

บทคัดย่อ

T163114

ชื่อเรื่องวิทยานิพนธ์ : ประสิทธิภาพแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบวัฏจักร
การเรียนรู้ 4-MAT ที่มีต่อการพัฒนาศักยภาพด้าน
วิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

ชื่อผู้เขียน : นางสาวศศิกันต์ แสงलग

ชื่อปริญญา : ศีษศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชา : การบริหารการศึกษา

ปีการศึกษา : 2546

คณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ :

- | | |
|--|---------------|
| 1. รองศาสตราจารย์ ดร. สมศักดิ์ คงเทียง | ประธานกรรมการ |
| 2. รองศาสตราจารย์ ดร. สมพิศ โห้งาม | |
| 3. รองศาสตราจารย์สมจิตรา เรืองศรี | |

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ (1) สร้างแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ
วัฏจักรการเรียนรู้ 4-MAT ในวิชาวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5
(2) เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนก่อนและหลังการใช้แผนการจัด
กิจกรรมการเรียนรู้ (3) เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนหลังการใช้แผน
กับเกณฑ์ที่กำหนด (4) ศึกษาการพัฒนาการด้านทักษะกระบวนการในระหว่างการใช้
แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบวัฏจักรการเรียนรู้ 4-MAT (5) ศึกษาเจตคติต่อ
การเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ของนักเรียนหลังการใช้แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียน
วัดพิบูลวนาราม (รัฐ-สว่างชัยนาทอุปถัมภ์) ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2545 จำนวน
19 คน เครื่องมือที่ผู้วิจัยได้สร้างขึ้นใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ แผนการจัดกิจกรรมการ
เรียนรู้แบบวัฏจักรการเรียนรู้ 4-MAT ในวิชาวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษา

ปีที่ 5 แบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน แบบประเมินคุณภาพ (Rubrics) และแบบวัด
เจตคติต่อการเรียน การวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติ t-test

ผลการวิจัยพบว่า

1. ได้แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบวัฏจักรการเรียนรู้ 4-MAT ที่มีประสิทธิภาพ
ต่อการพัฒนาศักยภาพด้านวิทยาศาสตร์
2. นักเรียนที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบวัฏจักรการเรียนรู้ 4-MAT
มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่าก่อนจัดกิจกรรม และสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดอย่างมี
นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01
3. นักเรียนที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบวัฏจักรการเรียนรู้ 4-MAT
มีเจตคติที่ดีต่อการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ และมีพัฒนาการด้านทักษะกระบวนการ
ทางวิทยาศาสตร์สูงขึ้นอย่างชัดเจน

ABSTRACT

TE163114

**Thesis Title : The Effectiveness of 4-MAT Instructional Planning
Designed to Improve Prathom Suksa 5 Students'
Science Potential**

Student's Name : Miss Sasikan Sawanglab

Degree Sought : Master of Education

Major : Educational Administration

Academic Year : 2003

Advisory Committee:

- | | |
|---------------------------------------|-------------|
| 1. Assoc. Prof. Dr. Somsuk Khongtiang | Chairperson |
| 2. Assoc. Prof. Dr. Sompit Ho-ngam | |
| 3. Assoc. Prof. Somchitta Ruaengsri | |

The purposes of this study were to devise a 4-MAT cyclic learning plan for Prathom Suksa 5 science, to compare the students' achievements before and after having been taught with the plan and against certain specified criteria, to examine the students' development of scientific processing skill during the study, and to identify the students' attitude towards the science subject.

The subjects consisted of 19 Prathom Suksa 5 students at Wat Phiboonwanaram (Rat-Sawangchainawa-Uppathum) school. Data were collected in the second semester of the 2002 academic year using the 4-MAT

cyclic learning plan, a learning achievement test, an appraisal assessment test (Rubrics), and an attitude assessment test and analyzed using t-test.

The results were as follows:

1. The 4-MAT cyclic learning plan was effective for science potential development.
2. The students experiencing the 4-MAT cyclic learning plan exhibited significantly higher achievement than prior to the study and than the specified criteria at the .01 level of statistical significance.
3. The students experiencing the 4-MAT cyclic learning plan had positive attitude towards science and their scientific processing skill was distinctly improved.