

ชื่อเรื่อง : ผลการจัดการเรียนรู้รายวิชาพื้นฐาน โลก ดาราศาสตร์และอวกาศ เรื่อง การแปรสัณฐานของแผ่นธรณี ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โดยใช้วัฏจักรการเรียนรู้แบบ 5 ขั้น

ชื่อผู้วิจัย : นางสาวผ่องศรี สิงห์โสดา

กลุ่มสาระการเรียนรู้ : วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ปีการศึกษา : ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2565

บทคัดย่อ

การจัดการเรียนการสอนกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์มุ่งหวังให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ วิทยาศาสตร์ที่เน้นการเชื่อมโยงความรู้กับกระบวนการ มีทักษะสำคัญในการค้นคว้า และสร้างองค์ความรู้ โดยใช้วัฏจักรการเรียนรู้ในการสืบเสาะความรู้ ดังนั้น การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้มีความมุ่งหมาย 1) เพื่อพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้วัฏจักรการเรียนรู้ 5 ขั้น เรื่อง การแปรสัณฐานของแผ่นธรณี ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ตามเกณฑ์ 75/75 2) เพื่อหาดัชนีประสิทธิผลของแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้วัฏจักรการเรียนรู้ 5 ขั้น เรื่อง การแปรสัณฐานของแผ่นธรณี ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 3) เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียน เรื่องการแปรสัณฐานของแผ่นธรณี ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 4) เพื่อศึกษาความคงทนในการเรียนรู้ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ที่เรียนโดยใช้วัฏจักรการเรียนรู้ 5 ขั้น 5) เพื่อศึกษาผลการใช้แผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้วัฏจักรการเรียนรู้ 5 ขั้น เรื่อง การแปรสัณฐานของแผ่นธรณี ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4/11 โรงเรียนปราจีนกัลยาณี จำนวน 30 คน เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าประกอบด้วย แผนการจัดการเรียนรู้รายวิชาพื้นฐาน โลก ดาราศาสตร์และอวกาศ กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ สำหรับนักเรียนที่เน้นวิทยาศาสตร์ เรื่อง การแปรสัณฐานของแผ่นธรณี ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 5 แผน และแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนชนิดปรนัย แบบเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 30 ข้อ มีค่าอำนาจจำแนกรายข้อตั้งแต่ 0.20 – 0.67 ค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับ เท่ากับ 0.77 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล คือ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ร้อยละ และการทดสอบสมมติฐาน t-test (Dependent Samples) ผลการศึกษาค้นคว้าปรากฏดังนี้ 1. แผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้วัฏจักรการเรียนรู้ 5 ขั้น เรื่อง การแปรสัณฐานของแผ่นธรณี ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ที่ พัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพ เท่ากับ 90.22/89.45 2. ดัชนีประสิทธิผลของแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้วัฏจักรการเรียนรู้ 5 ขั้น เรื่อง การแปรสัณฐานของแผ่นธรณี ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 เท่ากับ 0.7992 โดยคิดเป็นร้อยละ 79.92 3. นักเรียนมีคะแนนเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการด้วยแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้วัฏจักรการเรียนรู้ 5 ขั้น เรื่อง การแปรสัณฐานของแผ่นธรณี สูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 4. นักเรียนที่เรียนโดยใช้วัฏจักรการเรียนรู้ 5 ขั้น เรื่อง การแปรสัณฐานของแผ่นธรณี ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 สามารถ คงทนความรู้หลังเรียนไปแล้ว 2 สัปดาห์ คิดเป็นร้อยละ 97.76 ของคะแนนเฉลี่ยหลังเรียน ซึ่งลดลงจากคะแนนเฉลี่ยหลังเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 5. ผลการใช้แผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้วัฏจักรการเรียนรู้ 5 ขั้น เรื่อง การแปรสัณฐานของแผ่นธรณี ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ส่งเสริมให้นักเรียนเกิดความสนใจ สำรวจ ค้นหา อภิปราย สรุป รวมทั้งขยายความรู้โดยการ

นำเสนออภิปรายและประเมิน มีความกระตือรือร้นในการทำกิจกรรม แบ่งหน้าที่รับผิดชอบในกลุ่มอย่างเป็นระบบ ดำเนินการทดลองตามขั้นตอน มีความคิดออกแบบจำลองสื่อใช้ประโยชน์ในการเรียนรู้ วิเคราะห์ข้อมูล แปลความหมายได้ถูกต้อง สนใจศึกษาและเข้าใจลักษณะธรรมชาติวิทยาของท้องถิ่นมากขึ้น โดยสรุปแผนการจัดการเรียนรู้ โดยใช้วัฏจักรการเรียนรู้ 5 ขั้น เรื่อง การแปรสัณฐานของแผ่นธรณี ชั้น มัธยมศึกษาปีที่ 4 ที่พัฒนาขึ้น มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนสูงขึ้นและนักเรียนมีความคงทนในการเรียนรู้ระดับสูง สามารถนำไปใช้ในการเรียนการสอนได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ผลการวิจัยพบว่า 1. การพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้วัฏจักรการเรียนรู้ 5 ขั้นเรื่อง การแปรสัณฐานของแผ่นธรณี ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ตามเกณฑ์ 75/75 2. เพื่อพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้วัฏจักรการเรียนรู้ 5 ขั้น เรื่อง การแปรสัณฐานของแผ่นธรณี ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 3. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียน เรื่อง การแปรสัณฐานของแผ่นธรณี ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 4. เพื่อศึกษาความคงทนในการเรียนรู้ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ที่เรียนโดยใช้วัฏจักรการเรียนรู้ 5 ขั้น 5. เพื่อศึกษาผลการใช้แผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้วัฏจักรการเรียนรู้ 5 ขั้น เรื่อง การแปรสัณฐานของแผ่นธรณี ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4