



บุญญาภิเสฏฐา
ผู้มีปัญญา เป็นผู้ประเสริฐสุด

รายงานผลการพัฒนาทักษะการแก้โจทย์ปัญหาเศษส่วน
วิชาคณิตศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6/4

นางสาวกัลยกร อื่นคำ
ตำแหน่ง ครู

โรงเรียนวัดเม็งกราวาส (เทศรัฐราษฎร์นุกูล)
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาแพร่ เขต 1



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ โรงเรียนวัดเมธังกราวาส (เทศรฐราชานุกุล)

ที่ ... / ... วันที่ 21 พฤศจิกายน 2561

เรื่อง การจัดงานวิจัยในชั้นเรียน วิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง เศษส่วน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

เรียน ผู้อำนวยการโรงเรียนวัดเมธังกราวาส (เทศรฐราชานุกุล)

จากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ วิชาคณิตศาสตร์ เรื่องเศษส่วน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ข้าพเจ้าพบปัญหาในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ คือ นักเรียนไม่สามารถแก้โจทย์ปัญหาเกี่ยวกับเศษส่วนที่กำหนดให้ได้ เพื่อเป็นการแก้ไขปัญหาและพัฒนาการเรียนในเรื่องดังกล่าว ข้าพเจ้าจึงขออนุญาตทำแบบฝึกทักษะให้นักเรียนทำเพิ่มเติม และรายงานผลการพัฒนาต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ลงชื่อ.....

(นางสาวกัลยากร อินคำ)

ครูผู้สอน

ความเห็นของผู้อำนวยการโรงเรียน

[.....] รับทราบ [.....] ข้อเสนอแนะ

.....
.....
.....
.....

ลงชื่อ.....

(นายศักดิ์ศิลป์ ตาจันทร์)

ผู้อำนวยการโรงเรียนวัดเมธังกราวาส(เทศรฐราชานุกุล)

ชื่อเรื่อง รายงานผลการพัฒนาทักษะการแก้โจทย์ปัญหาเศษส่วนวิชาคณิตศาสตร์
สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6/4

ผู้วิจัย นางสาวกัลยกร อินคำ

ปีการศึกษา ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2561

บทคัดย่อ

รายงานผลการพัฒนาทักษะการแก้โจทย์ปัญหาเศษส่วนวิชาคณิตศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้น
ประถมศึกษาปีที่ 6/4 มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาทักษะการแก้โจทย์ปัญหาเศษส่วน ของนักเรียนชั้น
ประถมศึกษาปีที่ 6/4 กลุ่มประชากรที่ใช้ในการศึกษาคือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6/4 ปีการศึกษา 2561
กลุ่มตัวอย่างคือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6/4 ปีการศึกษา 2561 จำนวน 15 คน ที่มีปัญหาการแก้โจทย์
ปัญหาเศษส่วน เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาคือ แบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน และแบบฝึกทักษะเรื่อง
การแก้โจทย์ปัญหาเศษส่วน จำนวน 2 แบบฝึก วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ค่าเฉลี่ย ผลการศึกษาพบว่า นักเรียนได้
คะแนนเฉลี่ยหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน โดยคะแนนเฉลี่ยก่อนเรียนเท่ากับ 3.53 คะแนน และคะแนนเฉลี่ยหลัง
เรียนเท่ากับ 7.53 คะแนน และมีคะแนนเฉลี่ยของความก้าวหน้า เท่ากับ 4.00

สารบัญ

	หน้า
บันทึกข้อความ.....	ก
บทคัดย่อ.....	ข
สารบัญ	ค
ความเป็นมาและสำคัญของปัญหา.....	1
วัตถุประสงค์.....	1
ขอบเขตของการวิจัย.....	1
ตัวแปรในการวิจัย.....	1
ประโยชน์ที่ได้รับ.....	2
เครื่องมือที่ใช้ในวิจัย.....	2
วิธีการดำเนินการวิจัย.....	2
การเก็บรวบรวมข้อมูล.....	2
การวิเคราะห์ข้อมูล.....	2
สรุปผล.....	2
อภิปรายผล.....	4
ข้อเสนอแนะที่ได้จากการวิจัย.....	4
ภาคผนวก.....	5

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

จากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ วิชาคณิตศาสตร์ เรื่องเศษส่วน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ตามแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ 5 เรื่องการแก้โจทย์ปัญหาเศษส่วน พบปัญหาว่า นักเรียนแก้โจทย์ปัญหาเศษส่วนไม่ถูกต้อง จำนวน 15 คน คิดเป็นร้อยละ 42.86 โดยมีสาเหตุของปัญหาคือ นักเรียนขาดการฝึกฝนทักษะการตีความหมายของโจทย์ปัญหา ไม่สามารถบอกได้ว่าโจทย์ปัญหานั้น ๆ เป็นโจทย์ปัญหาการบวก การลบ การคูณ หรือการหาร

จากสาเหตุของปัญหาดังกล่าว แนวทางการแก้ปัญหาหนึ่งที่น่าจะนำมาใช้ ได้แก่ การฝึกทักษะการตีความโจทย์ปัญหาให้กับนักเรียน โดยใช้แบบฝึกทักษะประกอบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ เพราะแบบฝึกทักษะเป็นสื่อ ที่ช่วยให้ให้นักเรียนได้รับประสบการณ์ตรงจากการลงมือปฏิบัติด้วยตนเอง ได้ฝึกทักษะทางการคิดคำนวณอย่างเต็มความสามารถ ส่งผลให้นักเรียนมีความคงทน เกิดความเข้าใจในบทเรียนมากขึ้น ด้วยเหตุผลดังกล่าว จึงทำให้ผู้ศึกษาเห็นว่า วิธีการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้แบบฝึกทักษะจะเป็นแนวทางที่ช่วยแก้ไขปัญหาลดลงได้ ดังนั้นผู้ศึกษาจึงสร้างแบบฝึกทักษะการแก้โจทย์ปัญหาเศษส่วนเพื่อนำไปสอนซ่อมเสริมนักเรียนและให้นักเรียนได้มีโอกาสฝึกทักษะการตีความโจทย์ปัญหาให้มากขึ้น สามารถนำความรู้และกระบวนการคิดคำนวณไปใช้ได้อย่างถูกต้องและมีประสิทธิภาพตามหลักคณิตศาสตร์

วัตถุประสงค์

เพื่อพัฒนาทักษะการแก้โจทย์ปัญหาเศษส่วน ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6/4

ขอบเขตของการวิจัย

1. ประชากร คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6/4 ปีการศึกษา 2561
2. กลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6/4 ปีการศึกษา 2561 จำนวน 15 คน ที่มีปัญหาการแก้โจทย์ปัญหาเศษส่วน
3. เนื้อหาที่ใช้ศึกษา คือ เนื้อหาเรื่องเศษส่วน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551

ตัวแปรในการวิจัย

1. ตัวแปรต้น ได้แก่ การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยใช้แบบฝึกทักษะการตีความโจทย์ปัญหา
2. ตัวแปรตาม ได้แก่ ผลการพัฒนาทักษะการแก้โจทย์ปัญหาเศษส่วน

ประโยชน์ที่ได้รับ

1. นักเรียนที่ตีความโจทย์ปัญหาไม่ถูกต้อง สามารถตีความโจทย์ปัญหาได้ดีขึ้น
2. ได้แนวทางการพัฒนาการเรียนการสอนวิชาคณิตศาสตร์ โดยเฉพาะอย่างยิ่งการแก้ปัญหสำหรับนักเรียนที่แก้โจทย์ปัญหาเศษส่วนไม่ถูกต้อง

เครื่องมือที่ใช้ในวิจัย

แบบฝึกทักษะเรื่อง การแก้โจทย์ปัญหาเศษส่วน จำนวน 2 แบบฝึก

วิธีการดำเนินการวิจัย

1. รูปแบบการวิจัย เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง ใช้กับนักเรียน 15 คน ที่มีปัญหาการแก้โจทย์ปัญหาเศษส่วน โดยมีการทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียนโดยใช้แบบฝึกทักษะ
2. ดำเนินกิจกรรมโดยใช้ชั่วโมงนอกเวลาเรียน จำนวน 2 ชั่วโมง โดยเริ่มจากการทดสอบก่อนเรียน แล้วทำการอธิบายเนื้อหาเรื่องการแก้โจทย์ปัญหาเศษส่วน จากนั้นให้ทำแบบฝึกทักษะในแต่ละชั่วโมง แล้วจึงทำแบบทดสอบหลังเรียน เมื่อเรียนครบ 2 ชั่วโมง

การเก็บรวบรวมข้อมูล

เก็บข้อมูลจากการทำแบบฝึกทักษะ และแบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน

การวิเคราะห์ข้อมูล

นำข้อมูลที่ได้จากการทำแบบทดสอบทั้งก่อนและหลังเรียนมาวิเคราะห์เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน ด้วยการหาค่าเฉลี่ย

สรุปผล

นักเรียนได้คะแนนเฉลี่ยหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน โดยคะแนนเฉลี่ยก่อนเรียนเท่ากับ 3.53 คะแนน และคะแนนเฉลี่ยหลังเรียนเท่ากับ 7.53 คะแนน คะแนนเฉลี่ยของความก้าวหน้า เท่ากับ 4.00 แสดงดังตารางต่อไป

ตารางที่ 1 แสดงผลการเปรียบเทียบเปรียบเทียบความก้าวหน้าทางการเรียนของนักเรียน

เรื่อง การแก้โจทย์ปัญหาเศษส่วนของนักเรียนจำนวน 15 คน

นักเรียนคนที่	ก่อนเรียน		หลังเรียน		ความก้าวหน้า
	คะแนนเต็ม	คะแนนที่ได้	คะแนนเต็ม	คะแนนที่ได้	
1	10	3	10	8	+5
2	10	4	10	7	+3
3	10	5	10	8	+3
4	10	4	10	7	+3
5	10	2	10	6	+4
6	10	3	10	7	+4
7	10	4	10	8	+4
8	10	5	10	9	+4
9	10	2	10	7	+5
10	10	3	10	8	+5
11	10	4	10	7	+3
12	10	5	10	9	+4
13	10	4	10	7	+3
14	10	3	10	8	+5
15	10	2	10	7	+5
รวม	150	53	100	113	60
เฉลี่ย	10	3.53	10	7.53	4.00

อภิปรายผล

นักเรียนมีผลคะแนนเฉลี่ยหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน โดยคะแนนเฉลี่ยก่อนเรียนเท่ากับ 3.53 คะแนน และคะแนนเฉลี่ยหลังเรียนเท่ากับ 7.53 คะแนน ทั้งนี้เนื่องมาจากนักเรียนมีความมุ่งมั่นตั้งใจในการเรียนครั้งนี้ เมื่อนักเรียนเกิดข้อสงสัยก็จะสอบถามคุณครูอยู่เสมอ ต่างจากในชั้นเรียนปกติที่นักเรียนมักจะไม่กล้าได้ตอบกับครูผู้สอน ซึ่งอาจจะเป็นเพราะว่ากลุ่มนักเรียนที่เรียนเป็นกลุ่มขนาดเล็ก ทำให้ครูดูแลนักเรียนได้อย่างทั่วถึง และนักเรียนก็รู้สึกว่าคุณครูเป็นกัลยาณมิตร จึงทำให้การเรียนการสอนเป็นไปในเชิงพัฒนา ส่งผลให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้และมีทักษะในการเขียนสมการจากโจทย์ปัญหาที่สูงขึ้น

