



การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิทยาศาสตร์ เรื่องระบบหายใจ
ร่วมกับการสร้างแผนผังมโนทัศน์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

เจนจิรา หมดอาหลี่

รายงานวิจัยฉบับนี้ เป็นส่วนหนึ่งของการปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา 4
ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา พ.ศ.2567



การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิทยาศาสตร์ เรื่องระบบหายใจ
ร่วมกับการสร้างแผนผังมโนทัศน์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

เจนจิรา หมัดอาหลี

รายงานวิจัยฉบับนี้ เป็นส่วนหนึ่งของการปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา 4
ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา พ.ศ.2567

ชื่องานวิจัย	การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิทยาศาสตร์ เรื่อง ระบบหายใจ ร่วมกับการสร้างแผนผังมโนทัศน์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2
ผู้วิจัย	นางสาวเจนจิรา หมดอาหลี่
ปี	2567

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้วิชาวิทยาศาสตร์ เรื่อง ระบบหายใจ ร่วมกับการสร้างแผนผังมโนทัศน์ โดยเปรียบเทียบกับการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 5E และเกณฑ์ร้อยละ 60 กลุ่มตัวอย่างนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 จำนวน 17 คน ซึ่งได้มาจากการสุ่มแบบเจาะจง ดำเนินการเก็บข้อมูลด้วย 1) แผนการจัดการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เรื่อง ระบบหายใจ 2) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้ เรื่องระบบหายใจ แบบปรนัยชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 20 ข้อ การวิเคราะห์ข้อมูลทำได้โดยใช้ ข้อมูลด้วยสถิติ การวิเคราะห์หาค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ค่าความเที่ยงตรง (IOC) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)

ผลการวิจัยพบว่า การจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 5E ร่วมกับการสร้างแผนผังมโนทัศน์ นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่าการจัดการเรียนรู้แบบปกติ โดยหลังการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 5E ร่วมกับการสร้างแผนผังมโนทัศน์นักเรียนมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 14.81 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 2.13 ซึ่งสูงกว่าคะแนนเฉลี่ย หลังการจัดการเรียนรู้แบบปกติ มีคะแนนเฉลี่ย 8.47 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 1.33 นอกจากนี้ยังพบว่า หลังเรียนโดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 5E ร่วมกับการสร้างแผนผังมโนทัศน์ นักเรียนมีคะแนนเฉลี่ยมรวมสูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 60 คิดเป็นร้อยละ 86.31

คำสำคัญ : การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน การเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 5E การสร้างแผนผังมโนทัศน์

Title Developing Science Achievement on Respiratory System and Creating Conceptual Maps for 8 Grade Students

Researcher Miss Jenjira Mad-alee

Year 2024

Abstract

The purpose of this research is to improve the learning achievement of science on the respiratory system and to create a conceptual map. This is compared to the 5E and 60 percent threshold. The population used in this research was 8 grade students 17 people was obtained from a specific randomization. Collect data with 1) Science and technology learning management plan respiratory problems 2) respiratory achievement test, 4 multiple-choice learning achievement tests, 20 questions. Data analysis is done using data with statistics. The analysis found the percentage, mean (\bar{X}), accuracy (IOC) and standard flat deviation (S.D.).

The results showed that the 5E inquiry-based learning management combined with the creation of a conceptual map Students have higher academic achievement than normal learning management. After the 5E learning management and the concept map creation, the students had an average score of 14.81 and a standard deviation of 2.13, which was higher than the average score. In addition, it was found that after learning using the 5E inquiry learning management together with the creation of a concept map. The students had a total average score higher than the threshold of 60 percent, accounting for 86.31 percent.

Keywords: Academic achievement development, 5E inquiry-based learning, Concept mapping