

ชื่องานวิจัย
ชื่อผู้วิจัย
กลุ่มสาระการเรียนรู้

การใช้แบบฝึกทักษะและการเสริมแรง
ครูบุษบา หอมจันทร์
คณิตศาสตร์

บทคัดย่อ

การศึกษาวิจัยครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาความสามารถในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ และเพื่อแก้ปัญหาให้นักเรียนที่ไม่สนใจเรียน โดยใช้แบบฝึกทักษะวิชาคณิตศาสตร์ที่มีความยากง่ายพอเหมาะ และการเสริมแรงด้วยการให้คำชมเชยระหว่างเรียน สำหรับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยินระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ ๒ โรงเรียนโสตศึกษาปานเลิศจังหวัดลพบุรี ประจำปีการศึกษา ๒๕๖๔ กลุ่มทดลองเป็นนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยินระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ ๒ จำนวน ๓ คน โดยให้นักเรียนทำแบบฝึกหัดคณิตศาสตร์ จากง่ายไปหายาก ผู้วิจัยได้สร้างขึ้น จำนวน ๓ ฉบับ และบันทึกคะแนน

ผลการศึกษาปรากฏว่า การใช้แบบฝึกทักษะวิชาคณิตศาสตร์และการเสริมแรง ทำให้นักเรียนสามารถทำคะแนนได้ค่อนข้างสูง ดังเห็นได้จากการเปรียบเทียบผลการทำแบบฝึกทักษะทั้ง ๓ ฉบับของนักเรียน ๓ คน โดยเฉลี่ย คิดเป็นร้อยละ ๙๕.๑๗

ความสำคัญและที่มา

จากการเรียนวิชาคณิตศาสตร์นักเรียนค่อนข้างขาดทักษะการคิดคำนวณ

จุดมุ่งหมาย

๑. เพื่อพัฒนาความสามารถในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์
๒. เพื่อแก้ปัญหาให้นักเรียนที่ไม่สนใจเรียนวิชาคณิตศาสตร์

ตัวแปรที่ศึกษา

๑. แบบฝึกทักษะวิชาคณิตศาสตร์ที่มีความยากง่ายพอเหมาะ
๒. การเสริมแรงด้วยการให้คำชมเชยระหว่างเรียน

กรอบแนวคิดในการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาเพื่อพัฒนาความสามารถ ในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยินระดับประถมศึกษาปีที่ ๒ จำนวน ๓ คน ผู้วิจัยได้จัดทำแบบฝึกทักษะเกี่ยวกับคณิตศาสตร์ที่มีความยากง่ายพอเหมาะ และใช้การเสริมแรงด้วยการให้คำชมเชยระหว่างเรียนเพื่อพัฒนาความสามารถในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

๑. ได้แบบฝึกทักษะเกี่ยวกับคณิตศาสตร์ ที่จะช่วยพัฒนาความสามารถในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์
๒. ได้แนวทางในการกระตุ้นและเสริมแรงนักเรียนระหว่างเรียนวิชาคณิตศาสตร์

ขอบเขตของการวิจัย

ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้เป็นการสร้างแบบฝึกทักษะเกี่ยวกับคณิตศาสตร์ โดยใช้กิจกรรมการเขียนคำตอบ การลบเลขหลักเดียวเพื่อพัฒนาความสามารถในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยินระดับประถมศึกษาปีที่ ๒ และได้กำหนดขอบเขตของการวิจัยไว้ดังนี้

๑. ประชากร ประชากรที่ใช้ในการศึกษาคือนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยินระดับประถมศึกษาปีที่ ๒ ประจำปีการศึกษา ๒๕๖๔ จำนวน ๓ คน
๒. เนื้อหาที่ใช้ในการศึกษา เป็นเนื้อหาคณิตศาสตร์ การลบเลขหลักเดียว ระดับประถมศึกษาปีที่ ๒

วิธีดำเนินการวิจัย

ระยะเวลาในการดำเนินงาน

- ๑ มิถุนายน ๒๕๖๔ – ๓๐ กันยายน ๒๕๖๔

วัน เดือน ปี	กิจกรรม	หมายเหตุ
๑ - ๓๐ มิถุนายน ๒๕๖๔	- ศึกษาสภาพปัญหาและวิเคราะห์หาแนวทางแก้ปัญหา	
๑ - ๓๑ กรกฎาคม ๒๕๖๔	- เขียนเค้าโครงงานวิจัยในชั้นเรียน - ศึกษาหลักสูตรเกี่ยวกับวิชาคณิตศาสตร์ - วิเคราะห์ผู้เรียนและวิเคราะห์เนื้อหา	
๑ - ๓๑ สิงหาคม ๒๕๖๔	- ออกแบบเครื่องมือที่จะใช้ในงานวิจัย	
๒๒ สิงหาคม ๒๕๖๔	- นักเรียนทำแบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์ ฉบับที่ ๑	ผู้วิจัยบันทึกคะแนน