ข้อเสนอแนะที่ได้จากการวิจัย

1. จากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ พบว่า นักเรียนใช้เวลาในการทำแบบฝึกทักษะที่ต่างกัน เนื่องจากนักเรียนแต่ละคนมีความแตกต่างกันในด้านการเรียนรู้ ดังนั้นครูผู้สอนควรมีการยืดหยุ่นเวลาที่ใช้ในการทำแบบฝึกทักษะ ให้สอดคล้องกับศักยภาพของนักเรียนแต่ละคน
2. ครูผู้สอนควรให้กำลังใจ คำชมเชย หรือรางวัลแก่นักเรียนบ้างในบางครั้ง เพื่อกระตุ้นให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรม เรียนรู้อย่างมีความสุขและสนุกสนาน

ภาคผนวก

- แบบทดสอบก่อนเรียนและแบบทดสอบหลังเรียน
- แบบฝึกทักษะเรื่อง การแก้โจทย์ปัญหาเศษส่วน จำนวน 2 แบบฝึก

แบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน เรื่องการแก้โจทย์ปัญหาเศษส่วน

คำชี้แจงให้นักเรียนหาคำตอบจากโจทย์ปัญหาที่กำหนดให้ต่อไปนี้

- 1) ปักไม้ไผ่ยาว 8 เมตร ไว้กลางบ่อปลา ไม้ไผ่จมอยู่ในโคลน $2\frac{7}{8}$ เมตร อยู่เหนือน้ำ $1\frac{5}{6}$ เมตร ระดับน้ำในบ่อปลาสูงกี่เมตร

ตอบ

- 2) มาลีให้อาหารปลาวันละ 3 ครั้ง ตอนเช้าให้ $\frac{2}{3}$ ถ้วย ตอนเที่ยงให้มากกว่าตอนเช้า $\frac{3}{5}$ ถ้วย ตอนเย็นให้น้อยกว่าตอนเที่ยง $\frac{1}{10}$ ถ้วย มาลีให้อาหารปลาวันละกี่ถ้วย

ตอบ

- 3) ลองมั่งคั่งเป็นเกษตรมีที่ดิน 50 ไร่ เขาจัดสรรที่ดินดังนี้
- | | | |
|---------------------------------------|---|--|
| $\frac{4}{5}$ ของที่ดินทั้งหมดใช้ทำนา | $\frac{1}{10}$ ของที่ดินทั้งหมดใช้เลี้ยงวัว | $\frac{9}{10}$ ของที่ดินที่เหลือใช้ปลูกหญ้าเลี้ยงวัว |
|---------------------------------------|---|--|
- ที่ดินที่เหลือจากทำนา เลี้ยงวัว และปลูกหญ้า ใช้ปลูกบ้าน บ้านของลองมั่งคั่งปลูกอยู่ในพื้นที่กี่ไร่

ตอบ

- 4) แฮมเบอร์เกอร์แต่ละชิ้นมีส่วนประกอบดังนี้

เนื้อหมู หนัก $197\frac{7}{8}$ กรัม

ชีส น้ําก 52 $\frac{3}{4}$ กรัม

จัดแฮมเบอร์เกอร์ใส่ถาด ถาดละ 8 ชิ้น แฮมเบอร์เกอร์แต่ละถาดมีน้ำหนักเท่าใด

ตอบ

- 5) คน 5 คน มีอายุ 28 ปี, 25 ปี, 30 ปี, 23 ปี และ 26 ปี ตามลำดับ จงหาอายุเฉลี่ยของ 5 คนนี้ (ตอบเป็นจำนวนคละ)

ตอบ

- 6) ลินจัสตเมื่อนำไปอบแห้ง จะสูญเสียน้ำไปคิดเป็นน้ำหนัก $\frac{1}{5}$ ของน้ำหนักลินจัสต โรงงานซื้อลินจัสต 750 กิโลกรัม นำมาอบแห้ง แล้วบรรจุลงกล่อง ทุกกล่องมีน้ำหนัก 1 กิโลกรัมพอดี โรงงานแห่งนี้ผลิตลินจัสตอบแห้งได้กี่กล่อง

