

มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี

ภาคผนวก

มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี

ภาคผนวก ก

แผนการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ เรื่อง โจทย์ปัญหา
การบวกเศษส่วน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1 วิธีสอนแบบแก้ปัญหา

กลุ่มสาระคณิตศาสตร์

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

เรื่อง โจทย์ปัญหาการบวกเศษส่วน ที่มีตัวส่วนเท่ากัน

เวลาเรียน 3 ชั่วโมง

มาตรฐานสาระการเรียนรู้

ค 1.2 เข้าใจถึงผลที่เกิดขึ้นจากการดำเนินการของจำนวนและความสัมพันธ์ระหว่างการดำเนินการต่าง ๆ และสามารถใช้ในการดำเนินการแก้ปัญหาได้

มาตรฐานการเรียนรู้ช่วงชั้น

ค 1.2.4 แก้ปัญหาเกี่ยวกับการบวก การลบ การคูณ และการหารจำนวนนับ ศูนย์ เศษส่วน พร้อมทั้งตระหนักถึงความสมเหตุสมผลของคำตอบที่ได้ และสามารถสร้างโจทย์ได้

สาระสำคัญ

การบวกเศษส่วน ที่มีตัวส่วนเท่ากัน เป็นการนำตัวเลขมาบวกกันและตัวส่วนคงเดิม

ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง

1. เมื่อกำหนดโจทย์ปัญหาเกี่ยวกับการบวกเศษส่วนที่มีตัวส่วนเท่ากันให้ นักเรียนสามารถหาคำตอบ พร้อมทั้งตระหนักถึงความสมเหตุสมผลของคำตอบที่ได้และแสดงวิธีทำได้
2. เมื่อกำหนดโจทย์ปัญหาเกี่ยวกับการบวกเศษส่วนที่มีตัวส่วนเท่ากันให้ นักเรียนสามารถวิเคราะห์โจทย์ หาคำตอบและแสดงวิธีทำ พร้อมทั้งตระหนักถึงความสมเหตุสมผลของคำตอบที่ได้

สาระการเรียนรู้

โจทย์ปัญหาการบวกเศษส่วน ที่มีตัวส่วนเท่ากัน

กระบวนการจัดการเรียนรู้

1. ทำความเข้าใจปัญหา

1.1 ครูติดแถบประโยคโจทย์ปัญหาและประโยคสัญลักษณ์ให้นักเรียนดู แล้วให้นักเรียนอ่านออกเสียงพร้อมกัน คือ

โจทย์ปัญหา : สาลี่ซื้อมะม่วงมา $\frac{1}{4}$ กิโลกรัม ซื้อมะละกอ $\frac{2}{4}$ กิโลกรัม สาลี่มี

ผลไม้สองชนิดรวมกันหนักกี่กิโลกรัม

ให้นักเรียนอ่าน แล้วถามนักเรียนว่า สิ่งที่โจทย์ต้องการให้หา หรือโจทย์ถามอะไร ให้นักเรียนตอบทั้งห้องเป็นรายบุคคล เมื่อนักเรียนตอบแล้วถามนักเรียนว่า สิ่งที่โจทย์ต้องการทราบมีลักษณะอย่างไร ให้นักเรียนร่วมกันอภิปรายจนสรุปได้ว่า

“สิ่งที่โจทย์ต้องการให้หา จะมีลักษณะเป็นประโยคคำถามและมักจะอยู่ท้ายสุดของปัญหา”

แล้วถามนักเรียนว่า สิ่งที่เกิดจากการณีให้มา หรือโจทย์ให้อะไรบ้าง ให้นักเรียนตอบ ทั้งห้องเป็นรายบุคคล นักเรียนร่วมกันอภิปรายจนสรุปได้ว่า

“สิ่งที่โจทย์กำหนดเป็นข้อมูลที่โจทย์ให้มาเพื่อใช้ในการแก้ปัญหาหรือหาสิ่งที่โจทย์ต้องการจะเป็นข้อความในรูปประโยคบอกเล่า และอยู่ส่วนต้นของประโยค”

2. วางแผนแก้ปัญหา

2.1 การแสดงความสัมพันธ์ของข้อความอาจจะเป็นรูปภาพ ตาราง หรือแผนภาพ ประโยคสัญลักษณ์

2.2 ให้นักเรียนช่วยกันบอกความแตกต่างของประโยคที่เป็นโจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์ และประโยคสัญลักษณ์

$$\text{ประโยคสัญลักษณ์} : \frac{1}{4} + \frac{2}{4} = \square$$

3. ดำเนินการตามแผนที่วางไว้

3.1 จากโจทย์ปัญหา ให้นักเรียนช่วยกันแสดงวิธีทำ และหาคำตอบ

4. ตรวจสอบผล/คำตอบ

4.1 จากโจทย์ปัญหา เมื่อได้คำตอบช่วยกันตรวจสอบเพื่อความแน่ใจว่าคำตอบถูกต้องหรือไม่ โดยพิจารณาจากกระบวนการแก้ปัญหาพร้อมทั้งตระหนักถึงความสมเหตุของคำตอบที่ได้

4.2 เมื่อนักเรียนเข้าใจ ครูมอบหมายให้นักเรียนทำแบบฝึกหัดในหนังสือเรียน คณิตศาสตร์

4.3 ครูมอบหมายให้นักเรียนทำใบงาน

สื่อการเรียนรู้

1. ใบงาน
2. แบบฝึกหัด

การวัดผลและประเมินผลการเรียนรู้

1. วิธีการวัดและประเมินผล
 - 1.1 สังเกตจากการถาม - ตอบ
 - 1.2 การเข้าร่วมกิจกรรม
 - 1.3 ดูผลงานจากใบงาน
 - 1.4 จากการตรวจแบบฝึกหัด
2. เครื่องมือวัดผลและประเมินผล

- 2.1 ใบงาน
- 2.2 แบบฝึกหัด
3. เกณฑ์การวัดผลและประเมินผล
ผ่านเกณฑ์ คะแนนร้อยละ 75

บันทึกหลังการสอน

ปัญหา / อุปสรรค

.....

.....

.....

แนวทางแก้ไข

.....

.....

.....

.....

.....

ลงชื่อ.....ผู้สอน
(นางสาวกรรณิกา โสมชัย)

ข้อเสนอแนะ / ข้อคิดเห็นของหัวหน้าสถานศึกษา

.....

.....

.....

.....

ลงชื่อ.....หัวหน้าสถานศึกษา
(นายบัญชา จันทร์ดา)

ผู้อำนวยการโรงเรียนราชประชานุเคราะห์ 33

ใบงาน

เรื่อง โจทย์ปัญหาการบวกเศษส่วน ที่มีตัวส่วนเท่ากัน

คำชี้แจง

จงตอบคำถามจากโจทย์ปัญหาต่อไปนี้

แม่ซื้อเนื้อหมู $\frac{1}{8}$ กิโลกรัม และซื้อปลา $\frac{3}{8}$ กิโลกรัม แม่ซื้อเนื้อหมูและปลารวมกันหนักกี่กิโลกรัม

โจทย์ถามอะไร

.....

โจทย์ให้อะไรบ้าง

.....

ประโยคสัญลักษณ์

.....

หาคำตอบได้โดย

.....

คำตอบ.....

ตรวจคำตอบ

.....

ใบงาน
เรื่อง โจทย์ปัญหาการบวกเศษส่วน ที่มีตัวส่วนเท่ากัน

คำสั่ง

จงตอบคำถามจากโจทย์ปัญหาต่อไปนี้

บ้านของทวีศักดิ์อยู่ห่างจากโรงเรียน $\frac{3}{8}$ กิโลเมตร ทวีศักดิ์ต้องเดินไปโรงเรียน
ทั้งไปและกลับ รวมเป็นระยะทางวันละกี่กิโลเมตร

โจทย์ถามอะไร

.....
.....

โจทย์ให้อะไรบ้าง

.....
.....

ประโยคสัญลักษณ์

.....

หาคำตอบได้โดย

.....
.....

คำตอบ.....

ตรวจคำตอบ

.....
.....

ใบงาน
เรื่อง โจทย์ปัญหาการบวกเศษส่วน ที่มีตัวส่วนเท่ากัน

คำสั่ง

จงตอบคำถามจากโจทย์ปัญหาต่อไปนี้

ปองพลมีที่ดิน $5\frac{1}{4}$ ไร่ พ่อให้อีก $2\frac{2}{4}$ ไร่ ปองพลมีที่ดินทั้งหมดกี่ไร่

โจทย์ถามอะไร

.....
.....

โจทย์ให้อะไรบ้าง

.....
.....

ประโยคสัญลักษณ์

.....

หาคำตอบได้โดย

.....
.....

คำตอบ.....

ตรวจคำตอบ

.....
.....

ใบงาน
เรื่อง โจทย์ปัญหาการบวกเศษส่วน ที่มีตัวส่วนเท่ากัน

คำสั่ง

จงตอบคำถามจากโจทย์ปัญหาต่อไปนี้

มาลีมีส้มอยู่ $3\frac{1}{2}$ กิโลกรัม เพื่อนให้เพิ่มอีก $\frac{1}{2}$ กิโลกรัม รวมมาลีมีส้มทั้งหมด
กี่กิโลกรัม

โจทย์ถามอะไร

.....
.....

โจทย์ให้อะไรบ้าง

.....
.....

ประโยคสัญลักษณ์

.....

หาคำตอบได้โดย

.....
.....

คำตอบ.....

ตรวจคำตอบ

.....
.....

ใบงาน
เรื่อง โจทย์ปัญหาการบวกเศษส่วน ที่มีตัวส่วนเท่ากัน

คำสั่ง

จงตอบคำถามจากโจทย์ปัญหาต่อไปนี้

แม่ซื้อเงาะ จำนวน $15\frac{1}{4}$ กิโลกรัม และซื้อมะม่วง จำนวน $8\frac{3}{4}$ กิโลกรัม
แม่ซื้อเงาะและมะม่วงรวมเป็นกี่กิโลกรัม

โจทย์ถามอะไร

.....
.....

โจทย์ให้อะไรบ้าง

.....
.....

ประโยคสัญลักษณ์

.....

หาคำตอบได้โดย

.....
.....

คำตอบ.....

ตรวจคำตอบ

.....
.....

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 2 วิธีสอนแบบแก้ปัญหา

กลุ่มสาระคณิตศาสตร์

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

เรื่อง โจทย์ปัญหาการบวกเศษส่วน ที่มีตัวส่วนเท่ากัน

เวลาเรียน 3 ชั่วโมง

มาตรฐานสาระการเรียนรู้

ค 1.2 เข้าใจถึงผลที่เกิดขึ้นจากการดำเนินการของจำนวนและความสัมพันธ์ระหว่างการดำเนินการต่าง ๆ และสามารถใช้การดำเนินการแก้ปัญหาได้

มาตรฐานการเรียนรู้ช่วงชั้น

ค 1.2.4 แก้ปัญหาเกี่ยวกับการบวก การลบ การคูณ และการหารจำนวนนับ ศูนย์ เศษส่วน พร้อมทั้งตระหนักถึงความสมเหตุสมผลของคำตอบที่ได้ และสามารถสร้างโจทย์ได้

สาระสำคัญ

การบวกเศษส่วน ที่มีตัวส่วนเท่ากัน เป็นการนำตัวเลขมาบวกกันและตัวส่วนคงเดิม

ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง

1. เมื่อกำหนดโจทย์ปัญหาเกี่ยวกับการบวกเศษส่วนที่มีตัวส่วนเท่ากันให้ นักเรียนสามารถหาคำตอบ พร้อมทั้งตระหนักถึงความสมเหตุสมผลของคำตอบที่ได้และแสดงวิธีทำได้
2. เมื่อกำหนดโจทย์ปัญหาเกี่ยวกับการบวกเศษส่วนที่มีตัวส่วนเท่ากันให้ นักเรียนสามารถวิเคราะห์โจทย์ หาคำตอบและแสดงวิธีทำ พร้อมทั้งตระหนักถึงความสมเหตุสมผลของคำตอบที่ได้

สาระการเรียนรู้

โจทย์ปัญหาการบวกเศษส่วน ที่มีตัวส่วนเท่ากัน

กระบวนการจัดการเรียนรู้

1. ทำความเข้าใจปัญหา

1. 1 ครูคิดแถบประโยคโจทย์ปัญหาและประโยคสัญลักษณ์ให้นักเรียนดู แล้วให้นักเรียนอ่านออกเสียงพร้อมกัน คือ

โจทย์ปัญหา : เชือกเส้นหนึ่งยาว $73\frac{1}{2}$ เมตร เชือกเส้นที่ 2 ยาว $63\frac{1}{2}$ เมตร

