

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1

สาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์

รายวิชา คณิตศาสตร์พื้นฐาน

รหัสวิชา ค 15101

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

ภาคเรียนที่ 1

ปีการศึกษา.....

หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 เศษส่วน

เรื่อง การบวก ลบเศษส่วน

เวลา 1 ชั่วโมง

วันที่..... เดือน..... พ.ศ. ครูผู้สอน.....

1. มาตรฐานการเรียนรู้

มาตรฐาน ค 1.1 เข้าใจความหลากหลายของการแสดงจำนวน ระบบจำนวน การดำเนินการของจำนวน ผลที่เกิดขึ้นจากการดำเนินการ สมบัติของการดำเนินการ และการนำไปใช้

2. ตัวชี้วัดชั้นปี

หาผลบวกผลลบของเศษส่วนและจำนวนคละ (ค 1.1 ป.5/3)

3. จุดประสงค์การเรียนรู้

1. หาผลบวกของเศษส่วน และจำนวนคละ (K)
2. หาผลลบของเศษส่วน และจำนวนคละ (K)
3. มีความสามารถในการสื่อสาร สื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ (P)
4. มีความสามารถในการเชื่อมโยงความรู้ทางคณิตศาสตร์ (P)
5. มีความสามารถในการให้เหตุผล (P)
6. มีความมุ่งมั่นในการทำงาน (A)

4. สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

1. มีความสามารถในการสื่อสาร

5. สาระสำคัญ

การบวกหรือการลบเศษส่วนที่ตัวส่วนไม่เท่ากัน ต้องทำตัวส่วนให้เท่ากัน แล้วจึงนำตัวเลข มาบวกกัน หรือ ลบกัน

6. สารการเรียนรู้

การบวก ลบเศษส่วน

7. กิจกรรมการเรียนรู้

1. ครูทบทวนวิธีการหาผลบวก ลบของเศษส่วนไม่เท่ากันโดยใช้การถาม - ตอบ ว่า “ในการหาผลบวก ลบ ของเศษส่วนที่ตัวส่วนไม่เท่ากันควรทำอย่างไรเป็นอันดับแรก”

2. ครูใช้การถาม-ตอบประกอบการอธิบายตัวอย่าง $\frac{3}{5} + \frac{5}{6}$ และ $\frac{10}{15} - \frac{1}{9}$ โดยควรให้นักเรียนแสดงการทำตัวส่วน ของเศษส่วนให้เท่ากันโดยใช้ตารางการคูณ พร้อมทั้งเน้นย้ำ ให้นักเรียนแสดงคำตอบโดยเขียนในรูปอย่างง่าย

3. ครูยกตัวอย่างการหาผลบวก ลบ ของเศษส่วนที่ตัวส่วนไม่เท่ากันเพิ่มเติม เช่น

$$\begin{aligned} 1) \frac{3}{4} + \frac{2}{3} &= \frac{3}{4} \times \frac{3}{3} + \frac{2}{3} \times \frac{4}{4} \\ &= \frac{9}{12} + \frac{8}{12} \\ &= \frac{17}{12} \\ &= 1\frac{5}{12} \quad \text{ตอบ} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 2) \frac{5}{9} - \frac{5}{12} &= \frac{5}{9} \times \frac{4}{4} - \frac{5}{12} \times \frac{3}{3} \\ &= \frac{20}{36} - \frac{15}{36} \\ &= \frac{5}{36} \quad \text{ตอบ} \end{aligned}$$

4. ครูและนักเรียนร่วมกันอภิปรายวิธีหาคำตอบ จากสถานการณ์ปัญหาเพื่อนำไปสู่ข้อสรุปว่า การบวกหรือการลบเศษส่วนที่มีตัวส่วนไม่เท่ากัน ต้องทำตัวส่วนให้เท่ากันก่อน แล้วจึงหาผลบวกหรือผลลบ

5. ครูให้นักเรียนทำแบบฝึกทักษะที่ 1.1 เรื่องการบวก ลบเศษส่วน

8. สื่อ/แหล่งการเรียนรู้

1. หนังสือเรียนคณิตศาสตร์ ป.5 เล่ม 1
2. แบบฝึกหัด
3. แบบฝึกทักษะที่ 1.1 การบวกการลบ เศษส่วน

9. การวัดและประเมินผล

9.1 การวัดผล

วิธีการ	เครื่องมือ	เกณฑ์
ตรวจแบบฝึกหัด และแบบฝึกทักษะ	แบบฝึกหัด และแบบฝึกทักษะ	ร้อยละ 60 ผ่านเกณฑ์
สังเกตพฤติกรรมการทำงาน รายบุคคล	แบบสังเกตพฤติกรรมการทำงาน รายบุคคล	ระดับคุณภาพ 2 ผ่านเกณฑ์

9.2 การประเมินผล

ประเด็นการ ประเมิน	ระดับคุณภาพ			
	4 (ดีมาก)	3 (ดี)	2 (กำลังพัฒนา)	1 (ต้องปรับปรุง)
1. เกณฑ์การ ประเมินการ ทำแบบฝึกหัด/ แบบฝึกทักษะ	ทำแบบฝึกหัด/ แบบฝึกทักษะได้ อย่างถูกต้องร้อยละ 90 ขึ้นไป	ทำแบบฝึกหัด/ แบบฝึกทักษะได้ อย่างถูกต้องร้อยละ 80 - 89	ทำแบบฝึกหัด/ แบบฝึกทักษะได้ อย่างถูกต้องร้อยละ 60 - 79	ทำแบบฝึกหัด/ แบบฝึกทักษะได้ อย่างถูกต้องต่ำกว่า ร้อยละ 60
2. เกณฑ์การ ประเมินความ สามารถในการ สื่อสาร สื่อ ความหมาย ทาง คณิตศาสตร์	ใช้รูป ภาษา และ สัญลักษณ์ทาง คณิตศาสตร์ในการ สื่อสาร สื่อ สื่อความหมาย สรุปผล และ นำเสนอได้อย่าง ถูกต้อง ชัดเจน	ใช้รูป ภาษา และ สัญลักษณ์ทาง คณิตศาสตร์ในการ สื่อสาร สื่อ สื่อความหมาย สรุปผล และ นำเสนอได้ถูกต้อง แต่ขาดรายละเอียด ที่สมบูรณ์	ใช้รูป ภาษา และ สัญลักษณ์ทาง คณิตศาสตร์ในการ สื่อสาร สื่อ สื่อความหมาย สรุปผล และ นำเสนอได้ถูกต้อง บางส่วน	ใช้รูป ภาษา และ สัญลักษณ์ทาง คณิตศาสตร์ในการ สื่อสาร สื่อ สื่อความหมาย สรุปผล และ นำเสนอไม่ได้
3. เกณฑ์การ ประเมินความ สามารถในการ เชื่อมโยง	ใช้ความรู้ทาง คณิตศาสตร์เป็น เครื่องมือในการ เรียนรู้คณิตศาสตร์ เนื้อหาต่าง ๆ หรือ ศาสตร์อื่น ๆ และ	ใช้ความรู้ทาง คณิตศาสตร์เป็น เครื่องมือในการ เรียนรู้คณิตศาสตร์ เนื้อหาต่าง ๆ หรือ ศาสตร์อื่น ๆ และ	ใช้ความรู้ทาง คณิตศาสตร์เป็น เครื่องมือในการ เรียนรู้คณิตศาสตร์ เนื้อหาต่าง ๆ หรือ	ใช้ความรู้ทาง คณิตศาสตร์เป็น เครื่องมือในการ เรียนรู้คณิตศาสตร์ เนื้อหาต่าง ๆ หรือ

ประเด็นการประเมิน	ระดับคุณภาพ			
	4 (ดีมาก)	3 (ดี)	2 (กำลังพัฒนา)	1 (ต้องปรับปรุง)
	นำไปใช้ในชีวิตจริงได้อย่างสอดคล้องเหมาะสม	นำไปใช้ในชีวิตจริงได้บางส่วน	ศาสตร์อื่น ๆ และนำไปใช้ในชีวิตจริง	ศาสตร์อื่น ๆ และนำไปใช้ในชีวิตจริง
4. เกณฑ์การประเมินความสามารถในการให้เหตุผล	รับฟังและให้เหตุผลสนับสนุนหรือโต้แย้ง เพื่อนำไปสู่การสรุปโดยมีข้อเท็จจริงทางคณิตศาสตร์รองรับได้อย่างสมบูรณ์	รับฟังและให้เหตุผลสนับสนุน หรือโต้แย้ง เพื่อนำไปสู่การสรุปโดยมีข้อเท็จจริงทางคณิตศาสตร์รองรับได้บางส่วน	รับฟังและให้เหตุผลสนับสนุน หรือโต้แย้ง แต่ไม่นำไปสู่การสรุปที่มีข้อเท็จจริงทางคณิตศาสตร์รองรับ	รับฟังและให้เหตุผลสนับสนุน หรือโต้แย้งไม่ได้
5. เกณฑ์การประเมินความมุ่งมั่นในการทำงาน	มีความมุ่งมั่นในการทำงานรอบคอบ จนงานประสบผลสำเร็จเรียบร้อย ครบถ้วนสมบูรณ์	มีความมุ่งมั่นในการทำงานรอบคอบ จนงานประสบผลสำเร็จเรียบร้อยส่วนใหญ่	มีความมุ่งมั่นในการทำงานรอบคอบ จนงานประสบผลสำเร็จเรียบร้อยส่วนน้อย	มีความมุ่งมั่นในการทำงานแต่ไม่มีความรอบคอบ ส่งผลให้งานไม่ประสบผลสำเร็จอย่างที่ควร

10. บันทึกผลหลังการจัดการเรียนรู้

10.1 สรุปผลหลังการจัดการเรียนรู้

1. นักเรียนจำนวน.....คน

ผ่านจุดประสงค์การเรียนรู้.....คน คิดเป็นร้อยละ.....

ไม่ผ่านจุดประสงค์การเรียนรู้.....คน คิดเป็นร้อยละ.....

นักเรียนนี้ไม่ผ่าน มีดังนี้

- 1..... 2.....
3..... 4.....
5..... 6.....

แนวทางแก้ไขนักเรียนที่ไม่ผ่านจุดประสงค์การเรียนรู้

.....
.....

2. นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจในคณิตศาสตร์ (K)

.....
.....

3. นักเรียนเกิดทักษะทางคณิตศาสตร์ (P)

.....
.....

4. นักเรียนมีคุณลักษณะที่พึงประสงค์ (A)

.....
.....

10.2 ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข

.....
.....

10.3 ข้อเสนอแนะ

.....
.....

ลงชื่อ.....

(.....)

ตำแหน่ง.....

11. ความคิดเห็นของหัวหน้าสถานศึกษา/ ผู้ที่ได้รับมอบหมาย

1. ความเหมาะสมของกิจกรรม

ดีมาก

ดี

พอใช้

ปรับปรุง

2. ความเหมาะสมของเนื้อหา

- ดีมาก
- ดี
- พอใช้
- ปรับปรุง

3. ความเหมาะสมของเวลา

- ดีมาก
- ดี
- พอใช้
- ปรับปรุง

4. ความเหมาะสมของสื่อ

- ดีมาก
- ดี
- พอใช้
- ปรับปรุง

5. ข้อเสนอแนะอื่นๆ

.....

.....

.....

ลงชื่อ.....

(.....)

ตำแหน่ง.....

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 2

สาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์

รายวิชา คณิตศาสตร์พื้นฐาน

รหัสวิชา ค 15101

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

ภาคเรียนที่ 1

ปีการศึกษา.....

หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 เศษส่วน

เรื่อง การบวก ลบ จำนวนคละ

เวลา 1 ชั่วโมง

วันที่..... เดือน..... พ.ศ. ครูผู้สอน.....

1. มาตรฐานการเรียนรู้

มาตรฐาน ค 1.1 เข้าใจความหลากหลายของการแสดงจำนวน ระบบจำนวน การดำเนินการของจำนวน ผลที่เกิดขึ้นจากการดำเนินการ สมบัติของการดำเนินการ และการนำไปใช้

2. ตัวชี้วัดชั้นปี

หาผลบวกผลลบของเศษส่วนและจำนวนคละ (ค 1.1 ป.5/3)

3. จุดประสงค์การเรียนรู้

1. หาผลบวกของเศษส่วน และจำนวนคละ (K)
2. หาผลลบของเศษส่วน และจำนวนคละ (K)
3. มีความสามารถในการสื่อสาร สื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ (P)
4. มีความสามารถในการเชื่อมโยงความรู้ทางคณิตศาสตร์ (P)
5. มีความสามารถในการให้เหตุผล (P)
6. มีความมุ่งมั่นในการทำงาน (A)

4. สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

1. มีความสามารถในการสื่อสาร

5. สาระสำคัญ

การบวกหรือการลบเศษส่วนที่ตัวส่วนไม่เท่ากัน ต้องทำตัวส่วนให้เท่ากัน แล้วจึงนำตัวเศษ มาบวกกัน หรือ ลบกัน

6. สารการเรียนรู้

การบวก ลบจำนวนคละ

7. กิจกรรมการเรียนรู้

1. ครูทบทวนการบวก ลบจำนวนคละโดยการถาม – ตอบ ดังนี้

กรณีที่จำนวน ที่กำหนดเป็นจำนวนคละ จะมีวิธีหาผลบวกหรือผลลบ อย่างไร ซึ่งควรจะได้ว่า การบวกหรือการลบจำนวนคละ อาจทำได้โดยเขียนจำนวนคละในรูปเศษเกินก่อน แล้วจึงหาผลบวกหรือผลลบ

2. ครูยกตัวอย่างการหาผลบวก ลบจำนวนคละดังนี้

$$\begin{aligned}\text{ตัวอย่างที่ 1} \quad 3\frac{1}{4} + 1\frac{2}{3} &= \frac{13}{4} + \frac{5}{3} \\ &= \frac{13}{4} \times \frac{3}{3} + \frac{5}{3} \times \frac{4}{4} \\ &= \frac{39}{12} + \frac{20}{12} \\ &= \frac{59}{12} \\ &= 4\frac{11}{12} \quad \text{ตอบ}\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{ตัวอย่างที่ 2} \quad 3\frac{1}{6} - \frac{3}{4} &= \frac{19}{6} - \frac{3}{4} \\ &= \frac{19}{6} \times \frac{2}{2} - \frac{3}{4} \times \frac{3}{3} \\ &= \frac{38}{12} - \frac{9}{12} \\ &= \frac{29}{12} \\ &= 2\frac{5}{12} \quad \text{ตอบ}\end{aligned}$$

3. ครูตั้งคำถามเพื่อนำไปสู่การอภิปรายว่า กรณีที่จำนวน ที่กำหนดเป็นจำนวนคละ จะมีวิธีหาผลบวกหรือผลลบ อย่างไร ซึ่งควรจะได้ว่า การบวกหรือการลบจำนวนคละ อาจทำได้โดยเขียนจำนวนคละในรูปเศษเกินก่อน แล้วจึงหาผลบวกหรือผลลบ

4. เพื่อตรวจสอบความเข้าใจและสรุปความรู้ที่ได้ ให้นักเรียนทำกิจกรรมหน้า 21 เป็นรายบุคคล
5. ให้นักเรียนทำแบบฝึกทักษะที่ 1.2 การบวกลบจำนวนคละ

8. สื่อ/แหล่งการเรียนรู้

1. หนังสือเรียนคณิตศาสตร์ ป.5 เล่ม 1
2. แบบฝึกหัด
3. แบบฝึกทักษะที่ 1.2 การบวกลบจำนวนคละ

9. การวัดและประเมินผล

9.1 การวัดผล

วิธีการ	เครื่องมือ	เกณฑ์
ตรวจแบบฝึกหัด และแบบฝึกทักษะ	แบบฝึกหัด และแบบฝึกทักษะ	ร้อยละ 60 ผ่านเกณฑ์
สังเกตพฤติกรรมการทำงานรายบุคคล	แบบสังเกตพฤติกรรมการทำงานรายบุคคล	ระดับคุณภาพ 2 ผ่านเกณฑ์

9.2 การประเมินผล

ประเด็นการประเมิน	ระดับคุณภาพ			
	4 (ดีมาก)	3 (ดี)	2 (กำลังพัฒนา)	1 (ต้องปรับปรุง)
1. เกณฑ์การประเมินการทำแบบฝึกหัด/แบบฝึกทักษะ	ทำแบบฝึกหัด/แบบฝึกทักษะได้อย่างถูกต้องร้อยละ 90 ขึ้นไป	ทำแบบฝึกหัด/แบบฝึกทักษะได้อย่างถูกต้องร้อยละ 80 - 89	ทำแบบฝึกหัด/แบบฝึกทักษะได้อย่างถูกต้องร้อยละ 60 - 79	ทำแบบฝึกหัด/แบบฝึกทักษะได้อย่างถูกต้องต่ำกว่าร้อยละ 60
2. เกณฑ์การประเมินความสามารถในการสื่อสาร สื่อความหมายทางคณิตศาสตร์	ใช้รูป ภาษา และสัญลักษณ์ทางคณิตศาสตร์ในการสื่อสาร สื่อความหมายสรุปผล และนำเสนอได้ถูกต้อง	ใช้รูป ภาษา และสัญลักษณ์ทางคณิตศาสตร์ในการสื่อสาร สื่อความหมายสรุปผล และนำเสนอได้ถูกต้อง	ใช้รูป ภาษา และสัญลักษณ์ทางคณิตศาสตร์ในการสื่อสาร สื่อความหมายสรุปผล และนำเสนอได้ถูกต้อง	ใช้รูป ภาษา และสัญลักษณ์ทางคณิตศาสตร์ในการสื่อสาร สื่อความหมายสรุปผล และนำเสนอไม่ได้

ประเด็นการประเมิน	ระดับคุณภาพ			
	4 (ดีมาก)	3 (ดี)	2 (กำลังพัฒนา)	1 (ต้องปรับปรุง)
	นำเสนอได้อย่างถูกต้อง ชัดเจน	แต่ขาดรายละเอียดที่สมบูรณ์	นำเสนอได้ถูกต้องบางส่วน	
3. เกณฑ์การประเมินความสามารถในการเชื่อมโยง	ใช้ความรู้ทางคณิตศาสตร์เป็นเครื่องมือในการเรียนรู้คณิตศาสตร์เนื้อหาต่าง ๆ หรือศาสตร์อื่น ๆ และนำไปใช้ในชีวิตจริงได้อย่างสอดคล้องเหมาะสม	ใช้ความรู้ทางคณิตศาสตร์เป็นเครื่องมือในการเรียนรู้คณิตศาสตร์เนื้อหาต่าง ๆ หรือศาสตร์อื่น ๆ และนำไปใช้ในชีวิตจริงได้บางส่วน	ใช้ความรู้ทางคณิตศาสตร์เป็นเครื่องมือในการเรียนรู้คณิตศาสตร์เนื้อหาต่าง ๆ หรือศาสตร์อื่น ๆ และนำไปใช้ในชีวิตจริง	ใช้ความรู้ทางคณิตศาสตร์เป็นเครื่องมือในการเรียนรู้คณิตศาสตร์เนื้อหาต่าง ๆ หรือศาสตร์อื่น ๆ และนำไปใช้ในชีวิตจริง
4. เกณฑ์การประเมินความสามารถในการให้เหตุผล	รับฟังและให้เหตุผลสนับสนุนหรือโต้แย้ง เพื่อนำไปสู่การสรุปโดยมีข้อเท็จจริงทางคณิตศาสตร์รองรับได้อย่างสมบูรณ์	รับฟังและให้เหตุผลสนับสนุน หรือโต้แย้ง เพื่อนำไปสู่การสรุปโดยมีข้อเท็จจริงทางคณิตศาสตร์รองรับได้บางส่วน	รับฟังและให้เหตุผลสนับสนุน หรือโต้แย้ง แต่ไม่นำไปสู่การสรุปที่มีข้อเท็จจริงทางคณิตศาสตร์รองรับ	รับฟังและให้เหตุผลสนับสนุน หรือโต้แย้งไม่ได้
5. เกณฑ์การประเมินความมุ่งมั่นในการทำงาน	มีความมุ่งมั่นในการทำงานรอบคอบ จนงานประสบผลสำเร็จเรียบร้อย ครบถ้วนสมบูรณ์	มีความมุ่งมั่นในการทำงานรอบคอบ จนงานประสบผลสำเร็จเรียบร้อยส่วนใหญ่	มีความมุ่งมั่นในการทำงานรอบคอบ จนงานประสบผลสำเร็จเรียบร้อยส่วนน้อย	มีความมุ่งมั่นในการทำงานแต่ไม่มีความรอบคอบ ส่งผลให้งานไม่ประสบผลสำเร็จอย่างที่ควร

10. บันทึกผลหลังการจัดการเรียนรู้

10.1 สรุปผลหลังการจัดการเรียนรู้

1. นักเรียนจำนวน.....คน

ผ่านจุดประสงค์การเรียนรู้.....คน คิดเป็นร้อยละ.....

ไม่ผ่านจุดประสงค์การเรียนรู้.....คน คิดเป็นร้อยละ.....

นักเรียนที่ไม่ผ่าน มีดังนี้

1..... 2.....

3..... 4.....

5..... 6.....

แนวทางแก้ไขนักเรียนที่ไม่ผ่านจุดประสงค์การเรียนรู้

.....

.....

2. นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจในคณิตศาสตร์ (K)

.....

.....

3. นักเรียนเกิดทักษะทางคณิตศาสตร์ (P)

.....

.....

4. นักเรียนมีคุณลักษณะที่พึงประสงค์ (A)

.....

.....

10.2 ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข

.....

.....

10.3 ข้อเสนอแนะ

.....

.....

ลงชื่อ.....

(.....)

ตำแหน่ง.....

11. ความคิดเห็นของหัวหน้าสถานศึกษา/ ผู้ที่ได้รับมอบหมาย

1. ความเหมาะสมของกิจกรรม

- ดีมาก
- ดี
- พอใช้
- ปรับปรุง

2. ความเหมาะสมของเนื้อหา

- ดีมาก
- ดี
- พอใช้
- ปรับปรุง

3. ความเหมาะสมของเวลา

- ดีมาก
- ดี
- พอใช้
- ปรับปรุง

4. ความเหมาะสมของสื่อ

- ดีมาก
- ดี
- พอใช้
- ปรับปรุง

5. ข้อเสนอแนะอื่นๆ

.....

.....

.....

ลงชื่อ.....

(.....)

ตำแหน่ง.....

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 3

สาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์

รายวิชา คณิตศาสตร์พื้นฐาน

รหัสวิชา ค 15101

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

ภาคเรียนที่ 1

ปีการศึกษา.....

หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 เศษส่วน

เรื่อง การคูณจำนวนนับกับเศษส่วน

เวลา 1 ชั่วโมง

วันที่..... เดือน..... พ.ศ. ครูผู้สอน.....

