

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ในด้านการบวกเลขได้ผลลัพธ์ไม่เกิน 10 ของนักเรียนศูนย์การเรียนรู้สำหรับเด็กในโรงพยาบาล โดยการใช้เกมคณิตคิดสนุกโดยมีกลุ่มเป้าหมาย คือ นักเรียนที่มีความบกพร่องทางด้านร่างกายหรือการเคลื่อนไหวหรือสุขภาพ ศูนย์การเรียนรู้สำหรับเด็กในโรงพยาบาล ระดับเตรียมความพร้อม จำนวน 1 คนใช้วิธีการเลือกแบบเจาะจง คือ เพศหญิง อายุ 7 ปี วิจัยในครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงแบบทดลอง

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ

1. แผนการสอนเฉพาะบุคคล (Individual Implementation Plan : IIP)
2. กิจกรรมเกมคณิตคิดสนุก
3. แบบทดสอบวิชาคณิตศาสตร์
4. แบบบันทึกคะแนน

ดำเนินการวิจัย/เก็บรวบรวมข้อมูลโดย

1. สื่อคณิตคิดสนุก เรื่องการผลิตรถจักรยานแม่เหล็กตัวเลขที่มีสีสันสวยงาม 1 – 10 สื่อคณิตคิดสนุก เรื่องการบวกเลขที่มีผลลัพธ์ไม่เกิน 10 มีลักษณะเป็นแบบสอนเนื้อหา การนำเสนอเนื้อหาเป็นหน่วยย่อย ผู้เรียนสามารถปฏิสัมพันธ์โดยตอบกับบทเรียนได้มีแบบทดสอบก่อนและแบบทดสอบหลังเรียนเพื่อให้ผู้เรียนได้ทบทวนความรู้ เมื่อตอบถูกหรือการสะท้อนกลับและประเมินผล เป็นข้อมูลย้อนกลับได้ทันทีซึ่งผู้ศึกษาสร้างขึ้นโดยมีขั้นตอนดังนี้

- 1.1 วิเคราะห์หลักสูตร เนื้อหาและผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง
- 1.2 กำหนดผลการเรียนรู้ที่คาดหวังของสื่อคณิตคิดสนุก เรื่องการรู้จักจากบัตรภาพตัวเลข 1 - 10 กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์สำหรับนักเรียนชั้นปฐมวัย ของศูนย์การเรียนรู้สำหรับเด็กในโรงพยาบาล

1.2.1 กำหนดผลลัพธ์การบวกเลขคำตอบไม่เกิน 10 กำหนดรูปแบบเนื้อหาของบทเรียน และเกณฑ์การวัดผล

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ครูจะเตรียมพร้อมนักเรียนในการมีส่วนร่วมในการเรียน จะดำเนินการจัดการเรียนการสอนตามแผนที่สร้าง และมีการเก็บข้อมูลเชิงคุณภาพ ขณะมีการเรียนการสอนเพื่อนำไปใช้ในการอภิปรายให้เข้าใจ

2. ครูผู้สอนชี้แจงการเรียนแบบกระบวนการเรียนรู้แบบใช้เกมคณิตคิดสนุก โดยหลังจากครูสอนในแต่ละครั้งก็จะมอบหมายให้นักเรียนทำแบบฝึกหัด หากนักเรียนยังไม่เข้าใจครูผู้สอนก็จะให้คำปรึกษา

วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติ

จะเห็นได้จากการเปรียบเทียบคะแนนผลสัมฤทธิ์ในด้านการบวกเลขได้ผลลัพธ์ไม่เกิน 10 ของนักเรียนศูนย์การเรียนรู้สำหรับเด็กในโรงพยาบาล โดยการใช้เกมคณิตคิดสนุก มีคะแนนเฉลี่ยของการทดสอบก่อนเรียนเท่ากับ 5.71 คะแนน และคะแนนเฉลี่ยหลังเรียนเท่ากับ 8.15 คะแนน ซึ่งมีคะแนนเฉลี่ยหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน เท่ากับ 2.44 คะแนน และนักเรียนทุกคนมีคะแนนสูงขึ้นกว่าเดิมโดยมีคะแนนความก้าวหน้าเมื่อเทียบระหว่างคะแนนก่อนเรียนกับคะแนนหลังเรียนคิดเป็นร้อยละ 42.73 และมีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานที่ลดลง

