

ชื่อเรื่อง ผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้แบบฝึกทักษะการแก้โจทย์ปัญหาวิชาฟิสิกส์ 1 เรื่อง แรงและกฎการเคลื่อนที่ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนพะเยาพิทยาคม

ชื่อผู้ศึกษา นายณัฐพงศ์ วงศ์ชัย

ปีที่ศึกษา 2558

บทคัดย่อ

การศึกษาผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้แบบฝึกทักษะการแก้โจทย์ปัญหาวิชาฟิสิกส์ 1 เรื่อง แรงและกฎการเคลื่อนที่ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนพะเยาพิทยาคม มีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างและหาประสิทธิภาพของแบบฝึกทักษะการแก้โจทย์ปัญหาวิชาฟิสิกส์ 1 เรื่อง แรงและกฎการเคลื่อนที่ เพื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนจากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้แบบฝึกทักษะการแก้โจทย์ปัญหาวิชาฟิสิกส์ 1 เรื่อง แรงและกฎการเคลื่อนที่ และเพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้แบบฝึกทักษะการแก้โจทย์ปัญหาวิชาฟิสิกส์ 1 เรื่อง แรงและกฎการเคลื่อนที่ ประชากร คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนพะเยาพิทยาคม สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 36 ที่เรียนวิชาฟิสิกส์ 1 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2558 จำนวน 9 ห้องเรียน รวม 352 คน และกลุ่มตัวอย่างได้มาโดยการสุ่มอย่างง่าย (Cluster Sampling) โดยใช้ห้องเรียนเป็นหน่วยการสุ่มด้วยวิธีการจับฉลากได้กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ห้องที่ 13 เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาประกอบด้วย แบบฝึกทักษะการแก้โจทย์ปัญหาวิชาฟิสิกส์ 1 เรื่อง แรงและกฎการเคลื่อนที่ จำนวน 8 ชุด คู่มือการใช้แบบฝึกทักษะการแก้โจทย์ปัญหาวิชาฟิสิกส์ 1 เรื่อง แรงและกฎการเคลื่อนที่ จำนวน 8 ชุด แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง แรงและกฎการเคลื่อนที่ เป็นแบบทดสอบแบบปรนัยชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 20 ข้อ แบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้แบบฝึกทักษะการแก้โจทย์ปัญหาวิชาฟิสิกส์ 1 เรื่อง แรงและกฎการเคลื่อนที่ เป็นแบบสอบถามความพึงพอใจแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ จำนวน 15 ข้อ ผลการศึกษา พบว่า 1. ประสิทธิภาพของแบบฝึกทักษะการแก้โจทย์ปัญหาวิชาฟิสิกส์ 1 เรื่อง แรงและกฎการเคลื่อนที่ โดยภาพรวมมีประสิทธิภาพ (E_1/E_2) เท่ากับ 88.45/84.81 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด 80/80 คะแนนเฉลี่ยจากกระบวนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ (E_1) สูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ร้อยละ 80 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และคะแนนเฉลี่ยของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียน (E_2) สูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ร้อยละ 80 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ 2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนจากการเรียนรู้โดยใช้แบบฝึกทักษะการแก้โจทย์ปัญหาวิชาฟิสิกส์ 1 เรื่อง แรงและกฎการเคลื่อนที่ ก่อนเรียนมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 8.67 และหลังเรียนมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 16.96 และเมื่อเปรียบเทียบคะแนนก่อนเรียนกับคะแนนหลังเรียน พบว่าคะแนนหลังเรียนสูงกว่าคะแนนก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และสูงกว่าเกณฑ์ที่โรงเรียนกำหนดไว้ร้อยละ 70 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้และ 3. ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้แบบฝึกทักษะการแก้โจทย์ปัญหาวิชาฟิสิกส์ 1 เรื่อง แรงและกฎการเคลื่อนที่ พบว่า

โดยภาพรวมนักเรียนมีความพึงพอใจต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้แบบฝึกทักษะการแก้โจทย์
ปัญหาวิชาฟิสิกส์ 1 เรื่อง แรงและกฎการเคลื่อนที่ อยู่ในระดับมากที่สุด อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ
ที่ระดับ .01 และสูงกว่าเกณฑ์ที่โรงเรียนกำหนด ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้