

ชื่อผู้วิจัย : นางสาวรัตน์ วงศ์พล

ชื่อเรื่อง การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถในการแก้ปัญหาโจทย์ปัญหาฟิสิกส์ เรื่องการเคลื่อนที่แบบโปรเจกไทล์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

ปีการศึกษา : 2563

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลอง ซึ่งดำเนินการทดลองตามแบบแผนการทดลอง One Group Pretest – Posttest Design เพื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถในการแก้ปัญหาโจทย์ปัญหาฟิสิกส์ เรื่องการเคลื่อนที่แบบโปรเจกไทล์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

มีวัตถุประสงค์เพื่อ

1. เพื่อเปรียบเทียบความสามารถในการแก้โจทย์ปัญหาของนักเรียน ก่อนและหลังใช้แบบฝึกทักษะการคำนวณเบื้องต้นสำหรับฟิสิกส์
2. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาฟิสิกส์ เรื่อง การเคลื่อนที่แบบโปรเจกไทล์ ก่อนและหลังใช้แบบฝึกทักษะการคำนวณเบื้องต้นสำหรับฟิสิกส์

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนลำปลายมาศวิทยาคาร อ.ชุมพลบุรี จ. สุรินทร์ ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2563 ที่เรียนวิชาฟิสิกส์เพิ่มเติม 2 (ว 31202) จำนวน 1 ห้องเรียน จำนวน 11 คน ได้มาจากการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) โดยใช้ห้องเรียนเป็นหน่วยการสุ่ม (Sampling Unit)

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยได้แก่ แบบฝึกทักษะการคำนวณเบื้องต้นสำหรับฟิสิกส์เรื่อง การเคลื่อนที่แบบโปรเจกไทล์ แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนฟิสิกส์ และแบบทดสอบวัดความสามารถในการแก้โจทย์ปัญหาฟิสิกส์

ผลการวิจัยปรากฏว่า

1. ความสามารถในการแก้โจทย์ปัญหาของนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 หลังเรียนโดยใช้แบบฝึกทักษะการคำนวณเบื้องต้นสำหรับฟิสิกส์เรื่องการเคลื่อนที่แบบโปรเจกไทล์ พบว่านักเรียนมีความสามารถในการแก้โจทย์ปัญหาฟิสิกส์สูงกว่าก่อนเรียนอย่างสูงกว่าก่อนเรียน

2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาฟิสิกส์ เรื่อง การเคลื่อนที่แบบโปรเจกไทล์ ของนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 หลังเรียนโดยใช้แบบฝึกทักษะการคำนวณเบื้องต้นสำหรับฟิสิกส์เรื่องการเคลื่อนที่แบบโปรเจกไทล์ สูงกว่าก่อนเรียน