

ผลของการใช้เกมประกอบการสอนคณิตศาสตร์ เรื่องเศษส่วน
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3

The Results of Using Mathematical Games in
Teaching Fraction to the Prathomsuksa
Three Students



Order Key... 14251
BIB Key... 136417

อุทัยรัตน์ เสวตจินดา
Uthairat Savestachinda

เลขหมู่ 0A137 043 2540
เลขทะเบียน 1/8 พ.ย. 2540

วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาการประถมศึกษา
มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
Master of Education Thesis in Elementary Education
Prince of Songkla University

ชื่อวิทยานิพนธ์ ผลของการใช้เกมประกอบการสอนคณิตศาสตร์ เรื่อง เศษส่วน
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3
ผู้เขียน นางสาวอุทัยรัตน์ เกวตจินดา
สาขาวิชา การประถมศึกษา
ปีการศึกษา 2540

บทคัดย่อ

การวิจัยมีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ เรื่อง เศษส่วน ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โดยใช้เกมประกอบการสอนกับการสอน โดยไม่ใช้เกมประกอบการสอน และศึกษาเจตคติต่อการใช้เกมประกอบการสอนคณิตศาสตร์ ของนักเรียนที่เรียนโดยใช้เกมประกอบการสอน กลุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้คือนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ปีการศึกษา 2538 โรงเรียนนายอ (สถิตยัญญา) จำนวน 108 คน โดยสุ่มนักเรียนเข้ารับการทดลองจำนวน 70 คน แบ่งเป็น 2 กลุ่ม เป็นกลุ่มควบคุม 1 กลุ่ม กลุ่มทดลอง 1 กลุ่ม กลุ่มละ 35 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วยเกม 9 ชุด แผนการสอนคณิตศาสตร์ เรื่อง เศษส่วน แบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชา คณิตศาสตร์ จำนวน 40 ข้อ ซึ่งมีค่าความเชื่อมั่น .89 และแบบวัดเจตคติต่อการใช้เกม ประกอบการสอนคณิตศาสตร์เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ มีค่าความเชื่อมั่น เท่ากับ .90 ดำเนินการทดลองโดยใช้นักเรียนกลุ่มทดลองได้รับการสอนโดยใช้เกม ประกอบการสอน และนักเรียนกลุ่มควบคุมโดยไม่ใช้เกมประกอบการสอนจำนวน 9 ครั้ง ใช้เวลา 9 วัน วันละ 1 ชั่วโมงในเวลาติดต่อกัน ในวันที่สิบให้นักเรียนทุกกลุ่มทำแบบ วัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ กลุ่มทดลองตอบแบบวัดเจตคติต่อการใช้เกม ประกอบการสอนคณิตศาสตร์วิเคราะห์ข้อมูลโดยการหาค่ามัชฌิมเลขคณิตศาสตร์ (\bar{X}) ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD.) ของคะแนนผลสัมฤทธิ์ เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ระหว่าง กลุ่มตัวอย่าง 2 กลุ่ม โดยการทดสอบค่า t-test ชนิดข้อมูลไม่สัมพันธ์กัน (Independent Sample) และหาค่ามัชฌิมเลขคณิต (\bar{X}) ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD.) ของ แบบวัดเจตคติรายข้อและรวมทั้งฉบับ

ผลการวิจัยพบว่า

1. นักเรียนที่เรียนวิชาคณิตศาสตร์เรื่องเศษส่วน โดยใช้เกมประกอบการสอน มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์สูงกว่ากลุ่มที่ได้รับการสอนแบบไม่ใช้เกมประกอบการสอนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
2. นักเรียนที่ได้รับการสอนโดยใช้เกมประกอบการสอนมีเจตคติต่อการใช้เกมประกอบการสอนคณิตศาสตร์อยู่ในระดับดีและดีมาก

จากผลการวิจัยครั้งนี้ครูผู้สอนสามารถนำวิธีสอนคณิตศาสตร์โดยใช้เกมประกอบการสอนไปใช้ในการสอนวิชาคณิตศาสตร์ได้ผลดี เพราะวิธีดังกล่าวส่งผลให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์สูงกว่าการสอนโดยไม่ใช้เกมประกอบการสอน และจะทำให้บรรยากาศในการเรียนสนุกสนาน นักเรียนไม่เบื่อหน่ายในการเรียน สนใจตั้งใจเรียน แสดงออกอย่างอิสระคลายอารมณ์ที่ตึงเครียด มีเจตคติที่ดีต่อการเรียนคณิตศาสตร์

Thesis Title result The Results of Using Mathematical Games in
Teaching Fraction to the Prathomsuksa
Three Students.
Author Miss Uthairat Savetachinda
Major Program Elementary Education
Academic Year 1997

Abstract

This research intends to compare the achievement of Prathomsuksa three Students in learning fraction when mathematical games are used and not used for instruction, and to investigate the attitudes of the students taught with mathematical games. The group of 108 students studying in Prathomsuksa three in 1995 from Mayo School (Sathitphoopa) are randomly selected for 70 samples and are assigned to the controlled group and the experimental group, in which there are 35 students each. The instruments consist of nine sets of mathematical games, a lesson plan on fraction, forty items of a mathematical achievement test with its reliability at .89, and an attitude test on using mathematical games which is a five-level rating-scale and the reliability is .90. The procedure starts with teaching the experimental group with mathematical games and the controlled group without games for an hour a day in nine consecutive days. On the tenth day, the students in both groups are tested with the achievement test, and only the experimental group is also tested with the attitude test. The data is analyzed for means and standard deviations of the achievements of both groups, then the achievements are compared with t-test, and for means and standard deviations of total attitude test and its individual questions.

The results indicate that :

1. The students taught with mathematical games achieve higher than those taught without games with the significant difference at .05 level
2. The attitudes toward instructional games of the students taught with them are in the high and very high levels.

The research results show that teachers can use mathematical games for effective teaching because they enable the students to achieve better. Using games attributes lively classroom environment for the students to enjoy and participate freely, while being attentive, relax, and having positive attitudes toward studying mathematics.