

ชื่อเรื่อง รายงานการพัฒนาผลการเรียนรู้วิชาหุ่นยนต์ทำมือ เรื่อง หุ่นยนต์วิ่งเร็ว ของนักเรียน
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4/10 โรงเรียนศิขรภูมิพิสัย อ.ศิขรภูมิ จ.สุรินทร์ โดยใช้ชุดแบบ
ฝึกทักษะการสร้างหุ่นยนต์ทำมือ ในการเรียนการสอนแบบวัฏจักร 4 MAT

ผู้รายงาน วีระวัฒน์ วิทยอุดม
ปีการศึกษา 2555

บทคัดย่อ

รายงานฉบับนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาผลการเรียนรู้วิชาหุ่นยนต์ทำมือ เรื่อง หุ่นยนต์วิ่งเร็วโดยใช้ชุดแบบฝึกทักษะการสร้างหุ่นยนต์ทำมือของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่4/10 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2555 โรงเรียนศิขรภูมิพิสัย อำเภอศิขรภูมิ จังหวัดสุรินทร์ ด้านผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ทักษะกระบวนการกลุ่ม ความมีวินัยและความพึงพอใจ และเพื่อเปรียบเทียบผลการเรียนรู้ก่อนและ หลังเรียนวิชาหุ่นยนต์ทำมือ เรื่อง หุ่นยนต์วิ่งเร็ว โดยใช้ชุดแบบฝึกทักษะการสร้างหุ่นยนต์ทำมือ ใน ด้านผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน กลุ่มเป้าหมายคือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4/10 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2555 โรงเรียนศิขรภูมิพิสัย อำเภอศิขรภูมิ จังหวัดสุรินทร์ ที่เรียนวิชาหุ่นยนต์ทำมือรหัส 31261จำนวน 36 คน ซึ่งได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) เครื่องมือที่ใช้ ในการศึกษา ได้แก่ แผนการจัดการเรียนรู้ วิชาหุ่นยนต์ทำมือ ง31261 เรื่อง หุ่นยนต์วิ่งเร็ว จำนวน 6 แผนการเรียนรู้ ชุดแบบฝึกทักษะการสร้างหุ่นยนต์ทำมือในการเรียนการสอนแบบวัฏจักร 4 MAT แบบทดสอบเป็นแบบทดสอบปรนัย ชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก เรื่อง หุ่นยนต์วิ่งเร็วจำนวน 50 ข้อ แบบประเมินทักษะกระบวนการทำงานกลุ่ม แบบประเมินความมีวินัยและแบบวัดความพึงพอใจสถิติ ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและสถิติ t-test (Dependent sample)

ผลการศึกษาพบว่า

1. ผลการเรียนรู้เรื่อง หุ่นยนต์วิ่งเร็ว วิชาหุ่นยนต์ทำมือ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4/10 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2555 โรงเรียนศิขรภูมิพิสัย อำเภอศิขรภูมิ จังหวัดสุรินทร์ โดยใช้ ชุดแบบฝึกทักษะการสร้างหุ่นยนต์ทำมือ

1.1 ด้านผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน กรณีก่อนเรียนนักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ผ่านเกณฑ์ 3 คน คิดเป็นร้อยละ 8.33 ไม่ผ่านเกณฑ์ 33 คน คิดเป็นร้อยละ 91.67 โดยผลสัมฤทธิ์ ทางการเรียน ก่อนเรียนอยู่ในระดับต่ำ ($\bar{X} = 14.39$; S.D.=8.13) เมื่อเปรียบเทียบกับเกณฑ์ร้อยละ 70 พบว่าต่ำกว่าเกณฑ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และกรณีหลังเรียน ผ่านเกณฑ์ 32 คน คิดเป็นร้อยละ 88.89 ไม่ผ่านเกณฑ์ 4 คน คิดเป็นร้อยละ 11.11 โดยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลัง เรียนอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 40.33$; S.D.=3.99) เมื่อทดสอบแล้วสูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 70 อย่าง มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

1.2 ด้านทักษะการทำงานกลุ่ม พบว่า นักเรียนมีทักษะในการทำงานกลุ่มผ่าน เกณฑ์ ร้อยละ 70 จำนวน 36 คน คิดเป็นร้อยละ 100 และไม่มีผู้ผ่านเกณฑ์ โดยนักเรียนมีทักษะ

การทำงานกลุ่มอยู่ในระดับสูง ($\bar{X} = 17.63$; S.D.=1.14) เมื่อทดสอบแล้วนักเรียนนักเรียนมีทักษะการทำงานกลุ่มสูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 70 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

1.3 ด้านความมีวินัย พบว่า นักเรียนมีวินัยในการเรียน ผ่านเกณฑ์ ร้อยละ 70 จำนวน 36 คน คิดเป็นร้อยละ 100 และไม่มีผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์ โดยนักเรียนมีวินัยอยู่ในระดับสูง ($\bar{X} = 8.49$; S.D.=0.58) เมื่อทดสอบแล้วนักเรียนนักเรียนมีวินัยสูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 70 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

1.4 ด้านความพึงพอใจ พบว่า นักเรียนมีความพึงพอใจ ผ่านเกณฑ์ร้อยละ 70 จำนวน 29.87 คน คิดเป็นร้อยละ 82.97 และไม่ผ่านเกณฑ์ จำนวน 6.13 คน คิดเป็นร้อยละ 17.03 ในภาพรวมนักเรียนมีคะแนนความพึงพอใจ ในการเรียนอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=4.16$; S.D.=0.69) เมื่อทดสอบแล้วนักเรียนมีความพึงพอใจในการเรียน สูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 70 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2. ผลการเปรียบเทียบผลการเรียนรู้ เรื่องหุ่นยนต์วิ่งเร็ว วิชาหุ่นยนต์ทำมือ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4/10 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2555 โรงเรียนศิขรภูมิพิสัย อำเภอสัขรภูมิ จังหวัดสุรินทร์ โดยใช้ชุดแบบฝึกทักษะการสร้างหุ่นยนต์ทำมือ ก่อนและหลังเรียนในด้านผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยมีคะแนนพัฒนาการอย่างเห็นได้ชัด ($\bar{D} = 25.94$; $S_D=7.81$)