

ชื่อเรื่อง ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง รูปเรขาคณิตสามมิติและ ปริมาตรของทรงสี่เหลี่ยมมุมฉาก ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยใช้แผนการจัดการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบปฏิบัติการ

ผู้วิจัย นางสาวชาริณี สุวรรณแสน

ปริญญา ค.ม.(คณิตศาสตร์ศึกษา)

กรรมการที่ปรึกษา

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อรุณี จันทร์ศิลา

ประธานกรรมการ

รองศาสตราจารย์ ดร.สมทรง สุวพานิช

กรรมการ

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ว่าที่ ร.ต. ดร.อรัญ ชูยกระเดื่อง กรรมการ

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม 2552

บทคัดย่อ

การวิจัยในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อหาประสิทธิภาพของแผนการจัดการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ เรื่อง รูปเรขาคณิตสามมิติและปริมาตรของทรงสี่เหลี่ยมมุมฉาก ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ตามเกณฑ์ 75/75 เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนโดยแผนการจัดการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบปฏิบัติการ เรื่อง รูปเรขาคณิตสามมิติและปริมาตรของทรงสี่เหลี่ยมมุมฉาก ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 กับเกณฑ์ร้อยละ 75 เพื่อศึกษาค้นคว้าประสิทธิภาพของแผนการจัดการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ เรื่อง รูปเรขาคณิตสามมิติและปริมาตรของทรงสี่เหลี่ยมมุมฉาก ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 เพื่อศึกษาความคงทนในการเรียนรู้ของนักเรียนที่เรียนโดยใช้แผนการจัดการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบปฏิบัติการ และ เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่เรียนด้วยแผนการจัดการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบปฏิบัติการ เรื่อง รูปเรขาคณิตสามมิติและปริมาตรของทรงสี่เหลี่ยมมุมฉาก ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 กลุ่มเป้าหมายที่ใช้ในการวิจัยเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2551 โรงเรียนวัดอินทบูรพา อำเภอกะสัง สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามุรรัมย์ เขต 2 จำนวน 1 ห้องเรียน มีนักเรียนจำนวน 36 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยมี 3 ชนิด ประกอบด้วย แผนการจัดการจัดกิจกรรมการเรียนรู้วิชาคณิตศาสตร์แบบปฏิบัติการ เรื่อง รูปเรขาคณิตสามมิติและปริมาตรของทรงสี่เหลี่ยมมุมฉาก จำนวน 9 แผน ทำการสอน แผนละ 1 ชั่วโมง แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก เรื่อง รูปเรขาคณิตสามมิติและปริมาตร

ของทรงสี่เหลี่ยมมุมฉาก จำนวน 20 ข้อ มีค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับเท่ากับ 0.71 และแบบสอบถามวัดความพึงพอใจของนักเรียนแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ จำนวน 20 ข้อ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล คือ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน t -test (One Sample Group) และ t -test (Dependent Samples)

ผลการวิจัยปรากฏดังนี้

1. แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบปฏิบัติการ เรื่อง รูปเรขาคณิตสามมิติและปริมาตรของทรงสี่เหลี่ยมมุมฉาก ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่สร้างขึ้นมีประสิทธิภาพเท่ากับ 86.15/85.14 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ 75/75 ที่ตั้งไว้
2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนโดยแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบปฏิบัติการ เรื่อง รูปเรขาคณิตสามมิติและปริมาตรของทรงสี่เหลี่ยมมุมฉาก ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 สูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 75
3. แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบปฏิบัติการ เรื่อง รูปเรขาคณิตสามมิติและปริมาตรของทรงสี่เหลี่ยมมุมฉาก ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีค่าดัชนีประสิทธิผล เท่ากับ 0.76 แสดงว่านักเรียนมีความรู้เพิ่มขึ้นจากก่อนเรียนร้อยละ 76
4. นักเรียนที่เรียนโดยแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบปฏิบัติการ เรื่อง รูปเรขาคณิตสามมิติและปริมาตรของทรงสี่เหลี่ยมมุมฉาก ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีคะแนนเฉลี่ยความคงทนในการเรียนรู้และคะแนนเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนไม่แตกต่างกัน แสดงว่า นักเรียนมีความคงทนในการเรียนรู้
5. ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนแบบปฏิบัติการ เรื่อง รูปเรขาคณิตสามมิติและปริมาตรของทรงสี่เหลี่ยมมุมฉาก ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 3.99 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.45 โดยภาพรวมมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก

Title The calculation learning accomplishment in the title of three dimensions geometric form and rectangular square's volume of the year six student by using a method of operational learning activity.

Author Miss Charinee Suwannasan **Degree** M.Ed.(Mathematics Education)

Advisor Asst. Prof. Dr. Arunee Jansila Chairperson

Assoc. Prof. Dr. Somsong Suwapanich Committee

Asst. Prof. Dr. Arun Suikraduang Committee

Rajabhat Mahasarakham University 2009

Abstract

The research is having a propose that Finding a capability of operational learning activity in the title of three dimensions geometric form and rectangular square's volume of the year six student which is according to the standard of 75/75 Comparing student's educational accomplishment by using a method of operational learning activity in the title of three dimensions geometric form and rectangular square's volume of the year six student with percentage of 75 Educating accomplishment index of the operational learning activity in the title of three dimensions geometric form and rectangular square's volume of the year six student. Educating student's learning durability by using the operational learning activity. and Educating student's satisfaction who learn with the operational learning activity in the title of three dimensions geometric form and rectangular square's volume of the year six student which the target group in this research is the year six students, second semester, year 2551, WatIntaboorapa Secondary School, Krasung Sub-District, Educational Office Area of Burirum District, Area 2, One Class room which having the amount of thirty six students. The research's instruments were divided into three kinds which are operational learning calculation activity in the title of three dimensions geometric form and rectangular

square's volume in the amount of nine plans which teaching an hour per a plan, learning accomplishment test which has selection of four choices in the title of three dimensions geometric form and rectangular square's volume in the amount of twenty choices which is having reliability of a whole issue 0.71 and scaled questionnaire that is evaluated into five levels of student's satisfaction in the amount of twenty choices. The statistic which was used in data analyzing is a percentage, mean and standard diversion t-test(One Sample Group) and t-test(Dependent Sample)

The Research results show as following:

1. The built operational learning activity in the title of three dimensions geometric form and rectangular square's volume of the year six student has capability of 86.15/85.14 which higher than the adjusted standard of 75/75

2. The after class learning accomplishment by using a method of operational learning activity in the title of three dimensions geometric form and rectangular square's volume of the year six student which is higher than a standard of 75 percents.

3. The method of operational learning activity in the title of three dimensions geometric form and rectangular square's volume of the year six student has an accomplishment index of 0.76 which demonstrated that students have more knowledge than before learning in the amount of 76 percents.

4. Students who learned by a method of operational learning activity in the title of three dimensions geometric form and rectangular square's volume of the year six students indifferently have an average scores of after class learning durability and learning accomplishment, this shows that students are durable in learning.

5. Student's satisfaction in the operational learning in the title of three dimensions geometric form and rectangular square's volume of the year six students have an average score of 3.99 and standard diversion of 0.45, in overall image is a high satisfactory.