ตอบ

- 7) แม่ค้าอบขนมพาย 60 ชิ้น บรรจุใส่กล่อง แต่ละกล่องมีขนมพาย $\frac{1}{12}$ ของขนมพายทั้งหมดที่อบ แม่ค้าตั้งราคาขนมพายกล่องละ 50 บาท เมื่อขายขนมพายหมด แม่ค้าได้เงินกี่บาท

ตอบ

- 8) ปัจจุบันสุขชัยอายุ 27 ปี สดรักเป็นสุนัขที่สุขชัยเลี้ยงมีอายุเป็น $\frac{2}{9}$ ของอายุสุขชัย ปัจจุบันสดรักมีอายุกี่ปี

ตอบ

- 9) ถังใบหนึ่งมีน้ำอยู่ $\frac{1}{3}$ ถัง เติมน้ำลงไป 30 ลิตร ปรากฏว่ามีน้ำเต็มถังพอดี เติมน้ำอยู่ในถังกี่ลิตร

ตอบ

- 10) ปรอทหนัก $13\frac{2}{5}$ เท่าของน้ำหนักของน้ำ ทองคำหนัก $19\frac{3}{5}$ เท่าของน้ำหนักของน้ำ ทองคำหนักกี่เท่าของปรอท

ตอบ

แบบทดสอบก่อนเรียน เต็ม 10 คะแนน

ได้.....คะแนน

แบบฝึกทักษะที่ 1
เรื่อง การแก้โจทย์ปัญหาเศษส่วน 1

คำชี้แจง จงแสดงวิธีทำ

1. แม่มีเงิน 2,500 บาท แบ่งให้ลูกคนแรก $\frac{1}{5}$ ของเงินทั้งหมด ลูกคนที่สองได้ $\frac{2}{5}$ ของที่เหลือ
ลูกคนที่สามได้ส่วนที่เหลือทั้งหมด ลูกคนที่สามได้เงินเท่าไร

วิธีทำ

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

2. พี่มีอายุ $20\frac{2}{3}$ ปี น้องมีอายุเป็น $\frac{3}{4}$ ของอายุพี่ จงหาว่าน้องมีอายุกี่ปีก็ได้

วิธีทำ

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

แบบฝึกทักษะที่ 2
เรื่อง การแก้โจทย์ปัญหาเศษส่วน 2

คำชี้แจง จงแสดงวิธีทำ

1. ถ้า $\frac{3}{5}$ ของขนมกล่องหนึ่งมี 36 ชิ้น อยากทราบว่าขนมทั้งหมดมีกี่ชิ้น

วิธีทำ

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

2. หักเรียนห้องหนึ่งมี 30 คน เดินทางไปโรงเรียน $\frac{1}{5}$ ของนักเรียนทั้งหมด $\frac{2}{3}$ ของนักเรียนที่เหลือไปด้วยรถประจำทาง ที่เหลือไปรถส่วนตัวนักเรียนที่ไปรถส่วนตัวมีทั้งหมดกี่คน

วิธีทำ

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

3. พ่อค้ามีปลาอยู่ $31\frac{1}{2}$ กิโลกรัม ขายไปได้ $\frac{1}{3}$ ของปลาที่มี ได้เงิน 840 บาท

พ่อค้าขายปลาภิโถงร่มละเท่าไร

วิธีทำ

[illegible]

4. ต่อมมีเงิน $\frac{3}{5}$ ของตัว ตัวมีเงิน $\frac{5}{7}$ ของเล็ก ถ้าเล็กมีเงิน 1,274 บาท ต่อมมีเงินเท่าไร

วิธีทำ

This image shows a full page of primary-ruled paper. It contains ten identical horizontal rows. Each row is defined by three parallel dashed lines: a solid top line, a dashed middle line, and a solid bottom line. The rows are evenly spaced and extend across the entire width of the page, leaving small margins at the top and bottom. There is no handwriting or other markings on the paper.