

ชื่อเรื่อง รายงานการใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้วิทยาศาสตร์โดยใช้กระบวนการ
สืบเสาะหาความรู้ (5Es) รายวิชาเคมีพื้นฐาน เรื่อง พอลิเมอร์
ระดับชั้น มัธยมศึกษาปีที่ 4

ผู้รายงาน นายสมชาย จันทร์ตะมะ

ปีการศึกษา 2560

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างและหาประสิทธิภาพของชุดกิจกรรมการเรียนรู้วิทยาศาสตร์โดยใช้กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ (5Es) รายวิชาเคมีพื้นฐาน เรื่อง พอลิเมอร์ ตามเกณฑ์มาตรฐานร้อยละ 80/80 เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้ ก่อนเรียนและหลังเรียน โดยใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้วิทยาศาสตร์โดยใช้กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ (5Es) เรื่อง ปิโตรเลียม และพอลิเมอร์ และเพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนหลังใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้วิทยาศาสตร์โดยใช้กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ (5Es) รายวิชาเคมีพื้นฐาน เรื่อง พอลิเมอร์

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการดำเนินการวิจัยในครั้งนี้ เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4/4 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2560 โรงเรียนแม่ข่ายวิทยาคม ตำบลแม่ข่าย อำเภอแม่ข่าย จังหวัดเชียงใหม่ จำนวน 30 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ประกอบด้วย ชุดกิจกรรมการเรียนรู้วิทยาศาสตร์โดยใช้กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ (5Es) รายวิชาเคมีพื้นฐาน เรื่อง พอลิเมอร์ แบบประเมินความพึงพอใจของนักเรียน หลังจากใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้วิทยาศาสตร์โดยใช้กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ (5Es) รายวิชาเคมีพื้นฐาน เรื่อง พอลิเมอร์ และแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ก่อนเรียน หลังเรียน ชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 40 ข้อ และมีค่าความยาก-ง่าย ระหว่าง 0.28 – 0.76 ค่าอำนาจจำแนกระหว่าง 0.32 – 0.68 และมีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.89 การหาประสิทธิภาพของชุดกิจกรรมการเรียนรู้วิทยาศาสตร์โดยใช้กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ (5Es) รายวิชาเคมีพื้นฐาน เรื่อง พอลิเมอร์ ในครั้งนี้ ใช้เกณฑ์ E_1/E_2 : ไม่ต่ำกว่า 80/80 วิเคราะห์ความพึงพอใจของนักเรียน จากการหาค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และใช้ t-test for Dependent Samples ในการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในการใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้วิทยาศาสตร์โดยใช้กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ (5Es) รายวิชาเคมีพื้นฐาน เรื่อง พอลิเมอร์ ก่อนเรียนและหลังเรียน

ผลการวิจัยพบว่า ชุดกิจกรรมการเรียนรู้วิทยาศาสตร์โดยใช้กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ (5Es) รายวิชาเคมีพื้นฐาน เรื่อง พอลิเมอร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 มีประสิทธิภาพ E_1/E_2 82.50/81.25 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังจากใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้วิทยาศาสตร์โดยใช้กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ (5Es) รายวิชาเคมีพื้นฐาน เรื่อง พอลิเมอร์ สูงกว่าก่อนการใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้วิทยาศาสตร์โดยใช้กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ (5Es) รายวิชาเคมีพื้นฐาน เรื่อง พอลิเมอร์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ความพึงพอใจต่อการเรียนหลังจากใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้วิทยาศาสตร์โดยใช้กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ (5Es) รายวิชาเคมีพื้นฐาน เรื่อง พอลิเมอร์ โดยพิจารณาทั้งภาพรวมและเป็นรายด้านนักเรียนมีความพึงพอใจในระดับมาก