

ชื่อเรื่องวิทยานิพนธ์ ผลของการใช้รูปแบบการสร้างความคิดรวบยอดที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

ชื่อผู้เขียน นางสาวสิรินทิพย์ พูลศรี

ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาประถมศึกษา

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

รองศาสตราจารย์วีณา	วโรตมะวิชญ	ประธานกรรมการ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ประสิทธิ์	มำลำพอง	กรรมการ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ศุภวัฒน์	ชื่นชอบ	กรรมการ

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาแผนการสอนที่ใช้รูปแบบการสร้างความคิดรวบยอดในการสอนคณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 และเพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่เรียนโดยใช้รูปแบบการสร้างความคิดรวบยอดและเรียนโดยวิธีปกติ รวมทั้งเพื่อศึกษาวิธีคิดของนักเรียนกลุ่มที่เรียนโดยใช้รูปแบบการสร้างความคิดรวบยอด กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2541 โรงเรียนชุมชนบ้านทุ่งนา จำนวน 40 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลองเรียนด้วยแผนการสอนคณิตศาสตร์ที่ใช้รูปแบบการสร้างความคิดรวบยอดและกลุ่มควบคุมเรียนด้วยวิธีสอนปกติ เรื่อง รูปทรงและปริมาตรของทรงสี่เหลี่ยมมุมฉาก จำนวน 30 คาบ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย (1) แผนการสอนคณิตศาสตร์ที่ใช้รูปแบบการสร้างความคิดรวบยอด (2) แผนการสอนตามวิธีปกติ (3) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ (4) แบบบันทึกวิธีคิดของนักเรียน สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลคือ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การทดสอบค่าที เสนอข้อมูลโดยใช้ตารางและการบรรยาย

ผลการวิจัยพบว่า

1. แผนการสอนที่สร้างขึ้นโดยใช้รูปแบบการสร้างความคิดรวบยอดเรื่อง รูปทรงและปริมาตรของทรงสี่เหลี่ยมมุมฉาก จำนวน 10 แผน แผนละ 3 คาบ ใช้เวลา 30 คาบ สามารถพัฒนากระบวนการสร้างความคิดรวบยอดของนักเรียน
2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ของนักเรียนที่เรียนโดยใช้รูปแบบการสร้างความคิดรวบยอดและนักเรียนที่เรียนโดยวิธีปกติแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3. วิธีคิดของนักเรียนที่เรียนคณิตศาสตร์โดยใช้รูปแบบการสร้างความคิดรวบยอด พบว่าวิธีคิดที่นักเรียนใช้จากมากที่สุดไปหาน้อยที่สุด คือ การสังเกตตัวอย่างและตั้งสมมติฐาน การจำแนกตัวอย่างและเปรียบเทียบความแตกต่างของตัวอย่าง การหาลักษณะร่วมของตัวอย่าง

ลำดับขั้นในการคิดของนักเรียนเพื่อให้เกิดความคิดรวบยอด มีดังนี้คือ สังเกตลักษณะทั่วไปของตัวอย่าง เปรียบเทียบความแตกต่างของตัวอย่าง หาลักษณะร่วมของตัวอย่าง สรุปเป็นความคิดรวบยอด

Thesis Title	Effects of Using the Conceptual Attainment Model on Mathematics Learning Achievement of Prathom Suksa 5 Students		
Author	Miss Sirintip Poonsri		
M.Ed.	Elementary Education		
Examining Committee	Assoc. Prof. Weena	Warotamawit	Chairperson
	Asst. Prof. Prasit	Malumpong	Member
	Asst. Prof. Supawat	Cheunchob	Member

Abstract

The purposes of this research were to develop instructional plans with the conceptual attainment model for Prathom Suksa 5 students, to compare mathematics learning achievement of Prathom Suksa 5 students learning through the conceptual attainment model and those learning through conventional method, and to study cognitive strategies of students learning through the conceptual attainment model. The samples of this research were 40 Prathom Suksa 5 students during the second semester of academic year of 1998, Chum Chon Ban Thung Na School. The samples were divided into experimental group learning through mathematics instructional plans with the conceptual attainment model and control group learning through the conventional method. The content was on the topic "figure and volume of rectangular prism" for 30 periods. The instruments used in the research were 1) Mathematics instructional plans with the conceptual attainment model 2) Conventional instructional plans 3) The mathematics achievement test 4) Cognitive strategies-record form. The data were statistically analyzed by using mean, standard deviation, t-test and presented in the form of table and description.

The findings of this research were as follows:

1. Ten mathematics instructional plans with conceptual attainment model could improved students' concept formation process.

2. The mathematics achievement of students learning through the conceptual attainment model and students learning through conventional method were significantly different at the level of .05.

3. The cognitive strategies students used from the most to the least were observing examples and set a hypothesis, classifying examples and comparing the different attributes of examples, and sorting the common attributes of the examples.

The students' conceptual thinking steps were : observing the general attributes of the examples, comparing the different attributes among examples, sorting the common attributes, and drawing the conclusion to form the concept.