

มนต์ชัย สิทธิจันทร์: ผลของการฝึกจินตนาการในการเรียนการสอนวิชาฟิสิกส์ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถในการจินตนาการของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5
(THE EFFECTS OF PRACTICING IMAGINATION IN PHYSICS INSTRUCTION ON LEARNING ACHIEVEMENT AND IMAGINATION ABILITIES OF MATHAYOM SUKSA FIVE STUDENTS) อาจารย์ที่ปรึกษา: ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อลิศรา ชูชาติ, 109 หน้า.
ISBN 974-53-2287-3.

169489

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาฟิสิกส์ของนักเรียนที่ได้รับการฝึกจินตนาการกับนักเรียนที่ไม่ได้รับการฝึกจินตนาการในการเรียนการสอนวิชาฟิสิกส์ 2) เพื่อศึกษาความสามารถในการจินตนาการเกี่ยวกับความรู้ฟิสิกส์ของนักเรียนที่ได้รับการฝึกจินตนาการในการเรียนการสอนวิชาฟิสิกส์ กลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนสันติราษฎร์วิทยาลัย กรุงเทพมหานคร ปีการศึกษา 2547 ซึ่งแบ่งออกเป็น 2 กลุ่มๆ ละ 30 คน คือ กลุ่มทดลองเป็นกลุ่มที่ได้รับการฝึกจินตนาการในการเรียนการสอนวิชาฟิสิกส์ และกลุ่มเปรียบเทียบเป็นกลุ่มที่ไม่ได้รับการฝึกจินตนาการในการเรียนการสอนวิชาฟิสิกส์ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ 1) แบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาฟิสิกส์ ซึ่งมีค่าความเที่ยงเท่ากับ 0.63 และ 2) แบบวัดความสามารถในการจินตนาการเกี่ยวกับความรู้ฟิสิกส์ฉบับก่อนการทดลองและหลังการทดลอง ซึ่งมีค่าความเที่ยงเท่ากับ 0.82 และ 0.87 ตามลำดับ สถิติที่ใช้ในการวิจัย คือ ค่าเฉลี่ย ค่าเฉลี่ยร้อยละ ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสถิติทดสอบค่าที

ผลการวิจัยสรุปได้ดังนี้

1. หลังการทดลอง กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาฟิสิกส์ร้อยละ 70.68 ซึ่งอยู่ในระดับดี และสูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05
2. หลังการทดลอง กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยความสามารถในการจินตนาการเกี่ยวกับความรู้ฟิสิกส์สูงกว่าก่อนการทดลอง และสูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ภาควิชา.....หลักสูตร การสอน และเทคโนโลยีการศึกษา.....

สาขา.....วิชาการศึกษาวิทยาศาสตร์.....

ปีการศึกษา.....2547.....

ลายมือชื่อนิติศ.....

ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา.....

4483774227: MAJOR SCIENCE EDUCATION

KEY WORD: PRACTICE IMAGINATION IN PHYSICS INSTRUCTION/ LEARNING
ACHIEVEMENT/ IMAGINATION ABILITIES

MONCHAI SITTHICHAN: THE EFFECTS OF PRACTICING IMAGINATION IN
PHYSICS INSTRUCTION ON LEARNING ACHIEVEMENT AND IMAGINATION
ABILITIES OF MATHAYOM SUKSA FIVE STUDENTS. THESIS ADVISOR:
ASST.PROF. ALISARA CHUCHAT, Ph.D. 109 pp. ISBN 974-53-2287-3.

169489

This study was a quasi-experimental research. The purposes were 1) to study physics learning achievement of students between group had been practiced imagination and group had not been practiced imagination in physics instruction, and 2) to study the imagination abilities about physics knowledge of the students who had been practiced imagination in physics instruction. The samples were mathayom sukxa five students of Santirajvithayalai School, Bangkok at academic year 2004. The samples were divided into two groups with 30 students in each group: an experimental group which was practiced imagination and a comparative group which was not practiced imagination. The research instruments were 1) physics learning achievement test with reliability at 0.63 and 2) two imagination abilities tests about physics knowledge pre-test and post-test with reliability at 0.82 and 0.87 respectively. The collected data were analyzed by means of arithmetic mean, mean of percentage, standard deviation and t-test.

The research findings were summarized as follows:

1. After the experiment, an experimental group had the average score of physics learning achievement at 70.68 percent, which was at good level and was higher than a comparative group at 0.05 level of significance.
2. After the experiment, an experimental group had the average score of imagination abilities about physics knowledge higher than before the experiment and higher than a comparative group at 0.05 level significance.

Department Curriculum, Instruction, and Educational Technology

Field of study Science Education

Academic year 2004

Student's signature

Advisor's signature