1. มาตรฐานการเรียนรู้

มาตรฐาน ค 1.1 เข้าใจความหลากหลายของการแสดงจำนวน ระบบจำนวน การดำเนินการของจำนวน ผลที่เกิดขึ้นจากการดำเนินการ สมบัติของการดำเนินการ และการนำไปใช้

2. ตัวชี้วัดชั้นปี

หาผลคูณผลหารของเศษส่วนและจำนวนคละ (ค 1.1 ป.5/4)

3. จุดประสงค์การเรียนรู้

1. หาผลคูณของเศษส่วน และจำนวนคละ (K)
2. มีความสามารถในการแก้ปัญหา (P)
3. มีความสามารถในการสื่อสาร สื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ (P)
4. มีความสามารถในการเชื่อมโยงความรู้ทางคณิตศาสตร์ (P)
5. มีความสามารถในการให้เหตุผล (P)
6. มีความมุ่งมั่นในการทำงาน (A)

4. สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

1. มีความสามารถในการสื่อสาร

5. สาระสำคัญ

ผลของการคูณจำนวนนับกับเศษส่วน จะได้จากการนำ จำนวนนับคูณกับตัวเศษ โดยตัวส่วนคงเดิม

6. สาระการเรียนรู้

การคูณจำนวนนับกับเศษส่วน

7. กิจกรรมการเรียนรู้

1. ครูทบทวนความหมายของการคูณจำนวนนับ เช่น ความหมายของ 4×5 ซึ่งควรจะได้ว่า 4×5 หมายถึง 4 กลุ่มของ 5 หรือ $4 \times 5 = 5 + 5 + 5 + 5$
2. ครูแจกกระดาษรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้าที่แบ่ง 7 ส่วนเท่า ๆ กัน
3. ครูให้นักเรียนอธิบายความหมายของ $3 \times \frac{2}{7}$ พร้อมระบายสี กระดาษรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้าที่ครูแจกให้
4. ครูใช้การถาม-ตอบประกอบ การอธิบายเพื่อหาผลคูณของ $3 \times \frac{2}{7}$ หมายถึง 3 กลุ่มของอะไร
5. ครูแจกกระดาษรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้าที่แบ่ง 9 ส่วนเท่า ๆ กัน แล้วจัดกิจกรรมทำนองเดียวกัน
6. ครูให้นักเรียนร่วมกันสังเกตผลคูณที่ได้ ซึ่งพบว่า ได้จากการนำ จำนวนนับคูณกับตัวเลข โดยตัวส่วนคงเดิม
7. ครูให้นักเรียนอธิบายความหมายของ $\frac{1}{2} \times 6$ พร้อมให้ นักเรียนบอกผลคูณของ $\frac{1}{2} \times 6$
8. ครูใช้การถาม-ตอบประกอบการอธิบายโดยเชื่อมโยงกับ การคูณจำนวนนับด้วยเศษส่วน โดยชี้แนะให้นักเรียนสังเกตการณ์เปลี่ยนแปลงของตัวเลขและตัวส่วนว่ามีการเปลี่ยนแปลงหรือไม่อย่างไร
9. ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปผลจากกิจกรรมทั้งหมด ว่า ผลของการคูณจำนวนนับกับเศษส่วน จะได้จาก การนำ จำนวนนับคูณกับตัวเลข โดยตัวส่วนคงเดิม
10. ครูเขียนแสดงการหาผลคูณอีกวิธีหนึ่ง เนื่องจาก $\frac{4}{9} \times 45 = \frac{4 \times 45}{9}$ โดย 4×45 เป็นตัวเลข และ 9 เป็นตัวส่วน ซึ่ง 9 ทหารทั้งตัวเลขและตัวส่วนได้ลงตัว จึงเขียนแสดงได้ดังนี้

$$\begin{aligned} \text{วิธีทำ } \frac{4}{9} \times 45 &= \frac{4}{\cancel{9}_1} \times 45^5 \\ &= 4 \times \frac{5}{1} \\ &= \frac{20}{1} \\ &= 20 \end{aligned}$$

ตอบ 20

11. ให้นักเรียนทำแบบฝึกทักษะที่ 1.3 การคูณจำนวนนับกับเศษส่วน

8. สื่อ/แหล่งการเรียนรู้

1. หนังสือเรียนคณิตศาสตร์ ป.5 เล่ม 1

2. แบบฝึกหัด
3. แบบฝึกทักษะที่ 1.3 การคูณจำนวนนับกับเศษส่วน
- 4 . กระดาษรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า
 - แบ่ง 7 ส่วนเท่า ๆ กัน กลุ่มละ 1 แผ่น
 - แบ่ง 9 ส่วนเท่า ๆ กัน กลุ่มละ 1 แผ่น

9. การวัดและประเมินผล

9.1 การวัดผล

วิธีการ	เครื่องมือ	เกณฑ์
ตรวจแบบฝึกหัด และแบบฝึกทักษะ	แบบฝึกหัด และแบบฝึกทักษะ	ร้อยละ 60 ผ่านเกณฑ์
สังเกตพฤติกรรมการทำงาน รายบุคคล	แบบสังเกตพฤติกรรมการทำงาน รายบุคคล	ระดับคุณภาพ 2 ผ่านเกณฑ์

9.2 การประเมินผล

ประเด็นการ ประเมิน	ระดับคุณภาพ			
	4 (ดีมาก)	3 (ดี)	2 (กำลังพัฒนา)	1 (ต้องปรับปรุง)
1. เกณฑ์การ ประเมินการ ทำแบบฝึกหัด/ แบบฝึกทักษะ	ทำแบบฝึกหัด/ แบบฝึกทักษะได้ อย่างถูกต้องร้อยละ 90 ขึ้นไป	ทำแบบฝึกหัด/ แบบฝึกทักษะได้ อย่างถูกต้องร้อยละ 80 - 89	ทำแบบฝึกหัด/ แบบฝึกทักษะได้ อย่างถูกต้องร้อยละ 60 - 79	ทำแบบฝึกหัด/ แบบฝึกทักษะได้ อย่างถูกต้องต่ำกว่า ร้อยละ 60
2. เกณฑ์การ ประเมินความ สามารถในการ สื่อสาร สื่อ ความหมาย ทาง คณิตศาสตร์	ใช้รูป ภาษา และ สัญลักษณ์ทาง คณิตศาสตร์ในการ สื่อสาร สื่อ สื่อความหมาย สรุปผล และ นำเสนอได้อย่าง ถูกต้อง ชัดเจน	ใช้รูป ภาษา และ สัญลักษณ์ทาง คณิตศาสตร์ในการ สื่อสาร สื่อ สื่อความหมาย สรุปผล และ นำเสนอได้ถูกต้อง แต่ขาดรายละเอียด ที่สมบูรณ์	ใช้รูป ภาษา และ สัญลักษณ์ทาง คณิตศาสตร์ในการ สื่อสาร สื่อ สื่อความหมาย สรุปผล และ นำเสนอได้ถูกต้อง บางส่วน	ใช้รูป ภาษา และ สัญลักษณ์ทาง คณิตศาสตร์ในการ สื่อสาร สื่อ สื่อความหมาย สรุปผล และ นำเสนอไม่ได้

ประเด็นการประเมิน	ระดับคุณภาพ			
	4 (ดีมาก)	3 (ดี)	2 (กำลังพัฒนา)	1 (ต้องปรับปรุง)
3. เกณฑ์การประเมินความสามารถในการเชื่อมโยง	ใช้ความรู้ทางคณิตศาสตร์เป็นเครื่องมือในการเรียนรู้คณิตศาสตร์เนื้อหาต่าง ๆ หรือศาสตร์อื่น ๆ และนำไปใช้ในชีวิตจริงได้อย่างสอดคล้องเหมาะสม	ใช้ความรู้ทางคณิตศาสตร์เป็นเครื่องมือในการเรียนรู้คณิตศาสตร์เนื้อหาต่าง ๆ หรือศาสตร์อื่น ๆ และนำไปใช้ในชีวิตจริงได้บางส่วน	ใช้ความรู้ทางคณิตศาสตร์เป็นเครื่องมือในการเรียนรู้คณิตศาสตร์เนื้อหาต่าง ๆ หรือศาสตร์อื่น ๆ และนำไปใช้ในชีวิตจริง	ใช้ความรู้ทางคณิตศาสตร์เป็นเครื่องมือในการเรียนรู้คณิตศาสตร์เนื้อหาต่าง ๆ หรือศาสตร์อื่น ๆ และนำไปใช้ในชีวิตจริง
4. เกณฑ์การประเมินความสามารถในการให้เหตุผล	รับฟังและให้เหตุผลสนับสนุนหรือโต้แย้ง เพื่อนำไปสู่การสรุปโดยมีข้อเท็จจริงทางคณิตศาสตร์รองรับได้อย่างสมบูรณ์	รับฟังและให้เหตุผลสนับสนุน หรือโต้แย้ง เพื่อนำไปสู่การสรุปโดยมีข้อเท็จจริงทางคณิตศาสตร์รองรับได้บางส่วน	รับฟังและให้เหตุผลสนับสนุน หรือโต้แย้ง แต่ไม่นำไปสู่การสรุปที่มีข้อเท็จจริงทางคณิตศาสตร์รองรับ	รับฟังและให้เหตุผลสนับสนุน หรือโต้แย้งไม่ได้
5. เกณฑ์การประเมินความมุ่งมั่นในการทำงาน	มีความมุ่งมั่นในการทำงานอย่างรอบคอบ จนงานประสบผลสำเร็จเรียบร้อย ครบถ้วนสมบูรณ์	มีความมุ่งมั่นในการทำงานอย่างรอบคอบ จนงานประสบผลสำเร็จเรียบร้อยส่วนใหญ่	มีความมุ่งมั่นในการทำงานอย่างรอบคอบ จนงานประสบผลสำเร็จเรียบร้อยส่วนน้อย	มีความมุ่งมั่นในการทำงานแต่ไม่มีความรอบคอบ ส่งผลให้งานไม่ประสบผลสำเร็จอย่างที่ควร

10. บันทึกผลหลังการจัดการเรียนรู้

10.1 สรุปผลหลังการจัดการเรียนรู้

1. นักเรียนจำนวน.....คน

ผ่านจุดประสงค์การเรียนรู้.....คน คิดเป็นร้อยละ.....

ไม่ผ่านจุดประสงค์การเรียนรู้.....คน คิดเป็นร้อยละ.....

นักเรียนที่ไม่ผ่าน มีดังนี้

1..... 2.....

3..... 4.....

5..... 6.....

แนวทางแก้ไขนักเรียนที่ไม่ผ่านจุดประสงค์การเรียนรู้

.....
.....

2. นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจในคณิตศาสตร์ (K)

.....
.....

3. นักเรียนเกิดทักษะทางคณิตศาสตร์ (P)

.....
.....

4. นักเรียนมีคุณลักษณะที่พึงประสงค์ (A)

.....
.....

10.2 ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข

.....
.....

10.3 ข้อเสนอแนะ

.....
.....

ลงชื่อ.....

(.....)

ตำแหน่ง.....

11. ความคิดเห็นของหัวหน้าสถานศึกษา/ ผู้ที่ได้รับมอบหมาย

1. ความเหมาะสมของกิจกรรม

- ดีมาก
- ดี
- พอใช้
- ปรับปรุง

2. ความเหมาะสมของเนื้อหา

- ดีมาก
- ดี
- พอใช้
- ปรับปรุง

3. ความเหมาะสมของเวลา

- ดีมาก
- ดี
- พอใช้
- ปรับปรุง

4. ความเหมาะสมของสื่อ

- ดีมาก
- ดี
- พอใช้
- ปรับปรุง

5. ข้อเสนอแนะอื่นๆ

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

ลงชื่อ.....

(.....)

ตำแหน่ง.....

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 4

สาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ รายวิชา คณิตศาสตร์พื้นฐาน รหัสวิชา ค 15101
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา.....
หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 เศษส่วน
เรื่อง การคูณเศษส่วนกับเศษส่วน เวลา 1 ชั่วโมง
วันที่..... เดือน..... พ.ศ. ครูผู้สอน.....

1. มาตรฐานการเรียนรู้

มาตรฐาน ค 1.1 เข้าใจความหลากหลายของการแสดงจำนวน ระบบจำนวน การดำเนินการของจำนวน ผลที่เกิดขึ้นจากการดำเนินการ สมบัติของการดำเนินการ และการนำไปใช้

2. ตัวชี้วัดชั้นปี

หาผลคูณผลหารของเศษส่วนและจำนวนคละ (ค 1.1 ป.5/4)

3. จุดประสงค์การเรียนรู้

1. หาผลคูณของเศษส่วน และจำนวนคละ (K)
2. มีความสามารถในการแก้ปัญหา (P)
3. มีความสามารถในการสื่อสาร สื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ (P)
4. มีความสามารถในการเชื่อมโยงความรู้ทางคณิตศาสตร์ (P)
5. มีความสามารถในการให้เหตุผล (P)
6. มีความมุ่งมั่นในการทำงาน (A)

4. สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

1. มีความสามารถในการสื่อสาร

5. สาระสำคัญ

การคูณเศษส่วนกับเศษส่วน ทำได้โดย นำตัวเศษคูณกับตัวเศษ และตัวส่วนคูณกับตัวส่วน

6. สารการเรียนรู้

การคูณเศษส่วนกับเศษส่วน

7. กิจกรรมการเรียนรู้

1. ครูทบทวนการคูณจำนวนนับกับเศษส่วนโดยการเขียนโจทย์บนกระดานแล้วให้นักเรียนแต่ละกลุ่มส่งตัวแทนออกมาแสดงวิธีการคิดบนกระดาน

2. ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปวิธีการ คูณจำนวนนับกับเศษส่วน ว่า ผลของการคูณจำนวนนับกับเศษส่วน จะได้จากการนำ จำนวนนับคูณกับตัวเศษ โดยตัวส่วนคงเดิม

3. ครูแจกกระดาษรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัส ที่ระบายสีแสดง $\frac{3}{4}$

4. ครูให้นักเรียนอธิบายความหมายของ $\frac{1}{2} \times \frac{3}{4}$ พร้อมแบ่งกระดาษตามความหมายของการคูณ

5. ให้นักเรียนบอกผลคูณของ $\frac{1}{2} \times \frac{3}{4}$ จากสื่อ ซึ่งจะได้ $\frac{1}{2} \times \frac{3}{4} = \frac{3}{8}$ จากนั้นครูให้นักเรียนร่วมกันวิเคราะห์ ผลคูณที่ได้โดยใช้การถาม - ตอบประกอบการอธิบายเพื่อหา ความสัมพันธ์ระหว่างผลคูณที่ได้กับตัวเศษและตัวส่วน

6. ครูแจกกระดาษรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้าที่ระบายสีแสดง $\frac{2}{3}$ แล้วจัดกิจกรรมทำนองเดียวกันเพื่อหาผลคูณของ $\frac{4}{5} \times \frac{2}{3}$ แล้วให้นักเรียนหาคำตอบ

7. ร่วมกันอภิปรายเกี่ยวกับความสัมพันธ์ ระหว่างผลคูณที่ได้กับตัวเศษและตัวส่วน เพื่อนำไปสู่ข้อสรุปว่า การคูณเศษส่วนกับเศษส่วน ทำได้โดย นำตัวเศษคูณกับตัวเศษ และตัวส่วนคูณกับตัวส่วน

8. ครูเขียนแสดงการหาผลคูณอีกวิธีหนึ่ง

เนื่องจาก $\frac{8}{15} \times \frac{5}{2} = \frac{8 \times 5}{15 \times 2}$ โดย 8×5 เป็นตัวเศษ และ 15×2 เป็นตัวส่วน ซึ่ง 2 กับ 5 หารทั้งตัวเศษและตัวส่วนได้ลงตัว จึงเขียน แสดงได้ดังนี้

$$\begin{aligned} \text{วิธีทำ} \quad \frac{8}{15} \times \frac{5}{2} &= \frac{8 \times 5^1}{15 \times 2^1} \\ &= \frac{4 \times 1}{5 \times 1} \\ &= \frac{4}{5} \\ &= 1 \frac{1}{5} \end{aligned}$$

ตอบ $1 \frac{1}{5}$

9. หินนักเรียนทำแบบฝึกทักษะที่ 1.4 การคูณจำนวนเศษส่วนกับเศษส่วน

8. สื่อ/แหล่งการเรียนรู้

1. หนังสือเรียนคณิตศาสตร์ ป.5 เล่ม 1
2. แบบฝึกหัด
3. แบบฝึกทักษะที่ 1.4 การคูณจำนวนเศษส่วนกับเศษส่วน
4. กระดาษรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัส ที่ระบายสีแสดง $\frac{3}{4}$ กลุ่มละ 1 แผ่น

9. การวัดและประเมินผล

9.1 การวัดผล

วิธีการ	เครื่องมือ	เกณฑ์
ตรวจแบบฝึกหัด และแบบฝึกทักษะ	แบบฝึกหัด และแบบฝึกทักษะ	ร้อยละ 60 ผ่านเกณฑ์
สังเกตพฤติกรรมการทำงาน รายบุคคล	แบบสังเกตพฤติกรรมการทำงาน รายบุคคล	ระดับคุณภาพ 2 ผ่านเกณฑ์

9.2 การประเมินผล

ประเด็นการ ประเมิน	ระดับคุณภาพ			
	4 (ดีมาก)	3 (ดี)	2 (กำลังพัฒนา)	1 (ต้องปรับปรุง)
1. เกณฑ์การ ประเมินการ ทำแบบฝึกหัด/ แบบฝึกทักษะ	ทำแบบฝึกหัด/ แบบฝึกทักษะได้ อย่างถูกต้องร้อยละ 90 ขึ้นไป	ทำแบบฝึกหัด/ แบบฝึกทักษะได้ อย่างถูกต้องร้อยละ 80 - 89	ทำแบบฝึกหัด/ แบบฝึกทักษะได้ อย่างถูกต้องร้อยละ 60 - 79	ทำแบบฝึกหัด/ แบบฝึกทักษะได้ อย่างถูกต้องต่ำกว่า ร้อยละ 60
2. เกณฑ์การ ประเมินความ สามารถในการ สื่อสาร สื่อ ความหมาย ทาง คณิตศาสตร์	ใช้รูป ภาษา และ สัญลักษณ์ทาง คณิตศาสตร์ในการ สื่อสาร สื่อ สื่อความหมาย สรุปผล และ นำเสนอได้ถูกต้อง	ใช้รูป ภาษา และ สัญลักษณ์ทาง คณิตศาสตร์ในการ สื่อสาร สื่อ สื่อความหมาย สรุปผล และ นำเสนอได้ถูกต้อง	ใช้รูป ภาษา และ สัญลักษณ์ทาง คณิตศาสตร์ในการ สื่อสาร สื่อ สื่อความหมาย สรุปผล และ	ใช้รูป ภาษา และ สัญลักษณ์ทาง คณิตศาสตร์ในการ สื่อสาร สื่อ สื่อความหมาย สรุปผล และ นำเสนอไม่ได้

ประเด็นการประเมิน	ระดับคุณภาพ			
	4 (ดีมาก)	3 (ดี)	2 (กำลังพัฒนา)	1 (ต้องปรับปรุง)
	นำเสนอได้อย่างถูกต้อง ชัดเจน	แต่ขาดรายละเอียดที่สมบูรณ์	นำเสนอได้ถูกต้องบางส่วน	
3. เกณฑ์การประเมินความสามารถในการเชื่อมโยง	ใช้ความรู้ทางคณิตศาสตร์เป็นเครื่องมือในการเรียนรู้คณิตศาสตร์เนื้อหาต่าง ๆ หรือศาสตร์อื่น ๆ และนำไปใช้ในชีวิตจริงได้อย่างสอดคล้องเหมาะสม	ใช้ความรู้ทางคณิตศาสตร์เป็นเครื่องมือในการเรียนรู้คณิตศาสตร์เนื้อหาต่าง ๆ หรือศาสตร์อื่น ๆ และนำไปใช้ในชีวิตจริงได้บางส่วน	ใช้ความรู้ทางคณิตศาสตร์เป็นเครื่องมือในการเรียนรู้คณิตศาสตร์เนื้อหาต่าง ๆ หรือศาสตร์อื่น ๆ และนำไปใช้ในชีวิตจริง	ใช้ความรู้ทางคณิตศาสตร์เป็นเครื่องมือในการเรียนรู้คณิตศาสตร์เนื้อหาต่าง ๆ หรือศาสตร์อื่น ๆ และนำไปใช้ในชีวิตจริง
4. เกณฑ์การประเมินความสามารถในการให้เหตุผล	รับฟังและให้เหตุผลสนับสนุนหรือโต้แย้ง เพื่อนำไปสู่การสรุปโดยมีข้อเท็จจริงทางคณิตศาสตร์รองรับได้อย่างสมบูรณ์	รับฟังและให้เหตุผลสนับสนุน หรือโต้แย้ง เพื่อนำไปสู่การสรุปโดยมีข้อเท็จจริงทางคณิตศาสตร์รองรับได้บางส่วน	รับฟังและให้เหตุผลสนับสนุน หรือโต้แย้ง แต่ไม่นำไปสู่การสรุปที่มีข้อเท็จจริงทางคณิตศาสตร์รองรับ	รับฟังและให้เหตุผลสนับสนุน หรือโต้แย้งไม่ได้
5. เกณฑ์การประเมินความมุ่งมั่นในการทำงาน	มีความมุ่งมั่นในการทำงานรอบคอบ จนงานประสบผลสำเร็จเรียบร้อย ครบถ้วนสมบูรณ์	มีความมุ่งมั่นในการทำงานรอบคอบ จนงานประสบผลสำเร็จเรียบร้อยส่วนใหญ่	มีความมุ่งมั่นในการทำงานรอบคอบ จนงานประสบผลสำเร็จเรียบร้อยส่วนน้อย	มีความมุ่งมั่นในการทำงานแต่ไม่มีความรอบคอบ ส่งผลให้งานไม่ประสบผลสำเร็จอย่างที่ควร

10. บันทึกผลหลังการจัดการเรียนรู้

10.1 สรุปผลหลังการจัดการเรียนรู้

1. นักเรียนจำนวน.....คน

ผ่านจุดประสงค์การเรียนรู้.....คน คิดเป็นร้อยละ.....

ไม่ผ่านจุดประสงค์การเรียนรู้.....คน คิดเป็นร้อยละ.....

นักเรียนที่ไม่ผ่าน มีดังนี้

1..... 2.....

3..... 4.....

5..... 6.....

แนวทางแก้ไขนักเรียนที่ไม่ผ่านจุดประสงค์การเรียนรู้

.....
.....

2. นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจในคณิตศาสตร์ (K)

.....
.....

3. นักเรียนเกิดทักษะทางคณิตศาสตร์ (P)

.....
.....

4. นักเรียนมีคุณลักษณะที่พึงประสงค์ (A)

.....
.....

10.2 ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข

.....
.....

