

ชื่อเรื่อง การพัฒนาชุดการสอน โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบวัฏจักรการเรียนรู้ 7 ชั้น (7E)
เรื่อง พลังงานไฟฟ้า สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

ผู้รายงาน เจริญรัตน์ ทิพเจริญ

ตำแหน่ง ครู วิทยฐานะ ครูชำนาญการ

สถานศึกษา โรงเรียนดงมูลวิทยาคม อำเภอหนองกรุงศรี จังหวัดกาฬสินธุ์
องค์การบริหารส่วนจังหวัดกาฬสินธุ์

ปีที่พิมพ์ 2/2561

บทคัดย่อ

การศึกษาครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อพัฒนาชุดการสอน โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบวัฏจักรการเรียนรู้ 7 ชั้น (7E) เรื่องพลังงานไฟฟ้า สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 2) เพื่อศึกษาดัชนีประสิทธิผลของชุดการสอน โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบวัฏจักรการเรียนรู้ 7 ชั้น (7E) เรื่อง พลังงานไฟฟ้า สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 3) เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนด้วยชุดการสอน โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบวัฏจักรการเรียนรู้ 7 ชั้น (7E) เรื่อง พลังงานไฟฟ้า สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียน 4) เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยชุดการสอน โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบวัฏจักรการเรียนรู้ 7 ชั้น (7E) เรื่อง พลังงานไฟฟ้า สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3/1 โรงเรียนดงมูลวิทยาคม ตำบลดงมูล อำเภอหนองกรุงศรี จังหวัดกาฬสินธุ์ องค์การบริหารส่วนจังหวัดกาฬสินธุ์ ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2561 จำนวน 30 คน ได้มาโดยการสุ่มแบบกลุ่ม (Cluster Random Sampling) เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูลได้แก่ 2) ชุดการสอน โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบวัฏจักรการเรียนรู้แบบ 7 ชั้น (7E) เรื่องพลังงานไฟฟ้า จำนวน 6 ชุดการสอน 2) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่องพลังงานไฟฟ้า ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 เป็นข้อสอบปรนัยชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 40 ข้อ และ 3) แบบวัดความพึงพอใจของผู้เรียนที่เรียนด้วยชุดการสอน โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบวัฏจักรการเรียนรู้ 7 ชั้น (7E) เรื่องพลังงานไฟฟ้า สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ซึ่งเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ร้อยละ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบสมมติฐานใช้ t-test

ผลการศึกษาพบว่า

1. ชุดการสอนที่ใช้การจัดการเรียนรู้แบบวัฏจักรการเรียนรู้ 7 ชั้น (7E) เรื่องพลังงานไฟฟ้า สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 มีประสิทธิภาพเท่ากับ 84.21/85.58 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด 80/80

2. ดัชนีประสิทธิผลของชุดการสอน โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบวัฏจักรการเรียนรู้ 7 ชั้น (7E) เรื่อง พลังงานไฟฟ้า สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 มีค่าเท่ากับ 0.6938 ซึ่งแสดงว่านักเรียนที่เรียนด้วยชุดการสอน โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบวัฏจักรการเรียนรู้ 7 ชั้น (7E) เรื่อง พลังงานไฟฟ้า มีความก้าวหน้าทางการเรียนรู้ คิดเป็นร้อยละ 69.38

3. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนด้วยชุดการสอน โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบวัฏจักรการเรียนรู้ 7 ชั้น (7E) เรื่อง พลังงานไฟฟ้า สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 มีคะแนนเฉลี่ยก่อนเรียนและหลังเรียน เท่ากับ 21.17 และ 34.23 คะแนน ตามลำดับ เมื่อเปรียบเทียบระหว่างคะแนนก่อนและหลังเรียน พบว่าคะแนนสอบหลังเรียนของนักเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

4. เรียนด้วยชุดการสอน โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบวัฏจักรการเรียนรู้ 7 ชั้น (7E) เรื่อง พลังงานไฟฟ้า โดยรวมมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 4.44

โดยสรุป การจัดการเรียนรู้ด้วยชุดการสอน โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบวัฏจักรการเรียนรู้ 7 ชั้น (7E) เรื่อง พลังงานไฟฟ้า สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นสามารถช่วยให้ให้นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจในเนื้อหาวิชาวิทยาศาสตร์มากขึ้น ที่มีประสิทธิภาพและประสิทธิผล ครูผู้สอนวิทยาศาสตร์สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการเรียนการสอน เพื่อให้นักเรียนมีทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ ตลอดจนพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนให้สูงขึ้นต่อไป