

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความสามารถในการแก้ปัญหาและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนช่วงชั้นที่ 3 ที่ได้รับการสอนโดยเสริมเกมวิทยาศาสตร์ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ของโรงเรียนบ้านโป่งน้อย อำเภอเมืองจังหวัดเชียงใหม่ ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2551 จำนวน 30 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย เกมวิทยาศาสตร์ แผนการจัดการเรียนรู้โดยเสริมเกมวิทยาศาสตร์ แบบวัดความสามารถในการแก้ปัญหาที่มีค่าความเชื่อมั่น 0.7842 และแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิทยาศาสตร์ในกลุ่มสาระวิทยาศาสตร์ หน่วยการเรียนรู้เรื่อง การเปลี่ยนแปลงของสารที่มีค่าความเชื่อมั่น 0.8097 วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และทดสอบค่าที่แบบสองกลุ่มสัมพันธ์กัน ด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป

ผลการวิจัยสรุปได้ ดังนี้

1. คะแนนความสามารถในการแก้ปัญหาของนักเรียนช่วงชั้นที่ 3 ที่ได้รับการสอนโดยเสริมเกมวิทยาศาสตร์หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01
2. คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิทยาศาสตร์ของนักเรียนช่วงชั้นที่ 3 ที่ได้รับการสอนโดยเสริมเกมวิทยาศาสตร์หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

The purposes of this research were to study problem solving ability and science learning achievement of grade level 3 students taught through enriching science games. The samples were 30 Mathayom Suksa 2 students of Banpongnoi School, Muang District, Chiangmai Province during the second semester of the academic year 2008. The instruments consisted of science games, the lesson plans with enriching science games activity, problem solving ability test with the reliability index of 0.7842 and science learning achievement test on the topic Changing of Substance with the reliability index of 0.8097. The statistics used in the data analysis included mean, standard deviation and pair t-test by using computer program.

Research findings were as follows :

1. Post-test scores of the problem solving ability of grade level 3 students who were learning science through science games enrichment were significantly higher than those of pre-test ones at the 0.01 level.
2. Post-test scores of the science learning achievement of grade level 3 students who were learning science through science games enrichment were significantly higher than those of pre-test ones at the 0.01 level.