อยากทราบว่าเชือกทั้งสอง เส้นยาวกี่เมตร

ให้นักเรียนอ่าน แล้วถามนักเรียนว่า สิ่งที่โจทย์ต้องการให้หา หรือโจทย์ถามอะไร ให้นักเรียนตอบทั้งห้องเป็นรายบุคคล เมื่อนักเรียนตอบแล้วถามนักเรียนว่า สิ่งที่โจทย์ต้องการทราบมีลักษณะอย่างไร ให้นักเรียนร่วมกันอภิปรายจนสรุปได้ว่า

“สิ่งที่โจทย์ต้องการให้หา จะมีลักษณะเป็นประโยคคำถามและมักจะอยู่ท้ายสุดของปัญหา”

แล้วถามนักเรียนว่า สิ่งที่สถานการณ์ให้มา หรือโจทย์ให้อะไรบ้าง ให้นักเรียนตอบ ทั้งห้องเป็นรายบุคคล นักเรียนร่วมกันอภิปรายจนสรุปได้ว่า

“สิ่งที่โจทย์กำหนดเป็นข้อมูลที่โจทย์ให้มาเพื่อใช้ในการแก้ปัญหาหรือหาสิ่งที่โจทย์ต้องการจะเป็นข้อความในรูปประโยคบอกเล่า และอยู่ส่วนต้นของประโยค”

2. วางแผนแก้ปัญหา

2.1 การแสดงความสัมพันธ์ของข้อความอาจจะเป็นรูปภาพ ตาราง หรือแผนภาพ ประโยคสัญลักษณ์

2.2 ให้นักเรียนช่วยกันบอกความแตกต่างของประโยคที่เป็นโจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์ และประโยคสัญลักษณ์

$$\text{ประโยคสัญลักษณ์} : 73\frac{1}{2} + 63\frac{1}{2} = \square$$

3. ดำเนินการตามแผนที่วางไว้

3.1 จากโจทย์ปัญหา ให้นักเรียนช่วยกันแสดงวิธีทำ และหาคำตอบ

4. ตรวจสอบผล/คำตอบ

4.1 จากโจทย์ปัญหา เมื่อได้คำตอบช่วยกันตรวจสอบเพื่อความแน่ใจว่าคำตอบถูกต้องหรือไม่ โดยพิจารณาจากกระบวนการแก้ปัญหาพร้อมทั้งตระหนักถึงความสมเหตุของคำตอบที่ได้

4.2 เมื่อนักเรียนเข้าใจ ครูมอบหมายให้นักเรียนทำแบบฝึกหัดในหนังสือเรียน คณิตศาสตร์

4.3 ครูมอบหมายให้นักเรียนทำใบงาน

4.4 ครูมอบหมายให้นักเรียนทำแบบทดสอบ

สื่อการเรียนรู้

1. ใบงาน
2. แบบฝึกหัด
3. แบบทดสอบ

การวัดผลและประเมินผลการเรียนรู้

1. วิธีการวัดและประเมินผล
 - 1.1 สังเกตจากการถาม - ตอบ
 - 1.2 การเข้าร่วมกิจกรรม
 - 1.3 คู่มืองานจากใบงาน

- 1.4 จากการตรวจแบบฝึกหัด
2. เครื่องมือวัดผลและประเมินผล
 - 2.1 ใบงาน
 - 2.2 แบบฝึกหัด
3. เกณฑ์การวัดผลและประเมินผล
ผ่านเกณฑ์ คะแนนร้อยละ 75

บันทึกหลังการสอน

ปัญหา / อุปสรรค

.....

.....

.....

.....

.....

แนวทางแก้ไข

.....

.....

.....

.....

.....

ลงชื่อ.....ผู้สอน
(นางสาวกรรณิกา โสมชัย)

ข้อเสนอแนะ / ข้อคิดเห็นของหัวหน้าสถานศึกษา

.....

.....

.....

.....

ลงชื่อ.....หัวหน้าสถานศึกษา
(นายบัญชา จันทร์ดา)
ผู้อำนวยการโรงเรียนราชประชานุเคราะห์ 33

ใบงาน

เรื่อง โจทย์ปัญหาการบวกเศษส่วน ที่มีตัวส่วนเท่ากัน

คำสั่ง

จงตอบคำถามจากโจทย์ปัญหาต่อไปนี้

มีส้มอยู่ $\frac{13}{22}$ กิโลกรัม ซื้อเพิ่มอีก $\frac{9}{22}$ กิโลกรัม มีส้มทั้งหมดกี่กิโลกรัม

โจทย์ถามอะไร

.....

โจทย์ให้อะไรบ้าง

.....

ประโยคสัญลักษณ์

.....

หาคำตอบได้โดย

.....

คำตอบ.....

ตรวจคำตอบ

.....

ใบงาน
เรื่อง โจทย์ปัญหาการบวกเศษส่วน ที่มีตัวส่วนเท่ากัน

คำสั่ง

จงตอบคำถามจากโจทย์ปัญหาต่อไปนี้

มีร้านขนมอยู่ 3 ร้าน แต่ระยะทางห่างกัน ร้านที่ 1 มีระยะทาง $\frac{5}{9}$ กิโลเมตร
ร้านที่ 2 มีระยะทาง $\frac{2}{9}$ กิโลเมตร และ ร้านที่ 3 มีระยะทาง $\frac{1}{9}$ กิโลเมตร
ระยะทางทั้งหมดจากร้านที่ 1 ถึงร้านที่ 3 มีระยะทางทั้งหมดกี่กิโลเมตร

โจทย์ถามอะไร

.....
.....

โจทย์ให้อะไรบ้าง

.....
.....

ประโยคสัญลักษณ์

.....

หาคำตอบได้โดย

.....
.....

คำตอบ.....

ตรวจคำตอบ

.....
.....

ใบงาน

เรื่อง โจทย์ปัญหาการบวกเศษส่วน ที่มีตัวส่วนเท่ากัน

คำสั่ง

จงตอบคำถามจากโจทย์ปัญหาต่อไปนี้

กล่องใบที่หนึ่งยาว $1\frac{1}{8}$ เซนติเมตร ใบที่ 2 ยาว $\frac{3}{8}$ เซนติเมตร กล่องทั้งสอง
ใบเมื่อนำมาวางเรียงต่อกันจะมีความยาว กี่เซนติเมตร

โจทย์ถามอะไร

.....

โจทย์ให้อะไรบ้าง

.....

ประโยคสัญลักษณ์

.....

หาคำตอบได้โดย

.....

คำตอบ.....

ตรวจคำตอบ

.....

ใบงาน
เรื่อง โจทย์ปัญหาการบวกเศษส่วน ที่มีตัวส่วนเท่ากัน

คำสั่ง

จงตอบคำถามจากโจทย์ปัญหาต่อไปนี้

กระป๋องรูปทรงกลมใบหนึ่งความจุ $1\frac{1}{12}$ ลิตร อีกใบมีความจุ $\frac{5}{12}$ ลิตร
กระป๋องรูปทรงกลมทั้ง 2 ใบมีความจุกี่ลิตร

โจทย์ถามอะไร

.....
.....

โจทย์ให้อะไรบ้าง

.....
.....

ประโยคสัญลักษณ์

.....

หาคำตอบได้โดย

.....
.....

คำตอบ.....

ตรวจคำตอบ

.....
.....

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 3 วิธีสอนแบบแก้ปัญหา

กลุ่มสาระคณิตศาสตร์

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

เรื่อง โจทย์ปัญหาการบวกเศษส่วน ที่มีตัวส่วนไม่เท่ากัน

เวลาเรียน 3 ชั่วโมง

มาตรฐานสาระการเรียนรู้

ค 1.2 เข้าใจถึงผลที่เกิดขึ้นจากการดำเนินการของจำนวนและความสัมพันธ์ระหว่างการดำเนินการต่าง ๆ และสามารถใช้การดำเนินการแก้ปัญหาได้

มาตรฐานการเรียนรู้ช่วงชั้น

ค 1.2.4 แก้ปัญหาเกี่ยวกับการบวก การลบ การคูณ และการหารจำนวนนับ ศูนย์ เศษส่วน พร้อมทั้งตระหนักถึงความสมเหตุสมผลของคำตอบที่ได้ และสามารถสร้างโจทย์ได้

สาระสำคัญ

การบวกเศษส่วน ที่มีตัวส่วนไม่เท่ากัน ใช้วิธีการแปลงเศษให้เป็นเศษส่วนที่มีตัวส่วน ของทุกจำนวนเท่ากันเสียก่อน แล้วบวกกันโดยใช้หลักการบวกเศษส่วนที่มีตัวส่วนเท่ากัน

ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง

1. เมื่อกำหนดโจทย์ปัญหาเกี่ยวกับการบวกเศษส่วนที่มีตัวส่วนไม่เท่ากันให้ นักเรียนสามารถหาคำตอบ พร้อมทั้งตระหนักถึงความสมเหตุสมผลของคำตอบที่ได้และแสดงวิธีทำได้
2. เมื่อกำหนดโจทย์ปัญหาเกี่ยวกับการบวกเศษส่วนที่มีตัวส่วนไม่เท่ากันให้ นักเรียนสามารถวิเคราะห์โจทย์ หาคำตอบและแสดงวิธีทำ พร้อมทั้งตระหนักถึงความสมเหตุสมผลของ คำตอบที่ได้

สาระการเรียนรู้

โจทย์ปัญหาการบวกเศษส่วน ที่มีตัวส่วนไม่เท่ากัน

กระบวนการจัดการเรียนรู้

1. ทำความเข้าใจปัญหา

1.1 ครูคิดแถบประโยคโจทย์ปัญหาและประโยคสัญลักษณ์ให้นักเรียนดู แล้วให้นักเรียนอ่านออกเสียงพร้อมกัน คือ

โจทย์ปัญหา : สมิตร์ซื้อเนื้อหมูมา $5\frac{1}{4}$ กิโลกรัม ซื้อมาเพิ่มอีก $6\frac{3}{9}$ กิโลกรัม สมิตร์มีเนื้อหมูทั้งหมดกี่กิโลกรัม

ให้นักเรียนอ่าน แล้วถามนักเรียนว่า สิ่งที่โจทย์ต้องการให้หา หรือโจทย์ตามอะไร ให้นักเรียนตอบทั้งห้องเป็นรายบุคคล เมื่อนักเรียนตอบแล้วถามนักเรียนว่า สิ่งที่โจทย์ต้องการทราบมีลักษณะอย่างไร ให้นักเรียนร่วมกันอภิปรายจนสรุปได้ว่า

“สิ่งที่โจทย์ต้องการให้หา จะมีลักษณะเป็นประโยคคำถามและมักจะอยู่ท้ายสุดของปัญหา”

แล้วถามนักเรียนว่า สิ่งที่เกิดเหตุการณ์ให้มา หรือโจทย์ให้อะไรบ้าง ให้นักเรียนตอบทั้งห้องเป็นรายบุคคล นักเรียนร่วมกันอภิปรายจนสรุปได้ว่า

“สิ่งที่โจทย์กำหนดเป็นข้อมูลที่โจทย์ให้มาเพื่อใช้ในการแก้ปัญหาหรือหาสิ่งที่โจทย์ต้องการจะเป็นข้อความในรูปประโยคบอกเล่า และอยู่ส่วนต้นของประโยค”

2. วางแผนแก้ปัญหา

2.1 การแสดงความสัมพันธ์ของข้อความอาจจะเป็นรูปภาพ ตาราง หรือแผนภาพ ประโยคสัญลักษณ์

2.2 ให้นักเรียนช่วยกันบอกความแตกต่างของประโยคที่เป็นโจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์ และประโยคสัญลักษณ์

$$\text{ประโยคสัญลักษณ์} : 5\frac{1}{4} + 6\frac{3}{9} = \square$$

3. ดำเนินการตามแผนที่วางไว้

3.1 จากโจทย์ปัญหา ให้นักเรียนช่วยกันแสดงวิธีทำ และหาคำตอบ

4. ตรวจสอบผล/คำตอบ

4.1 จากโจทย์ปัญหา เมื่อได้คำตอบช่วยกันตรวจสอบเพื่อความแน่ใจว่าคำตอบถูกต้องหรือไม่ โดยพิจารณาจากกระบวนการแก้ปัญหาพร้อมทั้งตระหนักถึงความสมเหตุของคำตอบที่ได้

4.2 เมื่อนักเรียนเข้าใจ ครูมอบหมายให้นักเรียนทำแบบฝึกหัดในหนังสือเรียนคณิตศาสตร์

4.3 ครูมอบหมายให้นักเรียนทำใบงาน

สื่อการเรียนรู้

1. ใบงาน
2. แบบฝึกหัด

การวัดผลและประเมินผลการเรียนรู้

1. วิธีการวัดและประเมินผล
 - 1.1 สังเกตจากการถาม - ตอบ
 - 1.2 การเข้าร่วมกิจกรรม

- 1.3 ตูผลงานจากใบงาน
- 1.4 จากการศึกษาแบบฝึกหัด
2. เครื่องมือวัดผลและประเมินผล
 - 2.1 ใบงาน
 - 2.2 แบบฝึกหัด
3. เกณฑ์การวัดผลและประเมินผล
ผ่านเกณฑ์ คะแนนร้อยละ 75

บันทึกหลังการสอน

ปัญหา / อุปสรรค

.....