๒๙ สิงหาคม ๒๕๖๔	- นักเรียนทำแบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์ ฉบับที่ ๒	ผู้วิจัยบันทึกคะแนน
๘ กันยายน ๒๕๖๔	- นักเรียนทำแบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์ ฉบับที่ ๓	ผู้วิจัยบันทึกคะแนน
๑๕ - ๓๐ กันยายน ๒๕๖๔	- เก็บรวบรวมข้อมูลและวิเคราะห์ข้อมูล	
๑ - ๘ ตุลาคม ๒๕๖๔	- สรุปและอภิปรายผล - จัดทำรูปเล่ม	

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

๑. แบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์ที่มีความยากง่ายพอเหมาะ
๒. การให้การเสริมแรงระหว่างเรียน

ขั้นตอนการดำเนินการ

ในการดำเนินการศึกษาวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาความสามารถในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยินระดับประถมศึกษาปีที่ ๒ โดยใช้กิจกรรมการเขียนคำตอบ แบบฝึกทักษะเกี่ยวกับการลบเลขหลักเดียว ผู้วิจัยได้วางแผนการดำเนินการศึกษา สร้างแบบฝึกทักษะ โดยยึดหลักสูตรของกระทรวงศึกษาธิการ และได้ดำเนินการซึ่งมีรายละเอียดเป็นขั้นตอนดังนี้

๑. ขั้นวิเคราะห์ (Analysis)

๑.๑ วิเคราะห์ผู้เรียน การวิเคราะห์ผู้เรียนได้กำหนดไว้ดังนี้

ประชากร คือนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยินระดับประถมศึกษาปีที่ ๒ ประจำปีการศึกษา ๒๕๖๔ จำนวน ๓ คน ค่อนข้างอ่อนในวิชาคณิตศาสตร์

๑.๒ วิเคราะห์เนื้อหา ขั้นตอนดำเนินการมีดังนี้

เนื้อหาที่จะใช้สร้างแบบฝึกทักษะ โดยใช้เนื้อหาวิชาคณิตศาสตร์ระดับประถมศึกษาปีที่ ๒ เนื้อหาในการทดลองเป็นการลบเลขหลักเดียว โดยผู้วิจัยเป็นผู้คัดเลือกแบบฝึกทักษะ ๓ ฉบับ

๒. ขั้นตอนออกแบบ (Design)

ขั้นตอนออกแบบ แบบฝึกทักษะมีขั้นตอนดังนี้

๒.๑ แบบฝึกทักษะ จำนวน ๓ ฉบับ ฉบับละ ๓๐ ข้อ เนื้อหาเกี่ยวกับการลบเลขหลักเดียว

๓. ขั้นตอนดำเนินการ

มีการดำเนินการดังนี้

๓.๑ ทำการทดลองกับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยินระดับประถมศึกษาปีที่ ๒ ประจำปีการศึกษา ๒๕๖๔ จำนวน ๓ คน โดยให้นักเรียนทำแบบฝึกทักษะทั้ง ๓ ฉบับและทำการบันทึกคะแนน

๓.๒ การให้การเสริมแรงระหว่างเรียนโดยการให้คำชมเชยและกำลังใจแก่นักเรียน

๔. ขั้นวิเคราะห์ข้อมูล

๔.๑ วิเคราะห์ข้อมูล

- วิเคราะห์ผลจากคะแนนที่ได้จากการทำแบบฝึกทักษะ ทั้ง ๓ ฉบับ

๔.๒ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

๔.๒.๑ การหาค่าเฉลี่ย ($\bar{x}$)

$$(\bar{x}) = \frac{\sum x}{N}$$

เมื่อ $\bar{x}$ = ค่าเฉลี่ย
 $\sum x$ = คะแนนที่ได้
 N = จำนวนนักศึกษาทั้งหมด
= ผลรวมของคะแนนทั้งหมด

๔.๒.๒ การหาค่าร้อยละ

$$\text{ค่าร้อยละ} = \frac{\text{คะแนนที่ได้}}{\text{คะแนนเต็ม}} \times 100$$

๕. ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

จากการศึกษาวิจัยในชั้นเรียนครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อพัฒนาความสามารถในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ โดยได้ศึกษาจากกลุ่มตัวอย่างซึ่งเป็นนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน ระดับประถมศึกษาปีที่ ๒ ประจำปีการศึกษา ๒๕๖๔ จำนวน ๓ คน ผู้วิจัยได้ทำการทดลองโดยให้นักศึกษาทำแบบฝึกทักษะเกี่ยวกับการบวกเลขหลักเดียว จำนวน ๓ ฉบับ โดยให้นักเรียนทำสัปดาห์ละ ๑ ฉบับ จากนั้นผู้วิจัยทำการบันทึกคะแนน โดยสามารถวิเคราะห์ผลได้ดังนี้

๕.๑ ผลการวิเคราะห์คะแนนแบบฝึกทักษะทั้ง ๓ ฉบับ

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ตารางแสดงการเปรียบเทียบคะแนนแบบฝึกทักษะฉบับที่ ๑ - ๓ ของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน ระดับประถมศึกษาปีที่ ๒ ประจำปีการศึกษา ๒๕๖๔ จำนวน ๓ คน

