

ชื่อเรื่อง : การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยใช้กระบวนการสืบเสาะหาความรู้แบบวัฏจักรการเรียนรู้ 5 ขั้น ด้วยเอกสารประกอบการเรียนรู้ เรื่อง โจทย์ปัญหาทางพันธุศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

ชื่อผู้วิจัย : นางสาวนพรัตน์ สิงห์ธรรม

กลุ่มสาระการเรียนรู้ : วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี โรงเรียนปราจีนกัลยาณี

ภาคเรียน ปีการศึกษา : ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2564

บทคัดย่อ

รายงานวิจัยในชั้นเรียนครั้งนี้เป็นงานวิจัยกึ่งทดลอง โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) พัฒนาเอกสารประกอบการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการสืบเสาะหาความรู้แบบวัฏจักรการเรียนรู้ 5 ขั้น เรื่อง โจทย์ปัญหาทางพันธุศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 และ 2) เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนของนักเรียนที่เรียนด้วยเอกสารประกอบการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการสืบเสาะหาความรู้แบบวัฏจักรการเรียนรู้ 5 ขั้น เรื่อง โจทย์ปัญหาทางพันธุศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในงานวิจัย คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 แผนการเรียนวิทยาศาสตร์ - คณิตศาสตร์ ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2564 โรงเรียนปราจีนกัลยาณี จำนวน 131 คน ซึ่งได้มาจากการสุ่มอย่างง่าย (sample random sampling) ด้วยวิธีการจับสลาก โดยใช้ห้องเรียนเป็นหน่วยในการสุ่ม เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ 1) เอกสารประกอบการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการสืบเสาะหาความรู้แบบวัฏจักรการเรียนรู้ 5 ขั้น เรื่อง โจทย์ปัญหาทางพันธุศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 2) แผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง โจทย์ปัญหาทางพันธุศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 และ 3) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง โจทย์ปัญหาทางพันธุศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และทดสอบสถิติที่ (t-test dependent)

ผลการวิจัยพบว่า 1) เอกสารประกอบการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการสืบเสาะหาความรู้แบบวัฏจักรการเรียนรู้ 5 ขั้น เรื่อง โจทย์ปัญหาทางพันธุศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 มีประสิทธิภาพสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ที่ 80/80 โดยมีประสิทธิภาพเท่ากับ 84.43/83.86 และ 2) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนด้วยเอกสารประกอบการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการสืบเสาะหาความรู้แบบวัฏจักรการเรียนรู้ 5 ขั้น เรื่อง โจทย์ปัญหาทางพันธุศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05