

หัวข้อวิทยานิพนธ์

การพัฒนาหลักสูตรวิทยาศาสตร์ที่เน้นการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี สังคมและสิ่งแวดล้อม เพื่อส่งเสริมทักษะการคิดแก้ปัญหาและความรู้สึกรับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อมและสังคมของนักเรียน

ผู้เขียน

นางสาวรุ่งทิวา กองสอน

ปริญญา

ศึกษาศาสตรดุษฎีบัณฑิต (หลักสูตรและการสอน)

คณะกรรมการที่ปรึกษา

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พงษ์ศักดิ์ เป้นแก้ว
รองศาสตราจารย์ ดร.วีระพงษ์ แสง-ชูโต
รองศาสตราจารย์ สาลี งามศิริ

อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก
อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม
อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม

บทคัดย่อ

การวิจัย เรื่อง การพัฒนาหลักสูตรวิทยาศาสตร์ที่เน้นการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี สังคมและสิ่งแวดล้อม เพื่อส่งเสริมทักษะการคิดแก้ปัญหาและความรู้สึกรับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อมและสังคมของนักเรียน มีวัตถุประสงค์ในการวิจัย ดังนี้ 1) เพื่อพัฒนาหลักสูตรวิทยาศาสตร์ที่เน้นการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี สังคมและสิ่งแวดล้อม เพื่อส่งเสริมทักษะการคิดแก้ปัญหาและความรู้สึกรับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อมและสังคมของนักเรียน 2) เพื่อศึกษาผลการใช้หลักสูตร โดยจำแนกเป็น 2.1) ทักษะการคิดแก้ปัญหาแนวคิดวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี สังคมและสิ่งแวดล้อมของนักเรียน และ 2.2) ความรู้สึกรับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อมและสังคมของนักเรียน

กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนปทุมพัฒนวิทยาคม อำเภอปง จังหวัดพะเยา ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2555 จำนวน 38 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย หลักสูตรวิทยาศาสตร์ที่เน้นการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี สังคมและสิ่งแวดล้อม แบบประเมินทักษะการคิดแก้ปัญหาของนักเรียน แบบประเมินความรู้สึกรับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อมและ

สังคมของนักเรียน แบบประเมินการเขียนสะท้อนคิดความรู้สึกรับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อมและสังคมของนักเรียนตามเทคนิค KWL-Search และแบบสัมภาษณ์ความรู้สึกรับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อมและสังคมของนักเรียนและผู้ปกครอง วิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณโดยใช้ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบค่าที ส่วนการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพโดยวิธีการวิเคราะห์เนื้อหา และเรียบเรียงเพื่อนำเสนอเชิงพรรณนา

ผลการศึกษา พบว่า

1) หลักสูตรที่พัฒนาเป็นหลักสูตรระดับรายวิชาเคมีเพิ่มเติม ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โดยมีสาระสอดคล้องกับหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 และเป้าหมายของสถานศึกษา โดยมีการบูรณาการระหว่างวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี สังคมและสิ่งแวดล้อมเข้าด้วยกัน เนื้อหาวิชา ประกอบด้วย สาระการเรียนรู้สาระที่ 2 ชีวิตกับสิ่งแวดล้อม สาระที่ 3 สารและสมบัติของสาร และสาระที่ 8 ธรรมชาติของวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

2) ผลการใช้หลักสูตรที่เน้นการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี สังคมและสิ่งแวดล้อมของนักเรียน จำแนกเป็น

2.1) นักเรียนมีทักษะการคิดแก้ปัญหา หลังจากการเรียนรู้ตามหลักสูตรสูงกว่าก่อนเรียน โดยมีค่า t เฉลี่ยเท่ากับ 19.51 แสดงว่า นักเรียนที่เรียนรู้จากการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี สังคมและสิ่งแวดล้อม มีทักษะการคิดแก้ปัญหาสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

2.2) นักเรียนมีความรู้สึกรับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อมและสังคมของนักเรียนหลังเรียนตามหลักสูตรอยู่ในระดับมากที่สุด ขณะที่ก่อนเรียนอยู่ในระดับมาก โดยมี t เฉลี่ยเท่ากับ 10.86 แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 นอกจากนี้ จากการสัมภาษณ์เกี่ยวกับความรู้สึกรับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อมและสังคมของนักเรียนและผู้ปกครองเห็นตรงกันว่า พฤติกรรมและความรู้สึกรับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อมและสังคมของนักเรียนหลังเรียนตามหลักสูตรเปลี่ยนไปในลักษณะเพิ่มขึ้น โดยเกิดความรู้สึกรับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อมและสังคมด้วยความตระหนักในปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นจริงในโรงเรียน และชุมชนของตนเอง สามารถร่วมกันแก้ปัญหาสิ่งแวดล้อมในโรงเรียนและชุมชนด้วยการลงมือปฏิบัติ และแก้ไขปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมในรูปแบบของโครงการวิทยาศาสตร์ ชุมชนเคมีสิ่งแวดล้อม กิจกรรมจิตอาสา อันก่อประโยชน์สร้างคุณค่าให้แก่ตนเอง ครอบครัว โรงเรียนและชุมชน

Thesis Title Development of Science Curriculum Emphasizing on Science-Technology-Society and Environment Learning Approach to Promote Students' Problem Solving Thinking Skill and Sense of Responsibility Toward Environment and Society

Author Miss Rungtiwa Kongson

Degree Doctor of Philosophy (Curriculum and Instruction)

Advisory Committee	Assistant Professor Dr. Pongsak Pankaew	Advisor
	Associate Professor Dr. Virapong Saeng-Xuto	Co-advisor
	Associate Professor Salee Ngamkeeree	Co-advisor

Abstract

This study aimed to 1) develop science curriculum emphasizing on science, technology, society and environment learning approach to promote student's problem-solving thinking skill and sense of responsibility toward environment and society 2) investigate science curriculum implementation divided into two sub-objectives 2.1) student's problem-solving skill conforming to science, technology, society and environment 2.2) student's sense of responsibility toward environment and society.

Data was collected from 38 student samples in grade 12, semester 2, 2012 through different research instruments including science curriculum emphasizing on science, technology, society and environment learning approach, the assessment of the student's problem-solving thinking skill, the assessment of the student's sense of responsibility toward environment and society, the assessment by writing a journal of the student's sense

of responsibility toward environment and society in accordance with KWL-Search and the interview on the students and their parents' sense of responsibility toward environment and society. Qualitative data was analyzed by using descriptive statistics; mean and standard deviation, and inferial statistics; t-test and content analysis for qualitative data.

The results were as follows;

1) The developed curriculum was a supplementary Chemistry for the twelfth grade students which its contents was in congruence with the basic education core curriculum, 2551 B.E. through the integration among science, technology, society and environment. Its contents were consisted of Learning Matter 2; Life and Environment, Learning Matter 3; Substance and Its properties; and Learning Matter 8; Nature of Science and Technology.

2) The results of the curriculum implementation are as follows;

2.1) The students had problem-solving thinking skill after learning higher than before learning by t-test mean score 19.51 showing that the students learning from science, technology, society and environment learning approach has higher problem-solving thinking skill at the significant level of .01.

2.2) The students had the sense of responsibility toward the environment and the society after learning at highest level compared to before learning at high level with the t-test mean score 10.86 at the significantly different level of .01. Moreover, from the interview about the sense of responsibility toward the environment and society from the sampled students and their parents after the course implementation, it was found that their behavior and sense of responsibility toward the environment and society had changed as follows; they were most aware of the environmental problem occurring in the school and society and working together in solving the problems. In terms of the environmental problem solving, it was done through led to the benefits of the school and the society after the science curriculum implementation.