10.3 ข้อเสนอแนะ

.....
.....

ลงชื่อ.....

(.....)

ตำแหน่ง.....

11. ความคิดเห็นของหัวหน้าสถานศึกษา/ ผู้ที่ได้รับมอบหมาย

1. ความเหมาะสมของกิจกรรม

- ดีมาก
- ดี
- พอใช้
- ปรับปรุง

2. ความเหมาะสมของเนื้อหา

- ดีมาก
- ดี
- พอใช้
- ปรับปรุง

3. ความเหมาะสมของเวลา

- ดีมาก
- ดี
- พอใช้
- ปรับปรุง

4. ความเหมาะสมของสื่อ

- ดีมาก
- ดี
- พอใช้
- ปรับปรุง

5. ข้อเสนอแนะอื่นๆ

.....

.....

.....

ลงชื่อ.....

(.....)

ตำแหน่ง.....

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 5

สาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ รายวิชา คณิตศาสตร์พื้นฐาน รหัสวิชา ค 15101
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา.....
หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 เศษส่วน
เรื่อง การคูณจำนวนนับกับจำนวนคละ เวลา 1 ชั่วโมง
วันที่..... เดือน..... พ.ศ. ครูผู้สอน.....

1. มาตรฐานการเรียนรู้

มาตรฐาน ค 1.1 เข้าใจความหลากหลายของการแสดงจำนวน ระบบจำนวน การดำเนินการของจำนวน ผลที่เกิดขึ้นจากการดำเนินการ สมบัติของการดำเนินการ และการนำไปใช้

2. ตัวชี้วัดชั้นปี

หาผลคูณผลหารของเศษส่วนและจำนวนคละ (ค 1.1 ป.5/4)

3. จุดประสงค์การเรียนรู้

1. หาผลคูณของเศษส่วน และจำนวนคละ (K)
2. มีความสามารถในการแก้ปัญหา (P)
3. มีความสามารถในการสื่อสาร สื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ (P)
4. มีความสามารถในการเชื่อมโยงความรู้ทางคณิตศาสตร์ (P)
5. มีความสามารถในการให้เหตุผล (P)
6. มีความมุ่งมั่นในการทำงาน (A)

4. สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

1. มีความสามารถในการสื่อสาร

5. สาระสำคัญ

การคูณจำนวนนับกับจำนวนคละ ให้เขียนจำนวนคละในรูปเศษเกิน แล้วหาผลคูณ โดยนำ จำนวนนับ คูณกับตัวเศษ และตัวส่วนคงเดิม

6. สารการเรียนรู้

การคูณจำนวนนับกับจำนวนคละ

7. กิจกรรมการเรียนรู้

1. ครูทบทวนการทำจำนวนคละให้อยู่ในรูปเศษเกิน โดยครูเขียนโจทย์บนกระดานแล้วสุ่มนักเรียนออกมาแสดงวิธีคิด บนกระดาน เช่น $2\frac{2}{3}$, $3\frac{3}{5}$, $1\frac{2}{7}$

2. ครูแจก สื่อกระดาษวงกลมขนาดเดียวกัน กลุ่มละ 4 แผ่น โดยที่ แต่ละแผ่นแบ่งเป็น 3 ส่วนเท่า ๆ กัน แล้วให้นักเรียน อธิบายความหมายของ $2 \times 1\frac{1}{3}$ พร้อมระบายสีกระดาษ วงกลมตามความหมายของการคูณ และให้นักเรียนบอก ผลคูณจากสื่อ ซึ่งจะได้ว่า $2 \times 1\frac{1}{3} = \frac{8}{3}$ หรือ $2\frac{2}{3}$

3. ครูใช้การถาม-ตอบประกอบการอธิบายการเขียน $2 \times 1\frac{1}{3}$ ในรูปการคูณของจำนวนนับกับเศษเกิน แล้วให้ นักเรียนหาผลคูณ

4. ครูใช้การถาม-ตอบประกอบการอธิบายตัวอย่าง สำหรับตัวอย่าง 1 และ ตัวอย่าง 2 อาจเขียน แสดงการหาผลคูณอีกวิธีหนึ่งดังนี้

ตัวอย่าง 1 $2\frac{1}{9} \times 12$

วิธีทำ $2\frac{1}{9} \times 12 = \frac{19}{9} \times 12$
 $= \frac{19 \times 4}{3}$
 $= \frac{76}{3}$
 $= 25\frac{1}{3}$

ตอบ $25\frac{1}{3}$

ตัวอย่าง 2 $8 \times 5\frac{1}{4} = 8 \times \frac{21}{4}$
 $= \frac{2 \times 21}{1}$
 $= \frac{42}{1}$
 $= 42$

ตอบ 42

5. ครูและนักเรียนร่วมกัน สรุปว่า การคูณจำนวนนับกับจำนวนคละ ให้เขียนจำนวนคละในรูปเศษเกิน แล้วหาผลคูณ โดยนำ จำนวนนับคูณกับตัวเศษ และตัวส่วนคงเดิม

6. นักเรียนทำแบบฝึกทักษะที่ 1.5 การคูณจำนวนนับกับจำนวนคละ

8. สื่อ/แหล่งการเรียนรู้

1. หนังสือเรียนคณิตศาสตร์ ป.5 เล่ม 1
2. แบบฝึกหัด
3. แบบฝึกทักษะที่ 1.5 การคูณจำนวนนับกับจำนวนคละ

9. การวัดและประเมินผล

9.1 การวัดผล

วิธีการ	เครื่องมือ	เกณฑ์
ตรวจแบบฝึกหัด และแบบฝึกทักษะ	แบบฝึกหัด และแบบฝึกทักษะ	ร้อยละ 60 ผ่านเกณฑ์
สังเกตพฤติกรรมการทำงาน รายบุคคล	แบบสังเกตพฤติกรรมการทำงาน รายบุคคล	ระดับคุณภาพ 2 ผ่านเกณฑ์

9.2 การประเมินผล

ประเด็นการ ประเมิน	ระดับคุณภาพ			
	4 (ดีมาก)	3 (ดี)	2 (กำลังพัฒนา)	1 (ต้องปรับปรุง)
1. เกณฑ์การ ประเมินการ ทำแบบฝึกหัด/ แบบฝึกทักษะ	ทำแบบฝึกหัด/ แบบฝึกทักษะได้ อย่างถูกต้องร้อยละ 90 ขึ้นไป	ทำแบบฝึกหัด/ แบบฝึกทักษะได้ อย่างถูกต้องร้อยละ 80 - 89	ทำแบบฝึกหัด/ แบบฝึกทักษะได้ อย่างถูกต้องร้อยละ 60 - 79	ทำแบบฝึกหัด/ แบบฝึกทักษะได้ อย่างถูกต้องต่ำกว่า ร้อยละ 60
2. เกณฑ์การ ประเมินความ สามารถในการ สื่อสาร สื่อ ความหมาย	ใช้รูป ภาษา และ สัญลักษณ์ทาง คณิตศาสตร์ในการ สื่อสาร สื่อความหมาย สรุปผล และ	ใช้รูป ภาษา และ สัญลักษณ์ทาง คณิตศาสตร์ในการ สื่อสาร สื่อความหมาย สรุปผล และ	ใช้รูป ภาษา และ สัญลักษณ์ทาง คณิตศาสตร์ในการ สื่อสาร สื่อความหมาย สรุปผล และ	ใช้รูป ภาษา และ สัญลักษณ์ทาง คณิตศาสตร์ในการ สื่อสาร

ประเด็นการประเมิน	ระดับคุณภาพ			
	4 (ดีมาก)	3 (ดี)	2 (กำลังพัฒนา)	1 (ต้องปรับปรุง)
ทางคณิตศาสตร์	นำเสนอได้อย่างถูกต้อง ชัดเจน	นำเสนอได้ถูกต้อง แต่ขาดรายละเอียดที่สมบูรณ์	นำเสนอได้ถูกต้อง บางส่วน	สื่อความหมายสรุปผล และนำเสนอไม่ได้
3. เกณฑ์การประเมินความสามารถในการเชื่อมโยง	ใช้ความรู้ทางคณิตศาสตร์เป็นเครื่องมือในการเรียนรู้คณิตศาสตร์ เนื้อหาต่าง ๆ หรือศาสตร์อื่น ๆ และนำไปใช้ในชีวิตจริงได้อย่างสอดคล้องเหมาะสม	ใช้ความรู้ทางคณิตศาสตร์เป็นเครื่องมือในการเรียนรู้คณิตศาสตร์ เนื้อหาต่าง ๆ หรือศาสตร์อื่น ๆ และนำไปใช้ในชีวิตจริงได้บางส่วน	ใช้ความรู้ทางคณิตศาสตร์เป็นเครื่องมือในการเรียนรู้คณิตศาสตร์ เนื้อหาต่าง ๆ หรือศาสตร์อื่น ๆ และนำไปใช้ในชีวิตจริง	ใช้ความรู้ทางคณิตศาสตร์เป็นเครื่องมือในการเรียนรู้คณิตศาสตร์ เนื้อหาต่าง ๆ หรือศาสตร์อื่น ๆ และนำไปใช้ในชีวิตจริง
4. เกณฑ์การประเมินความสามารถในการให้เหตุผล	รับฟังและให้เหตุผลสนับสนุนหรือโต้แย้ง เพื่อนำไปสู่การสรุปโดยมีข้อเท็จจริงทางคณิตศาสตร์รองรับได้อย่างสมบูรณ์	รับฟังและให้เหตุผลสนับสนุน หรือโต้แย้ง เพื่อนำไปสู่การสรุปโดยมีข้อเท็จจริงทางคณิตศาสตร์รองรับได้บางส่วน	รับฟังและให้เหตุผลสนับสนุน หรือโต้แย้ง แต่ไม่นำไปสู่การสรุปที่มีข้อเท็จจริงทางคณิตศาสตร์รองรับ	รับฟังและให้เหตุผลสนับสนุน หรือโต้แย้งไม่ได้
5. เกณฑ์การประเมินความมุ่งมั่นในการทำงาน	มีความมุ่งมั่นในการทำงานอย่างรอบคอบ จนงานประสบผลสำเร็จเรียบร้อย ครบถ้วนสมบูรณ์	มีความมุ่งมั่นในการทำงานอย่างรอบคอบ จนงานประสบผลสำเร็จเรียบร้อยส่วนใหญ่	มีความมุ่งมั่นในการทำงานอย่างรอบคอบ จนงานประสบผลสำเร็จเรียบร้อยส่วนน้อย	มีความมุ่งมั่นในการทำงานแต่ไม่มีความรอบคอบ ส่งผลให้งานไม่ประสบผลสำเร็จอย่างที่ควร

10. บันทึกผลหลังการจัดการเรียนรู้

10.1 สรุปผลหลังการจัดการเรียนรู้

1. นักเรียนจำนวน.....คน

ผ่านจุดประสงค์การเรียนรู้.....คน คิดเป็นร้อยละ.....

ไม่ผ่านจุดประสงค์การเรียนรู้.....คน คิดเป็นร้อยละ.....

นักเรียนที่ไม่ผ่าน มีดังนี้

1..... 2.....

3..... 4.....

5..... 6.....

แนวทางแก้ไขนักเรียนที่ไม่ผ่านจุดประสงค์การเรียนรู้

.....

.....

2. นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจในคณิตศาสตร์ (K)

.....

.....

3. นักเรียนเกิดทักษะทางคณิตศาสตร์ (P)

.....

.....

4. นักเรียนมีคุณลักษณะที่พึงประสงค์ (A)

.....

.....

10.2 ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข

.....

.....

10.3 ข้อเสนอแนะ

.....

.....

ลงชื่อ.....

(.....)

ตำแหน่ง.....

11. ความคิดเห็นของหัวหน้าสถานศึกษา/ ผู้ที่ได้รับมอบหมาย

1. ความเหมาะสมของกิจกรรม

- ดีมาก
- ดี
- พอใช้
- ปรับปรุง

2. ความเหมาะสมของเนื้อหา

- ดีมาก
- ดี
- พอใช้
- ปรับปรุง

3. ความเหมาะสมของเวลา

- ดีมาก
- ดี
- พอใช้
- ปรับปรุง

4. ความเหมาะสมของสื่อ

- ดีมาก
- ดี
- พอใช้
- ปรับปรุง

5. ข้อเสนอแนะอื่นๆ

.....

.....

.....

ลงชื่อ.....

(.....)

ตำแหน่ง.....

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 6

สาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์

รายวิชา คณิตศาสตร์พื้นฐาน

รหัสวิชา ค 15101

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

ภาคเรียนที่ 1

ปีการศึกษา.....

หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 เศษส่วน

เรื่อง การคูณเศษกับจำนวนคละ

เวลา 1 ชั่วโมง

วันที่..... เดือน..... พ.ศ. ครูผู้สอน.....

1. มาตรฐานการเรียนรู้

มาตรฐาน ค 1.1 เข้าใจความหลากหลายของการแสดงจำนวน ระบบจำนวน การดำเนินการของจำนวน ผลที่เกิดขึ้นจากการดำเนินการ สมบัติของการดำเนินการ และการนำไปใช้

2. ตัวชี้วัดชั้นปี

หาผลคูณผลหารของเศษส่วนและจำนวนคละ (ค 1.1 ป.5/4)

3. จุดประสงค์การเรียนรู้

1. หาผลคูณของเศษส่วน และจำนวนคละ (K)
2. มีความสามารถในการแก้ปัญหา (P)
3. มีความสามารถในการสื่อสาร สื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ (P)
4. มีความสามารถในการเชื่อมโยงความรู้ทางคณิตศาสตร์ (P)
5. มีความสามารถในการให้เหตุผล (P)
6. มีความมุ่งมั่นในการทำงาน (A)

4. สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

1. มีความสามารถในการสื่อสาร

5. สาระสำคัญ

การคูณจำนวนคละอาจทำได้โดย เขียนจำนวนคละในรูปเศษเกินก่อน แล้วจึงหาผลคูณ

6. สาระการเรียนรู้

การคูณเศษส่วนกับจำนวนคละ

7. กิจกรรมการเรียนรู้

1. ครูทบทวนวิธีการคูณจำนวนนับกับจำนวนคละ โดยใช้การถามตอบ ดังนี้ “วิธีการคูณเศษส่วนกับเศษส่วน นักเรียนมีวิธีการอย่างไร” การคูณเศษส่วนกับเศษส่วน ทำได้โดย นำตัวเศษคูณกับตัวเศษ และตัวส่วนคูณกับตัวส่วน

2. ครูเขียนโจทย์การคูณเศษส่วนกับเศษส่วน บนกระดานแล้วให้นักเรียนออกมาแสดงวิธีหาคำตอบบนกระดาน ดังนี้

$$\begin{aligned} 1) \quad \frac{2}{3} \times \frac{1}{4} &= \frac{\cancel{2} \times 1}{3 \times \cancel{4} 2} \\ &= \frac{1}{6} \\ &= \frac{1}{6} \end{aligned}$$

ตอบ $\frac{1}{6}$

$$\begin{aligned} 2) \quad \frac{1}{4} \times \frac{5}{6} &= \frac{1 \times 5}{4 \times 6} \\ &= \frac{5}{24} \end{aligned}$$

ตอบ $\frac{5}{24}$

3. ครูให้นักเรียนร่วมกันอภิปรายเกี่ยวกับวิธีหาผลคูณของ $\frac{2}{3} \times 1\frac{3}{5}$ ซึ่งควรจะได้ว่าต้องเขียนจำนวนคละในรูปเศษเกินแล้วหาผลคูณ ครูใช้การถาม-ตอบประกอบการอธิบาย การหาผลคูณของ $\frac{2}{3} \times 1\frac{3}{5}$ จากนั้นให้ตัวแทนนักเรียน ออกมาแสดงวิธีหาผลคูณในตัวอย่าง 1 และ ตัวอย่าง 2 บนกระดาน โดยให้นักเรียนร่วมกันตรวจสอบความถูกต้อง สำหรับตัวอย่าง 1 และ ตัวอย่าง 2 อาจเขียนแสดง การหาผลคูณอีกวิธีหนึ่ง ดังนี้

$$\begin{aligned} \text{ตัวอย่าง 1} \quad & 4\frac{1}{5} \times \frac{4}{7} \\ \text{วิธีทำ} \quad & 4\frac{1}{5} \times \frac{4}{7} = \frac{21}{5} \times \frac{4}{7} \\ &= \frac{\cancel{21} \times 4}{5 \times \cancel{7} 1} \\ &= \frac{12}{5} \\ &= 2\frac{2}{5} \end{aligned}$$

ตอบ $2\frac{2}{5}$

$$\begin{aligned} \text{ตัวอย่าง 2} \quad & 3\frac{3}{5} \times 1\frac{9}{16} \\ \text{วิธีทำ} \quad & 3\frac{3}{5} \times 1\frac{9}{16} = \frac{18}{5} \times \frac{25}{16} \\ &= \frac{\cancel{18} \times \cancel{25}}{\cancel{5} 1 \times \cancel{16} 8} \end{aligned}$$

$$= \frac{45}{8}$$

$$= 5\frac{5}{8}$$

ตอบ $5\frac{5}{8}$

4. จากนั้นร่วมกันอภิปรายเกี่ยวกับวิธีหาผลคูณของจำนวนคละ เพื่อนำไปสู่ข้อสรุปว่า การคูณจำนวนคละอาจทำได้โดย เขียนจำนวนคละในรูปเศษเกินก่อน แล้วจึงหาผลคูณ

5. นักเรียนร่วมกันทำแบบฝึกทักษะที่ 1.6 การคูณเศษส่วนกับจำนวนคละ

8. สื่อ/แหล่งการเรียนรู้

1. หนังสือเรียนคณิตศาสตร์ ป.5 เล่ม 1
2. แบบฝึกหัด
3. แบบฝึกทักษะที่ 1.6 การคูณเศษส่วนกับจำนวนคละ

9. การวัดและประเมินผล

9.1 การวัดผล

วิธีการ	เครื่องมือ	เกณฑ์
ตรวจแบบฝึกหัด และแบบฝึกทักษะ	แบบฝึกหัด และแบบฝึกทักษะ	ร้อยละ 60 ผ่านเกณฑ์
สังเกตพฤติกรรมการทำงานรายบุคคล	แบบสังเกตพฤติกรรมการทำงานรายบุคคล	ระดับคุณภาพ 2 ผ่านเกณฑ์
สังเกตพฤติกรรมการทำงานรายกลุ่ม	แบบสังเกตพฤติกรรมการทำงานรายกลุ่ม	ระดับคุณภาพ 2 ผ่านเกณฑ์

9.2 การประเมินผล

ประเด็นการประเมิน	ระดับคุณภาพ			
	4 (ดีมาก)	3 (ดี)	2 (กำลังพัฒนา)	1 (ต้องปรับปรุง)
1. เกณฑ์การประเมินการทำแบบฝึกหัด	ทำแบบฝึกหัดได้อย่างถูกต้องร้อยละ 90 ขึ้นไป	ทำแบบฝึกหัดได้อย่างถูกต้องร้อยละ 80 - 89	ทำแบบฝึกหัดได้อย่างถูกต้องร้อยละ 60 - 79	ทำแบบฝึกหัดได้อย่างถูกต้องต่ำกว่าร้อยละ 60

ประเด็นการประเมิน	ระดับคุณภาพ			
	4 (ดีมาก)	3 (ดี)	2 (กำลังพัฒนา)	1 (ต้องปรับปรุง)
2. เกณฑ์การประเมินความสามารถในการแก้ปัญหา	ทำความเข้าใจปัญหา คติวิเคราะห์วางแผนแก้ปัญหา และเลือกใช้วิธีการที่เหมาะสม โดยคำนึงถึงความสมเหตุสมผลของคำตอบพร้อมทั้งตรวจสอบความถูกต้องได้	ทำความเข้าใจปัญหา คติวิเคราะห์วางแผนแก้ปัญหา และเลือกใช้วิธีการที่เหมาะสม แต่ความสมเหตุสมผลของคำตอบยังไม่ดีพอ และตรวจสอบความถูกต้องไม่ได้	ทำความเข้าใจปัญหา คติวิเคราะห์วางแผนแก้ปัญหา และเลือกใช้วิธีการได้บางส่วน คำตอบที่ได้ยังไม่มีความสมเหตุสมผล และไม่มีตรวจสอบความถูกต้อง	ทำความเข้าใจปัญหา คติวิเคราะห์มีร่องรอยของการวางแผนแก้ปัญหา แต่ไม่สำเร็จ
3. เกณฑ์การประเมินความสามารถในการสื่อสาร สื่อความหมายทางคณิตศาสตร์	ใช้รูป ภาษา และสัญลักษณ์ทางคณิตศาสตร์ในการสื่อสาร สื่อความหมายสรุปผล และนำเสนอได้อย่างถูกต้อง ชัดเจน	ใช้รูป ภาษา และสัญลักษณ์ทางคณิตศาสตร์ในการสื่อสาร สื่อความหมายสรุปผล และนำเสนอได้ถูกต้อง แต่ขาดรายละเอียดที่สมบูรณ์	ใช้รูป ภาษา และสัญลักษณ์ทางคณิตศาสตร์ในการสื่อสาร สื่อความหมายสรุปผล และนำเสนอได้ถูกต้องบางส่วน	ใช้รูป ภาษา และสัญลักษณ์ทางคณิตศาสตร์ในการสื่อสาร สื่อความหมายสรุปผล และนำเสนอไม่ได้
4. เกณฑ์การประเมินความสามารถในการเชื่อมโยง	ใช้ความรู้ทางคณิตศาสตร์เป็นเครื่องมือในการเรียนรู้คณิตศาสตร์เนื้อหาต่าง ๆ หรือศาสตร์อื่น ๆ และนำไปใช้ในชีวิตจริงได้อย่างสอดคล้องเหมาะสม	ใช้ความรู้ทางคณิตศาสตร์เป็นเครื่องมือในการเรียนรู้คณิตศาสตร์เนื้อหาต่าง ๆ หรือศาสตร์อื่น ๆ และนำไปใช้ในชีวิตจริงได้บางส่วน	ใช้ความรู้ทางคณิตศาสตร์เป็นเครื่องมือในการเรียนรู้คณิตศาสตร์เนื้อหาต่าง ๆ หรือศาสตร์อื่น ๆ และนำไปใช้ในชีวิตจริง	ใช้ความรู้ทางคณิตศาสตร์เป็นเครื่องมือในการเรียนรู้คณิตศาสตร์เนื้อหาต่าง ๆ หรือศาสตร์อื่น ๆ และนำไปใช้ในชีวิตจริง

ประเด็นการประเมิน	ระดับคุณภาพ			
	4 (ดีมาก)	3 (ดี)	2 (กำลังพัฒนา)	1 (ต้องปรับปรุง)
5. เกณฑ์การประเมินความสามารถในการให้เหตุผล	รับฟังและให้เหตุผลสนับสนุนหรือโต้แย้ง เพื่อนำไปสู่การสรุปโดยมีข้อเท็จจริงทางคณิตศาสตร์รองรับได้อย่างสมบูรณ์	รับฟังและให้เหตุผลสนับสนุน หรือโต้แย้ง เพื่อนำไปสู่การสรุปโดยมีข้อเท็จจริงทางคณิตศาสตร์รองรับได้บางส่วน	รับฟังและให้เหตุผลสนับสนุน หรือโต้แย้ง แต่ไม่นำไปสู่การสรุปที่มีข้อเท็จจริงทางคณิตศาสตร์รองรับ	รับฟังและให้เหตุผลสนับสนุน หรือโต้แย้งไม่ได้
6. เกณฑ์การประเมินความสามารถในการคิดสร้างสรรค์	ขยายแนวคิดที่มีอยู่เดิม หรือสร้างแนวคิดใหม่เพื่อปรับปรุงพัฒนาองค์ความรู้ได้อย่างสมบูรณ์	ขยายแนวคิดที่มีอยู่เดิม หรือสร้างแนวคิดใหม่เพื่อปรับปรุงพัฒนาองค์ความรู้ได้แต่ไม่สมบูรณ์	ขยายแนวคิดที่มีอยู่เดิมได้ แต่สร้างแนวคิดใหม่เพื่อปรับปรุงพัฒนาองค์ความรู้ไม่ได้	ขยายแนวคิดที่มีอยู่เดิมไม่ได้ สร้างแนวคิดใหม่เพื่อปรับปรุงพัฒนาองค์ความรู้ไม่ได้
7. เกณฑ์การประเมินความมุ่งมั่นในการทำความเข้าใจปัญหาและแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์	มีความตั้งใจและพยายามในการทำความเข้าใจปัญหาและแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ มีความอดทนและไม่ท้อแท้ต่ออุปสรรคจนทำให้แก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ได้สำเร็จ	มีความตั้งใจและพยายามในการทำความเข้าใจปัญหาและแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ แต่ไม่มีความอดทนและไม่ท้อแท้ต่ออุปสรรคจนทำให้แก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ได้ไม่สำเร็จเล็กน้อย	มีความตั้งใจและพยายามในการทำความเข้าใจปัญหาและแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ แต่ไม่มีความอดทนและไม่ท้อแท้ต่ออุปสรรคจนทำให้แก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ได้ไม่สำเร็จเป็นส่วนใหญ่	ไม่มีความตั้งใจและพยายามในการทำความเข้าใจปัญหาและแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ ไม่มีความอดทนและไม่ท้อแท้ต่ออุปสรรคจนทำให้แก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ได้ไม่สำเร็จ
8. เกณฑ์การประเมินการค้นหาลักษณะ	มีการค้นหาลักษณะที่เกิดขึ้นซ้ำ ๆ อย่างมีหลักการที่	มีการค้นหาลักษณะที่เกิดขึ้นซ้ำ ๆ อย่างมีหลักการที่	มีการค้นหาลักษณะที่เกิดขึ้นซ้ำ ๆ อย่างมีหลักการที่	มีการค้นหาลักษณะที่เกิดขึ้นซ้ำ ๆ อย่างด้วยหลักการที่

ประเด็นการประเมิน	ระดับคุณภาพ			
	4 (ดีมาก)	3 (ดี)	2 (กำลังพัฒนา)	1 (ต้องปรับปรุง)
ที่เกิดขึ้นซ้ำ ๆ และ ประยุกต์ใช้ ลักษณะ ดังกล่าวเพื่อ ทำความเข้าใจ หรือแก้ปัญหา ในสถานการณ์ ต่าง ๆ	ถูกต้อง และ ประยุกต์ใช้ลักษณะ ดังกล่าวเพื่อทำ ความเข้าใจหรือ แก้ปัญหาใน สถานการณ์ต่าง ๆ ได้อย่างถูกต้อง เหมาะสม ครบถ้วน สมบูรณ์	ถูกต้อง และ ประยุกต์ใช้ลักษณะ ดังกล่าวเพื่อทำ ความเข้าใจหรือ แก้ปัญหาใน สถานการณ์ต่าง ๆ ได้อย่างถูกต้อง เหมาะสมส่วนใหญ่	ถูกต้อง และ ประยุกต์ใช้ลักษณะ ดังกล่าวเพื่อทำ ความเข้าใจหรือ แก้ปัญหาใน สถานการณ์ต่าง ๆ ได้อย่างถูกต้อง เหมาะสมส่วนน้อย	ไม่ถูกต้อง และ ประยุกต์ใช้ลักษณะ ดังกล่าวเพื่อทำ ความเข้าใจหรือ แก้ปัญหาใน สถานการณ์ต่าง ๆ ไม่ถูกต้อง
9. เกณฑ์การ ประเมินความ มุ่งมั่นในการ ทำงาน	มีความมุ่งมั่นในการ ทำงานอย่าง รอบคอบ จนงาน ประสบผลสำเร็จ เรียบร้อย ครบถ้วน สมบูรณ์	มีความมุ่งมั่นในการ ทำงานอย่าง รอบคอบ จนงาน ประสบผลสำเร็จ เรียบร้อยส่วนใหญ่	มีความมุ่งมั่นในการ ทำงานอย่าง รอบคอบ จนงาน ประสบผลสำเร็จ เรียบร้อยส่วนน้อย	มีความมุ่งมั่นในการ ทำงานแต่ไม่มีความ รอบคอบ ส่งผลให้ งานไม่ประสบ ผลสำเร็จอย่างที่ ควร

10. บันทึกผลหลังการจัดการเรียนรู้

10.1 สรุปผลหลังการจัดการเรียนรู้

1. นักเรียนจำนวน.....คน

ผ่านจุดประสงค์การเรียนรู้.....คน คิดเป็นร้อยละ.....

ไม่ผ่านจุดประสงค์การเรียนรู้.....คน คิดเป็นร้อยละ.....

นักเรียนที่ไม่ผ่าน มีดังนี้

- 1..... 2.....
3..... 4.....
5..... 6.....

แนวทางแก้ไขนักเรียนที่ไม่ผ่านจุดประสงค์การเรียนรู้

.....
.....

2. นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจในคณิตศาสตร์ (K)

.....
.....

3. นักเรียนเกิดทักษะทางคณิตศาสตร์ (P)

.....
.....

4. นักเรียนมีคุณลักษณะที่พึงประสงค์ (A)

.....
.....

10.2 ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข

.....
.....

10.3 ข้อเสนอแนะ

.....
.....

ลงชื่อ.....

(.....)

ตำแหน่ง.....

11. ความคิดเห็นของหัวหน้าสถานศึกษา/ ผู้ที่ได้รับมอบหมาย

1. ความเหมาะสมของกิจกรรม

ดีมาก

ดี

พอใช้

ปรับปรุง

2. ความเหมาะสมของเนื้อหา

- ดีมาก
- ดี
- พอใช้
- ปรับปรุง

3. ความเหมาะสมของเวลา

- ดีมาก
- ดี
- พอใช้
- ปรับปรุง

4. ความเหมาะสมของสื่อ

- ดีมาก
- ดี
- พอใช้
- ปรับปรุง

5. ข้อเสนอแนะอื่นๆ

.....

.....

.....

ลงชื่อ.....

(.....)

ตำแหน่ง.....

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 7

สาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์

รายวิชา คณิตศาสตร์พื้นฐาน

รหัสวิชา ค 15101

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

ภาคเรียนที่ 1

ปีการศึกษา.....

หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 เศษส่วน

เรื่อง ส่วนกลับของเศษส่วน

เวลา 1 ชั่วโมง

วันที่..... เดือน..... พ.ศ. ครูผู้สอน.....

1. มาตรฐานการเรียนรู้

มาตรฐาน ค 1.1 เข้าใจความหลากหลายของการแสดงจำนวน ระบบจำนวน การดำเนินการของจำนวน ผลที่เกิดขึ้นจากการดำเนินการ สมบัติของการดำเนินการ และการนำไปใช้

2. ตัวชี้วัดชั้นปี

หาผลคูณผลหารของเศษส่วนและจำนวนคละ (ค 1.1 ป.5/4)

3. จุดประสงค์การเรียนรู้

1. หาผลหารของเศษส่วน และจำนวนคละ (K)
2. มีความสามารถในการแก้ปัญหา (P)
3. มีความสามารถในการสื่อสาร สื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ (P)
4. มีความสามารถในการเชื่อมโยงความรู้ทางคณิตศาสตร์ (P)
5. มีความสามารถในการให้เหตุผล (P)
6. มีความมุ่งมั่นในการทำงาน (A)

4. สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

1. มีความสามารถในการสื่อสาร

5. สาระสำคัญ

เศษส่วนใดคูณกับส่วนกลับของเศษส่วนนั้น ผลคูณจะเท่ากับ 1

6. สาระการเรียนรู้

ส่วนกลับของเศษส่วน

7. กิจกรรมการเรียนรู้

1. ครูใช้การซักถามเพื่อ ทบทวนการเขียนจำนวนนับในรูปเศษส่วน ซึ่งจะได้ว่า จำนวนนับทุกจำนวนสามารถเขียนในรูปเศษส่วนได้ โดยมีตัวส่วนเป็น 1 ตัวอย่างคำถามเช่น

- นักเรียนสามารถเขียนจำนวนนับ 2 ให้อยู่ในรูปเศษส่วนได้อย่างไร $\left(\frac{2}{1}\right)$

- นักเรียนสามารถเขียนจำนวนนับ 5 ให้อยู่ในรูปเศษส่วนได้อย่างไร $\left(\frac{5}{1}\right)$

- นักเรียนสามารถเขียนจำนวนนับ 7 ให้อยู่ในรูปเศษส่วนได้อย่างไร $\left(\frac{7}{1}\right)$

2. ครูทบทวนวิธีหาผลคูณของเศษส่วน ซึ่งจะได้ว่า การคูณเศษส่วน ทำได้โดยนำตัวเศษคูณกับตัวเศษ และ ตัวส่วนคูณกับตัวส่วน พร้อมทั้งกำหนดโจทย์บนกระดาน ดังนี้

$$1) \frac{4}{9} \times \frac{9}{4}$$

$$2) \frac{1}{5} \times 5$$

$$3) 7 \times \frac{1}{7}$$

3. ให้ตัวแทนนักเรียนแสดงวิธีหาผลคูณ

4. ครูให้คำถามเพื่อให้นักเรียน สังเกตผลคูณที่ได้ ซึ่งจะพบว่า ผลคูณของทุกข้อเท่ากับ 1

5. ครูใช้คำถามเพื่อให้นักเรียนพิจารณาจำนวนที่นำมาคูณกันของ แต่ละข้อ ซึ่งจะพบว่า จำนวน 2 จำนวนที่นำมาคูณกันมีการสลับกันระหว่างตัวเศษกับตัวส่วน

6. ครูแนะนำเศษส่วน 2 จำนวนที่มีการสลับกันระหว่างตัวเศษกับตัวส่วน ว่าเป็นส่วนกลับของกันและกัน เช่น

- $\frac{5}{9}$ เป็นส่วนกลับของ $\frac{9}{5}$ หรือ $\frac{9}{5}$ เป็นส่วนกลับของ $\frac{5}{9}$ และ $\frac{5}{9} \times \frac{9}{5} = 1$

- $\frac{1}{3}$ เป็นส่วนกลับของ 3 หรือ 3 เป็นส่วนกลับของ $\frac{1}{3}$ และ $\frac{1}{3} \times 3 = 1$

- 6 เป็นส่วนกลับของ $\frac{1}{6}$ หรือ $\frac{1}{6}$ เป็นส่วนกลับของ 6 และ $6 \times \frac{1}{6} = 1$

7. ครูให้นักเรียนยกตัวอย่างเพิ่มเติม พร้อมแสดงเหตุผล เพื่อสร้างความเข้าใจเกี่ยวกับส่วนกลับของเศษส่วนให้มากยิ่งขึ้น

8. ครูให้นักเรียนอภิปรายเพิ่มเติมว่า $\frac{6}{4}$ กับ $\frac{2}{3}$ เป็นส่วนกลับของกันและกันหรือไม่ เพราะเหตุใด ซึ่งผลการอภิปรายอาจได้ว่า ถึงแม้ว่า $\frac{6}{4} \times \frac{2}{3} = 1$ แต่ $\frac{6}{4}$ กับ $\frac{2}{3}$ ไม่เป็นการสลับกันระหว่างตัวเศษกับตัวส่วน ดังนั้น $\frac{6}{4}$ กับ $\frac{2}{3}$ ไม่เป็นส่วนกลับของกันและกัน

9. ครูใช้การถาม-ตอบประกอบการอธิบายส่วนกลับของเศษส่วนเพิ่มเติม โดยให้นักเรียนช่วยกันหาส่วนกลับของ $\frac{2}{3}$ $\frac{7}{8}$ $\frac{1}{9}$ 5 แล้วร่วมกันอภิปราย เพื่อนำไปสู่ข้อสรุปว่า เศษส่วนใดคูณกับส่วนกลับของเศษส่วนนั้น ผลคูณจะเท่ากับ 1

10. ให้นักเรียนทำแบบฝึกทักษะที่ 1.7 ส่วนกลับของเศษส่วน

8. สื่อ/แหล่งการเรียนรู้

- หนังสือเรียนคณิตศาสตร์ ป.5 เล่ม 1
- แบบฝึกหัด
- แบบฝึกทักษะที่ 1.7 ส่วนกลับของเศษส่วน

9. การวัดและประเมินผล

9.1 การวัดผล

วิธีการ	เครื่องมือ	เกณฑ์
ตรวจแบบฝึกหัด และแบบฝึกทักษะ	แบบฝึกหัด และแบบฝึกทักษะ	ร้อยละ 60 ผ่านเกณฑ์
สังเกตพฤติกรรมการทำงานรายบุคคล	แบบสังเกตพฤติกรรมการทำงานรายบุคคล	ระดับคุณภาพ 2 ผ่านเกณฑ์
สังเกตพฤติกรรมการทำงานรายกลุ่ม	แบบสังเกตพฤติกรรมการทำงานรายกลุ่ม	ระดับคุณภาพ 2 ผ่านเกณฑ์

9.2 การประเมินผล

ประเด็นการประเมิน	ระดับคุณภาพ			
	4 (ดีมาก)	3 (ดี)	2 (กำลังพัฒนา)	1 (ต้องปรับปรุง)
1. เกณฑ์การประเมินการทำแบบฝึกหัด	ทำแบบฝึกหัดได้อย่างถูกต้องร้อยละ 90 ขึ้นไป	ทำแบบฝึกหัดได้อย่างถูกต้องร้อยละ 80 - 89	ทำแบบฝึกหัดได้อย่างถูกต้องร้อยละ 60 - 79	ทำแบบฝึกหัดได้อย่างถูกต้องต่ำกว่าร้อยละ 60

ประเด็นการประเมิน	ระดับคุณภาพ			
	4 (ดีมาก)	3 (ดี)	2 (กำลังพัฒนา)	1 (ต้องปรับปรุง)
2. เกณฑ์การประเมินความสามารถในการแก้ปัญหา	ทำความเข้าใจปัญหา คติวิเคราะห์วางแผนแก้ปัญหา และเลือกใช้วิธีการที่เหมาะสม โดยคำนึงถึงความสมเหตุสมผลของคำตอบพร้อมทั้งตรวจสอบความถูกต้องได้	ทำความเข้าใจปัญหา คติวิเคราะห์วางแผนแก้ปัญหา และเลือกใช้วิธีการที่เหมาะสม แต่ความสมเหตุสมผลของคำตอบยังไม่ดีพอ และตรวจสอบความถูกต้องไม่ได้	ทำความเข้าใจปัญหา คติวิเคราะห์วางแผนแก้ปัญหา และเลือกใช้วิธีการได้บางส่วน คำตอบที่ได้ยังไม่มีความสมเหตุสมผล และไม่มีตรวจสอบความถูกต้อง	ทำความเข้าใจปัญหา คติวิเคราะห์มีร่องรอยของการวางแผนแก้ปัญหา แต่ไม่สำเร็จ
3. เกณฑ์การประเมินความสามารถในการสื่อสาร สื่อความหมายทางคณิตศาสตร์	ใช้รูป ภาษา และสัญลักษณ์ทางคณิตศาสตร์ในการสื่อสาร สื่อความหมายสรุปผล และนำเสนอได้อย่างถูกต้อง ชัดเจน	ใช้รูป ภาษา และสัญลักษณ์ทางคณิตศาสตร์ในการสื่อสาร สื่อความหมายสรุปผล และนำเสนอได้ถูกต้อง แต่ขาดรายละเอียดที่สมบูรณ์	ใช้รูป ภาษา และสัญลักษณ์ทางคณิตศาสตร์ในการสื่อสาร สื่อความหมายสรุปผล และนำเสนอได้ถูกต้องบางส่วน	ใช้รูป ภาษา และสัญลักษณ์ทางคณิตศาสตร์ในการสื่อสาร สื่อความหมายสรุปผล และนำเสนอไม่ได้
4. เกณฑ์การประเมินความสามารถในการเชื่อมโยง	ใช้ความรู้ทางคณิตศาสตร์เป็นเครื่องมือในการเรียนรู้คณิตศาสตร์เนื้อหาต่าง ๆ หรือศาสตร์อื่น ๆ และนำไปใช้ในชีวิตจริงได้อย่างสอดคล้องเหมาะสม	ใช้ความรู้ทางคณิตศาสตร์เป็นเครื่องมือในการเรียนรู้คณิตศาสตร์เนื้อหาต่าง ๆ หรือศาสตร์อื่น ๆ และนำไปใช้ในชีวิตจริงได้บางส่วน	ใช้ความรู้ทางคณิตศาสตร์เป็นเครื่องมือในการเรียนรู้คณิตศาสตร์เนื้อหาต่าง ๆ หรือศาสตร์อื่น ๆ และนำไปใช้ในชีวิตจริง	ใช้ความรู้ทางคณิตศาสตร์เป็นเครื่องมือในการเรียนรู้คณิตศาสตร์เนื้อหาต่าง ๆ หรือศาสตร์อื่น ๆ และนำไปใช้ในชีวิตจริง

ประเด็นการประเมิน	ระดับคุณภาพ			
	4 (ดีมาก)	3 (ดี)	2 (กำลังพัฒนา)	1 (ต้องปรับปรุง)
5. เกณฑ์การประเมินความสามารถในการให้เหตุผล	รับฟังและให้เหตุผลสนับสนุนหรือโต้แย้ง เพื่อนำไปสู่การสรุปโดยมีข้อเท็จจริงทางคณิตศาสตร์รองรับได้อย่างสมบูรณ์	รับฟังและให้เหตุผลสนับสนุน หรือโต้แย้ง เพื่อนำไปสู่การสรุปโดยมีข้อเท็จจริงทางคณิตศาสตร์รองรับได้บางส่วน	รับฟังและให้เหตุผลสนับสนุน หรือโต้แย้ง แต่ไม่นำไปสู่การสรุปที่มีข้อเท็จจริงทางคณิตศาสตร์รองรับ	รับฟังและให้เหตุผลสนับสนุน หรือโต้แย้งไม่ได้
6. เกณฑ์การประเมินความสามารถในการคิดสร้างสรรค์	ขยายแนวคิดที่มีอยู่เดิม หรือสร้างแนวคิดใหม่เพื่อปรับปรุงพัฒนาองค์ความรู้ได้อย่างสมบูรณ์	ขยายแนวคิดที่มีอยู่เดิม หรือสร้างแนวคิดใหม่เพื่อปรับปรุงพัฒนาองค์ความรู้ได้แต่ไม่สมบูรณ์	ขยายแนวคิดที่มีอยู่เดิมได้ แต่สร้างแนวคิดใหม่เพื่อปรับปรุงพัฒนาองค์ความรู้ไม่ได้	ขยายแนวคิดที่มีอยู่เดิมไม่ได้ สร้างแนวคิดใหม่เพื่อปรับปรุงพัฒนาองค์ความรู้ไม่ได้
7. เกณฑ์การประเมินความมุ่งมั่นในการทำความเข้าใจปัญหาและแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์	มีความตั้งใจและพยายามในการทำความเข้าใจปัญหาและแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ มีความอดทนและไม่ท้อแท้ต่ออุปสรรคจนทำให้แก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ได้สำเร็จ	มีความตั้งใจและพยายามในการทำความเข้าใจปัญหาและแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ แต่ไม่มีความอดทนและไม่ท้อแท้ต่ออุปสรรคจนทำให้แก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ได้ไม่สำเร็จเล็กน้อย	มีความตั้งใจและพยายามในการทำความเข้าใจปัญหาและแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ แต่ไม่มีความอดทนและไม่ท้อแท้ต่ออุปสรรคจนทำให้แก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ได้ไม่สำเร็จเป็นส่วนใหญ่	ไม่มีความตั้งใจและพยายามในการทำความเข้าใจปัญหาและแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ ไม่มีความอดทนและไม่ท้อแท้ต่ออุปสรรคจนทำให้แก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ได้ไม่สำเร็จ
8. เกณฑ์การประเมินการค้นหาลักษณะ	มีการค้นหาลักษณะที่เกิดขึ้นซ้ำ ๆ อย่างมีหลักการที่	มีการค้นหาลักษณะที่เกิดขึ้นซ้ำ ๆ อย่างมีหลักการที่	มีการค้นหาลักษณะที่เกิดขึ้นซ้ำ ๆ อย่างมีหลักการที่	มีการค้นหาลักษณะที่เกิดขึ้นซ้ำ ๆ อย่างด้วยหลักการที่

ประเด็นการประเมิน	ระดับคุณภาพ			
	4 (ดีมาก)	3 (ดี)	2 (กำลังพัฒนา)	1 (ต้องปรับปรุง)
ที่เกิดขึ้นซ้ำ ๆ และ ประยุกต์ใช้ ลักษณะ ดังกล่าวเพื่อ ทำความเข้าใจ หรือแก้ปัญหา ในสถานการณ์ ต่าง ๆ	ถูกต้อง และ ประยุกต์ใช้ลักษณะ ดังกล่าวเพื่อทำ ความเข้าใจหรือ แก้ปัญหาใน สถานการณ์ต่าง ๆ ได้อย่างถูกต้อง เหมาะสม ครบถ้วน สมบูรณ์	ถูกต้อง และ ประยุกต์ใช้ลักษณะ ดังกล่าวเพื่อทำ ความเข้าใจหรือ แก้ปัญหาใน สถานการณ์ต่าง ๆ ได้อย่างถูกต้อง เหมาะสมส่วนใหญ่	ถูกต้อง และ ประยุกต์ใช้ลักษณะ ดังกล่าวเพื่อทำ ความเข้าใจหรือ แก้ปัญหาใน สถานการณ์ต่าง ๆ ได้อย่างถูกต้อง เหมาะสมส่วนน้อย	ไม่ถูกต้อง และ ประยุกต์ใช้ลักษณะ ดังกล่าวเพื่อทำ ความเข้าใจหรือ แก้ปัญหาใน สถานการณ์ต่าง ๆ ไม่ถูกต้อง
9. เกณฑ์การ ประเมินความ มุ่งมั่นในการ ทำงาน	มีความมุ่งมั่นในการ ทำงานอย่าง รอบคอบ จนงาน ประสบผลสำเร็จ เรียบร้อย ครบถ้วน สมบูรณ์	มีความมุ่งมั่นในการ ทำงานอย่าง รอบคอบ จนงาน ประสบผลสำเร็จ เรียบร้อยส่วนใหญ่	มีความมุ่งมั่นในการ ทำงานอย่าง รอบคอบ จนงาน ประสบผลสำเร็จ เรียบร้อยส่วนน้อย	มีความมุ่งมั่นในการ ทำงานแต่ไม่มีความ รอบคอบ ส่งผลให้ งานไม่ประสบ ผลสำเร็จอย่างที่ ควร

10. บันทึกผลหลังการจัดการเรียนรู้

10.1 สรุปผลหลังการจัดการเรียนรู้

1. นักเรียนจำนวน.....คน

ผ่านจุดประสงค์การเรียนรู้.....คน คิดเป็นร้อยละ.....

ไม่ผ่านจุดประสงค์การเรียนรู้.....คน คิดเป็นร้อยละ.....

นักเรียนนี้ไม่ผ่าน มีดังนี้

1..... 2.....

3..... 4.....

5..... 6.....

แนวทางแก้ไขนักเรียนที่ไม่ผ่านจุดประสงค์การเรียนรู้

.....
.....

2. นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจในคณิตศาสตร์ (K)

.....
.....

3. นักเรียนเกิดทักษะทางคณิตศาสตร์ (P)

.....
.....

4. นักเรียนมีคุณลักษณะที่พึงประสงค์ (A)

.....
.....

10.2 ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข

.....
.....

10.3 ข้อเสนอแนะ

.....
.....

ลงชื่อ.....

(.....)

ตำแหน่ง.....

11. ความคิดเห็นของหัวหน้าสถานศึกษา/ ผู้ที่ได้รับมอบหมาย

1. ความเหมาะสมของกิจกรรม

ดีมาก

ดี

พอใช้

ปรับปรุง

2. ความเหมาะสมของเนื้อหา

- ดีมาก
- ดี
- พอใช้
- ปรับปรุง

3. ความเหมาะสมของเวลา

- ดีมาก
- ดี
- พอใช้
- ปรับปรุง

4. ความเหมาะสมของสื่อ

- ดีมาก
- ดี
- พอใช้
- ปรับปรุง

5. ข้อเสนอแนะอื่นๆ

.....

.....

.....

ลงชื่อ.....
(.....)
ตำแหน่ง.....

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 8

สาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ รายวิชา คณิตศาสตร์พื้นฐาน รหัสวิชา ค 15101
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา.....
หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 เศษส่วน
เรื่อง การหารจำนวนนับด้วยเศษส่วน เวลา 1 ชั่วโมง
วันที่..... เดือน..... พ.ศ. ครูผู้สอน.....

1. มาตรฐานการเรียนรู้

มาตรฐาน ค 1.1 เข้าใจความหลากหลายของการแสดงจำนวน ระบบจำนวน การดำเนินการของจำนวน ผลที่เกิดขึ้นจากการดำเนินการ สมบัติของการดำเนินการ และการนำไปใช้

2. ตัวชี้วัดชั้นปี

หาผลคูณผลหารของเศษส่วนและจำนวนคละ (ค 1.1 ป.5/4)

3. จุดประสงค์การเรียนรู้

1. หาผลหารของเศษส่วน และจำนวนคละ (K)
2. มีความสามารถในการแก้ปัญหา (P)
3. มีความสามารถในการสื่อสาร สื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ (P)
4. มีความสามารถในการเชื่อมโยงความรู้ทางคณิตศาสตร์ (P)
5. มีความสามารถในการให้เหตุผล (P)
6. มีความมุ่งมั่นในการทำงาน (A)

4. สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

1. มีความสามารถในการสื่อสาร

5. สาระสำคัญ

การหารจำนวนนับด้วยเศษส่วน ทำได้โดย นำจำนวนนับที่เป็นตัวตั้งคูณกับส่วนกลับ ของตัวหาร

6. สาระการเรียนรู้

การหารจำนวนนับด้วยเศษส่วน

7. กิจกรรมการเรียนรู้

1. ครูแจกกระดาษ รูปสี่เหลี่ยมจัตุรัส กลุ่มละ 3 แผ่น แล้วให้แบ่งกระดาษ ตามสถานการณ์ “ฝนมีขนมกล้วย 3 ถาด แบ่งเป็นชิ้น ชิ้นละ $\frac{1}{2}$ ถาด ได้กี่ชิ้น” พร้อมให้นักเรียนบอกคำตอบจากสื่อ ซึ่งจะได้ว่า $3 \div \frac{1}{2} = 6$ ชิ้น

2. ครูใช้ การถาม-ตอบประกอบการอธิบายเพื่อเชื่อมโยงการหา ผลหารจากสื่อไปสู่การเขียนแสดงวิธีหาผลหารของ $3 \div \frac{1}{2}$ ตัวอย่างคำถาม “นักเรียนมีวิธีการหาคำตอบได้อย่างไร”

3. ครูแจกกระดาษวงกลมขนาดเท่ากัน ให้นักเรียนคนละ 3 แผ่น แล้วจัดกิจกรรมหน้า 38 ทำนองเดียวกัน จากนั้น ร่วมกันอภิปรายเกี่ยวกับวิธีการจำนวนนับด้วยเศษส่วน เพื่อนำไปสู่ข้อสรุปว่า การหารจำนวนนับด้วยเศษส่วน ทำได้โดย นำจำนวนนับที่เป็นตัวตั้งคูณกับส่วนกลับ ของตัวหาร ทั้งนี้ครูควรเน้นย้ำให้นักเรียนเขียนแสดง คำตอบในรูปอย่างง่าย

4. ครูใช้การถาม-ตอบประกอบการอธิบาย สำหรับตัวอย่าง 1 ครูอาจแนะนำวิธีเขียนแสดง การหาผลหารเพิ่มเติม ดังนี้

$$\begin{aligned}\text{วิธีทำ } 4 \div \frac{2}{3} &= 4 \times \frac{3}{2} \\ &= \frac{\cancel{4} \times 3}{\cancel{2}_1} \\ &= 6\end{aligned}$$

ตอบ 6

5. ครูแนะนำว่า ในการหาผลหาร เมื่อตัวตั้งคูณกับ ส่วนกลับของตัวหารแล้ว อาจเขียนแสดงการหาผลลัพธ์ เช่นเดียวกันกับการหาผลคูณอีกวิธีหนึ่ง เช่น

ตัวอย่าง 1

$$\begin{aligned}\text{วิธีทำ } 4 \div \frac{2}{3} &= \cancel{4} \times \frac{3}{\cancel{2}_1} \\ &= \frac{2 \times 3}{1} \\ &= 6\end{aligned}$$

ตอบ 6

6. ให้นักเรียนทำแบบฝึกทักษะที่ 1.8 การหารจำนวนนับด้วยเศษส่วน

8. สื่อ/แหล่งการเรียนรู้

1. หนังสือเรียนคณิตศาสตร์ ป.5 เล่ม 1
2. แบบฝึกหัด
3. แบบฝึกทักษะที่ 1.8 การหารจำนวนนับด้วยเศษส่วน
4. รูปสี่เหลี่ยมจัตุรัส คนละ 3 แผ่น
5. กระดาษวงกลมขนาดเท่ากัน คนละ 3 แผ่น

9. การวัดและประเมินผล

9.1 การวัดผล

วิธีการ	เครื่องมือ	เกณฑ์
ตรวจแบบฝึกหัด และแบบฝึกทักษะ	แบบฝึกหัด และแบบฝึกทักษะ	ร้อยละ 60 ผ่านเกณฑ์
สังเกตพฤติกรรมการทำงานรายบุคคล	แบบสังเกตพฤติกรรมการทำงานรายบุคคล	ระดับคุณภาพ 2 ผ่านเกณฑ์
สังเกตพฤติกรรมการทำงานรายกลุ่ม	แบบสังเกตพฤติกรรมการทำงานรายกลุ่ม	ระดับคุณภาพ 2 ผ่านเกณฑ์

9.2 การประเมินผล

ประเด็นการประเมิน	ระดับคุณภาพ			
	4 (ดีมาก)	3 (ดี)	2 (กำลังพัฒนา)	1 (ต้องปรับปรุง)
1. เกณฑ์การประเมินการทำแบบฝึกหัด	ทำแบบฝึกหัดได้อย่างถูกต้องร้อยละ 90 ขึ้นไป	ทำแบบฝึกหัดได้อย่างถูกต้องร้อยละ 80 - 89	ทำแบบฝึกหัดได้อย่างถูกต้องร้อยละ 60 - 79	ทำแบบฝึกหัดได้อย่างถูกต้องต่ำกว่าร้อยละ 60
2. เกณฑ์การประเมินความสามารถในการแก้ปัญหา	ทำความเข้าใจปัญหา คิดวิเคราะห์วางแผนแก้ปัญหา และเลือกใช้วิธีการ	ทำความเข้าใจปัญหา คิดวิเคราะห์วางแผนแก้ปัญหา และเลือกใช้วิธีการ	ทำความเข้าใจปัญหา คิดวิเคราะห์วางแผนแก้ปัญหา และเลือกใช้วิธีการ	ทำความเข้าใจปัญหา คิดวิเคราะห์ มีร่องรอยของการวางแผนแก้ปัญหา แต่ไม่สำเร็จ

ประเด็นการประเมิน	ระดับคุณภาพ			
	4 (ดีมาก)	3 (ดี)	2 (กำลังพัฒนา)	1 (ต้องปรับปรุง)
	ที่เหมาะสม โดยคำนึงถึงความสมเหตุสมผลของคำตอบพร้อมทั้งตรวจสอบความถูกต้องได้	ที่เหมาะสม แต่ความสมเหตุสมผลของคำตอบยังไม่ดีพอ และตรวจสอบความถูกต้องไม่ได้	ได้บางส่วน คำตอบที่ได้ยังไม่มีความสมเหตุสมผล และไม่มีตรวจสอบความถูกต้อง	
3. เกณฑ์การประเมินความสามารถในการสื่อสาร สื่อความหมายทางคณิตศาสตร์	ใช้รูป ภาษา และสัญลักษณ์ทางคณิตศาสตร์ในการสื่อสาร สื่อความหมายสรุปผล และนำเสนอได้อย่างถูกต้อง ชัดเจน	ใช้รูป ภาษา และสัญลักษณ์ทางคณิตศาสตร์ในการสื่อสาร สื่อความหมายสรุปผล และนำเสนอได้ถูกต้อง แต่ขาดรายละเอียดที่สมบูรณ์	ใช้รูป ภาษา และสัญลักษณ์ทางคณิตศาสตร์ในการสื่อสาร สื่อความหมายสรุปผล และนำเสนอได้ถูกต้องบางส่วน	ใช้รูป ภาษา และสัญลักษณ์ทางคณิตศาสตร์ในการสื่อสาร สื่อความหมายสรุปผล และนำเสนอไม่ได้
4. เกณฑ์การประเมินความสามารถในการเชื่อมโยง	ใช้ความรู้ทางคณิตศาสตร์เป็นเครื่องมือในการเรียนรู้คณิตศาสตร์เนื้อหาต่าง ๆ หรือศาสตร์อื่น ๆ และนำไปใช้ในชีวิตจริงได้อย่างสอดคล้องเหมาะสม	ใช้ความรู้ทางคณิตศาสตร์เป็นเครื่องมือในการเรียนรู้คณิตศาสตร์เนื้อหาต่าง ๆ หรือศาสตร์อื่น ๆ และนำไปใช้ในชีวิตจริงได้บางส่วน	ใช้ความรู้ทางคณิตศาสตร์เป็นเครื่องมือในการเรียนรู้คณิตศาสตร์เนื้อหาต่าง ๆ หรือศาสตร์อื่น ๆ และนำไปใช้ในชีวิตจริง	ใช้ความรู้ทางคณิตศาสตร์เป็นเครื่องมือในการเรียนรู้คณิตศาสตร์เนื้อหาต่าง ๆ หรือศาสตร์อื่น ๆ และนำไปใช้ในชีวิตจริง
5. เกณฑ์การประเมินความสามารถในการให้เหตุผล	รับฟังและให้เหตุผลสนับสนุนหรือโต้แย้ง เพื่อนำไปสู่การสรุปโดยมีข้อเท็จจริงทาง	รับฟังและให้เหตุผลสนับสนุน หรือโต้แย้ง เพื่อนำไปสู่การสรุปโดยมีข้อเท็จจริงทาง	รับฟังและให้เหตุผลสนับสนุน หรือโต้แย้ง แต่ไม่นำไปสู่การสรุปที่มี	รับฟังและให้เหตุผลสนับสนุน หรือโต้แย้งไม่ได้

ประเด็นการประเมิน	ระดับคุณภาพ			
	4 (ดีมาก)	3 (ดี)	2 (กำลังพัฒนา)	1 (ต้องปรับปรุง)
	คณิตศาสตร์รองรับได้อย่างสมบูรณ์	คณิตศาสตร์รองรับได้บางส่วน	ข้อเท็จจริงทางคณิตศาสตร์รองรับ	
6. เกณฑ์การประเมินความสามารถในการคิดสร้างสรรค์	ขยายแนวคิดที่มีอยู่เดิม หรือสร้างแนวคิดใหม่เพื่อปรับปรุงพัฒนาองค์ความรู้ได้อย่างสมบูรณ์	ขยายแนวคิดที่มีอยู่เดิม หรือสร้างแนวคิดใหม่เพื่อปรับปรุงพัฒนาองค์ความรู้ได้แต่ไม่สมบูรณ์	ขยายแนวคิดที่มีอยู่เดิมได้ แต่สร้างแนวคิดใหม่เพื่อปรับปรุงพัฒนาองค์ความรู้ไม่ได้	ขยายแนวคิดที่มีอยู่เดิมไม่ได้ สร้างแนวคิดใหม่เพื่อปรับปรุงพัฒนาองค์ความรู้ไม่ได้
7. เกณฑ์การประเมินความมุ่งมั่นในการทำความเข้าใจปัญหาและแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์	มีความตั้งใจและพยายามในการทำความเข้าใจปัญหาและแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ มีความอดทนและไม่ท้อแท้ต่ออุปสรรคจนทำให้แก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ได้สำเร็จ	มีความตั้งใจและพยายามในการทำความเข้าใจปัญหาและแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ แต่ไม่มีความอดทนและไม่ท้อแท้ต่ออุปสรรคจนทำให้แก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ได้ไม่สำเร็จเล็กน้อย	มีความตั้งใจและพยายามในการทำความเข้าใจปัญหาและแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ แต่ไม่มีความอดทนและไม่ท้อแท้ต่ออุปสรรคจนทำให้แก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ได้ไม่สำเร็จเป็นส่วนใหญ่	ไม่มีความตั้งใจและพยายามในการทำความเข้าใจปัญหาและแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ ไม่มีความอดทนและไม่ท้อแท้ต่ออุปสรรคจนทำให้แก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ได้ไม่สำเร็จ
8. เกณฑ์การประเมินการค้นหาลักษณะที่เกิดขึ้นซ้ำ ๆ และประยุกต์ใช้ลักษณะดังกล่าวเพื่อ	มีการค้นหาลักษณะที่เกิดขึ้นซ้ำ ๆ อย่างมีหลักการที่ถูกต้อง และประยุกต์ใช้ลักษณะดังกล่าวเพื่อทำความเข้าใจหรือแก้ปัญหาใน	มีการค้นหาลักษณะที่เกิดขึ้นซ้ำ ๆ อย่างมีหลักการที่ถูกต้อง และประยุกต์ใช้ลักษณะดังกล่าวเพื่อทำความเข้าใจหรือแก้ปัญหาใน	มีการค้นหาลักษณะที่เกิดขึ้นซ้ำ ๆ อย่างมีหลักการที่ถูกต้อง และประยุกต์ใช้ลักษณะดังกล่าวเพื่อทำความเข้าใจหรือแก้ปัญหาใน	มีการค้นหาลักษณะที่เกิดขึ้นซ้ำ ๆ อย่างด้วยหลักการที่ไม่ถูกต้อง และประยุกต์ใช้ลักษณะดังกล่าวเพื่อทำความเข้าใจหรือแก้ปัญหาใน

ประเด็นการประเมิน	ระดับคุณภาพ			
	4 (ดีมาก)	3 (ดี)	2 (กำลังพัฒนา)	1 (ต้องปรับปรุง)
ทำความเข้าใจหรือแก้ปัญหาในสถานการณ์ต่าง ๆ	สถานการณ์ต่าง ๆ ได้อย่างถูกต้อง เหมาะสม ครบถ้วน สมบูรณ์	สถานการณ์ต่าง ๆ ได้อย่างถูกต้อง เหมาะสมส่วนใหญ่	สถานการณ์ต่าง ๆ ได้อย่างถูกต้อง เหมาะสมส่วนน้อย	สถานการณ์ต่าง ๆ ไม่ถูกต้อง
9. เกณฑ์การประเมินความมุ่งมั่นในการทำงาน	มีความมุ่งมั่นในการทำงานอย่างรอบคอบ จนงานประสบความสำเร็จ เรียบร้อย ครบถ้วน สมบูรณ์	มีความมุ่งมั่นในการทำงานอย่างรอบคอบ จนงานประสบความสำเร็จ เรียบร้อยส่วนใหญ่	มีความมุ่งมั่นในการทำงานอย่างรอบคอบ จนงานประสบความสำเร็จ เรียบร้อยส่วนน้อย	มีความมุ่งมั่นในการทำงานแต่ไม่มีความรอบคอบ ส่งผลให้ งานไม่ประสบความสำเร็จอย่างที่ควร

10. บันทึกผลหลังการจัดการเรียนรู้

10.1 สรุปผลหลังการจัดการเรียนรู้

1. นักเรียนจำนวน.....คน

ผ่านจุดประสงค์การเรียนรู้.....คน คิดเป็นร้อยละ.....

ไม่ผ่านจุดประสงค์การเรียนรู้.....คน คิดเป็นร้อยละ.....

นักเรียนที่ไม่ผ่าน มีดังนี้

1..... 2.....

3..... 4.....

5..... 6.....

แนวทางแก้ไขนักเรียนที่ไม่ผ่านจุดประสงค์การเรียนรู้

.....

.....

2. นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจในคณิตศาสตร์ (K)

.....

.....

3. นักเรียนเกิดทักษะทางคณิตศาสตร์ (P)

.....
.....

4. นักเรียนมีคุณลักษณะที่พึงประสงค์ (A)

.....
.....

10.2 ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข

.....
.....

10.3 ข้อเสนอแนะ

.....
.....

ลงชื่อ.....

(.....)

ตำแหน่ง.....

11. ความคิดเห็นของหัวหน้าสถานศึกษา/ ผู้ที่ได้รับมอบหมาย

1. ความเหมาะสมของกิจกรรม

- ดีมาก
- ดี
- พอใช้
- ปรับปรุง

2. ความเหมาะสมของเนื้อหา

- ดีมาก
- ดี
- พอใช้
- ปรับปรุง

3. ความเหมาะสมของเวลา

- ดีมาก
- ดี
- พอใช้
- ปรับปรุง

4. ความเหมาะสมของสื่อ

- ดีมาก
- ดี
- พอใช้
- ปรับปรุง

5. ข้อเสนอแนะอื่นๆ

.....

.....

.....

ลงชื่อ.....

(.....)

ตำแหน่ง.....

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 9

สาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์

รายวิชา คณิตศาสตร์พื้นฐาน

รหัสวิชา ค 15101

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

ภาคเรียนที่ 1

ปีการศึกษา.....

หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 เศษส่วน

เรื่อง การหารเศษส่วนด้วยจำนวนนับ

เวลา 1 ชั่วโมง

วันที่..... เดือน..... พ.ศ. ครูผู้สอน.....

1. มาตรฐานการเรียนรู้

มาตรฐาน ค 1.1 เข้าใจความหลากหลายของการแสดงจำนวน ระบบจำนวน การดำเนินการของจำนวน ผลที่เกิดขึ้นจากการดำเนินการ สมบัติของการดำเนินการ และการนำไปใช้

2. ตัวชี้วัดชั้นปี

หาผลคูณผลหารของเศษส่วนและจำนวนคละ (ค 1.1 ป.5/4)

3. จุดประสงค์การเรียนรู้

1. หาผลหารของเศษส่วน และจำนวนคละ (K)
2. มีความสามารถในการแก้ปัญหา (P)
3. มีความสามารถในการสื่อสาร สื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ (P)
4. มีความสามารถในการเชื่อมโยงความรู้ทางคณิตศาสตร์ (P)
5. มีความสามารถในการให้เหตุผล (P)
6. มีความมุ่งมั่นในการทำงาน (A)

4. สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

1. มีความสามารถในการสื่อสาร

5. สาระสำคัญ

การหารเศษส่วน ด้วยจำนวนนับ ทำได้โดย นำเศษส่วนที่เป็นตัวตั้ง คูณกับส่วนกลับของตัวหาร

6. สาระการเรียนรู้

การหารเศษส่วนด้วยจำนวนนับ

7. กิจกรรมการเรียนรู้

1. ครูทบทวนการหารจำนวนนับด้วยเศษส่วน โดยเขียนโจทย์บนกระดานแล้วให้นักเรียนออกมาแสดง

วิธีทำ ดังนี้ 1) $2 \div \frac{3}{5}$

2) $10 \div \frac{5}{7}$

3) $5 \div \frac{2}{9}$

2. ครูแจกกระดาษ วงกลมแทนขนมโก๋ให้นักเรียนคนละ 1 แผ่น จากนั้นใช้สถานการณ์

ยายแบ่งขนมโก๋ $\frac{1}{2}$ แผ่น ให้หลาน 3 คน คนละเท่าๆ กัน หลานจะได้ขนมคนละเท่าใด

3. ให้นักเรียนระบายสีแสดงขนมโก๋ $\frac{1}{2}$ แผ่น พร้อมแบ่ง กระดาษวงกลมตามสถานการณ์ แล้วให้นักเรียนบอก คำตอบจากสื่อ ซึ่งจะได้ว่า $\frac{1}{2} \div 3 = \frac{1}{6}$ แผ่น

4. ครูใช้การถาม-ตอบประกอบการอธิบายเพื่อ เชื่อมโยงการหาผลหารจากสื่อไปสู่การเขียนแสดงวิธีหา ผลหารของ $\frac{1}{2} \div 3$ ดังนี้ “จะหาจำนวนขนมโก๋ที่หลานแต่ละคนได้รับอย่างไร” ($\frac{1}{2} \div 3 = \square$)

“จากรูปหลานแต่ละคนได้รับขนมเท่าใด” ($\frac{1}{6}$)

5. ครูยกตัวอย่างสถานการณ์อื่นเพิ่มเติม เช่น ครูมีเค้ก $\frac{3}{4}$ ก้อน ต้องการแบ่งให้นักเรียน 6 คน คนละเท่า ๆ กัน นักเรียนแต่ละคนจะได้เค้กคนละเท่าใด จากนั้นร่วมกันอภิปรายเกี่ยวกับวิธีการเศษส่วน ด้วยจำนวนนับ เพื่อนำไปสู่ข้อสรุปว่า การหารเศษส่วน ด้วยจำนวนนับ ทำได้โดย นำเศษส่วนที่เป็นตัวตั้ง คูณกับส่วนกลับของตัวหาร

6. ครูใช้การถาม-ตอบประกอบการอธิบายตัวอย่าง สำหรับตัวอย่าง 1 และตัวอย่าง 2 ครูอาจแนะนำวิธีเขียนแสดงการหาผลหารเพิ่มเติม ดังนี้

ตัวอย่าง 1

วิธีทำ
$$\begin{aligned} \frac{4}{5} \div 4 &= \frac{4}{5} \times \frac{1}{4} \\ &= \frac{4 \times 1}{5 \times 4} \\ &= \frac{1}{5} \end{aligned}$$

ตอบ $\frac{1}{5}$

ตัวอย่าง 2

$$\begin{aligned}\text{วิธีทำ } \frac{2}{7} \div 6 &= \frac{2}{7} \times \frac{1}{6} \\ &= \frac{2 \times 1}{7 \times 6} \\ &= \frac{1}{21}\end{aligned}$$

ตอบ $\frac{1}{21}$

7. ให้นักเรียนทำแบบฝึกทักษะที่ 1.9 การหารจำนวนนับด้วยเศษส่วน

8. สื่อ/แหล่งการเรียนรู้

1. หนังสือเรียนคณิตศาสตร์ ป.5 เล่ม 1
2. แบบฝึกหัด
3. แบบฝึกทักษะที่ 1.9 การหารจำนวนนับด้วยเศษส่วน
4. แจกกระดาษ วงกลมแทนขนมโก้ 1 แผ่น

9. การวัดและประเมินผล

9.1 การวัดผล

วิธีการ	เครื่องมือ	เกณฑ์
ตรวจแบบฝึกหัด และแบบฝึกทักษะ	แบบฝึกหัด และแบบฝึกทักษะ	ร้อยละ 60 ผ่านเกณฑ์
สังเกตพฤติกรรมการทำงานรายบุคคล	แบบสังเกตพฤติกรรมการทำงานรายบุคคล	ระดับคุณภาพ 2 ผ่านเกณฑ์
สังเกตพฤติกรรมการทำงานรายกลุ่ม	แบบสังเกตพฤติกรรมการทำงานรายกลุ่ม	ระดับคุณภาพ 2 ผ่านเกณฑ์

9.2 การประเมินผล

ประเด็นการประเมิน	ระดับคุณภาพ			
	4 (ดีมาก)	3 (ดี)	2 (กำลังพัฒนา)	1 (ต้องปรับปรุง)
1. เกณฑ์การประเมินการทำแบบฝึกหัด	ทำแบบฝึกหัดได้อย่างถูกต้องร้อยละ 90 ขึ้นไป	ทำแบบฝึกหัดได้อย่างถูกต้องร้อยละ 80 - 89	ทำแบบฝึกหัดได้อย่างถูกต้องร้อยละ 60 - 79	ทำแบบฝึกหัดได้อย่างถูกต้องต่ำกว่าร้อยละ 60
2. เกณฑ์การประเมินความสามารถในการแก้ปัญหา	ทำความเข้าใจปัญหา คิดวิเคราะห์วางแผนแก้ปัญหา และเลือกใช้วิธีการที่เหมาะสม โดยคำนึงถึงผลสัมฤทธิ์ของคำตอบรวมทั้งตรวจสอบความถูกต้องได้	ทำความเข้าใจปัญหา คิดวิเคราะห์วางแผนแก้ปัญหา และเลือกใช้วิธีการที่เหมาะสม แต่ความสมเหตุสมผลของคำตอบยังไม่ดีพอ และตรวจสอบความถูกต้องไม่ได้	ทำความเข้าใจปัญหา คิดวิเคราะห์วางแผนแก้ปัญหา และเลือกใช้วิธีการได้บางส่วน คำตอบที่ได้ยังไม่มีผลสัมฤทธิ์ และไม่มีตรวจสอบความถูกต้อง	ทำความเข้าใจปัญหา คิดวิเคราะห์มีร่องรอยของการวางแผนแก้ปัญหาแต่ไม่สำเร็จ
3. เกณฑ์การประเมินความสามารถในการสื่อสารสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์	ใช้รูป ภาษา และสัญลักษณ์ทางคณิตศาสตร์ในการสื่อสาร สื่อความหมายสรุปผล และนำเสนอได้อย่างถูกต้อง ชัดเจน	ใช้รูป ภาษา และสัญลักษณ์ทางคณิตศาสตร์ในการสื่อสาร สื่อความหมายสรุปผล และนำเสนอได้ถูกต้อง แต่ขาดรายละเอียดที่สมบูรณ์	ใช้รูป ภาษา และสัญลักษณ์ทางคณิตศาสตร์ในการสื่อสาร สื่อความหมายสรุปผล และนำเสนอได้ถูกต้องบางส่วน	ใช้รูป ภาษา และสัญลักษณ์ทางคณิตศาสตร์ในการสื่อสาร สื่อความหมายสรุปผล และนำเสนอไม่ได้
4. เกณฑ์การประเมินความสามารถในการเชื่อมโยง	ใช้ความรู้ทางคณิตศาสตร์เป็นเครื่องมือในการเรียนรู้คณิตศาสตร์เนื้อหาต่าง ๆ หรือศาสตร์อื่น ๆ และนำไปใช้ในชีวิตจริง	ใช้ความรู้ทางคณิตศาสตร์เป็นเครื่องมือในการเรียนรู้คณิตศาสตร์เนื้อหาต่าง ๆ หรือศาสตร์อื่น ๆ และนำไปใช้ในชีวิตจริงได้บางส่วน	ใช้ความรู้ทางคณิตศาสตร์เป็นเครื่องมือในการเรียนรู้คณิตศาสตร์เนื้อหาต่าง ๆ หรือศาสตร์อื่น ๆ และนำไปใช้ในชีวิตจริง	ใช้ความรู้ทางคณิตศาสตร์เป็นเครื่องมือในการเรียนรู้คณิตศาสตร์เนื้อหาต่าง ๆ หรือศาสตร์อื่น ๆ และนำไปใช้ในชีวิตจริง

ประเด็นการประเมิน	ระดับคุณภาพ			
	4 (ดีมาก)	3 (ดี)	2 (กำลังพัฒนา)	1 (ต้องปรับปรุง)
	ได้อย่างสอดคล้องเหมาะสม			
5. เกณฑ์การประเมินความสามารถในการให้เหตุผล	รับฟังและให้เหตุผลสนับสนุนหรือโต้แย้ง เพื่อนำไปสู่การสรุปโดยมีข้อเท็จจริงทางคณิตศาสตร์รองรับได้อย่างสมบูรณ์	รับฟังและให้เหตุผลสนับสนุน หรือโต้แย้ง เพื่อนำไปสู่การสรุปโดยมีข้อเท็จจริงทางคณิตศาสตร์รองรับได้บางส่วน	รับฟังและให้เหตุผลสนับสนุน หรือโต้แย้ง แต่ไม่นำไปสู่การสรุปที่มีข้อเท็จจริงทางคณิตศาสตร์รองรับ	รับฟังและให้เหตุผลสนับสนุน หรือโต้แย้งไม่ได้
6. เกณฑ์การประเมินความสามารถในการคิดสร้างสรรค์	ขยายแนวคิดที่มีอยู่เดิม หรือสร้างแนวคิดใหม่เพื่อปรับปรุงพัฒนาองค์ความรู้ได้อย่างสมบูรณ์	ขยายแนวคิดที่มีอยู่เดิม หรือสร้างแนวคิดใหม่เพื่อปรับปรุงพัฒนาองค์ความรู้ได้แต่ไม่สมบูรณ์	ขยายแนวคิดที่มีอยู่เดิมได้ แต่สร้างแนวคิดใหม่เพื่อปรับปรุงพัฒนาองค์ความรู้ไม่ได้	ขยายแนวคิดที่มีอยู่เดิมไม่ได้ สร้างแนวคิดใหม่เพื่อปรับปรุงพัฒนาองค์ความรู้ไม่ได้
7. เกณฑ์การประเมินความมุ่งมั่นในการทำความเข้าใจปัญหาและแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์	มีความตั้งใจและพยายามในการทำความเข้าใจปัญหาและแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ มีความอดทนและไม่ท้อแท้ต่ออุปสรรคจนทำให้แก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ได้สำเร็จ	มีความตั้งใจและพยายามในการทำความเข้าใจปัญหาและแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ แต่ไม่มีความอดทนและไม่ท้อแท้ต่ออุปสรรคจนทำให้แก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ได้ไม่สำเร็จเล็กน้อย	มีความตั้งใจและพยายามในการทำความเข้าใจปัญหาและแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ แต่ไม่มีความอดทนและไม่ท้อแท้ต่ออุปสรรคจนทำให้แก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ได้ไม่สำเร็จเป็นส่วนใหญ่	ไม่มีความตั้งใจและพยายามในการทำความเข้าใจปัญหาและแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ ไม่มี ความอดทนและท้อแท้ต่ออุปสรรคจนทำให้แก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ได้ไม่สำเร็จ

ประเด็นการประเมิน	ระดับคุณภาพ			
	4 (ดีมาก)	3 (ดี)	2 (กำลังพัฒนา)	1 (ต้องปรับปรุง)
8. เกณฑ์การประเมินการค้นหาลักษณะที่เกิดขึ้นซ้ำ ๆ และประยุกต์ใช้ลักษณะดังกล่าวเพื่อทำความเข้าใจหรือแก้ปัญหาในสถานการณ์ต่าง ๆ	มีการค้นหาลักษณะที่เกิดขึ้นซ้ำ ๆ อย่างมีหลักการที่ถูกต้อง และประยุกต์ใช้ลักษณะดังกล่าวเพื่อทำความเข้าใจหรือแก้ปัญหาในสถานการณ์ต่าง ๆ ได้อย่างถูกต้องเหมาะสม ครบถ้วน สมบูรณ์	มีการค้นหาลักษณะที่เกิดขึ้นซ้ำ ๆ อย่างมีหลักการที่ถูกต้อง และประยุกต์ใช้ลักษณะดังกล่าวเพื่อทำความเข้าใจหรือแก้ปัญหาในสถานการณ์ต่าง ๆ ได้อย่างถูกต้องเหมาะสมส่วนใหญ่	มีการค้นหาลักษณะที่เกิดขึ้นซ้ำ ๆ อย่างมีหลักการที่ถูกต้อง และประยุกต์ใช้ลักษณะดังกล่าวเพื่อทำความเข้าใจหรือแก้ปัญหาในสถานการณ์ต่าง ๆ ได้อย่างถูกต้องเหมาะสมส่วนน้อย	มีการค้นหาลักษณะที่เกิดขึ้นซ้ำ ๆ อย่างด้วยหลักการที่ไม่ถูกต้อง และประยุกต์ใช้ลักษณะดังกล่าวเพื่อทำความเข้าใจหรือแก้ปัญหาในสถานการณ์ต่าง ๆ ไม่ถูกต้อง
9. เกณฑ์การประเมินความมุ่งมั่นในการทำงาน	มีความมุ่งมั่นในการทำงานอย่างรอบคอบ จนงานประสบผลสำเร็จเรียบร้อย ครบถ้วน สมบูรณ์	มีความมุ่งมั่นในการทำงานอย่างรอบคอบ จนงานประสบผลสำเร็จเรียบร้อยส่วนใหญ่	มีความมุ่งมั่นในการทำงานอย่างรอบคอบ จนงานประสบผลสำเร็จเรียบร้อยส่วนน้อย	มีความมุ่งมั่นในการทำงานแต่ไม่มีความรอบคอบ ส่งผลให้งานไม่ประสบผลสำเร็จอย่างที่ควร

10. บันทึกผลหลังการจัดการเรียนรู้

10.1 สรุปผลหลังการจัดการเรียนรู้

1. นักเรียนจำนวน.....คน

ผ่านจุดประสงค์การเรียนรู้.....คน คิดเป็นร้อยละ.....

ไม่ผ่านจุดประสงค์การเรียนรู้.....คน คิดเป็นร้อยละ.....

นักเรียนที่ไม่ผ่าน มีดังนี้

1..... 2.....

3..... 4.....

5..... 6.....

แนวทางแก้ไขนักเรียนที่ไม่ผ่านจุดประสงค์การเรียนรู้

.....
.....

2. นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจในคณิตศาสตร์ (K)

.....
.....

3. นักเรียนเกิดทักษะทางคณิตศาสตร์ (P)

.....
.....

4. นักเรียนมีคุณลักษณะที่พึงประสงค์ (A)

.....
.....

10.2 ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข

.....
.....

10.3 ข้อเสนอแนะ

.....
.....

ลงชื่อ.....

(.....)

ตำแหน่ง.....

11. ความคิดเห็นของหัวหน้าสถานศึกษา/ ผู้ที่ได้รับมอบหมาย

1. ความเหมาะสมของกิจกรรม

- ดีมาก
- ดี
- พอใช้
- ปรับปรุง

2. ความเหมาะสมของเนื้อหา

- ดีมาก
- ดี
- พอใช้
- ปรับปรุง

3. ความเหมาะสมของเวลา

- ดีมาก
- ดี
- พอใช้
- ปรับปรุง

4. ความเหมาะสมของสื่อ

- ดีมาก
- ดี
- พอใช้
- ปรับปรุง

5. ข้อเสนอแนะอื่นๆ

.....

.....

.....

ลงชื่อ.....

(.....)

ตำแหน่ง.....

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 10

สาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์	รายวิชา คณิตศาสตร์พื้นฐาน	รหัสวิชา ค 15101
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5	ภาคเรียนที่ 1	ปีการศึกษา.....
หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 เศษส่วน		
เรื่อง การหารเศษส่วนด้วยเศษส่วน		เวลา 1 ชั่วโมง
วันที่..... เดือน..... พ.ศ.	ครูผู้สอน.....	

1. มาตรฐานการเรียนรู้

มาตรฐาน ค 1.1 เข้าใจความหลากหลายของการแสดงจำนวน ระบบจำนวน การดำเนินการของจำนวน ผลที่เกิดขึ้นจากการดำเนินการ สมบัติของการดำเนินการ และการนำไปใช้

2. ตัวชี้วัดชั้นปี

หาผลคูณผลหารของเศษส่วนและจำนวนคละ (ค 1.1 ป.5/4)

3. จุดประสงค์การเรียนรู้

1. หาผลหารของเศษส่วน และจำนวนคละ (K)
2. มีความสามารถในการแก้ปัญหา (P)
3. มีความสามารถในการสื่อสาร สื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ (P)
4. มีความสามารถในการเชื่อมโยงความรู้ทางคณิตศาสตร์ (P)
5. มีความสามารถในการให้เหตุผล (P)
6. มีความมุ่งมั่นในการทำงาน (A)

4. สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

1. มีความสามารถในการสื่อสาร

5. สาระสำคัญ

การหารเศษส่วนด้วยเศษส่วน ทำได้โดย นำเศษส่วน ที่เป็นตัวตั้ง คูณกับส่วนกลับของตัวหาร

6. สาระการเรียนรู้

การหารเศษส่วนด้วยเศษส่วน

7. กิจกรรมการเรียนรู้

1. ครูทบทวนการหารเศษส่วนกับจำนวนนับ โดยเขียนโจทย์บนกระดานแล้วให้นักเรียนออกมาแสดง

วิธีทำ ดังนี้ 1) $\frac{2}{7} \div 8$

2) $2\frac{1}{4} \div 3$

3) $\frac{8}{9} \div 4$

2. ครูแจกกระดาษ วงกลมแทนพิซซ่า ให้นักเรียนคนละ 1 ถาด แล้วใช้สถานการณ์

ก็มีพิซซ่า $\frac{3}{4}$ ถาด แบ่งเป็นชิ้น ชิ้นละ $\frac{1}{8}$ ถาด จะได้กี่ชิ้น

3. ให้นักเรียนระบายสีแสดงพิซซ่า $\frac{3}{4}$ ถาด พร้อมแบ่ง กระดาษวงกลมตามสถานการณ์ แล้วให้

นักเรียนบอก คำตอบจากสื่อ ซึ่งจะได้ว่า $\frac{3}{4} \div \frac{1}{8} = 6$ ชิ้น

4. ครูใช้การถาม-ตอบประกอบการอธิบายเพื่อ เชื่อมโยงการหาผลหารจากสื่อไปสู่การเขียนแสดงวิธี

หา ผลหารของ $\frac{3}{4} \div \frac{1}{8}$

ตัวอย่างคำถาม - จากรูป แบ่งพิซซ่าได้กี่ชิ้น (6 ชิ้น)

- จากสถานการณ์หาจำนวนชิ้นของพิซซ่า โดยใช้วิธีใด (ใช้การหาร)

- เขียนเป็นประโยคสัญลักษณ์ได้อย่างไร ($\frac{3}{4} \div \frac{1}{8} = \square$)

5. ครูยกตัวอย่างสถานการณ์อื่นเพิ่มเติม เช่น ขุนมีวุ้นกะทิ $\frac{2}{3}$ ถาด แบ่งเป็นชิ้น ชิ้นละ $\frac{1}{6}$ ถาด จะได้กี่ชิ้น

6. ครูและนักเรียนร่วมกันอภิปรายเพื่อนำไปสู่ข้อสรุปว่า การหารเศษส่วนด้วยเศษส่วน ทำได้โดย นำเศษส่วน ที่เป็นตัวตั้ง คูณกับส่วนกลับของตัวหาร

7. ครูใช้การถาม-ตอบประกอบการอธิบายตัวอย่าง สำหรับตัวอย่าง 1 และตัวอย่าง 2 ครูแนะนำวิธีเขียนแสดงการหาผลหารเพิ่มเติม ดังนี้

ตัวอย่าง 1 $\frac{2}{3} \div \frac{1}{3}$

วิธีทำ $\frac{2}{3} \div \frac{1}{3} = \frac{2}{3} \times 3$
 $= \frac{2 \times \cancel{3}^1}{\cancel{3}_1}$
 $= 2$

ตอบ 2

ตัวอย่าง 2 $\frac{6}{5} \div \frac{8}{15}$

วิธีทำ $\frac{6}{5} \div \frac{8}{15} = \frac{6}{5} \times \frac{15}{8}$
 $= \frac{\cancel{6}^3 \times \cancel{15}^3}{\cancel{5}_1 \times \cancel{8}_4}$
 $= \frac{3 \times 3}{1 \times 4}$
 $= \frac{9}{4}$
 $= 2\frac{1}{4}$

ตอบ $2\frac{1}{4}$

8. ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปวิธีการหารเศษส่วนกับเศษส่วนดังนี้ การหารเศษส่วนด้วยเศษส่วน ทำได้โดย นำเศษส่วน ที่เป็นตัวตั้ง คูณกับส่วนกลับของตัวหาร

9. ให้นักเรียนทำแบบฝึกทักษะที่ 1.10 การหารเศษส่วนด้วยเศษส่วน

8. สื่อ/แหล่งการเรียนรู้

1. หนังสือเรียนคณิตศาสตร์ ป.5 เล่ม 1
2. แบบฝึกหัด
3. แบบฝึกทักษะที่ 1.10 การหารเศษส่วนด้วยเศษส่วน
4. กระดาษ วงกลมแทนพิซซ่า 1 ถาด

9. การวัดและประเมินผล

9.1 การวัดผล

วิธีการ	เครื่องมือ	เกณฑ์
ตรวจแบบฝึกหัด และแบบฝึกทักษะ	แบบฝึกหัด และแบบฝึกทักษะ	ร้อยละ 60 ผ่านเกณฑ์
สังเกตพฤติกรรมการทำงานรายบุคคล	แบบสังเกตพฤติกรรมการทำงานรายบุคคล	ระดับคุณภาพ 2 ผ่านเกณฑ์
สังเกตพฤติกรรมการทำงานรายกลุ่ม	แบบสังเกตพฤติกรรมการทำงานรายกลุ่ม	ระดับคุณภาพ 2 ผ่านเกณฑ์

9.2 การประเมินผล

ประเด็นการประเมิน	ระดับคุณภาพ			
	4 (ดีมาก)	3 (ดี)	2 (กำลังพัฒนา)	1 (ต้องปรับปรุง)
1. เกณฑ์การประเมินการทำแบบฝึกหัด	ทำแบบฝึกหัดได้อย่างถูกต้องร้อยละ 90 ขึ้นไป	ทำแบบฝึกหัดได้อย่างถูกต้องร้อยละ 80 - 89	ทำแบบฝึกหัดได้อย่างถูกต้องร้อยละ 60 - 79	ทำแบบฝึกหัดได้อย่างถูกต้องต่ำกว่าร้อยละ 60
2. เกณฑ์การประเมินความสามารถในการแก้ปัญหา	ทำความเข้าใจปัญหา คัดวิเคราะห์วางแผนแก้ปัญหา และเลือกใช้วิธีการที่เหมาะสม โดยคำนึงถึงความสมเหตุสมผลของคำตอบพร้อมทั้งตรวจสอบความถูกต้องได้	ทำความเข้าใจปัญหา คัดวิเคราะห์วางแผนแก้ปัญหา และเลือกใช้วิธีการที่เหมาะสม แต่ความสมเหตุสมผลของคำตอบยังไม่ดีพอ และตรวจสอบความถูกต้องไม่ได้	ทำความเข้าใจปัญหา คัดวิเคราะห์วางแผนแก้ปัญหา และเลือกใช้วิธีการได้บางส่วน คำตอบที่ได้ยังไม่มี ความสมเหตุสมผล และไม่มีการตรวจสอบความถูกต้อง	ทำความเข้าใจปัญหา คัดวิเคราะห์ มีร่องรอยของการวางแผนแก้ปัญหา แต่ไม่สำเร็จ
3. เกณฑ์การประเมินความสามารถในการสื่อสาร	ใช้รูป ภาษา และสัญลักษณ์ทางคณิตศาสตร์ในการสื่อสาร	ใช้รูป ภาษา และสัญลักษณ์ทางคณิตศาสตร์ในการสื่อสาร	ใช้รูป ภาษา และสัญลักษณ์ทางคณิตศาสตร์ในการสื่อสาร	ใช้รูป ภาษา และสัญลักษณ์ทางคณิตศาสตร์ในการสื่อสาร

