

เถลิงศักดิ์ ศุภฤกษ์. รูปแบบการจัดการเรียนรู้เชิงรุกร่วมกับการสร้างจิตสำนึกความรับผิดชอบ เพื่อส่งเสริมทักษะการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3. วิทยานิพนธ์ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาวิจัยและประเมินผลการศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏ อุบลราชธานี, 2562.

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาสภาพการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ตัวอย่างเป็นครูผู้สอนวิชาคณิตศาสตร์ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 29 จำนวน 175 คน ได้มาโดยการสุ่มแบบแบ่งชั้น เก็บข้อมูลด้วยแบบสอบถามและแบบสัมภาษณ์ 2) สร้างและพัฒนาารูปแบบการจัดการเรียนรู้เชิงรุกร่วมกับการสร้างจิตสำนึกความรับผิดชอบ เพื่อส่งเสริมทักษะการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ กลุ่มเป้าหมาย คือ ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 7 คน 3) ทดลองใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้เชิงรุกร่วมกับการสร้างจิตสำนึกความรับผิดชอบ เพื่อส่งเสริมทักษะการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ ดำเนินการทดลองใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ตามการวางแผนการทดลองแบบโซโลมอน 4 กลุ่ม โดยทดลองกับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนอำนาจเจริญ จำนวน 80 คน แบ่งตัวอย่างเป็น 4 กลุ่ม คือ กลุ่มที่เรียนคณิตศาสตร์โดยใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้เชิงรุกร่วมกับการสร้างจิตสำนึกความรับผิดชอบเพื่อส่งเสริมทักษะการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ 2 กลุ่ม และกลุ่มที่เรียนคณิตศาสตร์โดยใช้การเรียนรู้ในห้องเรียนตามปกติ 2 กลุ่ม มีการเก็บข้อมูลทั้ง 2 กลุ่ม ก่อนทดลอง ระหว่างทดลอง และหลังการทดลอง เพื่อนำมาเปรียบเทียบกัน และ 4) เพื่อศึกษาความพึงพอใจต่อการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้เชิงรุกร่วมกับการสร้างจิตสำนึก เพื่อส่งเสริมทักษะการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาปีที่ 3 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยได้แก่ รูปแบบการจัดการเรียนรู้เชิงรุกร่วมกับการสร้างจิตสำนึก แบบทดสอบทักษะการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ และแบบสอบถามวัดความพึงพอใจ ดำเนินการทดลองใช้รูปแบบการสอนตามการวางแผนการทดลองแบบโซโลมอน 4 สถิติที่ใช้ได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การทดสอบที และการวิเคราะห์ความแปรปรวนสองทาง

ผลการวิจัยพบว่า

1. สภาพการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์โดยภาพรวมมีการปฏิบัติอยู่ในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า ด้านนักเรียนมีทักษะการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์อยู่ในระดับน้อย
2. รูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้นประกอบด้วย 4 องค์ประกอบ คือ 1) หลักการ 2) วัตถุประสงค์ 3) ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้ และ 4) การวัดและประเมินผล ซึ่งได้รับการประเมินจากผู้เชี่ยวชาญมีความเหมาะสมในระดับมาก
3. ผลการทดลองใช้รูปแบบการเรียนรู้ พบว่า คะแนนเฉลี่ย ทักษะการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ของกลุ่มทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
4. นักเรียนมีความพึงพอใจต่อการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้เชิงรุกร่วมกับการสร้างจิตสำนึกความรับผิดชอบอยู่ในระดับมาก

คำสำคัญ: รูปแบบการจัดการเรียนรู้ การเรียนรู้เชิงรุก จิตสำนึกความรับผิดชอบ ทักษะการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์

(รองศาสตราจารย์ ดร.เน่าไทย วงศ์เหลา) อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เสนอ ภิรมจิตรผ่อง) อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม

Thaloengsak Supharoek. An Active Learning Model Used with Growing Responsibility Consciousness to Enhance Mathematics Problem-Solving Skills for the 9th Grade Students. Doctoral of Philosophy Program in Educational Research and Evaluation, Ubon Ratchathani Rajabhat University, 2019.

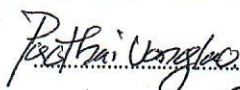
ABSTRACT

This research aimed to work with four objectives. The first objective was to study conditions of mathematics learning management. The samples were 175 teachers teaching in the lower secondary schools under the Office of the Secondary Educational Service Area Office 29, randomized by stratified random sampling technique. The data were collected by questionnaire and structured interview. The second objective was to construct and develop an active learning model used with growing responsibility consciousness to enhance mathematics problem-solving skills for the 9th grade students. The target group consisted of seven experts. The third objective was to try out the active learning model used with growing responsibility consciousness to enhance the mathematics problem-solving skills. The trial was done by using the model based on the lesson plan designed according to the Solomon Four Group Design. The samples were 80 students studying in the 9th grade at Amnatcharoen School. They were divided into four groups: experimental two group of the students learning mathematics by using the model and control two groups of the students learning mathematics regularly. The data were collected before, during and after learning from all groups and they were compared. The fourth objective was to study the students' satisfaction towards the use of the developed model. The research instruments were an active learning model used with growing responsibility consciousness, a test for the mathematics problem-solving skills and a questionnaire asking the samples for their satisfaction of the trial on using the lesson plan based on the Solomon Four Group Design. The statistics were percentage, mean, standard deviation, t-test independent and Two-Way ANOVA.

The research findings were as follows.

1. The overall of the conditions of the mathematics learning management was at a moderate level. When each aspect was investigated, the results showed that the students' problems solving skill was at a low level.
2. The active learning model developed consisted of 4 components: 1) principles, 2) objectives, 3) learning management procedures and 4) measurement and evaluation. All of the components evaluated by the experts were appropriate to be used at a high level.
3. The results of the trial of the developed model revealed that the mean scores of the experimental groups were higher than those of the control groups with the statistical significance at .05 level.
4. The students' satisfaction taught by the developed model was at a high level.

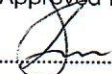
Keywords: A Learning Model, Active Learning, Responsibility Consciousness, Mathematics Problem-Solving Skills

 (Assoc.Prof. Dr. Paotjai Vonglao) Dissertation Adviser

 (Assf.Prof. Dr. Saner Piromjitpong) Dissertation Co-Adviser



Approved by


.....
(Jutamanee Tipparach)