

ชื่อเรื่อง การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและจิตวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5

เรื่อง กรด-เบส โดยใช้วัฏจักรการสืบเสาะหาความรู้ 7 ชั้น

ผู้วิจัย สุประวีณ์ อูทปลา

ปริญญา ค.ม. (หลักสูตรและการเรียนการสอน)

อาจารย์ที่ปรึกษา ผศ.ดร.สมาน เอกพิมพ์

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก

อาจารย์ ดร.สมปอง ศรีกัลยา

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม 2558

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) พัฒนาการจัดการเรียนรู้ เรื่อง กรด-เบส โดยใช้วัฏจักรการสืบเสาะหาความรู้ 7 ชั้น ที่มีประสิทธิภาพ (E_1/E_2) กำหนดเกณฑ์ 80/80 2) ศึกษาดัชนีประสิทธิผลการเรียนรู้ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่เรียน โดยใช้วัฏจักรการสืบเสาะหาความรู้ 7 ชั้น 3) เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนกับหลังเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่เรียนเรื่อง กรด-เบส โดยใช้วัฏจักรการสืบเสาะหาความรู้ 7 ชั้น และ 4) ศึกษาจิตวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่เรียน โดยใช้วัฏจักรการสืบเสาะหาความรู้ 7 ชั้น กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5/1 จำนวน 30 คน ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2556 โรงเรียนนาฏพิทยาคม สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา มัธยมศึกษา เขต 26 ได้จากการสุ่มแบบกลุ่ม (Cluster Random Sampling) โดยใช้ห้องเรียนเป็นหน่วยการสุ่ม เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยได้แก่ 1) แผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้วัฏจักรการสืบเสาะหาความรู้ 7 ชั้น จำนวน 12 แผน 2) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 40 ข้อ และ 3) แบบสอบถามคุณลักษณะด้านจิตวิทยาศาสตร์ จำนวน 24 ข้อ เป็นรูปแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลได้แก่ ค่าเฉลี่ย ร้อยละ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และ t-test (Dependent Sample)

ผลการวิจัยพบว่า

1. การจัดการเรียนรู้เรื่อง กรด-เบส โดยใช้วัฏจักรการสืบเสาะหาความรู้ 7 ชั้น มีประสิทธิภาพ (E_1/E_2) เท่ากับ 82.42/81.75 เป็นไปตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้ (80/80)

2. ดัชนีประสิทธิผลการเรียนรู้ของนักเรียนที่เรียน โดยใช้วัฏจักรการสืบเสาะหาความรู้ 7 ชั้น มีค่าเท่ากับ .7420

3. นักเรียนที่เรียนเรื่อง กรด-เบส โดยใช้วัฏจักรการสืบเสาะ หาคำความรู้ 7 ชั้น มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงขึ้นกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

4. นักเรียนที่เรียน โดยใช้วัฏจักรการสืบเสาะหาคำความรู้ 7 ชั้น มีจิตวิทยาศาสตร์ โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.67$, $S = 0.47$)



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

TITLE : Development of Learning Achievement and Scientific Mind of Matthayom Suksa 5
(Grade 11) Students entitled Acid-Base by 7-E Inquiry Cycle

AUTHOR : Suprawee Utapa **DEGREE** : M.Ed. (Curriculum and Instruction)

ADVISORS : Asst. Prof. Dr. Samarn Ekkapim Chairman

Dr. Sompong Srikunlaya Committee

RAJABHAT MAHA SARAKHAM UNIVERSITY, 2015

ABSTRACT

The purposes of this research were to 1) develop learning activities entitled acid-base by 7-E inquiry cycle based on assigned criteria of the efficiency 80/80, 2) study effectiveness index of learning students by 7-E inquiry cycle, 3) compare the pretest score to the posttest score of the students' learning achievement, and 4) study scientific mind of students by 7-E inquiry cycle. The samples were 30 Matthayom Suksa 5/1 students who were studied in the second semester of the academic year 2014 at Naphoopittayakhom School under the Secondary Educational Service Area Office 26, obtained using the cluster random sampling technique. The research instruments included 1) 12 lesson by 7-E inquiry cycle, 2) multiple choice achievement test with 40 items, and 3) the questionnaire on scientific mind with 24 items. The collected data were analyzed using percentage, mean, standard deviation and t-test (Dependent Samples).

The finding revealed that :

1. The efficiency of learning activities entitled acid-base by 7-E inquiry cycle was (E_1/E_2) of 82.42/81.75 which met the required criterion 80/80.
2. The effectiveness index of learning students by 7-E inquiry cycle was 0.7420.
3. The students' learning achievement was higher than before learning at the .05 level of Significance.

4. The students' scientific mind in overall was at the highest level ($\bar{X} = 4.67$,
 $S = 0.47$)



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY