

ชื่อเรื่อง	การพัฒนาการคิดวิเคราะห์ โดยใช้การสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้น และเกม เรื่อง ระบบต่างๆ ในร่างกายมนุษย์และสัตว์ กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2
ผู้วิจัย	แพรวนภา โสภา
กรรมการที่ปรึกษา	รองศาสตราจารย์อนันต์ ปานศุภวัชร ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ถาดทอง ปานศุภวัชร
ปริญญา	ค.ม. (การสอนวิทยาศาสตร์)
สถาบัน	มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร
ปีที่พิมพ์	2561

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีความมุ่งหมายเพื่อ 1) พัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง ระบบต่างๆ ในร่างกายมนุษย์และสัตว์ โดยใช้การสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้น และเกม กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 75/75 2) เปรียบเทียบการคิดวิเคราะห์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ก่อนเรียนและหลังเรียน โดยใช้การสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้น และเกม กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ 3) เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ก่อนเรียนและหลังเรียน โดยใช้การสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้น และเกม กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ และ 4) ศึกษาความพึงพอใจของชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ต่อการเรียน โดยใช้การสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้น และเกม กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ กลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนกุสุมาลัยวิทยาคม สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 23 ที่กำลังศึกษาอยู่ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2559 จำนวน 1 ห้องเรียน จำนวน 39 คน ได้มาโดยการสุ่มแบบกลุ่ม เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย แผนการจัดการเรียนรู้ แบบทดสอบวัดการคิดวิเคราะห์ แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน แบบประเมินความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้การสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้น และเกม สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการวิเคราะห์ค่าที (t-test ชนิด Dependent Samples)

ผลการวิจัยพบว่า

1. แผนการจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ โดยการสืบเสาะหาความรู้ 5 ชั้น และเกม เรื่อง ระบบต่างๆ ในร่างกายมนุษย์และสัตว์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 มีประสิทธิภาพเท่ากับ 75.14/75.39 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ 75/75 ที่กำหนดไว้
2. ความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 หลังเรียน ที่เรียนโดยใช้การสืบเสาะหาความรู้ 5 ชั้น และเกม สูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01
3. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนหลังเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่เรียน โดยใช้การสืบเสาะหาความรู้ 5 ชั้น และเกม สูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01
4. นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 มีความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้ โดยการสืบเสาะหาความรู้ 5 ชั้น และเกม มีความพึงพอใจเฉลี่ย 4.24 ซึ่งอยู่ในระดับมาก

คำสำคัญ : การสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ 5 ชั้น การคิดวิเคราะห์ เกม

TITLE The Development of Critical Thinking through Inquiry Cycles (5Es) and Games Entitled Human and Animal Body Systems in Learning Area of Science for Mathayomsuksa 2

AUTHOR Prawnapa Sopa

ADVISORS Assoc. Prof. Anun Pansuppawat
Asst. Prof. Dr. Thardthong Pansuppawat

DEGREE M.Ed. (Science Teaching)

INSTITUTION Sakon Nakhon Rajabhat University

YEAR 2018

ABSTRACT

The purposes of the study were to: 1) develop and validate the efficiency of lesson plans using inquiry cycles (5Es) and games on the topic of human and animal body systems in Learning Area of Science for Mathayomsuksa 2 with the required efficiency of 75/75; 2) compare critical thinking ability of Mathayomsuksa 2 students both before and after using inquiry cycles (5Es) and games in Learning Area of Science; 3) compare learning achievement of Mathayomsuksa 2 students both before and after using inquiry cycles (5Es) and games in Learning Area of Science; and 4) study students' satisfaction toward learning through inquiry cycles (5Es) and games in Learning Area of Science. The samples, obtained through cluster random sampling technique, consisted of 39 Mathayomsuksa 2 students studying in the second semester of the academic year 2016 at Kusumanwittayakom School under the Office of Secondary Educational Service Area 23. The instruments for the study included lesson plans, critical thinking tests, learning achievement tests, and an assessment form concerning students' satisfaction toward the learning management using inquiry cycles (5Es) and games. The collected data were analyzed by mean, standard deviation, and t-test (Dependent Samples).

The results of this study were as follows:

The efficiency of lesson plans based on inquiry cycles (5Es) and games on the topic of human and animal body systems in Learning Area of Science for Mathayomsuksa 2 students was 75.14/75.39, which was higher than the set criterion of 75/75.

1. The critical thinking ability of Mathayomsuksa 2 students after learning through the inquiry cycles (5Es) and games was higher than that of before at the .01 level of significance.

2. The learning achievement of Mathayomsuksa 2 students after learning through the inquiry cycles (5Es) and games was higher than that of before at the .01 level of significance.

3. The satisfaction of Mathayomsuksa 2 students toward learning management was rated at a high level with the mean score of 4.24.

Keywords : Inquiry Cycles (5Es), Critical Thinking, Game