

ชื่อเรื่องการค้นคว้าแบบอิสระ

การสร้างกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะการทำ
โครงการคณิตศาสตร์สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา
ปีที่ 3 โรงเรียนร่องเคาะวิทยา

ผู้เขียน

นางวรรุทยา ฝั้นสืบ

ปริญญา

ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต (หลักสูตรและการสอน)

อาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้าแบบอิสระ

รองศาสตราจารย์ ดร. เกียรติสุดา ศรีสุข

บทคัดย่อ

การค้นคว้าแบบอิสระครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างกิจกรรมการเรียนรู้ในการพัฒนา
ทักษะการทำโครงการคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 และศึกษาผลการใช้กิจกรรมที่
สร้างขึ้น กลุ่มเป้าหมายที่ใช้ศึกษา คือ นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนร่องเคาะวิทยา
อำเภอวังเหนือ จังหวัดลำปาง สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาลำปางเขต 3 ภาคเรียนที่ 1
ปีการศึกษา 2556 จำนวน 31 คน เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา ได้แก่ แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้
โครงการคณิตศาสตร์จำนวน 5 หน่วยการเรียนรู้ ใช้เวลาในการจัดกิจกรรม 18 ชั่วโมงประกอบด้วย
1) การคิดและการเลือกหัวข้อที่จะศึกษา 2) การวางแผนการทำโครงการคณิตศาสตร์ 3) การดำเนินงานตามแผนที่กำหนดไว้ 4) การเขียนรายงานฉบับสมบูรณ์ 5) การจัดแสดงผลงานและการนำเสนอ
ผลงาน เมื่อเรียนจบแต่ละหน่วยการเรียนรู้ ผู้เรียนจะได้รับการประเมินการทำโครงการคณิตศาสตร์
ทุกหน่วยการเรียนรู้ แล้วดำเนินการทดสอบด้วยแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียน
หลังจากสิ้นสุดกิจกรรมการเรียนรู้ วิเคราะห์ข้อมูลโดยการหาค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และ
ค่าร้อยละ แล้วนำไปเทียบกับเกณฑ์ นำเสนอข้อมูลในรูปแบบตารางและความเรียง

ผลการศึกษาค้นคว้าสรุปได้ว่า

1. ได้แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะการทำโครงการคณิตศาสตร์จำนวน
5 หน่วยการเรียนรู้ ประกอบด้วย 1) การคิดและการเลือกหัวข้อที่จะศึกษา 2) การวางแผนการทำ
โครงการคณิตศาสตร์ 3) การดำเนินงานตามแผนที่กำหนดไว้ 4) การเขียนรายงานฉบับสมบูรณ์

5) การจัดแสดงผลงานและการนำเสนอผลงาน ผลจากการประเมินของผู้เชี่ยวชาญปรากฏว่ามีความสอดคล้องและเหมาะสมในการนำไปจัดกิจกรรมการเรียนการสอน

2. นักเรียนมีทักษะการทำโครงการคณิตศาสตร์อยู่ในระดับดีมาก พิจารณาจาก

2.1 คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังการเรียน ด้วยแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ เพื่อพัฒนาทักษะการทำโครงการคณิตศาสตร์ภาพรวมอยู่ในระดับดีมาก คะแนนเฉลี่ยร้อยละ 81 จากคะแนนเต็ม 20 คะแนน และเมื่อพิจารณาความถี่ พบว่าจำนวนนักเรียนที่ได้คะแนนในระดับดีขึ้นไป มีจำนวน 27 คน

2.2 ผลการประเมินการทำโครงการคณิตศาสตร์ของนักเรียนที่เรียนด้วยแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะการทำโครงการคณิตศาสตร์ทั้ง 5 หน่วยการเรียนรู้ พบว่าภาพรวมทั้งหมดอยู่ในระดับดีมาก มีค่าเฉลี่ยโดยรวม 3.52 โดยในขั้นตอนที่ 3 การดำเนินงานตามแผนที่กำหนดไว้ ขั้นตอนที่ 4 การเขียนรายงานฉบับสมบูรณ์ ขั้นตอนที่ 5 การจัดแสดงผลงานและการนำเสนอผลงานอยู่ในระดับดีมาก ส่วนขั้นตอนที่ 1 การคิดและการเลือกหัวข้อที่จะศึกษาและขั้นตอนที่ 2 การวางแผนการทำโครงการอยู่ในระดับดี

Independent Study Title	Construction Learning Activities for Developing Project-based Skill in Mathematics for Mathayom Suksa 3 Students, Rongkohwittaya School
Author	Mrs. Varatthaya Funsueb
Degree	Master of Education (Curriculum and Instruction)
Independent Study Advisor	Assoc. Prof. Dr. Kiatsuda Srisuk

ABSTRACT

This independent study aimed to construct the learning for developing project-based skill in mathematics in Mathayom Suksa 3 students, and to study the results of their implementation. The target group were 31 students in Mathayom Suksa 3, Rongkohwittaya School, Wangnua District, Lampang Province, Lampang Primary Education Service Area 3, enrolled in the first semester of 2013 academic year. The instruments used were five unit plans of project-based learning activities for 18 hours i.e, 1) title determination 2) planning of mathematic projects 3) conducting the planned projects 4) writing of full project reports 5) exhibition and presenting of the projects. The students were evaluated on five skills of Mathematic project construction when they finished learning each unit. After that, the post-tests were used. The data were analyzed by means, standard deviation, percentages and then compared with the set of criteria. The results were presented in tables with description

1. The result of this study was the five mathematics project-based learning activity plans : 1) title determination 2) planning of mathematic projects 3) conducting of mathematic projects 4) writing of mathematic projects 5) exhibition and presenting of the projects.

These project-based skill learning activities were considered appropriate for teaching by experts.

2. Students project-based skill in mathematics was found to be at the very good level, which was criticized from the following evidences.

Firstly, after the mathematics lesson plans were instructed in the classrooms, the overall post-test achievement score was at very good level. The average score was 81 percent out of the total score 20 points. When criticizing the frequency, there were 27 students who could get at least a good level.

Secondly, the result of the evaluation of students' mathematics project using the 5 lesson Plans indicated that overall score was at good level, and the average was 3.52. The third lesson plans which is conducting of mathematic projects, the fourth lesson plan which is writing of mathematic projects and the fifth lesson plan which is exhibition and presenting of mathematic projects were at very good level but the first and the second lesson plan were found to be at the good level.