

บทคัดย่อ

ชื่อเรื่อง รายงานผลการใช้แบบฝึกทักษะการแก้โจทย์ปัญหาวิชาฟิสิกส์ เรื่องเสียง สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนเทศบาล 6 นครเชียงราย

ผู้ศึกษา นางสาวจิราพร บุตรแก้ว

ปีการศึกษา 2561

รายงานผลการใช้แบบฝึกทักษะการแก้โจทย์ปัญหาวิชาฟิสิกส์ เรื่องเสียง สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนเทศบาล 6 นครเชียงราย การศึกษาในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ 3 ข้อ คือ 1) เพื่อสร้างและหาประสิทธิภาพของแบบฝึกทักษะการแก้โจทย์ปัญหาวิชาฟิสิกส์เรื่องเสียง สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนเทศบาล 6 นครเชียงราย ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ตามเกณฑ์ 80/80 2) เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังการจัดกิจกรรมโดยใช้แบบฝึกทักษะการแก้โจทย์ปัญหาวิชาฟิสิกส์เรื่องเสียงสำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนเทศบาล 6 นครเชียงราย 3) เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อแบบฝึกทักษะการแก้โจทย์ปัญหาวิชาฟิสิกส์ เรื่องเสียง สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนเทศบาล 6 นครเชียงราย ประชากรที่ใช้ในการวิจัยคือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนเทศบาล 6 นครเชียงราย จังหวัดเชียงราย ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2561 จำนวน 412 คน กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าได้มาโดยวิธีการเลือกแบบเจาะจง แบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการหาประสิทธิภาพของชุดกิจกรรมการเรียนรู้คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษา ปีที่ 5.3 โรงเรียนเทศบาล 6 นครเชียงราย ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2560 จำนวน 30 คน และกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการทดลองคือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5.4 โรงเรียนเทศบาล 6 นครเชียงราย ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2561 จำนวน 30 คน โดย เครื่องมือการวิจัยประกอบด้วย 1)แบบฝึกทักษะจำนวน 6 เล่ม 2) แผนการเรียนรู้จำนวน 6 แผน 3) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจำนวน 30 ข้อ 4) แบบวัดความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อแบบฝึกทักษะการแก้โจทย์ปัญหาวิชาฟิสิกส์ เรื่องเสียง มีการหาค่าสถิติพื้นฐาน สถิติทดสอบและหาคุณภาพเครื่องมือ ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าความยากง่ายของแบบทดสอบ ค่าที (t-test Dependent) ค่าอำนาจจำแนกของแบบทดสอบ ค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ โดยใช้สูตร KR-20 และการหาสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค

ผลการศึกษาพบว่า

1. ผลการสร้างและหาประสิทธิภาพของแบบฝึกทักษะการแก้โจทย์ปัญหาวิชาฟิสิกส์เรื่องเสียง สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนเทศบาล 6 นครเชียงราย ตามเกณฑ์ประสิทธิภาพ 80/80 พบว่าแบบฝึกทักษะทั้ง 6 เล่ม มีค่าประสิทธิภาพ E_1/E_2 เท่ากับ 83.83/84.67 84.00/82.67 85.00/83.00 84.67/81.33 86.00/81.00 และ 84.83/82.33 ตามลำดับ ซึ่งแบบฝึกทักษะการแก้โจทย์ปัญหานี้ทุกเล่มสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดคือ 80/80

2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่เรียนโดยใช้แบบฝึกทักษะการแก้โจทย์ปัญหา เรื่องเสียง สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 มีคะแนนเฉลี่ยก่อนเรียนเท่ากับ 11.73 มีคะแนนเฉลี่ยหลังเรียนเท่ากับ 23.30 คะแนน ซึ่งผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 แสดงว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

3. ผลการศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อแบบฝึกทักษะการแก้โจทย์ปัญหาวิชาฟิสิกส์เรื่องเสียง สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนเทศบาล 6 นครเชียงราย พบว่า โดยภาพรวมมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.56