แบบฝึก	เด็กชายนันทิชัย ภาณุทัศน์	เด็กหญิงมินตรา ขำวงษ์	เด็กหญิงรมิตา ทับฤทธิ์
แบบฝึกที่ ๑ (๓๐)	๒๗	๒๗	๒๙
แบบฝึกที่ ๒ (๓๐)	๒๘	๒๙	๓๐
แบบฝึกที่ ๓ (๓๐)	๓๐	๒๙	๒๘
รวม	๘๕	๘๕	๘๗
เฉลี่ย	๒๘.๓๓	๒๘.๓๓	๒๙
ร้อยละ	๙๔.๔๓	๙๔.๔๓	๙๖.๖๖

จากตาราง แสดงให้เห็นว่าหลังจากที่นักเรียนทั้ง ๓ คน ได้ทำแบบฝึกทักษะทั้ง ๓ ฉบับแล้ว นักเรียนแต่ละคนมีผลคะแนนแตกต่างกันไป เมื่อเปรียบเทียบคะแนนของแต่ละฉบับและแต่ละคน คะแนนการทำแบบฝึกทักษะ ๓ ฉบับโดยเฉลี่ยของเรียนทั้ง ๓ คน ค่อนข้างสูง คือ มีเรียน ๒ คนได้คะแนน ๙๔.๔๓ เปอร์เซนต์ถึง ๒ คน ส่วนคนสุดท้ายได้คะแนนถึง ๙๖.๖๖ เปอร์เซนต์

สรุปผลการศึกษาวิจัย

จากการศึกษาและวิเคราะห์คะแนนที่ได้จากผลการทำแบบฝึกทักษะ เกี่ยวกับการลบเลขหลักเดียว ของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยินระดับประถมศึกษาปีที่ ๒ ประจำปีการศึกษา ๒๕๖๔ จำนวน ๓ คน นั้นแสดงให้เห็นว่า คะแนนเฉลี่ยของแต่ละคนสูงถึง ๙๐ เปอร์เซนต์ขึ้นไป และคะแนนในแต่ละฉบับของ นักศึกษาก็เพิ่มขึ้นจากเดิม อย่างไรก็ตามจากคะแนนเฉลี่ยของทั้ง ๓ คน นักเรียนมีคะแนนค่อนข้างสูง ดังจะ เห็นได้จากการเปรียบเทียบผลการทำแบบฝึกทักษะทั้ง ๓ ฉบับ ของนักเรียน ๓ คน ที่โดยเฉลี่ย คิดเป็นร้อยละ ๙๕.๑๗

อภิปรายผลการศึกษา

จากการสร้างแบบฝึกทักษะการเขียนเกี่ยวกับการลบเลขหลักเดียว เพื่อช่วยพัฒนาความสามารถในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ ของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยินระดับประถมศึกษาปีที่ ๒ ประจำปี การศึกษา ๒๕๖๔ จำนวน ๓ คน ในครั้งนี้สามารถอภิปรายผลได้ดังนี้

๑. พบว่าแบบฝึกทักษะการเขียน เกี่ยวกับการลบเลขหลักเดียวที่ผู้วิจัยได้จัดทำขึ้นนี้ สามารถช่วย พัฒนาความสามารถในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยินระดับ ประถมศึกษาปีที่ ๒ ประจำปีการศึกษา ๒๕๖๔ จำนวน ๓ คน ได้เป็นอย่างดี โดยดูได้จากผลคะแนนของ นักเรียนซึ่งค่อนข้างสูงของนักเรียน

๒. จากการวิเคราะห์ผลการทดสอบเป็นรายบุคคล ยังพบว่ามึนักเรียนที่เรียนอ่อนมาก ๆ เท่านั้นที่ คะแนนจากผลคะแนนลดลง ซึ่งมีจำนวนเพียงคนเดียวเท่านั้น ซึ่งจะต้องมีการวิเคราะห์เป็นรายบุคคลต่อไป

๓. จะเห็นได้ว่าการ ครูให้การเสริมแรงด้วยการให้คำชมเชยทำให้นักเรียนมีกำลังใจ และทำคะแนน ได้ดีขึ้น

ข้อเสนอแนะ

๑. ในการสร้างแบบฝึกทักษะเกี่ยวกับคณิตศาสตร์ อาจจะใช้รูปแบบอื่นที่นอกไปจากการเขียนและ การลบเพียงอย่างเดียว อาจใช้วิธีการบวก การคูณ หรือการหาร และเพิ่มจำนวนหลักให้มากขึ้น

๒. ในการวิจัยครั้งต่อไปอาจเพิ่มปริมาณของกลุ่มตัวอย่างขึ้นและอาจเจาะจงทำการวิจัยกลุ่มนักเรียน ที่เรียนอ่อนมาก ๆ เพื่อหาแนวทางในการช่วยเหลือและแก้ไขต่อไป