

ชื่อเรื่อง การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ เรื่องการหักเหของแสง โดยใช้ชุด
การทดลองการหักเหของแสง สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนนวมินทราชูทิศ
ทักษิณ อำเภอเมือง จังหวัดสงขลา

ผู้วิจัย นางสาวณิชากัทร เรืองยังมี

ปีที่ทำการวิจัย 2565

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่องการหักเหของแสง หลังใช้ชุดการทดลองการหักเหของแสงกับเกณฑ์ร้อยละ 70 และเพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่องการหักเหของแสงก่อนและหลังเรียนด้วยชุดการทดลองการหักเหของแสงของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนนวมินทราชูทิศ ทักษิณ อำเภอเมือง จังหวัดสงขลา กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3/2 ประจำปีการศึกษา 2565 โรงเรียนนวมินทราชูทิศ ทักษิณ อำเภอเมือง จังหวัดสงขลา จำนวน 36 คน ซึ่งได้มาจากวิธีการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ประกอบด้วย 1) แผนการจัดการเรียนรู้รู้กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เรื่องการหักเหของแสง ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 2) ชุดการทดลองการหักเหของแสง 3) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เรื่องการหักเหของแสง การวิเคราะห์ข้อมูล ทำได้โดยวิเคราะห์หาค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ผลการวิจัยสรุปได้ดังนี้

1. หลังเรียนโดยใช้ชุดการทดลองการหักเหของแสง นักเรียนมีคะแนนเฉลี่ยรวมสูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 70 เมื่อพิจารณาคะแนนเป็นรายบุคคลพบว่า นักเรียนมีคะแนนสูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 70 จำนวน 31 คน และมีคะแนนต่ำกว่าเกณฑ์ร้อยละ 70 จำนวน 5 คน

2. ก่อนเรียนด้วยชุดการทดลองการหักเหของแสง นักเรียนทำคะแนนสูงสุดได้ 12 คะแนน คะแนนต่ำสุดได้ 4 คะแนน คะแนนเฉลี่ย (\bar{X}) 5.81 คะแนน และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) 1.99 และหลังเรียนด้วยชุดการทดลองการหักเหของแสง นักเรียนทำคะแนนสูงสุดได้ 15 คะแนน คะแนนต่ำสุดได้ 8 คะแนน คะแนนเฉลี่ย (\bar{X}) 12 คะแนน และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) 1.51 แสดงให้เห็นว่า หลังเรียนด้วยชุดการทดลองการหักเหของแสง นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์สูงกว่าก่อนเรียน