

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) พัฒนากิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ โดยการสอนแบบร่วมมือกันเรียนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่องเศษส่วน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 2) พัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์เรื่องเศษส่วน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ให้มีนักเรียนร้อยละ 80 มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนตั้งแต่ร้อยละ 70 ขึ้นไป

กลุ่มเป้าหมายที่ใช้ในการวิจัยเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 /2 ภาคเรียนที่ 2 ปี การศึกษา 2546 โรงเรียนบ้านโนนรังวิทยาคาร ตำบลสวาท อำเภอมือง จังหวัดขอนแก่น จำนวน 22 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ในครั้งนี้ แบ่งเป็น 3 ประเภท คือ 1) เครื่องมือที่ใช้ในการ ทดลอง ได้แก่ แผนการเรียนรู้ โดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ และการสอนแบบร่วมมือกันเรียนรู้ จำนวน 9 แผน 2) เครื่องมือที่ใช้สะท้อนผลการปฏิบัติ ได้แก่ แบบบันทึกการจัดกิจกรรมการ เรียนรู้ แบบบันทึกการใช้แผนการเรียนรู้ แบบสอบถามความคิดเห็นของนักเรียน และ แบบ ทดสอบย่อยท้ายวงจร 3) เครื่องมือที่ใช้ในการประเมินประสิทธิภาพของรูปแบบ ได้แก่ แบบ ทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

รูปแบบในการวิจัยครั้งนี้ใช้เทคนิคการวิจัยเชิงปฏิบัติการ ซึ่งมีวงจรปฏิบัติ 3 วงจร คือ วงจรที่ 1 ประกอบด้วย แผนการเรียนรู้ที่ 1 - 3 วงจรที่ 2 ประกอบด้วย แผนการเรียนรู้ที่ 4 - 6 วงจรที่ 3 ประกอบด้วย แผนการเรียนรู้ที่ 7 - 9 โดยใช้แผนการเรียนรู้ที่สร้างขึ้น ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยได้ทำการบันทึก สังเกต สอบถามนักเรียน และการบันทึกโดยผู้ช่วยวิจัย เมื่อสิ้นสุดในแต่ละ วงจรปฏิบัติจะทำการทดสอบย่อยเพื่อประเมินความก้าวหน้าของนักเรียน แล้วจึง สะท้อนผลการปฏิบัติโดยผู้วิจัย และผู้ช่วยวิจัยนำข้อมูลที่ได้จากการบันทึก การสังเกต สอบถามนักเรียน และผลงานนักเรียนมาวิเคราะห์ อภิปราย เพื่อปรับปรุงการเรียนรู้ในวงจรต่อไปให้มี ประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

ผลการวิจัยพบว่า

T165763

1. การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ และการสอนแบบร่วมมือกันเรียนรู้ ในวิชา คณิตศาสตร์ เรื่อง เศษส่วน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ประกอบด้วย 6 ขั้นตอน คือ 1) ชั้นเสนอบทเรียนต่อทั้งชั้น ประกอบด้วย ขั้นนำ ขั้นสอน ขั้นสรุป 2) ชั้นกิจกรรมกลุ่มย่อย 3) ชั้นสรุป 4) ชั้นวัดผล 5) ชั้นประเมินผลท้ายวงจร 6) ชั้นสะท้อนผลการทำงาน

2. นักเรียนที่ได้รับการสอน โดยใช้รูปแบบการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ และการสอนแบบร่วมมือกันเรียนรู้ ในวิชา คณิตศาสตร์ เรื่อง เศษส่วน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 มีนักเรียนที่ผ่านเกณฑ์ร้อยละ 70 จำนวน 19 คน คิดเป็นร้อยละ 86.36 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์จำนวนนักเรียนที่กำหนดไว้ร้อยละ 80

นอกจากนี้แล้วนักเรียนที่ได้รับการสอนโดยใช้รูปแบบการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ และการสอนแบบร่วมมือกันเรียนรู้ ในวิชา คณิตศาสตร์ เรื่อง เศษส่วน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ยังเกิดคุณลักษณะที่พึงประสงค์ ได้แก่ การสร้างความรู้ความเข้าใจด้วยตนเอง มีทักษะการทำงานกลุ่ม มีความรับผิดชอบต่อตนเอง ช่วยเหลือซึ่งกันและกัน และมีเจตคติที่ดีต่อวิชาคณิตศาสตร์

The purposes of the present study were) to develop child-centered instructional activities, Based on cooperative learning model for teaching grade-3 fractions,and 2) to improve learning Achievement in fractions of grade-3 students so that 80% of them make an achievement of 70% And better.

The target group was consisted of 22 grade-3 students in Ban Noen Rang Wittayakarn School in Sawatee Subdistrict,Muang District,Khon Kaen Province during the second semester of The 2003 academic year.

Three categories of tools were employed in the study, 1) experimental tools which Included 9 child-centered, cooperative learning lesson plans which were developed by the present Researcher himself,2) reflection tools which included a learning activity observation form, a lessonplan implementation record form, a student-opinion interview form, and end-of spiral quizzes, and 3) a model-efficiency evaluation tool which was a learning achievement test.

The study employed action research methodology which was consisted of 3 action spirals. The first spiral comprised lesson plans 1-3, the second spiral, lesson plans 4-6, and the third spiral,lesson plans 7-9.To collect data, the present researcher kept a record of classroom activities, Observed,and interviewed the students. His co-researcher also kept a record of all the activities occurred while the research was in progress. At the end of each spiral a quiz was given to the students in order to assess their progress. Following that the researcher and his co-researcher Reflected on their action by compiling the data they collected from their records, observations, Student interviews and student works for analysis and discussion. Results of the discussion were Then used to make learning activities in the next spirals more efficient.

Results of the study:

1. The child-centered, cooperative learning activities for teaching grade-3 fractions which had been developed comprises 6 steps of 1) the introduction of lesson to the class which was consisted of the introduction, the instruction and conclusion, 2) the smallgroup activities, 3) the conclusion, 4) the measurement, 5) the end-of-spiral evaluation, and 6) the action reflection.

2. About 86.36% of the students (19students) passed the prescribed 70% passing criterion which was higher than the expected 80% of the total number. In addition, the students who participated in the experiment had also developed some Desirable traits such as the ability to build knowledge and comprehension on the own, to develop group-working skills and sense of responsibility, the willingness to help one another, and to develop positive attitude towards mathematics.