
วิจัยในชั้นเรียน

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์

เรื่อง ศึกษาและพัฒนาการคิดวิเคราะห์การแก้โจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์การคูณการหาร
ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๕

โดย

นายศุภฤกษ์ สว่างสมันต์กุล

ตำแหน่งครู

ภาคเรียนที่ ๑

ปีการศึกษา ๒๕๖๓

โรงเรียนวัดรังสิต

สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาปทุมธานี เขต ๑

คำนำ

การศึกษาวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาการคิดวิเคราะห์แก้โจทย์ปัญหา โดยใช้กิจกรรมการสนทนาเพื่อหาความหมายของคำและแบบฝึกในการวิเคราะห์โจทย์ปัญหาของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๕ โดยให้นักเรียนทดสอบก่อนเรียนและเรียนซ่อมเสริมจากนั้นทำแบบฝึกที่ครูสร้างขึ้น ทำแบบทดสอบหลังเรียน และวิเคราะห์ผลคะแนนโดยใช้วิธีหาค่าเฉลี่ยและค่าร้อยละ ผลการศึกษาปรากฏว่า การใช้กิจกรรมต่างๆ และ การใช้แบบฝึกหัดทำให้นักเรียนมีความรู้ ความเข้าใจในการวิเคราะห์เพื่อแก้โจทย์ปัญหา และทำแบบทดสอบหลังเรียนได้คะแนนเพิ่มขึ้นจากเดิม

นายศุภฤกษ์ สุรังสีมันต์กุล
(ครูผู้สอนวิชาคณิตศาสตร์)

สารบัญ

ส่วนที่ ๑	หน้า
ชื่อเรื่อง	๔
ความเป็นมา	๔
วัตถุประสงค์ของงานวิจัย	๔
กลุ่มเป้าหมาย	๔
วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล	๕
สรุปผลการวิจัย	๗
ข้อเสนอแนะ	๗

วิจัยในชั้นเรียน

การคิดวิเคราะห์แก้โจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์การคูณการหาร

ชื่อผู้ทำวิจัย นายศุภฤกษ์ สว่างสมันต์กุล

๑. ความเป็นมา และความสำคัญของการทำวิจัย

ตามธรรมชาติของวิชาคณิตศาสตร์ เป็นวิชาที่เน้นให้ผู้เรียนรู้จักการคิดวิเคราะห์ แก้ไขปัญหาอย่างมีเหตุผล แต่การคิดวิเคราะห์จะต้องมาจากการอ่าน ความเข้าใจในคำหรือภาษา แต่จากการสอนพบว่า นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๕ บางคนไม่สามารถวิเคราะห์ และแก้โจทย์ปัญหาได้ เนื่องจากไม่เข้าใจในความหมายของคำ สาเหตุนี้จึงเป็นที่มาของการทำวิจัย เพื่อช่วยเหลือให้นักเรียน มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ให้ดีขึ้น

๒. วัตถุประสงค์การวิจัย

๒.๑ เพื่อพัฒนาการคิดวิเคราะห์แก้โจทย์ปัญหา การคูณการหาร

๒.๒ เพื่อแก้ปัญหาคณิตศาสตร์ โดยใช้กิจกรรมการสนทนา และการหาความหมายของคำ

๓. ประชากรศึกษา

กลุ่มเป้าหมาย

นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๕ ปีการศึกษา ๒๕๖๓ ได้แก่

๑. ด.ญ. ปีใหม่ ขึ้นอยู่

๒. ด.ช. ณัฐวุฒิ บาอินทร์

๓. ด.ช. อติคุณ แสงอินทร์

๔. ด.ญ. จิลลาภพร บุญเลิศ

๕. ด.ญ. วิษญาดา ทองสุข

๔. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

- ๔.๑ แบบทดสอบการวัดความรู้ก่อนเรียน
- ๔.๒ แบบฝึกหัดและใบงาน
- ๔.๓ แบบทดสอบความรู้หลังเรียน
- ๔.๔ หลักและแนวคิดในการวิเคราะห์โจทย์ปัญหา แนวคิดวิเคราะห์โจทย์ปัญหา การคูณ การหาร
- ๔.๕ หน่วยจะแตกต่างกัน ดังนี้ คน , แอว , บาท , ผล
- ๔.๖ โจทย์การคูณ มักจะพบคำว่า เท่าของทั้งหมด
- ๔.๗ โจทย์การหาร มักพบคำว่า กี่เท่า , แบ่ง , จัด , ใส่ , ครึ่งละเท่าๆกัน , เฉลี่ย

