

ชื่อเรื่องวิทยานิพนธ์ ผลการใช้มนต์นำเรื่องในการสอนวิชาคณิตศาสตร์ระดับมัธยมศึกษา
ชื่อผู้เขียน นางสาวจากรุวรรณ โพธิ์ทองธรรม
ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ศึกษา
คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์
อาจารย์ ดร.อัญชลี ตนานนท์ ประธานกรรมการ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์สุวรรณี นิมมานพิสุทธิ์ กรรมการ
รองศาสตราจารย์สาตี งามศิริ กรรมการ

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลการใช้มนต์นำเรื่องที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความคงทนในการเรียนรู้วิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2540 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ โดยเลือกมา 2 ห้องเรียน แล้วทำการจับฉลากเพื่อแบ่งเป็นกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม โดยกลุ่มทดลองมีนักเรียน 39 คน และกลุ่มควบคุมมีนักเรียน 38 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย 1) แผนการสอนโดยใช้ผังมโนทัศน์เป็นมนต์นำเรื่อง จำนวน 12 คาบ 2) แผนการสอนปกติ จำนวน 12 คาบ 3) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์เรื่องพาราโบลา

ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยดำเนินการสอนทั้งสองกลุ่มด้วยตนเอง เมื่อเสร็จสิ้นการสอนให้นักเรียนทั้งสองกลุ่มทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ หลังจากการทดสอบหลังเรียน 2 สัปดาห์ นำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนฉบับเดิมไปให้นักเรียนทั้ง 2 กลุ่มทดสอบอีกครั้งหนึ่ง เพื่อวัดความคงทนในการเรียนรู้วิชาคณิตศาสตร์ แล้วนำข้อมูลมาวิเคราะห์ โดยการวิเคราะห์ความแปรปรวนร่วม (ANCOVA) และการทดสอบค่าที (t-test)

ผลการวิจัยสรุปได้ดังนี้

1. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนที่ได้รับการสอนโดยใช้มนต์นำเรื่องสูงกว่านักเรียนที่ได้รับการสอนปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
2. ความคงทนในการเรียนรู้วิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนที่ได้รับการสอนโดยใช้มนต์นำเรื่องไม่แตกต่างกับนักเรียนที่ได้รับการสอนปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

Thesis Title	Effects of an Advance Organizer in Teaching Secondary School	
	Mathematics	
Author	Miss Juruwan Pothongtham	
M.Ed.	Mathematics Education	
Examining Committee		
	Lect. Dr. Anchalee Tananone	Chairman
	Asst. Prof. Suwandee Nimmanpisut	Member
	Assoc. Prof. Salee Ngamkeeree	Member

Abstract

The purpose of this research was to study the effects of Advance Organizer on mathematics learning achievement and retention of Mathayom Suksa 3 students. The sample groups were Mathayom Suksa 3 students who enrolled during the second semester of the academic year 1997 at Chiang Mai University Demonstration School. Two intact classes were chosen and randomly assigned as the experimental group and the control group. The experimental group consisted of 39 students while the control group consisted of 38 students. The research instruments were 1) 12 concept map as an advance organizer lesson plans. 2) 12 traditional lesson plans, and 3) mathematics learning achievement test on the topic of Parabola.

As for data collection, the researcher taught both the experimental group and the control group. After the instructions, both groups took the mathematics achievement test and two weeks later they took the same achievement test again. The data collected were then analysed by means of covariance (ANCOVA) and t-test.

The results of the research were as follows :

1. Mathematics learning achievement of the students learning through the Advance Organizer approach were significantly higher than those of the students learning through the traditional approach at the level of .05.

2. Retention of mathematics learning of the students learning through the Advance Organizer approach were not significantly different from those of the students learning through the traditional approach at the level of .05.