

ชื่อเรื่อง รายงานผลการจัดการเรียนรู้แบบวัฏจักรการเรียนรู้ 5 ขั้น โดยใช้แบบฝึกเสริมทักษะ
วิทยาศาสตร์ เรื่อง ไฟฟ้า กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

ผู้วิจัย เทวินทร์ เมืองแวง

ปีที่วิจัย ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2555

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีความมุ่งหมายเพื่อหาประสิทธิภาพของการจัดการเรียนรู้แบบวัฏจักรการเรียนรู้ 5 ขั้น โดยใช้แบบฝึกเสริมทักษะวิทยาศาสตร์ เรื่อง ไฟฟ้า กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 75/75 หาค่าดัชนีประสิทธิผลของการจัดการเรียนรู้แบบวัฏจักรการเรียนรู้ 5 ขั้น โดยใช้แบบฝึกเสริมทักษะวิทยาศาสตร์ เรื่อง ไฟฟ้า กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้แบบวัฏจักรการเรียนรู้ 5 ขั้น โดยใช้แบบฝึกเสริมทักษะวิทยาศาสตร์ เรื่อง ไฟฟ้า กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ มี 4 ชนิด คือ แผนการจัดการเรียนรู้แบบวัฏจักรการเรียนรู้ 5 ขั้น ประกอบการใช้แบบฝึกเสริมทักษะวิทยาศาสตร์ เรื่อง ไฟฟ้า กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 จำนวน 22 แผน แบบฝึกเสริมทักษะวิทยาศาสตร์ เรื่อง ไฟฟ้า กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 จำนวน 11 เล่ม แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง ไฟฟ้า กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 เป็นแบบทดสอบแบบเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 30 ข้อ มีค่าอำนาจจำแนก ตั้งแต่ 0.23 ถึง 0.63 และมีค่าความยาก ตั้งแต่ 0.34 ถึง 0.71 และค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.864 และแบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้แบบวัฏจักรการเรียนรู้ 5 ขั้น โดยใช้แบบฝึกเสริมทักษะวิทยาศาสตร์ เรื่อง ไฟฟ้า กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ (Rating Scale) จำนวน 20 ข้อ มีค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ .259 ถึง .908 และมีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.946 กลุ่มตัวอย่างได้แก่นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3/1 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2555 โรงเรียนโพธิทองวิทยาน อำเภอนาทอง จังหวัดร้อยเอ็ด สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 27 จำนวน 34 คน ซึ่งได้มาโดยการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) สถิติที่ใช้คือ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และร้อยละ

ผลการวิจัยปรากฏดังนี้

1. การจัดการเรียนรู้แบบวัฏจักรการเรียนรู้ 5 ขั้น โดยใช้แบบฝึกทักษะวิทยาศาสตร์ เรื่อง ไฟฟ้า กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 มีประสิทธิภาพ 78.60/75.09 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ 75/75 ที่กำหนดไว้

2. ค่าดัชนีประสิทธิผลของการจัดการเรียนรู้แบบวัฏจักรการเรียนรู้ 5 ขั้น โดยใช้แบบฝึกเสริมทักษะวิทยาศาสตร์ เรื่อง ไฟฟ้า กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 0.6996 แสดงให้เห็นว่านักเรียนเกิดการเรียนรู้เพิ่มขึ้น 0.6996 หรือคิดเป็นร้อยละ 69.96

3. นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 มีความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้แบบวัฏจักรการเรียนรู้ 5 ขั้น โดยใช้แบบฝึกทักษะวิทยาศาสตร์ เรื่อง ไฟฟ้า กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.27 และมีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.68 แสดงว่านักเรียนมีความพึงพอใจในระดับมาก

โดยสรุป การจัดการเรียนรู้แบบวัฏจักรการเรียนรู้ 5 ขั้น โดยใช้แบบฝึกเสริมทักษะวิทยาศาสตร์ เรื่อง ไฟฟ้า กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 มีประสิทธิภาพและประสิทธิผลเหมาะสม ควรสนับสนุนให้ครูนำไปใช้ในการจัดการเรียนรู้ต่อไป