

ชื่อเรื่อง : รายงานการสร้างและผลการใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้วิทยาศาสตร์โดยกระบวนการ

สืบเสาะหาความรู้ เรื่อง พันธุกรรม ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

ผู้ศึกษาค้นคว้า : นางสาวนีย์ อรุณรัตน์

ตำแหน่ง : ครู วิทยฐานะครูชำนาญการ

สถานที่ทำงาน : โรงเรียนมัธยมประชานิเวศน์ สำนักงานเขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ (1) เพื่อสร้างและหาประสิทธิภาพของ ชุดกิจกรรมการเรียนรู้วิทยาศาสตร์โดยกระบวนการสืบเสาะหาความรู้ เรื่อง พันธุกรรม ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 (2) เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนของนักเรียน ที่เรียนโดยใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้วิทยาศาสตร์โดยกระบวนการสืบเสาะหาความรู้ เรื่อง พันธุกรรม ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 (3) เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ที่มีต่อชุดกิจกรรมการเรียนรู้วิทยาศาสตร์โดยกระบวนการสืบเสาะหาความรู้ เรื่อง พันธุกรรม ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการทดลองได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนมัธยมประชานิเวศน์ สำนักงานเขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2556 จำนวน 42 คน ซึ่งได้มาจากการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) ระยะเวลาที่ใช้ 20 ชั่วโมง แบบแผนการศึกษาค้นคว้าใช้แบบ One Group Pretest Posttest Design เครื่องมือที่ใช้ได้แก่ 1) คู่มือการใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้วิทยาศาสตร์โดยกระบวนการสืบเสาะหาความรู้ เรื่อง พันธุกรรม ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 2) ชุดกิจกรรมการเรียนรู้วิทยาศาสตร์โดยกระบวนการสืบเสาะหาความรู้ เรื่อง พันธุกรรมชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 3) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง พันธุกรรม ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 4) แบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อชุดกิจกรรมการเรียนรู้วิทยาศาสตร์โดยกระบวนการสืบเสาะหาความรู้ เรื่อง พันธุกรรม ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 การวิเคราะห์ข้อมูลใช้ค่าสถิติ คือ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ยเลขคณิต ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ดัชนีความสอดคล้อง ค่าความยากง่าย ค่าอำนาจจำแนก ค่าความเชื่อมั่นและสถิติทดสอบ t-test Dependent

ผลการศึกษาพบว่า

1. ผลการตรวจสอบการสร้างชุดกิจกรรมการเรียนรู้วิทยาศาสตร์โดยกระบวนการสืบเสาะหาความรู้ เรื่อง พันธุกรรม ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 9 ชุด ดังนี้ 1) ลักษณะทางพันธุกรรม 2) ทฤษฎีการถ่ายทอดลักษณะทางพันธุกรรมของเมนเดล 3) โครโมโซมและการแบ่งเซลล์ 4) สารพันธุกรรม 5) พันธุประวัติและพันธุกรรมของหมู่เลือด 6) ความผิดปกติทางพันธุกรรม 7) มิวเทชันและการคัดเลือกตามธรรมชาติ 8) การคัดเลือกและการปรับปรุงพันธุ์โดยมนุษย์ 9) เทคโนโลยีชีวภาพ โดยชุดกิจกรรม

การเรียนรู้ทุกชุดมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่ผู้รายงานกำหนดไว้คือ 80/80 และเป็นไปตาม
สมมติฐานข้อที่ 1

2. ผลการวิเคราะห์การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนโดยใช้
ชุดกิจกรรมการเรียนรู้วิทยาศาสตร์โดยกระบวนการสืบเสาะหาความรู้ เรื่อง พันธุกรรม ชั้นมัธยมศึกษา
ปีที่ 4 พบว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนหลังการใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้วิทยาศาสตร์โดย
กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ เรื่อง พันธุกรรม ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 สูงกว่าก่อนใช้ชุดกิจกรรม
การเรียนรู้วิทยาศาสตร์โดยกระบวนการสืบเสาะหาความรู้ เรื่อง พันธุกรรม ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4
อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานข้อ 2

3. ผลการวิเคราะห์ความคิดเห็นของนักเรียนจากแบบสอบถามความพึงพอใจ พบว่า
หลังการใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้วิทยาศาสตร์โดยกระบวนการสืบเสาะหาความรู้ เรื่อง พันธุกรรม
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 นักเรียนมีความพึงพอใจต่อชุดกิจกรรมการเรียนรู้วิทยาศาสตร์โดยกระบวนการ
สืบเสาะหาความรู้ เรื่อง พันธุกรรม ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 อยู่ในระดับมากที่สุด ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐาน
ข้อ 3