ ขั้นพื้นฐาน สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 และเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยคือ 1) แบบฝึกทักษะ กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ขั้นพื้นฐานที่มีประสิทธิภาพ 84.88/83.89 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ 80/80 2) แบบทดสอบวัด ความสามารถด้านทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ขั้นพื้นฐานเป็นแบบทดสอบปรนัยชนิด 4 ตัวเลือก จำนวน 45 ข้อ ที่มีความตรงเชิงเนื้อหา มีความยากง่ายอยู่ระหว่าง 0.23 - 0.82 ค่าอำนาจจำแนกอยู่ระหว่าง 0.36 - 0.73 และมีค่าความเที่ยงเท่ากับ 0.71

กลุ่มตัวอย่างในการวิจัย ได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5/3 โรงเรียนอนุบาลชุมแสง (วัดทับกฤช กลาง) อำเภอชุมแสง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษานครสวรรค์ เขต 1 จำนวน 34 คน โดยผู้วิจัยได้สร้างแบบ ฝึกทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ขั้นพื้นฐาน แล้วหาค่าดัชนีความสอดคล้องจากแบบการประเมินความ เหมาะสมในด้านต่าง ๆ ของผู้เชี่ยวชาญ นำไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่าง และทดสอบด้วยแบบทดสอบวัด ความสามารถด้านทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ขั้นพื้นฐาน

ผลการวิจัยพบว่า

1. แบบฝึกทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ขั้นพื้นฐานที่สร้างขึ้นมีประสิทธิภาพ 84.88/83.89 ไม่ เป็นไปตามเกณฑ์ 80/80 ที่กำหนดไว้
2. ความสามารถด้านทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ขั้นพื้นฐาน ของนักเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อน เรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
3. นักเรียนมากกว่าร้อยละ 70 ของนักเรียนทั้งหมด มีความสามารถด้านทักษะกระบวนการทาง วิทยาศาสตร์ขั้นพื้นฐานผ่านเกณฑ์ร้อยละ 60 ของคะแนนเต็ม

Abstract

Thesis Title	The Development of Practice Model for the Basic Skills in Scientific Process of Prathomsuksa 5 Students
Researcher	Mrs. Nipa Intarakaset
Advisor	Asst.Prof. Dr.Nuansri Chamnankit
Program	Curriculum and Instruction
Academic Year	2007

The purposes of this study were 1) to develop a practice model for the basic skill in scientific process of Prathomsuksa 5 students with the efficiency of 80/80 standard criterion, 2) to compare the students' ability of basic skills in scientific process, and 3) to study a number of students whose ability pass 60% of basic skills in scientific process.

This study was the research and development. The tools for this study were 1) a practice model of basic skills in scientific process with efficiency of 84.88/83.89 which was higher than 80/80 standard criterion, 2) the ability test for the basic skills in scientific process with 4 choices and 45 items, the content had difficulty level between 0.23 – 0.82 with the discrimination between 0.36 – 0.73 and the coefficient of reliability at 0.71.

The samples were 34 Prathomsuksa 5/3 students at Anuban Chumsaeng School, Nakhon Sawan Education Office, Zone 1. The researcher constructed a practice model and item – objective congruence was approved by experts. It was tried out with the sample group, and finally tested with the ability test of basic skills in scientific process.

The findings of this research were :

1. The developed instructional program for Prathomsuksa 5 students had efficiency at 84.88/83.89 which was higher than the 80/80 standard criterion.
2. The posttest ability of the basic skills in scientific process of Prathomsuksa 5 students taught by using the instructional program was higher than the pretest.
3. More than 70 % of students of Prathomsuksa 5 students taught by using the instructional program had passed 60 % of the ability score of the basic science process skills.