ผลการศึกษาพบว่า

จากการดำเนินการวิจัยให้นักเรียนทำกิจกรรมใช้เกมคณิตคิดสนุก ทำให้นักเรียนได้มีพัฒนาการมีความรู้ ความสามารถในการบวกเลขผลลัพธ์ไม่เกิน 10 ได้ดีขึ้น

- 1.หลังการทำกิจกรรมการใช้เกมคณิตคิดสนุกบวกเลขผลลัพธ์ไม่เกิน 10 ทำให้นักเรียนมีความรู้ ความสามารถในการบวก ที่มีผลลัพธ์ไม่เกิน 10 ดียิ่งขึ้น
- 2.เป็นแนวทางในการศึกษาค้นคว้าเพื่อพัฒนาทักษะการบวกที่มีผลลัพธ์ไม่เกิน 10

Abstract

This research aims to develop the achievement in addition within the limit of 10 for students at the learning center for children in the hospital, by using the "Math Fun Game" approach. The target group consists of students with physical or mobility impairments or health issues at the learning center for children in the hospital, at the preparatory level. The selected participant is one female student, aged 7 years. This study is an experimental research, and the research instrument used is.

1. Individual Implementation Plan (IIP)
2. Math Fun Game Activities
3. Mathematics Test
4. Score Recording Sheet

The research was conducted/ data was collected by...

1. **Math Fun Media** on the topic of producing colorful magnetic number boards (1-10) and on the topic of addition with results not exceeding 10. The media presents the content in a teaching format, with the presentation of content in smaller units. Learners can interact by responding to the lessons, with pre- and post-tests to help learners review the knowledge. Immediate feedback and evaluation are provided based on correct responses, with reflective feedback for further learning. The researcher developed this material through the following steps:

1.1 **Curriculum Analysis:** Analyzing the curriculum, content, and expected learning outcomes.

1.2 **Setting Expected Learning Outcomes:** The expected learning outcomes for the "Math Fun" media on recognizing numbers 1-10 using number flashcards, within the mathematics learning area for early childhood students at the Learning Center for Children in the Hospital.

1.2.1 **Setting Addition Outcomes:** Defining the learning outcomes for

addition problems with answers not exceeding 10, determining the lesson content structure, and establishing the assessment criteria.

Data Collection

1. The teacher will prepare students for participation in the lesson by implementing the teaching plan created, while collecting qualitative data during the teaching process for use in discussions to enhance understanding.

2. The instructor will explain the learning process using the Math Fun Game approach. After each lesson, the teacher will assign exercises for students. If students do not understand, the instructor will provide further guidance and consultation.

Data Analysis Using Statistics

It can be observed from the comparison of achievement scores in addition with results not exceeding 10 for students at the Learning Center for Children in the Hospital, using the Math Fun Game approach. The average score for the pre-test was 5.71, and the average score for the post-test was 8.15. The post-test average score is 2.44 points higher than the pre-test. All students showed an improvement in their scores, with a progress rate of 42.73% when comparing the pre-test and post-test scores. Additionally, the standard deviation decreased.

Research Findings

The study found that the implementation of the Math Fun Game activity helped students improve their knowledge and ability to add numbers with results not exceeding 10.

1. After engaging in the Math Fun Game activity for addition with results not exceeding 10, students demonstrated significant improvement in their knowledge and ability to perform addition within this limit.
2. This approach provides a pathway for further research to develop skills in addition with results not exceeding 10.

