

ชื่อวิทยานิพนธ์

การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์และทักษะ

กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ วิชาวิทยาศาสตร์ เรื่อง การขนส่งและการ
สื่อสาร ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ระหว่างการสอน

โดยใช้โมเดลรูปตัววีกับการสอนตามปกติ

ชื่อผู้ทำวิทยานิพนธ์

ว่าที่ร้อยตรี ลำพูน บุญโสม

คณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

..... ประธานกรรมการ

(รองศาสตราจารย์ วิมล อำนวยวานิช)

..... กรรมการ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ กรรณิศ ตัญญุตรรัตน์)

..... กรรมการ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ไพศาล สุวรรณน้อย)

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อการศึกษาเปรียบเทียบและการหาความสัมพันธ์ระหว่างผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ และทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ วิชาวิทยาศาสตร์ เรื่อง การขนส่งและการสื่อสาร ของนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ระหว่างการสอนโดยใช้โมเดลรูปตัววีกับการสอนตามปกติ ประชากรที่ใช้ในการศึกษาเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนชาสูงพิทยาคม กิ่งอำเภอชาสูง จังหวัดขอนแก่น ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2538 เป็นกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 80 คน ได้มาจาก สุ่มอย่างเจาะจง (Purposive Sampling) จากนั้นสุ่มอย่างง่าย เพื่อแบ่งเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม จากกลุ่มตัวอย่าง รูปแบบการวิจัยเป็นแบบ Pretest - Posttest Control Group Design เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แผนการสอนโดยใช้โมเดลรูปตัววี แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน แบบทดสอบความรู้พื้นฐาน และแบบทดสอบวัดทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ การวิเคราะห์ข้อมูลใช้ T-test และหาความสัมพันธ์ระหว่างผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกับทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ แบบ Pearson ผลการวิจัยพบว่า 1) นักเรียนในกลุ่มทดลองมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์สูงกว่านักเรียนในกลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 2) นักเรียนในกลุ่มทดลองมีทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์สูงกว่านักเรียนในกลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 3) ผลการศึกษาค้นคว้าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์และทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนในกลุ่มทดลอง ไม่มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

THESIS TITLE : A STUDY OF MATHAYOM SUKSA III STUDENTS'
SCIENCE ACHIEVEMENT AND SCIENCE PROCESS
SKILLS IN SCIENCE ON TRANSPORTATION AND
COMMUNICATION USING THE VEE HEURISTIC
APPROACH AND THE CONVENTIONAL APPROACH

AUTHOR : SUB L.T. LUMPHOONE BHOONSOPHONE

THESIS ADVISORY COMMITTEE :

Wimol Sumranwanich
..... Chairman

(Associate Professor Wimol Sumranwanich)

Kanchit Tantriratna
..... Member

(Assistant Professor Kanchit Tantriratna)

Paisan Suwannoi
..... Member

(Assistant Professor Paisan Suwannoi)

ABSTRACT

The study was designed to compare the Science achievement and the science process skills of Mathayom Suksa III students on transportation and communication between the use of the VEE Heuristic approach and The Conventional Approach and to determine The relationship between the students' science achievement and their science process skills. A sample 80 subjects were selected by the techniques of purposive sampling and simple random sampling from Mathayom Suksa III students at Sum Sung School, King Amphur Sum Sung Phityakhom, Khon Kaen Province. The Pretest - Posttest Control group design was used in this experimental study. The research instruments were the instructional plan using the Vee Heuristic approach, the science achievement test, the test of prerequisite knowledge, and the test of science process skills. The data were analyzed by the analysis of covariance and the Pearson Product-Moment Correlation Coefficient the research findings are as in the following : 1) The students in the experimental group performed both in the science achievement test significantly higher than those in the control group at .05 of statistical level. 2) The students in the experimental group performed both in the science process skills test significantly higher than those in the control group at .05 of statistical level. 3. Correlations between the students' science achievement and their science process skills the experimental group were not significantly positive at .05 of statistical level.