

ชื่อเรื่อง การพัฒนาการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (5Es) เสริมด้วยชุดกิจกรรมการเรียนรู้วิชาฟิสิกส์ เรื่อง ของไหล สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6

ผู้ศึกษา นางสาวนฤวรรณ ตั้งวานิชย์เจริญ

หน่วยงาน โรงเรียนนุตรพัฒนาการ อำเภอเมือง จังหวัดอุดรธานี
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 20

ปีที่ศึกษา 2560

บทคัดย่อ

การพัฒนาการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (5Es) เสริมด้วยชุดกิจกรรมการเรียนรู้วิชาฟิสิกส์ เรื่อง ของไหล สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 มีวัตถุประสงค์ในการศึกษา คือ 1) เพื่อพัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนรู้วิชาฟิสิกส์ เรื่อง ของไหล สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 75/75 2) เพื่อศึกษาดัชนีประสิทธิผลของชุดกิจกรรมการเรียนรู้วิชาฟิสิกส์ เรื่อง ของไหล สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 3) เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาฟิสิกส์ของนักเรียนที่เรียนโดยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (5Es) เสริมด้วยชุดกิจกรรมการเรียนรู้วิชาฟิสิกส์ เรื่อง ของไหล สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ก่อนเรียนและหลังเรียน และ 4) เพื่อเปรียบเทียบความสามารถในการแก้ปัญหาของนักเรียนที่เรียนโดยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (5Es) เสริมด้วยชุดกิจกรรมการเรียนรู้วิชาฟิสิกส์ เรื่อง ของไหล สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 กับเกณฑ์ที่กำหนด กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6/1 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2560 โรงเรียนนุตรพัฒนาการ อำเภอเมือง จังหวัดอุดรธานี สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 20 จำนวน 29 คน ที่ได้มาจากการสุ่มแบบเป็นกลุ่ม (Cluster Random Sampling) เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา ได้แก่ แผนการจัดการเรียนรู้ จำนวน 8 แผน ชุดกิจกรรมการเรียนรู้วิชาฟิสิกส์ เรื่อง ของไหล สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 8 ชุด แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาฟิสิกส์ จำนวน 30 ข้อ ซึ่งมีค่าความยากตั้งแต่ 0.60 ถึง 0.78 ค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ 0.21 ถึง 0.53 และค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับเท่ากับ 0.86 และแบบทดสอบวัดความสามารถในการแก้ปัญหา จำนวน 8 ข้อ ซึ่งมีค่าความยากตั้งแต่ 0.51 ถึง 0.59 ค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ 0.53 ถึง 0.65 และค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับเท่ากับ 0.97 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าร้อยละของประสิทธิภาพ (E_1/E_2) ค่าดัชนีประสิทธิผล (E.I.) และ t-test (Dependent Sample)

ผลการศึกษา พบว่า ชุดกิจกรรมการเรียนรู้วิชาฟิสิกส์ เรื่อง ของไหล สำหรับนักเรียน
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ที่ผู้ศึกษาได้สร้างขึ้น มีประสิทธิภาพเท่ากับ 80.24/78.39 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์
ที่ตั้งไว้ มีค่าดัชนีประสิทธิผลเท่ากับ 0.6588 เมื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ที่เรียนโดยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (5Es) เสริมด้วย
ชุดกิจกรรมการเรียนรู้วิชาฟิสิกส์ เรื่อง ของไหล สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 พบว่า
มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาฟิสิกส์หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01
และนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ที่เรียนโดยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (5Es)
เสริมด้วยชุดกิจกรรมการเรียนรู้วิชาฟิสิกส์ เรื่อง ของไหล สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6
มีความสามารถในการแก้ปัญหาสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01