

ชื่อเรื่อง : การจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบปัญหาเป็นฐานเพื่อพัฒนาทักษะการแก้ปัญหาและ
ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง สมดุลเคมี สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5

ผู้วิจัย : นางสาวชนิการ์ ผันผ่อน

ปริญญา : ครุศาสตรมหาบัณฑิต (วิทยาศาสตร์ศึกษา)
มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

อาจารย์ที่ปรึกษา : ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พรณวิไล ดอกไม้
อาจารย์ ดร.ปนัดดา แทนสุโพธิ์

ปีการศึกษา : 2562

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อเปรียบเทียบทักษะการแก้ปัญหาก่อนและ
หลังการจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบปัญหาเป็นฐาน 2) เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อน
และหลังการจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบปัญหาเป็นฐาน และ 3) เพื่อวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่าง
ทักษะการแก้ปัญหาและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ภายหลังการจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบปัญหา
เป็นฐาน เรื่อง สมดุลเคมี สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนดงดาวแจ้งพัฒนศึกษา สังกัด
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 22 จังหวัด นครพนม โดยมีกลุ่มที่ศึกษา คือ นักเรียน
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2561 ซึ่งใช้วิธีการเลือกแบบเจาะจง จำนวน 24 คน
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แผนการจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบปัญหาเป็นฐาน แบบวัดทักษะ
การแก้ปัญหา และแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยวิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติร้อยละ ทดสอบ
สมมติฐานด้วยสถิติ t-test for Dependent – Sample และสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์อย่างง่าย
(Simple Correlation)

ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนมีทักษะการแก้ปัญหาก่อนเรียน คะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 15.21 คะแนน
คิดเป็นร้อยละ 38.05 ส่วนคะแนนหลังเรียน คะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 25.17 คะแนน คิดเป็นร้อยละ
62.85 เมื่อเปรียบเทียบระหว่างคะแนนเฉลี่ยก่อนและหลังเรียนจะเห็นว่าหลังเรียนนักเรียน
มีคะแนนทักษะการแก้ปัญhausสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และนักเรียน
มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้ เรื่อง สมดุลเคมี ก่อนเรียน คะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 5.50 คะแนน คิดเป็น
ร้อยละ 18.33 ส่วนคะแนนหลังเรียนเฉลี่ยเท่ากับ 16.92 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 56.40 เมื่อ
เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยระหว่างก่อนและหลังเรียน พบว่า คะแนนเฉลี่ยหลังเรียนของนักเรียนสูงกว่า
ก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

เมื่อวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนเฉลี่ยของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้และคะแนนเฉลี่ยของทักษะการแก้ปัญหา ด้วยสถิติสหสัมพันธ์อย่างง่ายของเพียร์สัน พบว่า มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เพียร์สัน (Simple Correlation) เท่ากับ .865

คำสำคัญ: การจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบปัญหาเป็นฐาน ทักษะการแก้ปัญหา

Title : Instructional Innovative Inventory with the Problem-Based Learning Method for Developing Solving-Problem Skill on Chemical Equilibrium Issue of Secondary Students at the 11th Grade level

Author : Miss Chanika Phunphon

Degree : Master of Education (Master of Science Education)
Rajabhat Maha Sarakham University

Advisors : Assistant Professor Dr.Panwilai Dokmai
Dr.Panadda Tansupo

Year : 2019

ABSTRACT

The objective of this research were 1) to compare the problem solving skills between before and after instructional innovative inventory with the Problem-Based Learning Method; 2) to compare learning achievement before and after learning management by Problem-Based Learning Method; and 3) to analyze the relationship between problem solving skills and learning achievement after learning Management by Problem-Based Learning Method on Chemical Equilibrium Issue for of Secondary Students at the 11th Grade level, Dongdaochaengpattanasuksa School under the Office of Secondary Educational Service Area 22, Nakhon Phanom Province included by purposive sampling. The research instruments were the lesson plans based-on the Problem-Based Learning Method, Problem solving skills test and Achievement test. The data analysis statistics were percentage, t-test for Dependent – Sample and Simple Correlation.

The results were as follow: students' problem solving skill pretest mean score was 15.21 (38.05%) and the post-test mean score was 25.17 (62.85%). Students posttest mean score on problem solving skill was higher than pretest mean score at the statistical significance level of .05, students' learning achievement on chemical equilibrium pretest average score was 5.50 (18.33%). The average score of the post-test was 16.92 (56.40%). The post-test scores of students' learning achievement was significantly higher than before learning at the level significant of .05. The relationship

between the average score of learning achievement and the average score of problem solving skill from Pearson's simple correlation statistics was found that the simple correlation was .865

Keywords: Problem-Based Learning, Solving-Problem Skill