

หัวข้อวิทยานิพนธ์

การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ใช้กระบวนการแก้ปัญหาและ
การเชื่อมโยงทางคณิตศาสตร์ เรื่อง เส้นขนาน สำหรับนักเรียน
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนกองทัพบกอุปถัมภ์เพชรารุทวิทยา
ในพระอุปถัมภ์ฯ กรุงเทพมหานคร

ผู้วิจัย

บุญชัย อารีเอื้อ

พ.ศ.

2551

ระดับการศึกษา

ครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ศึกษา

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก ดร.จรรยา ภูอุดม

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม ดร.สมเดช บุญประจักษ์

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม ดร.โกมล ไพศาล

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างกิจกรรมการเรียนรู้คณิตศาสตร์ที่ใช้กระบวนการแก้ปัญหาและการเชื่อมโยงทางคณิตศาสตร์ เพื่อศึกษาความสามารถในการแก้ปัญหาและการเชื่อมโยงทางคณิตศาสตร์ และเพื่อศึกษาเจตคติของนักเรียนต่อการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ที่ได้รับการสอนโดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้ที่ใช้กระบวนการแก้ปัญหาและการเชื่อมโยงทางคณิตศาสตร์ ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนกองทัพบกอุปถัมภ์เพชรารุทวิทยาในพระอุปถัมภ์ฯ กรุงเทพมหานคร ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2550 จำนวน 45 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยคือ แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ 13 แผนการเรียน แบบทดสอบวัดความสามารถในการแก้ปัญหาและการเชื่อมโยงทางคณิตศาสตร์ก่อนเรียนและหลังเรียนซึ่งเป็นแบบคู่ขนาน และแบบวัดเจตคติ ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยทดสอบวัดความสามารถในการแก้ปัญหาและการเชื่อมโยงทางคณิตศาสตร์ก่อนและหลังการทดลอง วัดเจตคติ และวิเคราะห์ข้อมูลด้วยการหาค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ยเลขคณิต ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ผลการวิจัยพบว่า

1. ความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์เรื่องเส้นขนานของนักเรียนหลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลอง
2. ความสามารถในการเชื่อมโยงทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนเรื่องเส้นขนานหลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลอง
3. นักเรียนมีเจตคติที่ดีกิจกรรมการเรียนรู้ที่ใช้กระบวนการแก้ปัญหาและการเชื่อมโยงทางคณิตศาสตร์

| | |
|-----------------------------------|---|
| Thesis Title | The learning activities by using mathematics problem solving and connection on the topic of a parallel for Mathayom Suksa 2 students at Petcharawutvittaya school in Bangkok. |
| The Researcher | Boonchai Areeuea |
| Level of study | Master of Education, Mathematical Education |
| Year | 2008 |
| Chairman of Thesis Adviser | Mrs. Chanya Pooudom (Ed.D.) |
| Thesis Adviser | Mr. Somdech Boonprajak (Ed.D) |
| Thesis Adviser | Mr. Komon Paisal (Ed.D) |

The purposes of this research were : to innovate learning activities by using problem solving and connection in mathematics, to study of problem solving abilities and connection abilities in mathematics, and to study attitudes towards learning activities of students who were taught by using problem solving and connection in mathematics.

The population consisted of 45 students in Mathayom suksa 2 of Petcharawutvittaya school in Bangkok during the second semester of the 2007. The lesson plans, evaluate by using mathematic problem solving and connection in mathematics, and an attitudes test were employed as research tools.

Results were as follows :

1. Ability of problem solving in the Mathematics on the Topic of a Parallel to discover posttest higher than pretest
2. Ability of connection in the Mathematics on the Topic of a Parallel to discover posttest higher than pretest
3. Student showed positive attitudes toward the learning process.