

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นทักษะการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์และพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โดยให้นักเรียนร้อยละ 70 มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนตั้งแต่ร้อยละ 80 ขึ้นไป

กลุ่มเป้าหมายที่ใช้ในการวิจัยเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 29 คน ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2546 โรงเรียนบ้านตะเคียนราม สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาศรีสะเกษ เขต 3

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยแบ่งออกเป็น 3 ประเภทคือ 1. เครื่องมือที่ใช้ในการทดลองปฏิบัติได้แก่ แผนการเรียนรู้ที่เน้นทักษะกระบวนการเรื่องโจทย์ปัญหาโดยผู้วิจัยสร้างขึ้น 9 แผนการเรียนรู้ 2. เครื่องมือที่ใช้สะท้อนผลการปฏิบัติได้แก่ แบบบันทึกประจำวันของครู แบบสังเกตพฤติกรรมการสอน แบบสัมภาษณ์นักเรียน แบบฝึกทักษะในแต่ละบทเรียน แบบทดสอบท้ายวงจร 3. เครื่องมือที่ใช้ประเมินประสิทธิภาพของกิจกรรมการเรียนรู้ ได้แก่ แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์

การศึกษาครั้งนี้ใช้รูปแบบการวิจัยเชิงปฏิบัติการซึ่งมีวงจรปฏิบัติการวิจัย 3 วงจร ดังนี้ คือ วงจรปฏิบัติการวงจรที่ 1 ประกอบด้วยแผนการเรียนรู้ที่ 1-3 วงจรปฏิบัติการวิจัยที่ 2 ประกอบด้วยแผนการเรียนรู้ที่ 4-5 วงจรปฏิบัติการวิจัยที่ 3 ประกอบด้วยแผนการเรียนรู้ที่ 6-9 โดยใช้กิจกรรมการสอนที่สร้างขึ้น การเก็บข้อมูลผู้วิจัยได้ทำการสังเกตและบันทึกเหตุการณ์ขณะปฏิบัติการสอนเกี่ยวกับพฤติกรรมของนักเรียน และการสัมภาษณ์นักเรียนเมื่อทดลองจบลงในแต่ละวงจร ผู้วิจัยมีการทดสอบย่อยเพื่อประเมินความก้าวหน้าของนักเรียนแล้วสะท้อนผลการปฏิบัติ โดยนำข้อมูลที่ได้จากการสังเกตการบันทึกเหตุการณ์และการสัมภาษณ์เพื่อนำมาปรับปรุงแผนการเรียนรู้

ผลการวิจัยพบว่า

1. นักเรียนได้รับการพัฒนาตามแผนการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ มีนักเรียนร้อยละ 86.21 มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนตั้งแต่ร้อยละ 80 ขึ้นไป
2. นักเรียนส่วนใหญ่มีพฤติกรรมด้านคุณลักษณะการเรียนรู้ที่ดี มีคุณธรรม จริยธรรม เบื้องต้น เช่น มีความรับผิดชอบ มีความสามัคคี มีระเบียบวินัย สนใจตั้งใจเรียน
3. นักเรียนมีความเข้าใจและทำกิจกรรมการเรียนรู้ได้อย่างดี มีการวางแผนและการจัดการที่ดีมีทักษะการเรียนรู้และทำแบบทดสอบหลังเรียนผ่านเกณฑ์ร้อยละ 80 ขึ้นไป
4. นักเรียนเรียนรู้อย่างสนุกสนานและมีความสุข กระตือรือร้นที่จะเรียนยิ่งขึ้นสังเกตได้จากพฤติกรรมการทำกิจกรรมร่วมกับเพื่อน และจากการสอบถามนักเรียน

The objective of this study was to develop the instructional activity of Mathematics focusing on process skill by using an instructional activity model focusing on student-centered and to develop learning plan for managing an instructional activity focusing on student-centered 70% of Prathom Suksa 4 students who had learning achievement 80% and above.

The sample were 29 of Prathom Suksa 4 students, first semester, 2003 academic year, Takianram School, under the jurisdiction of Srisakes Regional Office 3.

The instruments were divided into 3 kinds: (1) the experimental instrument included 9 learning plans focusing on process skill titled "Problem Question" constructed by the researcher, (2) performance reflective instrument included teacher's daily record, teaching behavior observation form, student's interview form, skill practice lesson in each lesson, and final cycle test, (3) the instrument using for evaluating the efficiency of the instructional activity included the learning achievement test of Mathematics strand group.

The design of this study was an action research design including 3 practice cycles: (1) the first practice cycle consisted of the first-third learning plan of the second research practice cycle, (2) the second research practice cycle consisted of the fourth-sixth learning plan, (3) the third practice cycle consisted of the seventh-ninth learning plan by using constructed teaching model. For data collection, the researcher recorded the situations by observing and recording the situations during teaching about student's behavior, and interviewing students after finishing the experiment in each cycle. The researcher gave the quiz to evaluate the student's progress and reflecting the performance. Data from observation, recording the situations and interviewing were improved the learning plan.

The research findings found that

1. The students were developed according to learning plan focusing on student-centered, 86.71% of students had learning achievement 80% and above.

2. Most of students showed good learning characteristic behavior, good basic ethic and morality, for example, responsibility, unity, discipline, and learning attention.

3. The students showed understanding and performed learning activity well. They had good planning and management, learning skill, and passed post-test 80% and above.

The students enjoyed learning and were happy. They had enthusiasm to learn more observing from their behavior from activity participating with their friends, and interviewing the students.