

ชื่อ เรื่องวิทยานิพนธ์

การศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์และความคิดสร้างสรรค์ทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยใช้การสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ที่ใช้การทดลองแบบแนะแนวทางกับการทดลองแบบไม่แนะแนวทาง

ชื่อผู้เขียน

นายกมล ชูสมัย

วิทยานิพนธ์

ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิทยาศาสตร์ศึกษา
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ 2528

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ของนักเรียนกลุ่มที่ใช้การสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ที่ใช้การทดลองแบบแนะแนวทาง (กลุ่มควบคุม) กับนักเรียนกลุ่มที่ใช้การสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ที่ใช้การทดลองแบบไม่แนะแนวทาง (กลุ่มทดลอง) พร้อมทั้งเปรียบเทียบความคิดสร้างสรรค์ทางวิทยาศาสตร์ในองค์ประกอบย่อยด้านความคล่องในการคิด ความคิดยืดหยุ่น ความคิดริเริ่ม และความคิดสร้างสรรค์ทางวิทยาศาสตร์ โดยส่วนรวม กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนชุมชนแสงชนูทิศ จำนวน 2 ห้องเรียน คือ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ห้องที่ 8 และชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ห้องที่ 9 โดยนักเรียนทั้ง 2 ห้องเป็นนักเรียนที่เรียนแผนการเรียนวิทยาศาสตร์เหมือนกัน และระดับพื้นฐานความรู้พอ ๆ กัน ผู้วิจัยได้นำคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ เล่ม 5 ของนักเรียนทั้ง 2 กลุ่ม มาเป็นระดับคะแนนความรู้พื้นฐานทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนเพื่อใช้เป็นตัวปรับคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังการสอนซึ่งรวบรวมจากแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ซึ่งผู้วิจัยสร้างขึ้น สำหรับคะแนนความคิดสร้างสรรค์ทางวิทยาศาสตร์ในองค์ประกอบย่อยด้านความคล่องในการคิด ความคิดยืดหยุ่น

ความคิดริเริ่ม และความคิดสร้างสรรค์ทางวิทยาศาสตร์โดยส่วนรวมของนักเรียน ทั้ง 2 กลุ่ม โค้ดทำการทดสอบก่อนสอนและหลังจากสอนจบตามแผนการสอนที่กำหนดไว้แล้ว โดยใช้แบบสอบถามความคิดสร้างสรรค์ทางวิทยาศาสตร์ฉบับเดียวกัน ซึ่งเป็นของ ทศนีย์ พงกษชลธาร ส่วนการวิเคราะห์ข้อมูลใช้การวิเคราะห์ความแปรปรวนร่วม

ผลการวิจัยสรุปได้ดังนี้

1. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ของนักเรียนกลุ่มที่ใช้การสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ที่ใช้การทดลองแบบไม่แนะนำทางสูงกว่ากลุ่มที่ใช้การสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ที่ใช้การทดลองแบบแนะนำทางอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับความเชื่อมั่น 99 %

2. ความคล่องในการคิด ความคิดยืดหยุ่น และความคิดสร้างสรรค์ทางวิทยาศาสตร์โดยส่วนรวมของนักเรียนที่ใช้การสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ที่ใช้การทดลองแบบไม่แนะนำทางสูงกว่ากลุ่มที่ใช้การสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ที่ใช้การทดลองแบบแนะนำทางอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับความเชื่อมั่น 99 % ส่วนความคิดริเริ่มของนักเรียนกลุ่มที่ใช้การสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ที่ใช้การทดลองแบบไม่แนะนำทางสูงกว่ากลุ่มที่ใช้การสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ที่ใช้การทดลองแบบแนะนำทางที่ระดับความเชื่อมั่น 95 %

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Copyright © by Chiang Mai University

All rights reserved

Thesis Title A comparative Study of Mathayom Suksa 3 Students' Science Achievement and Scientific Creativity Using Guided and Unguided Laboratory Inquiry Teaching Methods.

Name Mr. Gamol Choosamai

Thesis For Master of Education in Science Education 1985

Abstract

The objectives of this research are to compare the achievement in science of students taught by Guided Laboratory Inquiry Method (Control Group) with the students taught by Unguided Laboratory Inquiry Method (Experimental Group), and also to compare the scientific creativity in the following components ; the fluency , flexibility , originality and the scientific creativity as a whole of both groups. The samples are M.S. 3 students , Chumsaeng Chamtid School. There are two groups ; M.S. 3 section 8 students as the Control Group and M.S. 3 section 9 students as the Experimental Group. Both are science students and are in the same level of knowledge. The researcher used their achievement score Book 5 as their basic in science scores in order to be the achievement score adjustment which are collected from the achievement test written by the researcher. There were pre - test and post - test about the scientific creativity in the fluency , flexibility , originality and the scientific creativity as a whole using Tassanee Pluksacholatarn ' s Scientific Creativity Test. Analysis of

Covariance is used to analyze the data.

The results of the research were as follows :

1. The achievement of the students taught by Unguided Laboratory Inquiry Method was significantly higher than the Guided Group at 99 % confidence level.

2. The fluency , flexibility and the scientific creativity of the students taught by Unguided Laboratory Inquiry Method were significantly higher than the Guided Group at 99 % confidence level. The originality of the students taught by Unguided Laboratory Inquiry Method was significantly higher than the Guided Group at 95 % confidence level.

กติกกรรมประกาศ

การวิจัยครั้งนี้สำเร็จลุล่วงได้ด้วยความกรุณาของ รองศาสตราจารย์ สุวัฑฒ์ นิยมคา ผู้ช่วยศาสตราจารย์กนกทิพย์ พัฒนาพิภพพิณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ฉลอง อินทเศียร และ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ภพ เลหาไพบูลย์ ที่ได้ให้คำปรึกษา และขอแนะนำที่เป็นประโยชน์แก่ผู้วิจัยอย่างใกล้ชิดมาโดยตลอด ผู้ช่วยศาสตราจารย์นิโลบล นิมกังรัตน ผู้ช่วยศาสตราจารย์ศิริเพ็ญ มากบุญ โภครุณากรรจกั ไขแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน อาจารย์ทัศนีย์ บุญเคิม คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น โภครุณาให้ผู้วิจัยใช้แบบสอบถามความคิดสร้างสรรค์ทางวิทยาศาสตร์ และให้ขอแนะนำที่เป็นประโยชน์แก่ผู้วิจัย ผู้วิจัยขอขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอขอบคุณ ผู้อำนวยกา ร - อาจารย์ แผนกโสภทศนศึกษา และนัก เรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 และมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนชุมแสงชนูทิศ ที่มีส่วน ช่วยในงำนวิจัยครั้งนี้สำเร็จลุล่วงได้ด้วยดี

กมล ชุสมัย