ชื่องานวิจัย การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง สมบัติของเลขยกกำลัง โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD ร่วมกับการใช้เกมเป็นฐาน(Game-based Learning) ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนนวมินทราชูทิศ ทักษิณ

ผู้วิจัย นางสาวอาทิตย์ติญา พิทยาเลิศตระกูล รหัสนักศึกษา 654143058

ปี 2568

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่องสมบัติอื่นๆ ของเลขยกกำลัง ระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียนโดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD ร่วมกับการใช้เกมเป็นฐาน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

กลุ่มเป้าหมายของการวิจัย คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 จำนวน 12 ห้องเรียน รวม 435 คน ที่กำลังศึกษาอยู่ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2568 โรงเรียนนวมินทราชูทิศ ทักษิณ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2/11 จำนวน 37 คน ที่กำลังศึกษาอยู่ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2568 โรงเรียนนวมินทราชูทิศ ทักษิณ

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย 1. แผนการจัดการเรียนรู้ 2. สื่อเกม และดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เป็นแบบปรนัยชนิดเลือกตอบ ผลการวิจัยพบว่า

1. ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง สมบัติอื่น ๆ ของเลขยกกำลัง ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนโดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD ร่วมกับการใช้เกมเป็นฐาน

Research Title Development of learning achievement in mathematics on the topic of properties of exponents Using the STAD Cooperative Learning Technique Combined with Game-Based Learning

Researcher Ms. Miss Artittiya Pittayalerstragul Student ID 654143058

Year 2025

Abstract

The objective of this research was to compare students' learning achievement in Mathematics on the topic "Other Properties of Exponents" before and after instruction using the cooperative learning approach with the STAD technique combined with game-based learning.

The target group consisted of 435 Mathyom 2 students from 12 classrooms at Nawamintharachinuthit Thaksin School in the second semester of the academic year 2025. The sample group used in this study was 37 students from Mathyom 2 /11 in the first semester of the academic year 2025 at the same school.

The research instruments consist of 1. Learning management 2. Game media and analyze the data using statistics of the achievement test is a multiple choice test. The research results found that

1. The students' learning achievement after the lessons on "Other Properties of Exponents" was higher than before the lessons when taught using the cooperative learning approach with the STAD technique combined with game-based learning.