.....

.....

แนวทางแก้ไข

.....

.....

.....

ลงชื่อ.....ผู้สอน
(นางสาวกรรณิกา โสมชัย)

ข้อเสนอแนะ / ข้อคิดเห็นของหัวหน้าสถานศึกษา

.....

.....

.....

.....

ลงชื่อ.....หัวหน้าสถานศึกษา
(นายบัญชา จันทร์ดา)

ผู้อำนวยการโรงเรียนราชประชานุเคราะห์ 33

ใบงาน
เรื่อง โจทย์ปัญหาการบวกเศษส่วน ที่มีตัวส่วนไม่เท่ากัน

คำสั่ง

จงตอบคำถามจากโจทย์ปัญหาต่อไปนี้

สมิตรซื้อเนื้อหมูมา $5\frac{1}{4}$ กิโลกรัม ซื้อมาเพิ่มอีก $6\frac{3}{9}$ กิโลกรัม สมิตรมีเนื้อหมูทั้งหมดกี่กิโลกรัม

โจทย์ถามอะไร

.....
.....

โจทย์ให้อะไรบ้าง

.....
.....

ประโยคสัญลักษณ์

.....

หาคำตอบได้โดย

.....
.....

คำตอบ.....

ตรวจคำตอบ

.....
.....

ใบงาน
เรื่อง โจทย์ปัญหาการบวกเศษส่วน ที่มีตัวส่วนไม่เท่ากัน

คำสั่ง

จงตอบคำถามจากโจทย์ปัญหาต่อไปนี้

สวนผักแห่งหนึ่งปลูกผักกาดขาว $50\frac{1}{4}$ ไร่ ปลูกคะน้า $20\frac{1}{8}$ ไร่ จงหาว่าสวนนี้มีพื้นที่ปลูกผักกี่ไร่

โจทย์ถามอะไร

.....

.....

โจทย์ให้อะไรบ้าง

.....

.....

ประโยคสัญลักษณ์

.....

หาคำตอบได้โดย

.....

.....

คำตอบ.....

ตรวจคำตอบ

.....

.....

ใบงาน
เรื่อง โจทย์ปัญหาการบวกเศษส่วน ที่มีตัวส่วนไม่เท่ากัน

คำสั่ง

จงตอบคำถามจากโจทย์ปัญหาต่อไปนี้

มีน้ำผึ้งอยู่ $2\frac{1}{2}$ ลิตร และน้ำเชื่อมอีก $1\frac{1}{4}$ ลิตร เมื่อนำน้ำผึ้งและน้ำเชื่อมมา
เทรวมกันจะได้ทั้งหมดกี่ลิตร

โจทย์ถามอะไร

.....
.....

โจทย์ให้อะไรบ้าง

.....
.....

ประโยคสัญลักษณ์

.....

หาคำตอบได้โดย

.....
.....

คำตอบ.....

ตรวจคำตอบ

.....
.....

ใบงาน

เรื่อง โจทย์ปัญหาการบวกเศษส่วน ที่มีตัวส่วนไม่เท่ากัน

คำสั่ง

จงตอบคำถามจากโจทย์ปัญหาต่อไปนี้

มีขนุน 2 ผล ผลแรกหนัก $1\frac{1}{5}$ กิโลกรัม และผลที่สอง หนัก $\frac{1}{15}$ กิโลกรัม ถ้า
นำขนุนทั้ง 2 ผลมารวมกันจะหนักกี่กิโลกรัม

โจทย์ถามอะไร

.....

โจทย์ให้อะไรบ้าง

.....

ประโยคสัญลักษณ์

.....

หาคำตอบได้โดย

.....

คำตอบ.....

ตรวจคำตอบ

.....

ใบงาน

เรื่อง โจทย์ปัญหาการบวกเศษส่วน ที่มีตัวส่วนไม่เท่ากัน

คำสั่ง

จงตอบคำถามจากโจทย์ปัญหาต่อไปนี้

มีท่อน้ำประปา 3 ท่อ ท่อแรก ยาว $\frac{18}{25}$ เมตร ท่อที่ 2 ยาว $\frac{3}{50}$ เมตร และท่อที่ 3 ยาว $\frac{7}{50}$ เมตร เมื่อนำท่อน้ำทั้งสามมาวางต่อกันจะได้ทั้งหมดกี่เมตร

โจทย์ถามอะไร

.....

โจทย์ให้อะไรบ้าง

.....

ประโยคสัญลักษณ์

.....

หาคำตอบได้โดย

.....

คำตอบ.....

ตรวจคำตอบ

.....

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 4 วิธีสอนแบบแก้ปัญหา

กลุ่มสาระคณิตศาสตร์

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

เรื่อง โจทย์ปัญหาการบวกเศษส่วน ที่มีตัวส่วนไม่เท่ากัน

เวลาเรียน 3 ชั่วโมง

มาตรฐานสาระการเรียนรู้

ค 1.2 เข้าใจถึงผลที่เกิดขึ้นจากการดำเนินการของจำนวนและความสัมพันธ์ระหว่างการดำเนินการต่าง ๆ และสามารถใช้การดำเนินการแก้ปัญหาได้

มาตรฐานการเรียนรู้ช่วงชั้น

ค 1.2.4 แก้ปัญหาเกี่ยวกับการบวก การลบ การคูณ และการหารจำนวนนับ ศูนย์ เศษส่วน พร้อมทั้งตระหนักถึงความสมเหตุสมผลของคำตอบที่ได้ และสามารถสร้างโจทย์ได้

สาระสำคัญ

การบวกเศษส่วน ที่มีตัวส่วนไม่เท่ากัน ใช้วิธีการแปลงเศษให้เป็นเศษส่วนที่มีตัวส่วนของทุกจำนวนเท่ากันเสียก่อน แล้วบวกกันโดยใช้หลักการบวกเศษส่วนที่มีตัวส่วนเท่ากัน

ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง

1. เมื่อกำหนดโจทย์ปัญหาเกี่ยวกับการบวกเศษส่วนที่มีตัวส่วนไม่เท่ากันให้ นักเรียนสามารถหาคำตอบ พร้อมทั้งตระหนักถึงความสมเหตุสมผลของคำตอบที่ได้และแสดงวิธีทำได้
2. เมื่อกำหนดโจทย์ปัญหาเกี่ยวกับการบวกเศษส่วนที่มีตัวส่วนไม่เท่ากันให้ นักเรียนสามารถวิเคราะห์โจทย์ หาคำตอบและแสดงวิธีทำ พร้อมทั้งตระหนักถึงความสมเหตุสมผลของคำตอบที่ได้

สาระการเรียนรู้

โจทย์ปัญหาการบวกเศษส่วน ที่มีตัวส่วนไม่เท่ากัน

กระบวนการจัดการเรียนรู้

1. ทำความเข้าใจปัญหา

1.1 ครูติดแถบประโยคโจทย์ปัญหาและประโยคสัญลักษณ์ให้นักเรียนดู แล้วให้นักเรียนอ่านออกเสียงพร้อมกัน คือ

โจทย์ปัญหา : สวนผักแห่งหนึ่งปลูกผักกาดขาว $50\frac{1}{4}$ ไร่ ปลูกคะน้า $20\frac{1}{8}$ ไร่ จงหาว่าสวนนี้มีพื้นที่ปลูกผักกี่ไร่

ให้นักเรียนอ่าน แล้วถามนักเรียนว่า สิ่งที่โจทย์ต้องการให้หา หรือโจทย์ถามอะไร ให้นักเรียนตอบทั้งห้องเป็นรายบุคคล เมื่อนักเรียนตอบแล้วถามนักเรียนว่า สิ่งที่โจทย์ต้องการทราบมีลักษณะอย่างไร ให้นักเรียนร่วมกันอภิปรายจนสรุปได้ว่า

“สิ่งที่โจทย์ต้องการให้หา จะมีลักษณะเป็นประโยคคำถามและมักจะอยู่ท้ายสุดของปัญหา”

แล้วถามนักเรียนว่า สิ่งที่สถานการณ์ให้มา หรือโจทย์ให้อะไรบ้าง ให้นักเรียนตอบทั้งห้องเป็นรายบุคคล นักเรียนร่วมกันอภิปรายจนสรุปได้ว่า

“สิ่งที่โจทย์กำหนดเป็นข้อมูลที่โจทย์ให้มาเพื่อใช้ในการแก้ปัญหาหรือหาสิ่งที่โจทย์ต้องการจะเป็นข้อความในรูปประโยคบอกเล่า และอยู่ส่วนต้นของประโยค”

2. วางแผนแก้ปัญหา

2.1 การแสดงความสัมพันธ์ของข้อความอาจจะเป็นรูปภาพ ตาราง หรือแผนภาพ ประโยคสัญลักษณ์

2.2 ให้นักเรียนช่วยกันบอกความแตกต่างของประโยคที่เป็นโจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์ และประโยคสัญลักษณ์

$$\text{ประโยคสัญลักษณ์} : 50\frac{1}{4} + 20\frac{1}{8} = \square$$

3. ดำเนินการตามแผนที่วางไว้

3.1 จากโจทย์ปัญหา ให้นักเรียนช่วยกันแสดงวิธีทำ และหาคำตอบ

4. ตรวจสอบผล/คำตอบ

4.1 จากโจทย์ปัญหา เมื่อได้คำตอบช่วยกันตรวจสอบเพื่อความแน่ใจว่าคำตอบถูกต้องหรือไม่ โดยพิจารณาจากกระบวนการแก้ปัญหาพร้อมทั้งตระหนักถึงความสมเหตุของคำตอบที่ได้

4.2 เมื่อนักเรียนเข้าใจ ครูมอบหมายให้นักเรียนทำแบบฝึกหัดในหนังสือเรียน คณิตศาสตร์

4.3 ครูมอบหมายให้นักเรียนทำใบงาน

4.4 ครูมอบหมายให้นักเรียนทำแบบทดสอบ

สื่อการเรียนรู้

1. ใบงาน
2. แบบฝึกหัด
3. แบบทดสอบ

การวัดผลและประเมินผลการเรียนรู้

1. วิธีการวัดและประเมินผล

- 1.1 สัมผัสจากการถาม - ตอบ
- 1.2 การเข้าร่วมกิจกรรม
- 1.3 คู่มือผลงานจากใบงาน
- 1.4 จากการตรวจแบบฝึกหัด
2. เครื่องมือวัดผลและประเมินผล
 - 2.1 ใบงาน
 - 2.2 แบบฝึกหัด
3. เกณฑ์การวัดผลและประเมินผล
ผ่านเกณฑ์ คะแนนร้อยละ 75

บันทึกหลังการสอน

ปัญหา / อุปสรรค

.....

.....

.....

.....

แนวทางแก้ไข

.....

.....

.....

ลงชื่อ.....ผู้สอน
(นางสาวกรรณิกา โสมชัย)

ข้อเสนอแนะ / ข้อคิดเห็นของหัวหน้าสถานศึกษา

.....

.....

.....

ลงชื่อ.....หัวหน้าสถานศึกษา
(นายบัญชา จันทร์ดา)
ผู้อำนวยการโรงเรียนราชประชานุเคราะห์ 33

ใบงาน
เรื่อง โจทย์ปัญหาการบวกเศษส่วน ที่มีตัวส่วนไม่เท่ากัน

คำสั่ง

จงตอบคำถามจากโจทย์ปัญหาต่อไปนี้

กระเทียมหนัก $1\frac{1}{15}$ กิโลกรัม หัวหอมหนัก $\frac{2}{5}$ กิโลกรัม และพริกหนัก $\frac{4}{15}$ กิโลกรัม รวมผักทั้งหมดหนักกี่กิโลกรัม

โจทย์ถามอะไร

.....
.....

โจทย์ให้อะไรบ้าง

.....
.....

ประโยคสัญลักษณ์

.....

หาคำตอบได้โดย

.....
.....

คำตอบ.....

ตรวจคำตอบ

.....
.....

ใบงาน
เรื่อง โจทย์ปัญหาการบวกเศษส่วน ที่มีตัวส่วนไม่เท่ากัน

คำสั่ง

จงตอบคำถามจากโจทย์ปัญหาต่อไปนี้

กระป๋องรูปทรงกลมใบหนึ่งความจุ $1\frac{1}{12}$ ลิตร อีกใบมีความจุ $\frac{5}{12}$ ลิตร
กระป๋องรูปทรงกลมทั้ง 2 ใบมีความจุกี่ลิตร

โจทย์ถามอะไร

.....
.....

โจทย์ให้อะไรบ้าง

.....
.....

ประโยคสัญลักษณ์

.....

หาคำตอบได้โดย

.....
.....

คำตอบ.....

ตรวจคำตอบ

.....
.....

ใบงาน

เรื่อง โจทย์ปัญหาการบวกเศษส่วน ที่มีตัวส่วนไม่เท่ากัน

คำสั่ง

จงตอบคำถามจากโจทย์ปัญหาต่อไปนี้

กระป๋องรูปทรงกลมใบหนึ่งความจุ $1\frac{1}{12}$ ลิตร อีกใบมีความจุ $\frac{5}{12}$ ลิตร
กระป๋องรูปทรงกลมทั้ง 2 ใบมีความจุกี่ลิตร

โจทย์ตามอะไร

.....
.....

โจทย์ให้อะไรบ้าง

.....
.....

ประโยคสัญลักษณ์

.....

หาคำตอบได้โดย

.....
.....

คำตอบ.....

ตรวจคำตอบ

.....
.....

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 5 วิธีสอนแบบแก้ปัญหา

กลุ่มสาระคณิตศาสตร์

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

เรื่อง โจทย์ปัญหาการบวกเศษส่วนระคน

เวลาเรียน 3 ชั่วโมง

มาตรฐานสาระการเรียนรู้

ค 1.2 เข้าใจถึงผลที่เกิดขึ้นจากการดำเนินการของจำนวนและความสัมพันธ์ระหว่างการดำเนินการต่าง ๆ และสามารถใช้การดำเนินการแก้ปัญหาได้

มาตรฐานการเรียนรู้ช่วงชั้น

ค 1.2.4 แก้ปัญหาเกี่ยวกับการบวก การลบ การคูณ และการหารจำนวนนับ ศูนย์ เศษส่วน พร้อมทั้งตระหนักถึงความสมเหตุสมผลของคำตอบที่ได้ และสามารถสร้างโจทย์ได้

สาระสำคัญ

การบวกเศษส่วนที่มีตัวส่วนเท่ากัน ทำได้โดยนำตัวเศษมาบวกกันส่วนยังคงเดิม การบวกเศษส่วนที่มีตัวส่วนไม่เท่ากัน ใช้วิธีการแปลงเศษส่วนให้เป็นเศษส่วนที่มีตัวส่วน of ทุกจำนวนเท่ากันเสียก่อน แล้วจึงบวกกันโดยใช้หลักการบวกเศษส่วนที่มีตัวส่วนเท่ากัน

ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง

1. เมื่อกำหนดโจทย์ปัญหาเกี่ยวกับการบวกเศษส่วนระคนให้ นักเรียนสามารถหาคำตอบ พร้อมทั้งตระหนักถึงความสมเหตุสมผลของคำตอบที่ได้และแสดงวิธีทำได้
2. เมื่อกำหนดโจทย์ปัญหาเกี่ยวกับการบวกเศษส่วนระคนให้ นักเรียนสามารถวิเคราะห์โจทย์ หาคำตอบและแสดงวิธีทำ พร้อมทั้งตระหนักถึงความสมเหตุสมผลของคำตอบที่ได้

สาระการเรียนรู้

โจทย์ปัญหาการบวกเศษส่วนระคน

กระบวนการจัดการเรียนรู้

1. ทำความเข้าใจปัญหา

1.1 ครูติดแถบประโยคโจทย์ปัญหาและประโยคสัญลักษณ์ให้นักเรียนดู แล้วให้นักเรียนอ่านออกเสียงพร้อมกัน คือ

โจทย์ปัญหา มีน้ำผึ้งอยู่ $2\frac{1}{2}$ ลิตร และน้ำเชื่อมอีก $1\frac{1}{4}$ ลิตร เมื่อนำน้ำผึ้งและน้ำเชื่อมมาเทรวมกันจะ ได้ทั้งหมดกี่ลิตร

ให้นักเรียนอ่าน แล้วถามนักเรียนว่า สิ่งที่โจทย์ต้องการให้หา หรือโจทย์ถามอะไร ให้นักเรียนตอบทั้งห้องเป็นรายบุคคล เมื่อนักเรียนตอบแล้วถามนักเรียนว่า สิ่งที่โจทย์ต้องการทราบมีลักษณะอย่างไร ให้นักเรียนร่วมกันอภิปรายจนสรุปได้ว่า

“สิ่งที่โจทย์ต้องการให้หา จะมีลักษณะเป็นประโยคคำถามและมักจะอยู่ที่ท้ายสุดของปัญหา”

แล้วถามนักเรียนว่า สิ่งที่สามารถหามา หรือโจทย์ให้อะไรบ้าง ให้นักเรียนตอบทั้งห้องเป็นรายบุคคล นักเรียนร่วมกันอภิปรายจนสรุปได้ว่า

“สิ่งที่โจทย์กำหนดเป็นข้อมูลที่โจทย์ให้มาเพื่อใช้ในการแก้ปัญหาหรือหาสิ่งที่โจทย์ต้องการจะเป็นข้อความในรูปประโยคบอกเล่า และอยู่ส่วนต้นของประโยค”

2. วางแผนแก้ปัญหา

2.1 การแสดงความสัมพันธ์ของข้อความอาจจะเป็นรูปภาพ ตาราง หรือแผนภาพ ประโยคสัญลักษณ์

2.2 ให้นักเรียนช่วยกันบอกความแตกต่างของประโยคที่เป็นโจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์ และประโยคสัญลักษณ์

$$\text{ประโยคสัญลักษณ์} : 2\frac{1}{2} + 1\frac{1}{4} = \square$$

3. ดำเนินการตามแผนที่วางไว้

3.1 จากโจทย์ปัญหา ให้นักเรียนช่วยกันแสดงวิธีทำ และหาคำตอบ

4. ตรวจสอบผล/คำตอบ

4.1 จากโจทย์ปัญหา เมื่อได้คำตอบช่วยกันตรวจสอบเพื่อความแน่ใจว่าคำตอบถูกต้องหรือไม่ โดยพิจารณาจากกระบวนการแก้ปัญหาพร้อมทั้งตระหนักถึงความสมเหตุของคำตอบที่ได้