ประเด็นการประเมิน	ระดับคุณภาพ			
	4 (ดีมาก)	3 (ดี)	2 (กำลังพัฒนา)	1 (ต้องปรับปรุง)
ความหมายทางคณิตศาสตร์	สื่อความหมายสรุปผล และนำเสนอได้อย่างถูกต้อง ชัดเจน	สื่อความหมายสรุปผล และนำเสนอได้ถูกต้อง แต่ขาดรายละเอียดที่สมบูรณ์	สื่อความหมายสรุปผล และนำเสนอได้ถูกต้อง บางส่วน	สื่อความหมายสรุปผล และนำเสนอไม่ได้
4. เกณฑ์การประเมินความสามารถในการเชื่อมโยง	ใช้ความรู้ทางคณิตศาสตร์เป็นเครื่องมือในการเรียนรู้คณิตศาสตร์ เนื้อหาต่าง ๆ หรือศาสตร์อื่น ๆ และนำไปใช้ในชีวิตจริงได้อย่างสอดคล้องเหมาะสม	ใช้ความรู้ทางคณิตศาสตร์เป็นเครื่องมือในการเรียนรู้คณิตศาสตร์ เนื้อหาต่าง ๆ หรือศาสตร์อื่น ๆ และนำไปใช้ในชีวิตจริงได้บางส่วน	ใช้ความรู้ทางคณิตศาสตร์เป็นเครื่องมือในการเรียนรู้คณิตศาสตร์ เนื้อหาต่าง ๆ หรือศาสตร์อื่น ๆ และนำไปใช้ในชีวิตจริง	ใช้ความรู้ทางคณิตศาสตร์เป็นเครื่องมือในการเรียนรู้คณิตศาสตร์ เนื้อหาต่าง ๆ หรือศาสตร์อื่น ๆ และนำไปใช้ในชีวิตจริง
5. เกณฑ์การประเมินความสามารถให้เหตุผล	รับฟังและให้เหตุผลสนับสนุนหรือโต้แย้ง เพื่อนำไปสู่การสรุปโดยมีข้อเท็จจริงทางคณิตศาสตร์รองรับได้อย่างสมบูรณ์	รับฟังและให้เหตุผลสนับสนุน หรือโต้แย้ง เพื่อนำไปสู่การสรุปโดยมีข้อเท็จจริงทางคณิตศาสตร์รองรับได้บางส่วน	รับฟังและให้เหตุผลสนับสนุน หรือโต้แย้ง แต่ไม่นำไปสู่การสรุปที่มีข้อเท็จจริงทางคณิตศาสตร์รองรับ	รับฟังและให้เหตุผลสนับสนุน หรือโต้แย้งไม่ได้
6. เกณฑ์การประเมินความสามารถคิดสร้างสรรค์	ขยายแนวคิดที่มีอยู่เดิม หรือสร้างแนวคิดใหม่เพื่อปรับปรุงพัฒนาองค์ความรู้ได้อย่างสมบูรณ์	ขยายแนวคิดที่มีอยู่เดิม หรือสร้างแนวคิดใหม่เพื่อปรับปรุงพัฒนาองค์ความรู้ได้แต่ไม่สมบูรณ์	ขยายแนวคิดที่มีอยู่เดิมได้ แต่สร้างแนวคิดใหม่เพื่อปรับปรุงพัฒนาองค์ความรู้ไม่ได้	ขยายแนวคิดที่มีอยู่เดิมไม่ได้ สร้างแนวคิดใหม่เพื่อปรับปรุงพัฒนาองค์ความรู้ไม่ได้

ประเด็นการประเมิน	ระดับคุณภาพ			
	4 (ดีมาก)	3 (ดี)	2 (กำลังพัฒนา)	1 (ต้องปรับปรุง)
7. เกณฑ์การประเมินความมุ่งมั่นในการทำความเข้าใจปัญหาและแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์	มีความตั้งใจและพยายามในการทำความเข้าใจปัญหาและแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ มีความอดทนและไม่ท้อแท้ต่ออุปสรรคจนทำให้แก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ได้สำเร็จ	มีความตั้งใจและพยายามในการทำความเข้าใจปัญหาและแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ แต่ไม่มีความอดทนและไม่ท้อแท้ต่ออุปสรรคจนทำให้แก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ได้ไม่สำเร็จเล็กน้อย	มีความตั้งใจและพยายามในการทำความเข้าใจปัญหาและแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ แต่ไม่มีความอดทนและไม่ท้อแท้ต่ออุปสรรคจนทำให้แก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ได้ไม่สำเร็จเป็นส่วนใหญ่	ไม่มีความตั้งใจและพยายามในการทำความเข้าใจปัญหาและแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ ไม่มี ความอดทนและไม่ท้อแท้ต่ออุปสรรคจนทำให้แก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ได้ไม่สำเร็จ
8. เกณฑ์การประเมินการค้นหาลักษณะที่เกิดขึ้นซ้ำ ๆ และประยุกต์ใช้ลักษณะดังกล่าวเพื่อทำความเข้าใจหรือแก้ปัญหาในสถานการณ์ต่าง ๆ	มีการค้นหาลักษณะที่เกิดขึ้นซ้ำ ๆ อย่างมีหลักการที่ถูกต้อง และประยุกต์ใช้ลักษณะดังกล่าวเพื่อทำความเข้าใจหรือแก้ปัญหาในสถานการณ์ต่าง ๆ ได้อย่างถูกต้องเหมาะสม ครบถ้วนสมบูรณ์	มีการค้นหาลักษณะที่เกิดขึ้นซ้ำ ๆ อย่างมีหลักการที่ถูกต้อง และประยุกต์ใช้ลักษณะดังกล่าวเพื่อทำความเข้าใจหรือแก้ปัญหาในสถานการณ์ต่าง ๆ ได้อย่างถูกต้องเหมาะสมส่วนใหญ่	มีการค้นหาลักษณะที่เกิดขึ้นซ้ำ ๆ อย่างมีหลักการที่ถูกต้อง และประยุกต์ใช้ลักษณะดังกล่าวเพื่อทำความเข้าใจหรือแก้ปัญหาในสถานการณ์ต่าง ๆ ได้อย่างถูกต้องเหมาะสมส่วนน้อย	มีการค้นหาลักษณะที่เกิดขึ้นซ้ำ ๆ อย่างด้วยหลักการที่ไม่ถูกต้อง และประยุกต์ใช้ลักษณะดังกล่าวเพื่อทำความเข้าใจหรือแก้ปัญหาในสถานการณ์ต่าง ๆ ไม่ถูกต้อง
9. เกณฑ์การประเมินความรอบคอบ จรรยาบรรณ	มีความมุ่งมั่นในการทำงานอย่างรอบคอบ จรรยาบรรณ	มีความมุ่งมั่นในการทำงานอย่างรอบคอบ จรรยาบรรณ	มีความมุ่งมั่นในการทำงานอย่างรอบคอบ จรรยาบรรณ	มีความมุ่งมั่นในการทำงานแต่ไม่มีความรอบคอบ ส่งผลให้

ประเด็นการประเมิน	ระดับคุณภาพ			
	4 (ดีมาก)	3 (ดี)	2 (กำลังพัฒนา)	1 (ต้องปรับปรุง)
มุ่งมั่นในการทำงาน	ประสบผลสำเร็จ เรียบร้อย ครบถ้วน สมบูรณ์	ประสบผลสำเร็จ เรียบร้อยส่วนใหญ่	ประสบผลสำเร็จ เรียบร้อยส่วนน้อย	งานไม่ประสบ ผลสำเร็จอย่างที่ ควร

10. บันทึกผลหลังการจัดการเรียนรู้

10.1 สรุปผลหลังการจัดการเรียนรู้

1. นักเรียนจำนวน.....คน

ผ่านจุดประสงค์การเรียนรู้.....คน คิดเป็นร้อยละ.....

ไม่ผ่านจุดประสงค์การเรียนรู้.....คน คิดเป็นร้อยละ.....

นักเรียนที่ไม่ผ่าน มีดังนี้

1..... 2.....

3..... 4.....

5..... 6.....

แนวทางแก้ไขนักเรียนที่ไม่ผ่านจุดประสงค์การเรียนรู้

.....
.....

2. นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจในคณิตศาสตร์ (K)

.....
.....

3. นักเรียนเกิดทักษะทางคณิตศาสตร์ (P)

.....
.....

4. นักเรียนมีคุณลักษณะที่พึงประสงค์ (A)

.....
.....

10.2 ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข

.....
.....

10.3 ข้อเสนอแนะ

.....
.....

ลงชื่อ.....

(.....)

ตำแหน่ง.....

11. ความคิดเห็นของหัวหน้าสถานศึกษา/ ผู้ที่ได้รับมอบหมาย

1. ความเหมาะสมของกิจกรรม

- ดีมาก
- ดี
- พอใช้
- ปรับปรุง

2. ความเหมาะสมของเนื้อหา

- ดีมาก
- ดี
- พอใช้
- ปรับปรุง

3. ความเหมาะสมของเวลา

- ดีมาก
- ดี
- พอใช้
- ปรับปรุง

4. ความเหมาะสมของสื่อ

- ดีมาก
- ดี
- พอใช้
- ปรับปรุง

5. ข้อเสนอแนะอื่นๆ

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

ลงชื่อ.....

(.....)

ตำแหน่ง.....

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 11

สาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์

รายวิชา คณิตศาสตร์พื้นฐาน

รหัสวิชา ค 15101

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

ภาคเรียนที่ 1

ปีการศึกษา.....

หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 เศษส่วน

เรื่อง การหารเศษส่วนด้วยเศษส่วน

เวลา 1 ชั่วโมง

วันที่..... เดือน..... พ.ศ. ครูผู้สอน.....

1. มาตรฐานการเรียนรู้

มาตรฐาน ค 1.1 เข้าใจความหลากหลายของการแสดงจำนวน ระบบจำนวน การดำเนินการของจำนวน ผลที่เกิดขึ้นจากการดำเนินการ สมบัติของการดำเนินการ และการนำไปใช้

2. ตัวชี้วัดชั้นปี

หาผลคูณผลหารของเศษส่วนและจำนวนคละ (ค 1.1 ป.5/4)

3. จุดประสงค์การเรียนรู้

1. หาผลหารของเศษส่วน และจำนวนคละ (K)
2. มีความสามารถในการแก้ปัญหา (P)
3. มีความสามารถในการสื่อสาร สื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ (P)
4. มีความสามารถในการเชื่อมโยงความรู้ทางคณิตศาสตร์ (P)
5. มีความสามารถในการให้เหตุผล (P)
6. มีความมุ่งมั่นในการทำงาน (A)

4. สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

1. มีความสามารถในการสื่อสาร

5. สาระสำคัญ

การหารเศษส่วนด้วยเศษส่วน ทำได้โดย นำเศษส่วน ที่เป็นตัวตั้ง คูณกับส่วนกลับของตัวหาร

6. สาระการเรียนรู้

การหารเศษส่วนด้วยเศษส่วน

7. กิจกรรมการเรียนรู้

1. ครูทบทวนวิธีการหารเศษส่วนด้วยเศษส่วน โดยการ ถ้าม – ตอบดังนี้ การหารเศษส่วนด้วยเศษส่วน มีวิธีการหารอย่างไร (การหารเศษส่วนด้วยเศษส่วน ทำได้โดย นำเศษส่วน ที่เป็นตัวตั้ง คูณกับส่วนกลับของตัวหาร)

2. ครูทบทวนการหารเศษส่วนด้วยเศษส่วน โดยเขียนโจทย์บนกระดานแล้วให้นักเรียนออกมาแสดงวิธีทำ ดังนี้

$$1) \frac{6}{5} \div \frac{14}{15}$$

$$2) \frac{14}{15} \div \frac{6}{5}$$

$$3) \frac{2}{9} \div \frac{1}{3}$$

$$4) \frac{1}{3} \div \frac{2}{9}$$

3. ครูใช้คำถามเพื่อให้นักเรียนสังเกต และโจทย์ ดังนี้

- โจทย์ในข้อที่ 1 และ 2 มีความสัมพันธ์กันอย่างไร (เศษส่วนสลับที่กัน)

- คำตอบของข้อที่ 1 และ 2 เท่ากันหรือไม่ (ไม่เท่ากัน)

- โจทย์ในข้อที่ 3 และ 4 มีความสัมพันธ์กันอย่างไร (เศษส่วนสลับที่กัน)

- คำตอบของข้อที่ 3 และ 4 เท่ากันหรือไม่ (ไม่เท่ากัน)

4. ครูและนักเรียนร่วมกันอภิปรายข้อสังเกตที่ได้ทั้งหมด เพื่อนำไปสู่ข้อสรุปว่า การหารเศษส่วน ถ้ามีการสลับที่กันระหว่าง ตัวตั้งกับตัวหาร ผลหารจะไม่เท่ากัน

5. ครูให้ตัวแทนนักเรียนแสดงวิธีหาผลหารของ $\frac{14}{25} \div \frac{7}{15}$ และ $\frac{7}{15} \div \frac{14}{25}$ บนกระดาน แล้วร่วมกัน สังเกตผลหารที่ได้ว่าเท่ากันหรือไม่

6. ครูควรยกตัวอย่างอื่น เพิ่มเติมอีก ตัวอย่าง เช่น $\frac{12}{20} \div \frac{40}{9}$ และ $\frac{40}{9} \div \frac{12}{20}$

7. ครูและนักเรียนร่วมกันข้อสรุปว่า การหารเศษส่วน ถ้ามีการสลับที่กันระหว่าง ตัวตั้งกับตัวหาร ผลหารจะไม่เท่ากัน

8. ครูให้นักเรียนทำแบบฝึกทักษะที่ 1.11 เรื่องการหารเศษส่วนด้วยเศษส่วน

8. สื่อ/แหล่งการเรียนรู้

1. หนังสือเรียนคณิตศาสตร์ ป.5 เล่ม 1
2. แบบฝึกทักษะที่ 1.11 เรื่องการหารเศษส่วนด้วยเศษส่วน

9. การวัดและประเมินผล

9.1 การวัดผล

วิธีการ	เครื่องมือ	เกณฑ์
ตรวจแบบฝึกหัด และแบบฝึกทักษะ	แบบฝึกหัด และแบบฝึกทักษะ	ร้อยละ 60 ผ่านเกณฑ์
สังเกตพฤติกรรมการทำงานรายบุคคล	แบบสังเกตพฤติกรรมการทำงานรายบุคคล	ระดับคุณภาพ 2 ผ่านเกณฑ์
สังเกตพฤติกรรมการทำงานรายกลุ่ม	แบบสังเกตพฤติกรรมการทำงานรายกลุ่ม	ระดับคุณภาพ 2 ผ่านเกณฑ์

9.2 การประเมินผล

ประเด็นการประเมิน	ระดับคุณภาพ			
	4 (ดีมาก)	3 (ดี)	2 (กำลังพัฒนา)	1 (ต้องปรับปรุง)
1. เกณฑ์การประเมินการทำแบบฝึกหัด	ทำแบบฝึกหัดได้อย่างถูกต้องร้อยละ 90 ขึ้นไป	ทำแบบฝึกหัดได้อย่างถูกต้องร้อยละ 80 - 89	ทำแบบฝึกหัดได้อย่างถูกต้องร้อยละ 60 - 79	ทำแบบฝึกหัดได้อย่างถูกต้องต่ำกว่าร้อยละ 60
2. เกณฑ์การประเมินความสามารถในการแก้ปัญหา	ทำความเข้าใจปัญหา คัดวิเคราะห์วางแผนแก้ปัญหา และเลือกใช้วิธีการที่เหมาะสม โดยคำนึงถึงผลสัมฤทธิ์ของคำตอบพร้อมทั้งตรวจสอบความถูกต้องได้	ทำความเข้าใจปัญหา คัดวิเคราะห์วางแผนแก้ปัญหา และเลือกใช้วิธีการที่เหมาะสม แต่ความสมเหตุสมผลของคำตอบยังไม่ดีพอ และตรวจสอบความถูกต้องไม่ได้	ทำความเข้าใจปัญหา คัดวิเคราะห์วางแผนแก้ปัญหา และเลือกใช้วิธีการได้บางส่วน คำตอบที่ได้ยังไม่มีผลสัมฤทธิ์ และไม่มีตรวจสอบความถูกต้อง	ทำความเข้าใจปัญหา คัดวิเคราะห์มีร่องรอยของการวางแผนแก้ปัญหา แต่ไม่สำเร็จ

ประเด็นการประเมิน	ระดับคุณภาพ			
	4 (ดีมาก)	3 (ดี)	2 (กำลังพัฒนา)	1 (ต้องปรับปรุง)
3. เกณฑ์การประเมินความสามารถในการสื่อสาร สื่อความหมายทางคณิตศาสตร์	ใช้รูป ภาษา และสัญลักษณ์ทางคณิตศาสตร์ในการสื่อสาร สื่อความหมายสรุปผล และนำเสนอได้อย่างถูกต้อง ชัดเจน	ใช้รูป ภาษา และสัญลักษณ์ทางคณิตศาสตร์ในการสื่อสาร สื่อความหมายสรุปผล และนำเสนอได้ถูกต้อง แต่ขาดรายละเอียดที่สมบูรณ์	ใช้รูป ภาษา และสัญลักษณ์ทางคณิตศาสตร์ในการสื่อสาร สื่อความหมายสรุปผล และนำเสนอได้ถูกต้อง บางส่วน	ใช้รูป ภาษา และสัญลักษณ์ทางคณิตศาสตร์ในการสื่อสาร สื่อความหมายสรุปผล และนำเสนอไม่ได้
4. เกณฑ์การประเมินความสามารถในการเชื่อมโยง	ใช้ความรู้ทางคณิตศาสตร์เป็นเครื่องมือในการเรียนรู้คณิตศาสตร์ เนื้อหาต่าง ๆ หรือศาสตร์อื่น ๆ และนำไปใช้ในชีวิตจริงได้อย่างสอดคล้องเหมาะสม	ใช้ความรู้ทางคณิตศาสตร์เป็นเครื่องมือในการเรียนรู้คณิตศาสตร์ เนื้อหาต่าง ๆ หรือศาสตร์อื่น ๆ และนำไปใช้ในชีวิตจริงได้บางส่วน	ใช้ความรู้ทางคณิตศาสตร์เป็นเครื่องมือในการเรียนรู้คณิตศาสตร์ เนื้อหาต่าง ๆ หรือศาสตร์อื่น ๆ และนำไปใช้ในชีวิตจริง	ใช้ความรู้ทางคณิตศาสตร์เป็นเครื่องมือในการเรียนรู้คณิตศาสตร์ เนื้อหาต่าง ๆ หรือศาสตร์อื่น ๆ และนำไปใช้ในชีวิตจริง
5. เกณฑ์การประเมินความสามารถในการให้เหตุผล	รับฟังและให้เหตุผลสนับสนุนหรือโต้แย้ง เพื่อนำไปสู่การสรุปโดยมีข้อเท็จจริงทางคณิตศาสตร์รองรับได้อย่างสมบูรณ์	รับฟังและให้เหตุผลสนับสนุน หรือโต้แย้ง เพื่อนำไปสู่การสรุปโดยมีข้อเท็จจริงทางคณิตศาสตร์รองรับได้บางส่วน	รับฟังและให้เหตุผลสนับสนุน หรือโต้แย้ง แต่ไม่นำไปสู่การสรุปที่มีข้อเท็จจริงทางคณิตศาสตร์รองรับ	รับฟังและให้เหตุผลสนับสนุน หรือโต้แย้งไม่ได้
6. เกณฑ์การประเมินความสามารถในการคิดสร้างสรรค์	ขยายแนวคิดที่มีอยู่เดิม หรือสร้างแนวคิดใหม่เพื่อ	ขยายแนวคิดที่มีอยู่เดิม หรือสร้างแนวคิดใหม่เพื่อ	ขยายแนวคิดที่มีอยู่เดิมได้ แต่สร้างแนวคิดใหม่เพื่อ	ขยายแนวคิดที่มีอยู่เดิมไม่ได้ สร้างแนวคิดใหม่เพื่อ

ประเด็นการประเมิน	ระดับคุณภาพ			
	4 (ดีมาก)	3 (ดี)	2 (กำลังพัฒนา)	1 (ต้องปรับปรุง)
	ปรับปรุงพัฒนาองค์ความรู้ได้อย่างสมบูรณ์	ปรับปรุงพัฒนาองค์ความรู้ได้แต่ไม่สมบูรณ์	ปรับปรุงพัฒนาองค์ความรู้ไม่ได้	ปรับปรุงพัฒนาองค์ความรู้ไม่ได้
7. เกณฑ์การประเมินความมุ่งมั่นในการทำความเข้าใจปัญหาและแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์	มีความตั้งใจและพยายามในการทำ ความเข้าใจปัญหา และแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ มีความอดทนและไม่ท้อแท้ต่ออุปสรรคจนทำให้แก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ได้สำเร็จ	มีความตั้งใจและพยายามในการทำ ความเข้าใจปัญหา และแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ แต่ไม่มีความอดทนและท้อแท้ต่ออุปสรรคจนทำให้แก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ได้ไม่สำเร็จเล็กน้อย	มีความตั้งใจและพยายามในการทำ ความเข้าใจปัญหา และแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ แต่ไม่มีความอดทนและท้อแท้ต่ออุปสรรคจนทำให้แก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ได้ไม่สำเร็จเป็นส่วนใหญ่	ไม่มีความตั้งใจและพยายามในการทำ ความเข้าใจปัญหา และแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ ไม่มีความอดทนและท้อแท้ต่ออุปสรรคจนทำให้แก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ได้ไม่สำเร็จ
8. เกณฑ์การประเมินการค้นหาลักษณะที่เกิดขึ้นซ้ำ ๆ และประยุกต์ใช้ลักษณะดังกล่าวเพื่อทำความเข้าใจหรือแก้ปัญหาในสถานการณ์ต่าง ๆ	มีการค้นหาลักษณะที่เกิดขึ้นซ้ำ ๆ อย่างมีหลักการที่ถูกต้อง และประยุกต์ใช้ลักษณะดังกล่าวเพื่อทำความเข้าใจหรือแก้ปัญหาในสถานการณ์ต่าง ๆ ได้อย่างถูกต้องเหมาะสม ครบถ้วนสมบูรณ์	มีการค้นหาลักษณะที่เกิดขึ้นซ้ำ ๆ อย่างมีหลักการที่ถูกต้อง และประยุกต์ใช้ลักษณะดังกล่าวเพื่อทำความเข้าใจหรือแก้ปัญหาในสถานการณ์ต่าง ๆ ได้อย่างถูกต้องเหมาะสมส่วนใหญ่	มีการค้นหาลักษณะที่เกิดขึ้นซ้ำ ๆ อย่างมีหลักการที่ถูกต้อง และประยุกต์ใช้ลักษณะดังกล่าวเพื่อทำความเข้าใจหรือแก้ปัญหาในสถานการณ์ต่าง ๆ ได้อย่างถูกต้องเหมาะสมส่วนน้อย	มีการค้นหาลักษณะที่เกิดขึ้นซ้ำ ๆ อย่างด้วยหลักการที่ไม่ถูกต้อง และประยุกต์ใช้ลักษณะดังกล่าวเพื่อทำความเข้าใจหรือแก้ปัญหาในสถานการณ์ต่าง ๆ ไม่ถูกต้อง

ประเด็นการประเมิน	ระดับคุณภาพ			
	4 (ดีมาก)	3 (ดี)	2 (กำลังพัฒนา)	1 (ต้องปรับปรุง)
9. เกณฑ์การประเมินความมุ่งมั่นในการทำงาน	มีความมุ่งมั่นในการทำงานอย่างรอบคอบ จนงานประสบความสำเร็จเรียบร้อย ครบถ้วนสมบูรณ์	มีความมุ่งมั่นในการทำงานอย่างรอบคอบ จนงานประสบความสำเร็จเรียบร้อยส่วนใหญ่	มีความมุ่งมั่นในการทำงานอย่างรอบคอบ จนงานประสบความสำเร็จเรียบร้อยส่วนน้อย	มีความมุ่งมั่นในการทำงานแต่ไม่มีความรอบคอบ ส่งผลให้งานไม่ประสบความสำเร็จอย่างที่ควร

10. บันทึกผลหลังการจัดการเรียนรู้

10.1 สรุปผลหลังการจัดการเรียนรู้

1. นักเรียนจำนวน.....คน

ผ่านจุดประสงค์การเรียนรู้.....คน คิดเป็นร้อยละ.....

