

อุบลวรรณ ไททอง. รูปแบบการจัดการเรียนรู้เชิงรุกเพื่อพัฒนาทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรมทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย. วิทยานิพนธ์ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาวิจัยและประเมินผลการศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี, 2563.

บทคัดย่อ

การวิจัยและพัฒนานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาวิธีการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรมทางวิทยาศาสตร์ โดยการสังเคราะห์งานวิจัยเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ จำนวน 167 เรื่อง 2) พัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้เชิงรุกเพื่อพัฒนาทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรมทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย พิจารณาคุณภาพโดยผู้เชี่ยวชาญจำนวน 10 ท่าน ทดลองนำร่องกับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนมัธยมตระการพืชผล จำนวน 30 คน 3) ศึกษาผลการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้เชิงรุกเพื่อพัฒนาทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรมทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย ตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนมัธยมตระการพืชผล จำนวน 70 คน ได้มาโดยการสุ่มอย่างง่าย และ 4) ศึกษาความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อรูปแบบการจัดการเรียนรู้เชิงรุกเพื่อพัฒนาทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรมทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ซึ่งเป็นนักเรียนกลุ่มทดลองในชั้นที่ 3 เครื่องมือที่ใช้ ได้แก่ คู่มือการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ แผนการจัดการเรียนรู้ แบบวัดทักษะการคิดสร้างสรรค์และนวัตกรรมทางวิทยาศาสตร์ แบบวัดทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณและการแก้ปัญหา แบบสังเกตทักษะการสื่อสารและความร่วมมือ แบบประเมินนวัตกรรมทางวิทยาศาสตร์ และแบบสอบถามความคิดเห็น สถิติที่ใช้ได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การทดสอบที และการวิเคราะห์เนื้อหา

ผลการวิจัยพบว่า

1. วิธีการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรมทางวิทยาศาสตร์ประกอบด้วยขั้นตอนการจัดการเรียนรู้ 7 ขั้นตอน คือ 1) ขั้นตอนกำหนดปัญหาและความต้องการ 2) ขั้นตอนแลกเปลี่ยนเรียนรู้ 3) ขั้นตอนสร้างสรรค์ผลงาน 4) ขั้นตอนนำเสนอผลงาน 5) ขั้นตอนสะท้อนคิดและปรับปรุงแก้ไข 6) ขั้นนำความรู้ไปใช้ 7) ขั้นตอนประเมินผล
2. องค์ประกอบของการจัดการเรียนรู้เชิงรุกประกอบด้วย 4 องค์ประกอบคือ 1) หลักการ 2) วัตถุประสงค์ 3) ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้และ 4) การวัดและประเมินผลการเรียนรู้
3. คะแนนทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรมของกลุ่มทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
4. ความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อรูปแบบการจัดการเรียนรู้ เพื่อพัฒนาทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรมทางวิทยาศาสตร์ ของนักเรียนทั้ง 4 ด้าน อยู่ในระดับมาก

คำสำคัญ: การจัดการเรียนรู้เชิงรุก ทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรมทางวิทยาศาสตร์

..... (ดร.มาลีรัตน์ ขจิตเนติธรรม) อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก

..... (ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กานต์ตะวัน วุฒิเสลา) อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม

Ubonwan Thaithong. Active learning management model for improving the learning and scientific innovations skills of high school students. Doctoral Dissertation of Philosophy Program in Educational Research and Evaluation, UbonRatchathani Rajabhat University, 2020.

ABSTRACT

The objective of this research and development were; 1) to study learning management methods to develop learning skills and scientific innovation. By synthesizing researches about the learning management of science, a total of 167 subjects. 2) to develop a model of active learning management model for improving the learning and scientific innovations skills of high school students, quality was evaluated by 10 experts, try out with 30 tenth grade students at Mattayomtrakanphuetphon school. 3) to study the effects of using active learning management model for improving the learning and scientific innovations skills of high school students. Example was 70 tenth grade students at Mattayomtrakanphuetphon school by simple random sampling and 4) to study the opinions of students towards the active learning management model for improving the learning and scientific innovations skills of high school students which were the experimental group students in step 3. The research instruments were manual for learning management, lesson plans, test of creative thinking skills and scientific innovation, critical thinking skills test, and observation form of problem solving for communication and cooperation skills, scientific innovation evaluation and opinion questionnaire. The statistics were percentage, mean, standard deviation, t-test and content analysis.

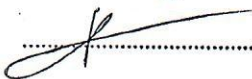
The research finding were as follows:

1. Learning management methods to improve learning skills and scientific innovation with 7 learning management steps which were: 1) determination of problems and needs 2) sharing 3) creation 4) presentation 5) reflections and improvements 6) application and 7) evaluation.
2. Active learning management model consist of 4 components which were: 1) principles 2) objectives 3) learning management procedures and 4) measurement and evaluation of learning.
3. Learning and innovation skills scores of the experimental group were significantly higher than the control group at the .05 level.
4. Student opinions towards active learning management model for improving the learning and scientific innovations skills of students in all 4 sides were at a high level.

Keywords: Active learning management, Learning and scientific innovations skills



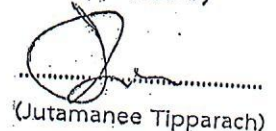
(Dr. Mareerat Kajinatitham) Dissertation Adviser, Chairman



(Asst. Prof. Dr. Karntarat Wuttisela) Dissertation Adviser



Approved by


(Jutamane Tipparach)