47257404 : สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา
คำสำคัญ : บทเรียนโปรแกรมแบบสาขา/บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน/การเรียนซ่อมเสริม

ทัศนา จรจวบโชค : การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์จากการเรียนซ่อมเสริมระหว่างบทเรียนโปรแกรมแบบสาขาและบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน วิชาคณิตศาสตร์ เรื่องการบวกและการลบจำนวนเต็ม. อาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้าอิสระ : รศ.ศิริพงศ์ พยอมแย้ม. 212 หน้า.

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) เพื่อพัฒนาบทเรียนโปรแกรมแบบสาขาและบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน วิชาคณิตศาสตร์เรื่องการบวกและการลบจำนวนเต็มให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 2) เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์หลังเรียนซ่อมเสริมด้วยบทเรียนโปรแกรมแบบสาขา และบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน วิชาคณิตศาสตร์เรื่องการบวกและการลบจำนวนเต็ม 3) เพื่อศึกษาความพึงพอใจที่มีต่อการเรียนซ่อมเสริมด้วยบทเรียนโปรแกรมแบบสาขาและบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน วิชาคณิตศาสตร์เรื่องการบวกและการลบจำนวนเต็ม กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ปีการศึกษา 2551 โรงเรียนหนองหญ้าไซวิทยา จังหวัดสุพรรณบุรี ที่มีผลสัมฤทธิ์ในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่องการบวกและการลบจำนวนเต็มไม่ผ่านเกณฑ์ ได้มาจากวิธีการสุ่มแบบแบ่งชั้น (Stratified Random Sampling) จำนวน 2 กลุ่ม กลุ่มละ 30 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย 1) บทเรียนโปรแกรมแบบสาขาและบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน วิชาคณิตศาสตร์ เรื่องการบวกและการลบจำนวนเต็ม ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 2) แบบประเมินสำหรับผู้เชี่ยวชาญแบ่งเป็นด้านเนื้อหา และด้านการออกแบบบทเรียนโปรแกรมแบบสาขาและบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน 3) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน 4) แบบวัดความพึงพอใจต่อบทเรียนโปรแกรมแบบสาขาและบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน วิชาคณิตศาสตร์ เรื่องการบวกและการลบจำนวนเต็ม สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลได้แก่ ค่าคะแนนเฉลี่ย ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน สถิติที่ใช้ทดสอบ ได้แก่ ทีแบบอิสระต่อกัน (Independent Samples t-test)

ผลการวิจัยพบว่า

1. ประสิทธิภาพของบทเรียนโปรแกรมแบบสาขา วิชาคณิตศาสตร์ เรื่องการบวกและการลบจำนวนเต็ม มีค่าเท่ากับ 82.07/80.78 และประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน วิชาคณิตศาสตร์ เรื่องการบวกและการลบจำนวนเต็ม มีค่าเท่ากับ 82.87/81.22 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด 80/80

2. นักเรียนที่เรียนซ่อมเสริมวิชาคณิตศาสตร์ เรื่องการบวกและการลบจำนวนเต็ม ด้วยบทเรียนโปรแกรมแบบสาขา และบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ 0.01

3. นักเรียนมีความพึงพอใจต่อการเรียนซ่อมเสริมด้วยบทเรียนโปรแกรมแบบสาขา อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.63$) และมีความพึงพอใจต่อการเรียนซ่อมเสริมด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.64$)

ภาควิชาเทคโนโลยีการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร ปีการศึกษา 2551

ลายมือชื่อนักศึกษา.....

ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้าอิสระ .....

47257404 : MAJOR : EDUCATIONAL TECHNOLOGY
KEY WORD : BRANCHING PROGRAMMED INSTRUCTION/COMPUTER ASSISTED INSTRUCTION/ REMEDIAL LEARNING
TASANA JORNJUABCHOK : A COMPARISON OF REMEDIAL LEARNING ACHIEVEMENT BETWEEN BRANCHING PROGRAMED INSTRUCTION AND COMPUTER ASSISTED INSTRUCTION IN MATHEMATICS ON THE TOPIC OF ADDITION AND SUBTRACTION OF INTEGERS. AN INDEPENDENT STUDY ADVISOR : ASSOC. PROF. SIRIPONG PAYOMYAM. 212 pp.

Purposes of this research were to 1) Develop branching programmed instruction and computer assisted instruction in mathematics on the topic of addition and subtraction of integers to the efficiency by selected standard efficient criterion of 80/80 2) Compare the achievement of the students before and after learning Instruction by branching programmed instruction and computer assisted instruction in mathematics on the topic of addition and subtraction of integers. 3) Study students' satisfaction towards learning a remedial achievement by branching program instruction and computer assisted instruction in mathematics on the topic of addition and subtraction of integers. The sample were 2 groups of student by divide into 30 students per group of matthayomsuksa 1 year 2008 from Nongyasaiwitthaya secondary school Suphanburi who have achievement study mathematics on the topic of addition and subtraction of integers that not pass the standard were selected using stratified random sampling technique. The research instrument were 1) Branching programmed instruction and computer assisted instruction in subtraction of integers mathayomsuksa level 1 2)The assession for specialists by divide into contents and designing of branching programmed instruction and computer assisted instruction. 3) The learning achievement test. 4) The satisfaction test to branching programmed instruction and computer assisted instruction in mathematics on the topic of addition and subtraction of integers. Data were analyzed by standard deviation and independent samples–test.

The results of this study reveded the following :

1) The efficiency of branching programmed instruction in mathematics on the topic of addition and subtraction of integers met the standard efficient criterion of 82.07/80.78 and the efficiency of computer assisted instruction in mathematics on the topic of addition and subtraction of integers met the standard efficiency criterion of 82.87/81.22 which were a required efficiency of 80/80.

2) Students' leaning achievement at remedial learning in mathematics on the topic of addition and subtraction of integers by branching program instruction and computer assisted instruction have no significant difference at 0.01 level.

3) The satisfaction of students remedial leaning branching program instruction was the highest level ($\overline{X}$=4.63) and the satisfaction to remedial learning computer assisted instruction was the highest level ($\overline{X}$=4.64)

Department of Educational Technology Graduate School, Silpakorn University Academic Year 2008
Student's signature .....
An Independent Study Advisor's signature .....