

ชื่อเรื่องวิทยานิพนธ์

ความสามารถในการตัดสินใจและการแก้ปัญหาในวิชาวิทยาศาสตร์
ของนักเรียนระดับช่วงชั้นที่ 3 ที่เรียนโดยกลวิธีอภิปัญญา

ผู้เขียน

นางสาวฤกษ์ฤดี เสนเรือง

ปริญญา

ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต (วิทยาศาสตร์ศึกษา)

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

อาจารย์ ดร. พงษ์ศักดิ์ แป้นแก้ว

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาความสามารถในการตัดสินใจในวิชาวิทยาศาสตร์
ของนักเรียนระดับช่วงชั้นที่ 3 ที่เรียนโดยกลวิธีอภิปัญญา 2) ศึกษาความสามารถในการแก้ปัญหา
ในวิชาวิทยาศาสตร์ของนักเรียนระดับช่วงชั้นที่ 3 ที่เรียนโดยกลวิธีอภิปัญญา

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 2
ปีการศึกษา 2548 ของโรงเรียนชุมชนเทศบาลวัดศรีดอนไชย อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่
จำนวน 25 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ประกอบด้วย 1) แผนการจัดการเรียนรู้ที่พัฒนาความสามารถ
ในการตัดสินใจและการแก้ปัญหาในวิชาวิทยาศาสตร์โดยกลวิธีอภิปัญญา เรื่องไฟฟ้า 2) แบบวัด
ความสามารถในการตัดสินใจในวิชาวิทยาศาสตร์ เรื่องไฟฟ้า ที่มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.80
3) แบบวัดความสามารถในการแก้ปัญหาในวิชาวิทยาศาสตร์ เรื่องไฟฟ้า ที่มีค่าความเชื่อมั่น
เท่ากับ 0.68 4) แบบวัดความสามารถในการแก้โจทย์ปัญหาในวิชาวิทยาศาสตร์ เรื่องไฟฟ้า ที่มี
ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.91 ผู้วิจัยได้ทำการวิเคราะห์ข้อมูลโดยการหาค่าคะแนนเฉลี่ย ส่วน
เบี่ยงเบนมาตรฐาน และทดสอบความแตกต่างของค่าคะแนนเฉลี่ยโดยการทดสอบค่าที (t-test)
ด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป SPSS for Windows

ผลการวิจัยครั้งนี้พบว่า

1. นักเรียนที่เรียนวิชาวิทยาศาสตร์ เรื่องไฟฟ้า โดยกลวิธีอภิปัญญา มีค่าคะแนนเฉลี่ยความสามารถในการตัดสินใจในวิชาวิทยาศาสตร์หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .01
2. นักเรียนที่เรียนวิชาวิทยาศาสตร์ เรื่องไฟฟ้า โดยกลวิธีอภิปัญญา มีค่าคะแนนเฉลี่ยความสามารถในการแก้ปัญหาในวิชาวิทยาศาสตร์หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .01 และมีค่าคะแนนเฉลี่ยความสามารถในการแก้โจทย์ปัญหาในวิชาวิทยาศาสตร์หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .01



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright © by Chiang Mai University
All rights reserved

Thesis Title Decision Making and Problem Solving Abilities in Science of Grade Level 3 Students Learning Through Metacognitive Strategy

Author Miss Rerkrudee Senruang

Degree Master of Education (Science Education)

Thesis Advisor Lect. Dr. Pongsak Pankaew

ABSTRACT

The purposes of this research were 1) to study decision making ability in science of grade level 3 students learning through metacognitive strategy 2) to study problem solving ability in science of grade level 3 students learning through metacognitive strategy

The sample group of this study was 25 Mathayom Suksa 3 students of Sridonchaimuniciple school, Mueang District Chaingmai Province during the second semester of the academic year 2005.

The instruments used in this study consisted of 1) metacognitive strategy lesson plans on the topic of Electricity 2) decision making ability test with reliability index of 0.80 3) problem solving ability test with reliability index of 0.68 4) word problem solving ability test with reliability index of 0.91. The statistic used in the data analysis included mean, standard deviation and t-test. Research finding were as follow :

1) After learning science on the topic of Electricity through metacognitive strategy. Student's post-test average scores of decision making ability were significantly higher than pre-test one at the .01 level.

2) After learning science on the topic of Electricity through metacognitive strategy. Student's post-test average scores of problem solving ability were significantly higher than pre-test one at the .01 level and student's post-test average scores of word problem solving ability were significantly higher than pre-test one at the .01 level.