

ชื่อเรื่อง	การพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ เพื่อส่งเสริมความสามารถในการคิดวิเคราะห์และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง จำนวนเต็ม สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1
ผู้วิจัย	นางสาวจันตรี สีสถาน
โรงเรียน	บัวขาว
ปีที่พิมพ์	2567



บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อพัฒนาและหาคุณภาพของรูปแบบการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ เพื่อส่งเสริมความสามารถในการคิดวิเคราะห์และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง จำนวนเต็ม สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 2) เพื่อศึกษาประสิทธิผลของรูปแบบการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ เพื่อส่งเสริมความสามารถในการคิดวิเคราะห์และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง จำนวนเต็ม สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1/1 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2567 โรงเรียนบัวขาว อำเภอกุฉินารายณ์ จังหวัดกาฬสินธุ์ จำนวน 30 คน ได้มาโดยการสุ่มแบบกลุ่ม (Cluster Random Sampling) โดยใช้ห้องเรียนเป็นหน่วยของการสุ่ม เครื่องมือใช้ในการวิจัยประกอบด้วย รูปแบบการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ เพื่อส่งเสริมความสามารถในการคิดวิเคราะห์และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง จำนวนเต็ม สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 แผนการจัดการเรียนรู้ แบบวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์ แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และแบบวัดความพึงพอใจ การวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ทดสอบสมมติฐานใช้ t-test (Dependent Samples) และวิเคราะห์เนื้อหา

ผลการวิจัยปรากฏดังนี้

1. รูปแบบการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ เพื่อส่งเสริมความสามารถในการคิดวิเคราะห์และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องจำนวนเต็ม สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ผ่านการตรวจสอบคุณภาพโดยผู้เชี่ยวชาญมีชื่อเรียกว่า PSPSE Model มีองค์ประกอบ คือ หลักการ วัตถุประสงค์ กระบวนการเรียนรู้ การวัดผลและประเมินผล ระบบสังคม หลักการตอบสนองและสิ่งสนับสนุน และสาระความรู้และสิ่งที่ส่งเสริมการเรียนรู้ ในขั้นตอนกระบวนการเรียนรู้ มี 5 ขั้นตอน (PSPSE Model) ประกอบด้วย 1) ขั้นเตรียมความพร้อม (Prepare : P) 2) ขั้นเรียนรู้ (Study : S) ประกอบด้วยขั้นย่อย 4 ขั้น คือ (2.1) ขั้นกำหนดสิ่งที่จะวิเคราะห์และจุดมุ่งหมาย (2.2) ขั้นวิเคราะห์เชื่อมโยงความสัมพันธ์ (2.3) ขั้นกำหนดหลักการ (2.4) ขั้นสรุปคำตอบ 3) ขั้นฝึกทักษะ (Practice : P) 4) ขั้นสรุป (Summary : S) และ 5) ขั้นประเมินผล (Evaluation : E)

2. ผลการศึกษาประสิทธิผลของรูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้น พบว่า นักเรียนมีความสามารถในการคิดวิเคราะห์หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และนักเรียนมีความพึงพอใจต่อการเรียนตามรูปแบบการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ เพื่อส่งเสริมความสามารถในการคิดวิเคราะห์และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง จำนวนเต็ม สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด

TITLE The Development of Mathematics Instructional Model to Enhance Analytical Thinking Ability and Learning Achievement on Integer of Matthayomsuksa 1 Students

AUTHOR Ms. Chansri Seesathan

PLACE Buakhao School

DATE 2024



Abstract

The purposes of this study were : 1) to develop and find the quality of mathematics instructional model to enhance analytical thinking ability and learning achievement on Integer of Matthayomsuksa 1 students. 2) to study the effectiveness of mathematics instructional model to enhance analytical thinking ability and learning achievement on Integer of Matthayomsuksa 1 students. The samples were 30 Matthayomsuksa 1/1 students, the first semester , academic year 2024 at Buakhao School, Kuchinarai District, kalasin Province, selected through cluster random sampling. The research tools were mathematics instructional model to enhance analytical thinking ability and learning achievement on Integer of Matthayomsuksa 1 students, lesson plans, analytical thinking ability test, achievement test, and questionnaire. The data were analyzed by using percentage, mean, standard deviation, dependent t-test and content analysis.

The results of the research were as follows :

1. The mathematics instructional model to enhance analytical thinking ability and learning achievement on Integer of Matthayomsuksa 1 students was examined by the specialists called PSPSE Model with principles, objectives, syntax, measurement and evaluation, social system, principle of reaction, support system and instruction and nurturing effects. There were 5 steps of syntax as follows : 1) Prepare : P 2) Study : S with 4 small steps (2.1) specify issue to be analyzed and aims (2.2) analysis connections (2.3) specify principles (2.4) conclude the answer 3) Practice : P 4) Summary : S and 5) Evaluation : E

2. The results study the effectiveness of the developed instructional model found that the ability of students in analytical thinking of post-learning was significantly higher than pre-learning at the .05 level. The post-learning achievement was significantly higher than pre-learning at the .05 level. The satisfaction of students to the teaching by using mathematics instructional model to enhance analytical thinking ability and learning achievement on Integer of Matthayomsuksa 1 students, in general was in “the most level”.