

ชื่อเรื่อง รายงานการพัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ เรื่องไฟฟ้าเคมี ประกอบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้(5E) ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6

ผู้ศึกษา นางวัชรา ภูครองหิน

โรงเรียน บ้านไผ่พิทยาคม

ปีที่ศึกษา 2555

บทคัดย่อ

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อพัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ เรื่องไฟฟ้าเคมี ประกอบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้(5E) ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ที่มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 2) เพื่อศึกษาดัชนีประสิทธิผลของชุดกิจกรรมการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ เรื่องไฟฟ้าเคมี ประกอบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้(5E) ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 3) เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนรู้โดยใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ เรื่องไฟฟ้าเคมี ประกอบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้(5E) ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ระหว่างก่อนเรียน และหลังเรียน และ 4) เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อชุดกิจกรรมการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ เรื่องไฟฟ้าเคมี ประกอบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้(5E) ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 กลุ่มเป้าหมายที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้านี้ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2555 โรงเรียนบ้านไผ่พิทยาคม อำเภอบ้านไผ่ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 25 จำนวน 44 คน ได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาประกอบด้วยชุดกิจกรรมการเรียนรู้ เรื่องไฟฟ้าเคมี วิชาเคมี4 กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 7 เล่ม แผนการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้(5E) ประกอบการใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ เรื่องไฟฟ้าเคมี จำนวน 15 แผน แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องไฟฟ้าเคมี แบบปรนัยชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 30 ข้อ มีค่าความยากตั้งแต่ 0.35 – 0.62 มีค่าอำนาจจำแนกรายข้อ ตั้งแต่ 0.29 – 0.85 มีความเชื่อมั่นทั้งฉบับเท่ากับ 0.81 และแบบวัดความพึงพอใจแบบมาตราส่วนประมาณค่า จำนวน 20 ข้อ มีค่าอำนาจจำแนกรายข้อ ระหว่าง 0.60 – 0.87 ค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับเท่ากับ 0.96 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล คือ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบสมมุติฐานใช้ t-test

ผลการศึกษา พบว่า

1. ชุดกิจกรรมการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ เรื่องไฟฟ้าเคมี ประกอบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้(5E) ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 มีประสิทธิภาพเท่ากับ 82.01 / 81.14 แสดงว่าชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ผู้ศึกษาสร้างขึ้น มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 ที่ตั้งไว้

2. ค่าดัชนีประสิทธิผลในการเรียนรู้ของชุดกิจกรรมการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ เรื่องไฟฟ้าเคมี ประกอบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้(5E) ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 มีเท่ากับ 0.6996 หมายความว่า ชุดกิจกรรมการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ เรื่องไฟฟ้าเคมี ประกอบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (5E) ทำให้นักเรียนมีความรู้เพิ่มขึ้นเท่ากับ 0.6996 คิดเป็นร้อยละ 69.96

3. นักเรียนที่เรียนด้วยชุดกิจกรรมการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ เรื่องไฟฟ้าเคมี ประกอบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้(5E) ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 มีค่าเฉลี่ยคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

4. นักเรียนมีความพึงพอใจต่อชุดกิจกรรมการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ เรื่องไฟฟ้าเคมี ประกอบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้(5E) ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด

กล่าวโดยสรุป ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ เรื่องไฟฟ้าเคมี ประกอบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้(5E) ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 เป็นนวัตกรรมทางการศึกษาที่มีประสิทธิภาพและเกิดประสิทธิผลในการเรียนรู้ของนักเรียน ทำให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น และนักเรียนมีความพึงพอใจ ดังนั้นมีความเหมาะสมที่จะนำไปใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในวิชาเคมี เพื่อยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนให้สูงขึ้น