ไม่ผ่านจุดประสงค์การเรียนรู้.....คน คิดเป็นร้อยละ.....

นักเรียนที่ไม่ผ่าน มีดังนี้

1..... 2.....

3..... 4.....

5..... 6.....

แนวทางแก้ไขนักเรียนที่ไม่ผ่านจุดประสงค์การเรียนรู้

.....

2. นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจในคณิตศาสตร์ (K)

.....

3. นักเรียนเกิดทักษะทางคณิตศาสตร์ (P)

.....

4. นักเรียนมีคุณลักษณะที่พึงประสงค์ (A)

.....

10.2 ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข

.....
.....

10.3 ข้อเสนอแนะ

.....
.....

ลงชื่อ.....
(.....)
ตำแหน่ง.....

11. ความคิดเห็นของหัวหน้าสถานศึกษา/ ผู้ที่ได้รับมอบหมาย

1. ความเหมาะสมของกิจกรรม

- ดีมาก
- ดี
- พอใช้
- ปรับปรุง

2. ความเหมาะสมของเนื้อหา

- ดีมาก
- ดี
- พอใช้
- ปรับปรุง

3. ความเหมาะสมของเวลา

- ดีมาก
- ดี
- พอใช้
- ปรับปรุง

4. ความเหมาะสมของสื่อ

ดีมาก

ดี

พอใช้

ปรับปรุง

5. ข้อเสนอแนะอื่นๆ

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

ลงชื่อ.....

(.....)

ตำแหน่ง.....

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 12

สาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์

รายวิชา คณิตศาสตร์พื้นฐาน

รหัสวิชา ค 15101

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

ภาคเรียนที่ 1

ปีการศึกษา.....

หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 เศษส่วน

เรื่อง การหารจำนวนคละ

เวลา 1 ชั่วโมง

วันที่..... เดือน..... พ.ศ. ครูผู้สอน.....

1. มาตรฐานการเรียนรู้

มาตรฐาน ค 1.1 เข้าใจความหลากหลายของการแสดงจำนวน ระบบจำนวน การดำเนินการของจำนวน ผลที่เกิดขึ้นจากการดำเนินการ สมบัติของการดำเนินการ และการนำไปใช้

2. ตัวชี้วัดชั้นปี

หาผลคูณผลหารของเศษส่วนและจำนวนคละ (ค 1.1 ป.5/4)

3. จุดประสงค์การเรียนรู้

1. หาผลหารของเศษส่วน และจำนวนคละ (K)
2. มีความสามารถในการแก้ปัญหา (P)
3. มีความสามารถในการสื่อสาร สื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ (P)
4. มีความสามารถในการเชื่อมโยงความรู้ทางคณิตศาสตร์ (P)
5. มีความสามารถในการให้เหตุผล (P)
6. มีความมุ่งมั่นในการทำงาน (A)

4. สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

1. มีความสามารถในการสื่อสาร

5. สาระสำคัญ

การหารจำนวนคละ ให้เขียนจำนวนคละในรูปเศษเกิน แล้วใช้วิธีการเดียวกันกับการหารเศษส่วนด้วยเศษส่วน

6. สารการเรียนรู้

การหารจำนวนคละ

7. กิจกรรมการเรียนรู้

1. ครูทบทวนวิธีการหารเศษส่วนด้วยเศษส่วน โดยการ ถ้าม – ตอบดังนี้ การหารเศษส่วนด้วยเศษส่วน มีวิธีการหารอย่างไร (การหารเศษส่วนด้วยเศษส่วน ทำได้โดย นำเศษส่วน ที่เป็นตัวตั้ง คูณกับส่วนกลับของตัวหาร)

2. ครูทบทวนการหารเศษส่วนด้วยเศษส่วน โดยเขียนโจทย์บนกระดานแล้วให้นักเรียนออกมาแสดงวิธี

ทำ ดังนี้ 1) $\frac{7}{10} \div \frac{14}{15}$

2) $\frac{4}{5} \div \frac{10}{25}$

3) $\frac{5}{9} \div \frac{1}{3}$

4) $\frac{5}{12} \div \frac{10}{9}$

3. ครูนำเสนอเกี่ยวกับการหารจำนวนคละ ดังนี้ การหารจำนวนคละ ให้เขียนจำนวนคละในรูปเศษเกิน แล้วใช้วิธีการเดียวกันกับการหารเศษส่วนด้วยเศษส่วนหาผลหาร

4. ครูยกตัวอย่างการหารจำนวนคละ ดังนี้

ตัวอย่าง 1 $6 \div 1\frac{2}{5}$

วิธีทำ $6 \div 1\frac{2}{5} = 6 \div \frac{7}{5}$

$$= 6 \times \frac{5}{7}$$

$$= \frac{6 \times 5}{7}$$

$$= \frac{30}{7}$$

$$= 4\frac{2}{7}$$

ตอบ $4\frac{2}{7}$

ตัวอย่าง 2 $3\frac{1}{2} \div 2\frac{1}{4}$

วิธีทำ $3\frac{1}{2} \div 2\frac{1}{4} = \frac{7}{2} \div \frac{9}{4}$
 $= \frac{7}{2} \times \frac{4}{9}$
 $= \frac{7 \times \cancel{4}}{2 \times 9}$
 $= \frac{7 \times 2}{1 \times 9}$
 $= \frac{14}{9}$
 $= 1\frac{5}{9}$

ตอบ $1\frac{5}{9}$

5. ครูและนักเรียนร่วมกันข้อสรุปว่า การหารจำนวนคละ ให้เขียนจำนวนคละในรูปเศษเกิน แล้วใช้วิธีการเดียวกันกับการหารเศษส่วนด้วย

6. ให้นักเรียนทำแบบฝึกทักษะที่ 1.12 การหารจำนวนคละ

8. สื่อ/แหล่งการเรียนรู้

1. หนังสือเรียนคณิตศาสตร์ ป.5 เล่ม 1
2. แบบฝึกหัด
3. แบบฝึกทักษะที่ 1.12 การหารจำนวนคละ

9. การวัดและประเมินผล

9.1 การวัดผล

วิธีการ	เครื่องมือ	เกณฑ์
ตรวจแบบฝึกหัด และแบบฝึกทักษะ	แบบฝึกหัด และแบบฝึกทักษะ	ร้อยละ 60 ผ่านเกณฑ์
สังเกตพฤติกรรมการทำงานรายบุคคล	แบบสังเกตพฤติกรรมการทำงานรายบุคคล	ระดับคุณภาพ 2 ผ่านเกณฑ์
สังเกตพฤติกรรมการทำงานรายกลุ่ม	แบบสังเกตพฤติกรรมการทำงานรายกลุ่ม	ระดับคุณภาพ 2 ผ่านเกณฑ์

9.2 การประเมินผล

ประเด็นการประเมิน	ระดับคุณภาพ			
	4 (ดีมาก)	3 (ดี)	2 (กำลังพัฒนา)	1 (ต้องปรับปรุง)
1. เกณฑ์การประเมินการทำแบบฝึกหัด	ทำแบบฝึกหัดได้อย่างถูกต้องร้อยละ 90 ขึ้นไป	ทำแบบฝึกหัดได้อย่างถูกต้องร้อยละ 80 - 89	ทำแบบฝึกหัดได้อย่างถูกต้องร้อยละ 60 - 79	ทำแบบฝึกหัดได้อย่างถูกต้องต่ำกว่าร้อยละ 60
2. เกณฑ์การประเมินความสามารถในการแก้ปัญหา	ทำความเข้าใจปัญหา คติวิเคราะห์วางแผนแก้ปัญหา และเลือกใช้วิธีการที่เหมาะสม โดยคำนึงถึงคุณสมบัติของคำตอบพร้อมทั้งตรวจสอบความถูกต้องได้	ทำความเข้าใจปัญหา คติวิเคราะห์วางแผนแก้ปัญหา และเลือกใช้วิธีการที่เหมาะสม แต่คุณสมบัติของคำตอบยังไม่ดีพอ และตรวจสอบความถูกต้องไม่ได้	ทำความเข้าใจปัญหา คติวิเคราะห์วางแผนแก้ปัญหา และเลือกใช้วิธีการได้บางส่วน คำตอบที่ได้ยังไม่มีคุณสมบัติ และไม่มีตรวจสอบความถูกต้อง	ทำความเข้าใจปัญหา คติวิเคราะห์มีร่องรอยของการวางแผนแก้ปัญหา แต่ไม่สำเร็จ
3. เกณฑ์การประเมินความสามารถในการสื่อสาร ความหมายทางคณิตศาสตร์	ใช้รูป ภาษา และสัญลักษณ์ทางคณิตศาสตร์ในการสื่อสาร สื่อความหมาย สรุปผล และนำเสนอได้อย่างถูกต้อง ชัดเจน	ใช้รูป ภาษา และสัญลักษณ์ทางคณิตศาสตร์ในการสื่อสาร สื่อความหมาย สรุปผล และนำเสนอได้ถูกต้อง แต่ขาดรายละเอียดที่สมบูรณ์	ใช้รูป ภาษา และสัญลักษณ์ทางคณิตศาสตร์ในการสื่อสาร สื่อความหมาย สรุปผล และนำเสนอได้ถูกต้องบางส่วน	ใช้รูป ภาษา และสัญลักษณ์ทางคณิตศาสตร์ในการสื่อสาร สื่อความหมาย สรุปผล และนำเสนอไม่ได้
4. เกณฑ์การประเมินความสามารถในการเชื่อมโยง	ใช้ความรู้ทางคณิตศาสตร์เป็นเครื่องมือในการเรียนรู้คณิตศาสตร์ เนื้อหาต่าง ๆ หรือศาสตร์อื่น ๆ และ	ใช้ความรู้ทางคณิตศาสตร์เป็นเครื่องมือในการเรียนรู้คณิตศาสตร์ เนื้อหาต่าง ๆ หรือศาสตร์อื่น ๆ และ	ใช้ความรู้ทางคณิตศาสตร์เป็นเครื่องมือในการเรียนรู้คณิตศาสตร์ เนื้อหาต่าง ๆ หรือ	ใช้ความรู้ทางคณิตศาสตร์เป็นเครื่องมือในการเรียนรู้คณิตศาสตร์ เนื้อหาต่าง ๆ หรือ

ประเด็นการประเมิน	ระดับคุณภาพ			
	4 (ดีมาก)	3 (ดี)	2 (กำลังพัฒนา)	1 (ต้องปรับปรุง)
	นำไปใช้ในชีวิตจริงได้อย่างสอดคล้องเหมาะสม	นำไปใช้ในชีวิตจริงได้บางส่วน	ศาสตร์อื่น ๆ และนำไปใช้ในชีวิตจริง	ศาสตร์อื่น ๆ และนำไปใช้ในชีวิตจริง
5. เกณฑ์การประเมินความสามารถในการให้เหตุผล	รับฟังและให้เหตุผลสนับสนุนหรือโต้แย้ง เพื่อนำไปสู่การสรุปโดยมีข้อเท็จจริงทางคณิตศาสตร์รองรับได้อย่างสมบูรณ์	รับฟังและให้เหตุผลสนับสนุน หรือโต้แย้ง เพื่อนำไปสู่การสรุปโดยมีข้อเท็จจริงทางคณิตศาสตร์รองรับได้บางส่วน	รับฟังและให้เหตุผลสนับสนุน หรือโต้แย้ง แต่ไม่นำไปสู่การสรุปที่มีข้อเท็จจริงทางคณิตศาสตร์รองรับ	รับฟังและให้เหตุผลสนับสนุน หรือโต้แย้งไม่ได้
6. เกณฑ์การประเมินความสามารถในการคิดสร้างสรรค์	ขยายแนวคิดที่มีอยู่เดิม หรือสร้างแนวคิดใหม่เพื่อปรับปรุงพัฒนาองค์ความรู้ได้อย่างสมบูรณ์	ขยายแนวคิดที่มีอยู่เดิม หรือสร้างแนวคิดใหม่เพื่อปรับปรุงพัฒนาองค์ความรู้ได้แต่ไม่สมบูรณ์	ขยายแนวคิดที่มีอยู่เดิมได้ แต่สร้างแนวคิดใหม่เพื่อปรับปรุงพัฒนาองค์ความรู้ไม่ได้	ขยายแนวคิดที่มีอยู่เดิมไม่ได้ สร้างแนวคิดใหม่เพื่อปรับปรุงพัฒนาองค์ความรู้ไม่ได้
7. เกณฑ์การประเมินความมุ่งมั่นในการทำความเข้าใจปัญหาและแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์	มีความตั้งใจและพยายามในการทำความเข้าใจปัญหาและแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ มีความอดทนและไม่ท้อแท้ต่ออุปสรรคจนทำให้แก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ได้สำเร็จ	มีความตั้งใจและพยายามในการทำความเข้าใจปัญหาและแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ แต่ไม่มีความอดทนและท้อแท้ต่ออุปสรรคจนทำให้แก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ได้ไม่สำเร็จเล็กน้อย	มีความตั้งใจและพยายามในการทำความเข้าใจปัญหาและแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ แต่ไม่มีความอดทนและท้อแท้ต่ออุปสรรคจนทำให้แก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ได้ไม่สำเร็จเป็นส่วนใหญ่	ไม่มีความตั้งใจและพยายามในการทำความเข้าใจปัญหาและแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ ไม่มีความอดทนและท้อแท้ต่ออุปสรรคจนทำให้แก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ได้ไม่สำเร็จ

ประเด็นการประเมิน	ระดับคุณภาพ			
	4 (ดีมาก)	3 (ดี)	2 (กำลังพัฒนา)	1 (ต้องปรับปรุง)
8. เกณฑ์การประเมินการค้นหาลักษณะที่เกิดขึ้นซ้ำ ๆ และประยุกต์ใช้ลักษณะดังกล่าวเพื่อทำความเข้าใจหรือแก้ปัญหาในสถานการณ์ต่าง ๆ	มีการค้นหาลักษณะที่เกิดขึ้นซ้ำ ๆ อย่างมีหลักการที่ถูกต้อง และประยุกต์ใช้ลักษณะดังกล่าวเพื่อทำความเข้าใจหรือแก้ปัญหาในสถานการณ์ต่าง ๆ ได้อย่างถูกต้องเหมาะสม ครบถ้วน สมบูรณ์	มีการค้นหาลักษณะที่เกิดขึ้นซ้ำ ๆ อย่างมีหลักการที่ถูกต้อง และประยุกต์ใช้ลักษณะดังกล่าวเพื่อทำความเข้าใจหรือแก้ปัญหาในสถานการณ์ต่าง ๆ ได้อย่างถูกต้องเหมาะสมส่วนใหญ่	มีการค้นหาลักษณะที่เกิดขึ้นซ้ำ ๆ อย่างมีหลักการที่ถูกต้อง และประยุกต์ใช้ลักษณะดังกล่าวเพื่อทำความเข้าใจหรือแก้ปัญหาในสถานการณ์ต่าง ๆ ได้อย่างถูกต้องเหมาะสมส่วนน้อย	มีการค้นหาลักษณะที่เกิดขึ้นซ้ำ ๆ อย่างด้วยหลักการที่ไม่ถูกต้อง และประยุกต์ใช้ลักษณะดังกล่าวเพื่อทำความเข้าใจหรือแก้ปัญหาในสถานการณ์ต่าง ๆ ไม่ถูกต้อง
9. เกณฑ์การประเมินความมุ่งมั่นในการทำงาน	มีความมุ่งมั่นในการทำงานอย่างรอบคอบ จนงานประสบผลสำเร็จเรียบร้อย ครบถ้วน สมบูรณ์	มีความมุ่งมั่นในการทำงานอย่างรอบคอบ จนงานประสบผลสำเร็จเรียบร้อยส่วนใหญ่	มีความมุ่งมั่นในการทำงานอย่างรอบคอบ จนงานประสบผลสำเร็จเรียบร้อยส่วนน้อย	มีความมุ่งมั่นในการทำงานแต่ไม่มีความรอบคอบ ส่งผลให้งานไม่ประสบผลสำเร็จอย่างที่ควร

10. บันทึกผลหลังการจัดการเรียนรู้

10.1 สรุปผลหลังการจัดการเรียนรู้

1. นักเรียนจำนวน.....คน

ผ่านจุดประสงค์การเรียนรู้.....คน คิดเป็นร้อยละ.....

ไม่ผ่านจุดประสงค์การเรียนรู้.....คน คิดเป็นร้อยละ.....

นักเรียนที่ไม่ผ่าน มีดังนี้

1..... 2.....

3..... 4.....

5..... 6.....

แนวทางแก้ไขนักเรียนที่ไม่ผ่านจุดประสงค์การเรียนรู้

.....
.....

2. นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจในคณิตศาสตร์ (K)

.....
.....

3. นักเรียนเกิดทักษะทางคณิตศาสตร์ (P)

.....
.....

4. นักเรียนมีคุณลักษณะที่พึงประสงค์ (A)

.....
.....

10.2 ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข

.....
.....

10.3 ข้อเสนอแนะ

.....
.....

ลงชื่อ.....

(.....)

ตำแหน่ง.....

11. ความคิดเห็นของหัวหน้าสถานศึกษา/ ผู้ที่ได้รับมอบหมาย

1. ความเหมาะสมของกิจกรรม

- ดีมาก
- ดี
- พอใช้
- ปรับปรุง

2. ความเหมาะสมของเนื้อหา

- ดีมาก
- ดี
- พอใช้
- ปรับปรุง

3. ความเหมาะสมของเวลา

- ดีมาก
- ดี
- พอใช้
- ปรับปรุง

4. ความเหมาะสมของสื่อ

- ดีมาก
- ดี
- พอใช้
- ปรับปรุง

5. ข้อเสนอแนะอื่นๆ

.....

.....

.....

ลงชื่อ.....

(.....)

ตำแหน่ง.....

ภาคผนวก

1. แบบสังเกตพฤติกรรมการทำงานรายบุคคล (ทักษะกระบวนการทางคณิตศาสตร์)
2. แบบสังเกตพฤติกรรมการทำงานรายบุคคล (คุณลักษณะอันพึงประสงค์)
3. แบบสังเกตพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม

เกณฑ์การให้คะแนน

ปฏิบัติหรือแสดงพฤติกรรมอย่างสม่ำเสมอ	=	ดีมาก	ให้	4	คะแนน
ปฏิบัติหรือแสดงพฤติกรรมบ่อยครั้ง	=	ดี	ให้	3	คะแนน
ปฏิบัติหรือแสดงพฤติกรรมบางครั้ง	=	พอใช้	ให้	2	คะแนน
ปฏิบัติหรือแสดงพฤติกรรมน้อยครั้ง	=	ปรับปรุง	ให้	1	คะแนน

เกณฑ์การตัดสินคุณภาพ

ช่วงคะแนน	ระดับคุณภาพ
16 - 20	ดีมาก
11 - 15	ดี
6 - 10	พอใช้
1 - 5	ปรับปรุง

ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน

(.....)

...../...../.....

เกณฑ์การให้คะแนน

ปฏิบัติหรือแสดงพฤติกรรมอย่างสม่ำเสมอ	=	ดีมาก	ให้	4	คะแนน
ปฏิบัติหรือแสดงพฤติกรรมบ่อยครั้ง	=	ดี	ให้	3	คะแนน
ปฏิบัติหรือแสดงพฤติกรรมบางครั้ง	=	พอใช้	ให้	2	คะแนน
ปฏิบัติหรือแสดงพฤติกรรมน้อยครั้ง	=	ปรับปรุง	ให้	1	คะแนน

เกณฑ์การตัดสินคุณภาพ

ช่วงคะแนน	ระดับคุณภาพ
7 - 8	ดีมาก
5 - 6	ดี
3 - 4	พอใช้
1 - 2	ปรับปรุง

ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน

(.....)

...../...../.....

แบบสังเกตพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม

กลุ่มที่.....

- สมาชิกของกลุ่ม
1.
 2.
 3.
 4.
 5.
 6.

ลำดับ ที่	พฤติกรรม	คุณภาพการปฏิบัติ			
		4	3	2	1
1	มีส่วนร่วมในการแสดงความคิดเห็น				
2	มีความกระตือรือร้นในการทำงาน				
3	รับผิดชอบในงานที่ได้รับมอบหมาย				
4	มีขั้นตอนในการทำงานอย่างเป็นระบบ				
5	ใช้เวลาในการทำงานอย่างเหมาะสม				
รวม					

ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน
(.....)
...../...../.....

เกณฑ์การให้คะแนน

ปฏิบัติหรือแสดงพฤติกรรมอย่างสม่ำเสมอ	=	ดีมาก	ให้	4	คะแนน
ปฏิบัติหรือแสดงพฤติกรรมบ่อยครั้ง	=	ดี	ให้	3	คะแนน
ปฏิบัติหรือแสดงพฤติกรรมบางครั้ง	=	พอใช้	ให้	2	คะแนน
ปฏิบัติหรือแสดงพฤติกรรมน้อยครั้ง	=	ปรับปรุง	ให้	1	คะแนน

เกณฑ์การตัดสินคุณภาพ

ช่วงคะแนน	ระดับคุณภาพ
17-20	ดีมาก
13-16	ดี
9-12	พอใช้
5-8	ปรับปรุง