

ชื่อเรื่อง รายงานการสร้างและพัฒนาชุดการแสดงทางวิทยาศาสตร์ (Science Show) เรื่อง สารและการเปลี่ยนแปลง รายวิชาวิทยาศาสตร์พื้นฐาน รหัสวิชา ว22101 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ โรงเรียนสกลราชวิทยานุกูล สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 23

ผู้รายงาน กัณธิมา กระเดา

ปีการศึกษา พ.ศ. 2558

บทคัดย่อ

รายงานการสร้างและพัฒนาชุดการแสดงทางวิทยาศาสตร์ (Science Show) เรื่อง สารและการเปลี่ยนแปลง รายวิชาวิทยาศาสตร์พื้นฐาน รหัสวิชา ว22101 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์คือ (1) เพื่อสร้างและพัฒนาชุดการแสดงทางวิทยาศาสตร์ (Science Show) เรื่อง สารและการเปลี่ยนแปลง รายวิชาวิทยาศาสตร์พื้นฐาน รหัสวิชา ว22101 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 จำนวน 10 ชุด (2) เพื่อหาดัชนีประสิทธิผลของชุดการแสดง ทางวิทยาศาสตร์ (Science Show) เรื่อง สารและการเปลี่ยนแปลง รายวิชาวิทยาศาสตร์พื้นฐาน รหัสวิชา ว22101 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 (3) เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนโดยใช้ชุดการแสดงทางวิทยาศาสตร์ (Science Show) เรื่อง สารและการเปลี่ยนแปลง รายวิชาวิทยาศาสตร์พื้นฐาน รหัสวิชา ว22101 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2/4 โรงเรียนสกลราชวิทยานุกูล (4) เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียน หลังเรียนโดยใช้ชุดการแสดงทางวิทยาศาสตร์ (Science Show) เรื่อง สารและการเปลี่ยนแปลง รายวิชาวิทยาศาสตร์พื้นฐาน รหัสวิชา ว22101 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการทดลองเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2/4 ที่กำลังศึกษาในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2558 โรงเรียนสกลราชวิทยานุกูล จำนวน 49 คน ได้มาโดยวิธีการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) ทำการทดลองในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2558 ระหว่างวันที่ 3 - 23 มิถุนายน 2558 เครื่องมือที่ใช้ในการทดลองครั้งนี้ คือ แผนการจัดการเรียนรู้วิชาวิทยาศาสตร์ เรื่อง สารและการเปลี่ยนแปลง ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 จำนวน 10 แผน ชุดการแสดงทางวิทยาศาสตร์ (Science Show) ที่ผู้รายงานสร้างและพัฒนาขึ้น จำนวน 10 ชุด แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง สารและการเปลี่ยนแปลง ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 จำนวน 40 ข้อและแบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนโดยใช้ชุดการแสดงทางวิทยาศาสตร์ (Science Show) จำนวน 15 ข้อ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล คือ ค่าเฉลี่ย ร้อยละ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และ t - test (Dependent Sample)

ผลจากการศึกษาพบว่า

1. ประสิทธิภาพของชุดการแสดงทางวิทยาศาสตร์ (Science Show)

เรื่อง สารและการเปลี่ยนแปลง รายวิชาวิทยาศาสตร์พื้นฐาน รหัสวิชา ว21101 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 จำนวน 10 ชุด มีค่าประสิทธิภาพเท่ากับ 84.87/83.11 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์คุณภาพ 80/80 ที่กำหนดไว้

2. ค่าดัชนีประสิทธิผลของชุดการแสดงทางวิทยาศาสตร์ (Science Show)

เรื่อง สารและการเปลี่ยนแปลง รายวิชาวิทยาศาสตร์พื้นฐาน รหัสวิชา ว21101 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 มีค่าเท่ากับ 0.5447 คิดเป็นร้อยละ 54.47 ซึ่งสูงกว่าร้อยละ 50 ตามที่กำหนด

3. คะแนนวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง สารและการเปลี่ยนแปลง ของนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2/4 โรงเรียนสกลราชวิทยานุกูล ก่อนเรียนและหลังเรียนโดยใช้ชุดการแสดงทางวิทยาศาสตร์ (Science Show) เรื่อง สารและการเปลี่ยนแปลง รายวิชาวิทยาศาสตร์พื้นฐาน รหัสวิชา ว21101 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 จำนวน 10 ชุด พบว่า นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง สารและการเปลี่ยนแปลง หลังเรียน ($\bar{X} = 33.24$) สูงกว่าก่อนเรียน ($\bar{X} = 25.16$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

4. ความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนสกลราชวิทยานุกูล

ที่มีต่อการเรียนโดยใช้ชุดการแสดงทางวิทยาศาสตร์ (Science Show) เรื่อง สารและการเปลี่ยนแปลง รายวิชาวิทยาศาสตร์พื้นฐาน รหัสวิชา ว21101 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 จำนวน 10 ชุด อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.51$)