| | |
|---|---|
| **ชื่อเรื่อง** | การพัฒนาแบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์ เรื่อง ระบบจำนวนเต็ม กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนบ้านหนองจิก |
| **ชื่อ-สกุล นักศึกษา** | สมเกียรติ นาคสงวน |
| **อาจารย์ที่ปรึกษา** | ดร.นีรนาท จุลเนียม |
| **หลักสูตร** | ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต |
| **สาขาวิชา** | หลักสูตรและการสอน |
| **ปี พ.ศ.** | 2565 |

---


**บทคัดย่อ**

การศึกษาครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อสร้างแบบฝึกทักษะ 2) เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนโดยใช้แบบฝึกทักษะ และ 3) เพื่อศึกษาดัชนีประสิทธิผลของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้แบบฝึกทักษะ และ 4) เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนโดยใช้แบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์ เรื่อง ระบบจำนวนเต็ม กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1/2 โรงเรียนบ้านหนองจิก อำเภอสามร้อยยอด จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาประจวบคีรีขันธ์ เขต 2 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2562 จำนวน 30 คน โดยที่กลุ่มตัวอย่างได้มาจากการสุ่มแบบแบ่งกลุ่ม เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาได้แก่ 1) แบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์ 2) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียน และ 3) แบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนโดยใช้แบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์ เรื่อง ระบบจำนวนเต็ม กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 การหาประสิทธิภาพของชุดฝึกใช้เกณฑ์หาประสิทธิภาพ E1/E2 เท่ากับ 75/75 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลคือ ค่าเฉลี่ย ร้อยละ ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และทดสอบสถิติที

ผลการศึกษา พบว่า 1) แบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์ เรื่อง ระบบจำนวนเต็ม กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มีประสิทธิภาพร้อยละ 81.06 /81.74 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ 2) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่เรียนโดยใช้แบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์ เรื่อง ระบบจำนวนเต็ม กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 สูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งเป็นไปตามสมมุติฐานที่ตั้งไว้ 3) ดัชนีประสิทธิผลของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้แบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์ เรื่อง ระบบจำนวนเต็ม กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มีค่าเท่ากับ 0.68 แสดงว่า นักเรียนมีความก้าวหน้าในการเรียนเรื่อง ระบบจำนวนเต็ม เพิ่มขึ้นร้อยละ 68 และ 4) นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มีความพึงพอใจต่อการเรียนโดยใช้แบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์ เรื่อง ระบบจำนวนเต็ม กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก



**คำสำคัญ** แบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์ ระบบจำนวนเต็ม

| | |
|---|---|
| **Title** | Mathematic Skill Exercise Development on Integer System**,** Mathematic Learning Substance Group, Mathayomsuksa 1, Bannongjik School |
| **Name** | Somkiate Naksangan |
| **Advisor** | Dr.Neranart Chulniam |
| **Degree** | Master of Education |
| **Program** | Curriculum and Instruction |
| **Year** | 2022 |

---


**Abstract**

The objectives of this research were 1) to create a skill exercise 2) to compare pre and post of achievement learning by skill exercise 3)to study effectiveness index of learning activity with skill exercise and 4) to study student's satisfaction on learning with mathematic skill exercise development on integer system**,** mathematic learning substance group, Mathayomsuksa 1, Ban Nongjik school.The sample of the study consisted of 30 Mathayomsuksa 1/2 of Bannongjik school under the jurisdiction of Prachuap Khiri Khan Primary Educational Service Area Office in the academic year 2020 determined by Taro Yamane and selected by cluster random sampling. The instruments used in the study were 1) mathematic skill exercise 2) pre and post achievement learning test 3) a questionnaire on student's satisfaction on mathematic skill exercise on on integer system**,** mathematic learning substance group, Mathayomsuksa 1. The efficiency finding of practice package found that efficiency criteria E1/E2 was equal to 75/75. Statistics used for data analysis were frequency, percentage, mean, standard deviation, and t-test.

The research results revealed that: 1) mathematic skill exercise development on integer system**,** mathematic learning substance group, the efficiency was equal to 81.06/81.74 that specified criteria 2) pre and post of achievement learning of Mathatomsuksa 1 who studied with mathematic skill exercise on integer system, mathematic learning substance group, Mathayomsuksa 1 , it found that post study was higher than pre study at statistically significant level of .05 that specified criteria.3) effectiveness index of learning activity with mathematic skill exercise on integer system, mathematic learning substance group, Mathayomsuksa 1 , it was equal 0.60 , it showed that students' progress on integer system , mathematic learning substance group, Mathayomsuksa 1 was increased by 68%. And 4) Mathayomsuksa 1 students showed learning satisfaction with mathematic skill exercise on integer system , mathematic learning substance group as a whole was at mch level.



**Keywords:** mathematic learning substance group, integer system