

หัวข้อวิจัย	ผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุกด้วยกระบวนการคิดขั้นสูงเชิงระบบ GPAS 5 Steps ต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสมรรถนะของผู้เรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนน้ำโสมพิทยาคม เรื่องการประยุกต์ใช้คลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า
ผู้วิจัย	ไอรดา สารไกรกร
วิชา	ว30205 ฟิสิกส์เพิ่มเติม5

บทคัดย่อ

การวิจัยในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้เชิงรุกด้วยกระบวนการคิดขั้นสูงเชิงระบบ GPAS 5 Steps 2. เพื่อศึกษาสมรรถนะของผู้เรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 หลังการจัดการเรียนรู้เชิงรุกด้วยกระบวนการคิดขั้นสูงเชิงระบบ GPAS 5 Steps 3. เพื่อศึกษาเจตคติต่อวิชาฟิสิกส์ของผู้เรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ที่เรียนโดยใช้การจัดการเรียนรู้เชิงรุกด้วยกระบวนการคิดขั้นสูงเชิงระบบ GPAS 5 Steps ประชากรที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้ เป็นผู้เรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนน้ำโสมพิทยาคม จำนวน 297 คน และกลุ่มตัวอย่างโดยเลือกแบบเจาะจง (purposive sampling) จำนวน 38 คน รูปแบบการวิจัยกึ่งทดลองแบบกลุ่มเดียวทดสอบก่อนหลัง (one group pretest posttest design) เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย คือ 1) แผนการจัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการคิดขั้นสูงเชิงระบบ GPAS 5 Steps เรื่อง คลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า จำนวน 5 แผน ใช้ระยะเวลาทั้งสิ้น 12 ชั่วโมง 2) แบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.882 และ 3) แบบประเมินสมรรถนะของผู้เรียน วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงบรรยาย ได้แก่ ค่ามัธยฐาน คณิต ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสถิติเปรียบเทียบค่าที่แบบไม่เป็นอิสระต่อกัน (dependent t-test) 4) แบบสอบถามเจตคติต่อวิชาฟิสิกส์ของผู้เรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ที่เรียนโดยใช้การจัดการเรียนรู้เชิงรุกด้วยกระบวนการคิดขั้นสูงเชิงระบบ GPAS 5

ผลการวิจัย พบว่า 1) ผู้เรียนที่เรียนรู้ด้วยกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุกด้วยกระบวนการคิดขั้นสูงเชิงระบบ GPAS 5 มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียน สูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 2) ผู้เรียนที่เรียนด้วยกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุกด้วยกระบวนการคิดขั้นสูงเชิงระบบ GPAS 5 มีสมรรถนะของผู้เรียนหลังเรียนอยู่ในระดับมาก 3) ผู้เรียนมีเจตคติต่อวิชาฟิสิกส์ของผู้เรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ที่เรียนโดยใช้การจัดการเรียนรู้เชิงรุกด้วยกระบวนการคิดขั้นสูงเชิงระบบ GPAS 5 มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก