

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาทักษะการคิดและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ สำหรับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 กลุ่มเป้าหมายที่ใช้ในการวิจัยเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ประจำภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2549 โรงเรียนบ้านโคกนาฝาย กิ่งอำเภอหนองน้ำคำ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาขอนแก่น เขต 5 จำนวน 20 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยแบ่งเป็น 2 ประเภท คือ 1) เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง คือ แผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้กิจกรรมโครงงานวิทยาศาสตร์ จำนวน 9 แผน ใช้เวลาในการสอน 18 ชั่วโมง 2) เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล คือ ใบงานกิจกรรม แบบบันทึกท้ายแผนการจัดการเรียนรู้ แบบประเมินโดยใช้เกณฑ์การให้คะแนน (Scoring Rubrics) แบบประเมินโครงงานวิทยาศาสตร์ แบบทดสอบวัดทักษะการคิด และ แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ ค่าเฉลี่ย ค่าร้อยละ และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนมีคะแนนจากการทำแบบทดสอบวัดทักษะการคิด เฉลี่ยร้อยละ 65.00 ซึ่งต่ำกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ ร้อยละ 70 และมีจำนวนนักเรียนที่ผ่านเกณฑ์ร้อยละ 65.00 ซึ่งต่ำกว่าเกณฑ์ที่กำหนด ร้อยละ 70 นักเรียนมีคะแนนจากการประเมินทักษะการคิด โดยใช้เกณฑ์การให้คะแนน เฉลี่ยร้อยละ 69.83 ซึ่งต่ำกว่าเกณฑ์ที่กำหนด ร้อยละ 70 และมีจำนวนนักเรียนที่ผ่านเกณฑ์เฉลี่ยร้อยละ 25 ซึ่งต่ำกว่าเกณฑ์ ร้อยละ 70 นักเรียนมีคะแนนจากการประเมินโครงงานวิทยาศาสตร์ เฉลี่ยร้อยละ 67.50 ซึ่งต่ำกว่าเกณฑ์ที่กำหนด ร้อยละ 70 และมีจำนวนนักเรียนผ่านเกณฑ์เฉลี่ยร้อยละ 50 ซึ่งต่ำกว่าเกณฑ์ที่กำหนดร้อยละ 70 นักเรียนมีคะแนนจากการทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ เฉลี่ยร้อยละ 73.25 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด ร้อยละ 70 และมีจำนวนนักเรียนผ่านเกณฑ์เฉลี่ยร้อยละ 75.00 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด ร้อยละ 70

The purpose of the present study was to develop grade – 6 students' thinking skills and learning achievement in science through science project activities. The target group was consisted of 20 grade – 6 students in Ban Koke Nafai School in Nongnakum Sub- district, Khon Kaen Province, under the office of Khon kaen Educational Service Area 5, during the first semester of the 2006 school year.

Two types of tools were used in the study, i.e. 1 ) experiment at tool which included 9 lesson plans based on science- project-activities and took 18 teaching hours to finish, and 2) data collection tool which included activity worksheets, an end-of lesson- plan recording form, an assessment form based on scoring rubrics, a science project assessment form, a thinking skills test and a science learning achievement test . The collected data were analyzed by means of finding arithmetic mean, percentage and standard deviation.

The results showed that the students made a mean score of 65.00 on thinking skills test which was below the prescribed criterion of 70 % and 65 % of the students passed the prescribed of 70 % . However , the students made a mean score of 69.83% on thinking skill assessment which was also bellow the prescribed criterion of 70% about 25 % of the students passed the prescribed mean score which was below the prescribed criterion of 70%. The students made a mean score of 67.50% on the science project activities assessment which was below the prescribed criterion of 70%, and 50% of them passed the prescribed criterion of 70% in this regard. Nevertheless, the students made a mean score of 73.25% on the science learning achievement test which was higher than the prescribed criterion of 70%, and 75% of the students passed the prescribed criterion of 70%.