

ชื่อเรื่อง การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ เรื่อง แสง โดยใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ เรื่อง ความสว่าง ร่วมกับ Application Luminosys สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

ผู้วิจัย นางสาวสลิลทิพย์ รามอินทร์ อาจารย์นิเทศ: ผู้ช่วยศาสตราจารย์นวรรตน์ สีตะพงษ์ และ นางสาวกาวชา ยื่อแฮ

สาขาวิชา วิทยาศาสตร์ทั่วไป

ปีที่ทำการวิจัย 2567

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์ เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ เรื่อง แสง หลังใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ เรื่อง ความสว่าง ร่วมกับ Application Light Meter เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ เรื่อง แสง ระหว่าง โดยใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้เรื่อง ความสว่าง ร่วมกับ Application Light Meter กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 จำนวน 36 คน ซึ่งได้มาจากวิธีเลือกแบบเจาะจง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ประกอบด้วย 1) แผนการจัดการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ เรื่อง แสง 2) ชุดกิจกรรมการเรียนรู้เรื่อง ความสว่าง ร่วมกับ Application Luminosys 3) แบบทดสอบปรนัยวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ เรื่อง ความสว่าง ร่วมกับ Application Luminosys จำนวน 10 ข้อ ผ่านการหาคุณภาพด้านความตรงโดยผู้เชี่ยวชาญมีความเที่ยงตรง IOC การวิเคราะห์ข้อมูลทำได้โดยการวิเคราะห์หาค่าร้อยละค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)

ผลการวิจัยสรุปได้ดังนี้

1. หลังเรียนโดยใช้วิธีการสอนโดยใช้ชุดกิจกรรม เรื่องความสว่าง ร่วมกับ Application Luminosys นักเรียนมีคะแนนเฉลี่ยรวมสูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 60 จำนวน 35 คน และนักเรียนที่มีคะแนนต่ำกว่าเกณฑ์ร้อยละ 60 จำนวน 1 คน
2. ก่อนเรียนโดยใช้วิธีการสอนแบบปกตินักเรียนทำคะแนนได้สูงสุด 9 คะแนน และคะแนนต่ำสุด 3 คะแนน คะแนนเฉลี่ย (\bar{X}) 6.56 คะแนน และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) 1.44 และหลังเรียนโดยใช้วิธีการสอนโดยใช้ชุดกิจกรรม เรื่องความสว่าง ร่วมกับ Application Luminosys นักเรียนมีคะแนนสูงสุด 10 คะแนนต่ำสุด 6 คะแนน คะแนนเฉลี่ย (\bar{X}) 8.42 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) 0.99 แสดงให้เห็นว่า หลังเรียนด้วยวิธีการสอนโดยใช้ชุดกิจกรรมเรื่องความสว่างร่วมกับ Application Luminosys นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน

คำสำคัญ: การจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้นตอน ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน นักเรียน

Title Developing Achievement in Science Subject on Light Using the Learning Activity Kit on Brightness with Luminosys Application for Grade 9 Students

Researcher Miss Silinthip Ram-in, Asst.prof. Nawarat Seetapong, Miss Kawsa Yuehae

Major General Science

Year of research 2024

Abstract

The purpose of this study was to compare the achievement of science in light after using the learning activity series on brightness with the light meter application. To compare the learning achievement of science on light between using the learning activity series on brightness with the light meter application. The sample used in this research was 9 grade students this is obtained from a specific selection method 36 people. The tools used in this research include 1) a learning management plan for the science learning material group on light, 2) a set of learning activities on brightness with the Luminosys application, and 3) a multiple-choice test to measure the achievement of the science learning group on brightness with the Luminosys application with 10 questions. Through the determination of the quality of the accuracy by the IOC accuracy, the data analysis was performed by analyzing the mean percentage (\bar{X}) and standard deviation (S.D.).

The results of the research are summarized as follows:

1. After learning using the teaching method using the activity set on the topic of brightness together with the Luminosys application, 35 students had an average score higher than the 60 percent criterion and 1 student had a score lower than the 60 percent criterion.
2. Before learning using the normal teaching method, students scored the highest 9 points and the lowest 3 points. Average score (\bar{X}) 6.56 points and standard deviation (S.D.) 1.44. After learning using the teaching method using the activity set on brightness together with the Luminosys application, students had the highest score of 10 points and the lowest 6 points. Average score (\bar{X}) 8.42 and standard deviation (S.D.) 0.99, indicating that after learning using the teaching method using the activity set on brightness together with the Luminosys application, students had higher achievement after learning than before learning.

Keywords: 5-step inquiry-based learning, learning activity packages, learning outcomes, students