

ชื่อเรื่อง การพัฒนาสื่อประสมเรื่อง สารละลายกรด - เบส
กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1
ผู้ศึกษา ดวงอุไร สระเพชร ปริญญา ค.ม. (คอมพิวเตอร์ศึกษา)
อาจารย์ที่ปรึกษา ดร.สายชล จินใจ

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม 2554

บทคัดย่อ

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) พัฒนาสื่อประสมเรื่อง สารละลายกรด - เบส กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ให้มีคุณภาพ 2) หาประสิทธิภาพ สื่อประสมที่พัฒนาขึ้นตามเกณฑ์ 80/80 3) เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียน และหลังเรียนของนักเรียนหลังได้รับการจัดการเรียนรู้ด้วยสื่อประสมที่พัฒนาขึ้น 4) ศึกษาดัชนีประสิทธิผลของการเรียนรู้ด้วยสื่อประสมที่พัฒนาขึ้น 5) ศึกษาความพึงพอใจของ นักเรียนหลังได้รับการจัดการเรียนรู้ด้วยสื่อประสมที่พัฒนาขึ้น และ 6) ศึกษาความคงทนของ การเรียนรู้ ของนักเรียนที่เรียนด้วยสื่อประสมที่พัฒนาขึ้น กลุ่มตัวอย่างได้แก่ นักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนนาโคกพิทยาสรรพ์ จำนวน 33 คน คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างโดย จับสลากหน่วยห้องเรียน เครื่องมือที่ใช้ ได้แก่ สื่อประสมเรื่อง สารละลายกรด - เบส แบบทดสอบ วัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน แบบประเมินคุณภาพสื่อประสม และแบบสอบถามความพึงพอใจ สถิติที่ใช้ได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และ t-test (Dependent samples) ผลการศึกษาพบว่า 1) สื่อประสมมีประสิทธิภาพ 89.24/84.92 สูงกว่าเกณฑ์ ที่กำหนด 2) ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นในด้านคุณภาพของสื่อประสมในระดับเหมาะสมมาก ($\bar{X} = 4.38$, S.D. = 0.55) 3) นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 4) ดัชนีประสิทธิผลของสื่อประสมมีค่าเท่ากับ 0.7426 5) นักเรียนมีความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้ด้วยสื่อประสมในระดับมาก ($\bar{X} = 4.49$, S.D. = 0.60) และ 6) ความคงทนของการเรียนรู้ของผู้เรียนที่เรียนด้วยสื่อประสมอยู่ในเกณฑ์ ที่กำหนด

TITLE : The Development of Multimedia on the Topic of Acid Base Solution
in Learning Area of Science for Mathayomsuksa 1

AUTHOR : Duangurai Sorapecth **DEGREE :** M.Ed. (Computer Education)

ADVISOR : Dr. Saichol Jinjo

RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY, 2011

ABSTRACT

The purposes of this research were to 1) develop Multimedia on the topic of the Acid-Base Solution in Learning Area of Science for Mathayomsuksa 1 to evaluate the quality 2) develop Multimedia based on the value of the efficiency (80/80). 3) to compare the achievement through the Multimedia before and after the learning 4) to study index of effectiveness for the Multimedia 5) to study the satisfaction of the experimental group after learning through of the develop Multimedia and 6) to study the learning retention of the learners who learned with the Multimedia. The samples were 33 Mathayomsuksa 1 at Nakaripittayasan School the sample was selected by drawing lots of class. The research instruments were the Multimedia, an achievement test, an evaluation form of the Multimedia and assessment form of the satisfaction with the learning. The research statistics used for analyzing data were mean, standard deviation percentage and t-test (Dependent samples). The results of the research demonstrated that 1) The experts' opinion on the quality of Multimedia at a high level ($\bar{X} = 4.38$, S.D. = 0.55) 2) The efficiency of Multimedia was 89.24/84.92 higher than the standard was fix 3) The learning achievement after using the Multimedia was significantly higher than before learning at .05 level 4) The effectiveness index of the students was 0.7426 5) The students showed their satisfaction was at the high level ($\bar{X} = 4.49$, S.D. = 0.60) and 6) The retention of learning of students, achievement reached the standard.