๕. วิธีการสร้างและหาคุณภาพของเครื่องมือ

- ๕.๑ ให้นักเรียนฝึกอ่าน โจทย์ปัญหาการคูณการหาร
- ๕.๒ ฝึกหาความหมายของคำในโจทย์
- ๕.๓ สนทนาซักถาม พูดคุยกับประสบการณ์ของนักเรียน
- ๕.๔ ฝึกแก้โจทย์ปัญหาการคูณการหาร
- ๕.๕ ซักถามเกี่ยวกับโจทย์ ฝึกตอบคำถามในโจทย์
- ๕.๖ กำหนดโจทย์ให้ฝึกวิเคราะห์ และหาคำตอบ

๖. วิธีการรวบรวมข้อมูล

- ๖.๑ วิเคราะห์ผู้เรียน
- ๖.๒ วิเคราะห์เนื้อหา ขั้นตอนการดำเนินการมีดังนี้ เนื้อหาการวิเคราะห์โจทย์ปัญหาการคูณการหาร
 - ๖.๒.๑ แบบทดสอบความรู้เกี่ยวกับโจทย์ปัญหาก่อนเรียน
 - ๖.๒.๒ แบบฝึกเกี่ยวกับการคูณการหาร
 - ๖.๒.๓ แบบทดสอบความรู้เกี่ยวกับโจทย์ปัญหาหลังเรียน

ขั้นตอนการดำเนินงานมีดังนี้

๑. ทำการทดสอบกับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๕ โดยให้ทำแบบทดสอบก่อนเรียนบันทึกคะแนน
๒. ทำการทดลองสอนโดยใช้แบบฝึกอย่างง่าย การสนทนาเกี่ยวกับเรื่องราวของนักเรียน และใช้แบบฝึกในการช่วยวิเคราะห์โจทย์ปัญหาการคูณการหาร เมื่อจบหัวข้อนั้น ๆ แล้วจึงจะทำแบบฝึกหัดทดสอบ
๓. ทำการทดสอบอีกครั้ง โดยให้นักเรียนทำแบบทดสอบอีกครั้ง โดยที่ข้อสอบจะมีการปรับปรุง บางข้อจากข้อสอบก่อนเรียน เพื่อให้สอดคล้องกับการพัฒนาผู้เรียน

ขั้นวิเคราะห์ข้อมูล

๑. วิเคราะห์ผลจากคะแนน ที่ได้จากการทำแบบทดสอบก่อนเรียน
๒. วิเคราะห์ผลจากคะแนน ที่ได้จากการทำแบบฝึกหัดแต่ละหัวข้อ
๓. วิเคราะห์ผลจากคะแนน ที่ได้จากการทำแบบทดสอบหลังเรียน
๔. นำคะแนนทั้งหมดมาเปรียบเทียบการพัฒนาโดยการหาค่าร้อยละ

ผลการวิเคราะห์

๑. ได้ผลการในการคิดวิเคราะห์โจทย์ปัญหาอย่างง่าย
๒. ได้แนวทางในการฝึก ให้นักเรียนรู้จักคิดวิเคราะห์โจทย์ปัญหา
๓. ได้แนวคิดที่ว่า การเรียนคณิตศาสตร์ นอกจากการคูณการหารที่คล่องแล้วจะต้องมีการวิเคราะห์อย่างมีเหตุผล สามารถหาข้อสรุป และพิสูจน์ความถูกต้องนั้นได้

๗. สรุปผลการวิจัย

จากการศึกษาและวิเคราะห์คะแนนที่ได้ จากการทดสอบก่อนเรียนนั้นแสดงให้เห็นว่านักเรียนขาดความเข้าใจในความหมายคณิตศาสตร์ แต่หลังจากได้เรียนเสริม พูดคุยสนทนา และใช้ประสบการณ์เดิม ทำให้นักเรียนเข้าใจความหมายของคำในทางคณิตศาสตร์มากขึ้น และสามารถวิเคราะห์แก้โจทย์ปัญหาได้ดีขึ้น

๘. ข้อเสนอแนะ

ครูควรใช้วิธีการง่าย ๆ หรือประสบการณ์เดิมของนักเรียนมาใช้ในการสื่อความหมาย เช่น

๘.๑ การพูดคุย

๘.๒ การเล่าเรื่อง

๘.๓ การสร้างบทบาทสมมติ