4.2 เมื่อนักเรียนเข้าใจ ครูมอบหมายให้นักเรียนทำแบบฝึกหัดในหนังสือเรียนคณิตศาสตร์

4.3 ครูมอบหมายให้นักเรียนทำใบงาน

สื่อการเรียนรู้

1. ใบงาน
2. แบบฝึกหัด

การวัดผลและประเมินผลการเรียนรู้

1. วิธีการวัดและประเมินผล
 - 1.1 สังเกตจากการถาม -- ตอบ
 - 1.2 การเข้าร่วมกิจกรรม
 - 1.3 ดูผลงานจากใบงาน

- 1.4 จากการตรวจแบบฝึกหัด
2. เครื่องมือวัดผลและประเมินผล
 - 2.1 ใบงาน
 - 2.2 แบบฝึกหัด
3. เกณฑ์การวัดผลและประเมินผล
ผ่านเกณฑ์ คะแนนร้อยละ 75

บันทึกหลังการสอน

ปัญหา / อุปสรรค

.....

.....

.....

แนวทางแก้ไข

.....

.....

.....

ลงชื่อ.....ผู้สอน
(นางสาวกรรณิกา โสมชัย)

ข้อเสนอแนะ / ข้อคิดเห็นของหัวหน้าสถานศึกษา

.....

.....

.....

ลงชื่อ.....หัวหน้าสถานศึกษา
(นายบัญชา จันทร์ดา)

ผู้อำนวยการโรงเรียนราชประชานุเคราะห์ 33

ใบงาน
เรื่อง โจทย์ปัญหาการบวกเศษส่วนระคน

คำสั่ง

จงตอบคำถามจากโจทย์ปัญหาต่อไปนี้

ชาวสวนปลูกเงาะไว้ $1\frac{1}{6}$ ตารางเมตร ปลูกทุเรียนไว้ $1\frac{1}{12}$ ตารางเมตร และ
ปลูกมังคุดไว้ อีก $\frac{5}{12}$ ตารางเมตร ชาวสวนปลูกผลไม้ทั้ง 3 ชนิด ใช้พื้นที่
ทั้งหมดกี่ตารางเมตร

โจทย์ถามอะไร

.....
.....

โจทย์ให้อะไรบ้าง

.....
.....

ประโยคสัญลักษณ์

.....

หาคำตอบได้โดย

.....
.....

คำตอบ.....

ตรวจคำตอบ

.....
.....

ใบงาน
เรื่อง โจทย์ปัญหาการบวกเศษส่วนระคน

คำสั่ง

จงตอบคำถามจากโจทย์ปัญหาต่อไปนี้

แม่จะซื้อผ้าตัดเสื้อผ้าให้ลูกสาว 2 คน คนเล็กใช้ผ้าจำนวน $1\frac{3}{4}$ เมตร และคนโตใช้ผ้า จำนวน $4\frac{1}{2}$ เมตร รวมแม่ต้องซื้อผ้าทั้งหมดกี่เมตร

โจทย์ถามอะไร

.....
.....

โจทย์ให้อะไรบ้าง

.....
.....

ประโยคสัญลักษณ์

.....

หาคำตอบได้โดย

.....
.....

คำตอบ.....

ตรวจคำตอบ

.....
.....

ใบงาน
เรื่อง โจทย์ปัญหาการบวกเศษส่วนระคน

คำสั่ง

จงตอบคำถามจากโจทย์ปัญหาต่อไปนี้

พ่อเปิดน้ำใส่ถัง จำนวน $1\frac{4}{5}$ ลิตร แม่ไปเปิดน้ำเพิ่มอีก จำนวน $1\frac{6}{15}$ ลิตร ขณะนี้
ในถังมีน้ำกี่ลิตร

โจทย์ถามอะไร

.....
.....

โจทย์ให้อะไรบ้าง

.....
.....

ประโยคสัญลักษณ์

.....

หาคำตอบได้โดย

.....
.....

คำตอบ.....

ตรวจคำตอบ

.....
.....

ใบงาน
เรื่อง โจทย์ปัญหาการบวกเศษส่วนระคน

คำสั่ง

จงตอบคำถามจากโจทย์ปัญหาต่อไปนี้

ถนนสายหนึ่งเทคอนกรีตยาว $20\frac{1}{2}$ กิโลเมตร ถนนสายที่สองเทคอนกรีตยาว $4\frac{1}{7}$ กิโลเมตร ถนนทั้ง 2 ยาวทั้งหมดกี่ กิโลเมตร

โจทย์ถามอะไร

.....
.....

โจทย์ให้อะไรบ้าง

.....
.....

ประโยคสัญลักษณ์

.....

หาคำตอบได้โดย

.....
.....

คำตอบ.....

ตรวจคำตอบ

.....
.....

ใบงาน
เรื่อง โจทย์ปัญหาการบวกเศษส่วนระคน

คำสั่ง

จงตอบคำถามจากโจทย์ปัญหาต่อไปนี้

มานพฝากเงินไว้ในธนาคาร จำนวน $1\frac{1}{2}$ บาท อีก 2 วัน ฝากเพิ่มอีก จำนวน $\frac{3}{8}$ บาท และ อีก 5 วันต่อมาฝากเพิ่มอีก จำนวน $\frac{2}{4}$ บาท ขณะนี้มานพมีเงินในธนาคารกี่บาท

โจทย์ถามอะไร

.....
.....

โจทย์ให้อะไรบ้าง

.....
.....

ประโยคสัญลักษณ์

.....

หาคำตอบได้โดย

.....
.....

คำตอบ.....

ตรวจคำตอบ

.....
.....

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 6 วิธีสอนแบบแก้ปัญหา

กลุ่มสาระคณิตศาสตร์

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

เรื่อง โจทย์ปัญหาการบวกเศษส่วนระคน

เวลาเรียน 3 ชั่วโมง

มาตรฐานสาระการเรียนรู้

ค 1.2 เข้าใจถึงผลที่เกิดขึ้นจากการดำเนินการของจำนวนและความสัมพันธ์ระหว่างการดำเนินการต่าง ๆ และสามารถใช้ในการดำเนินการแก้ปัญหาได้

มาตรฐานการเรียนรู้ช่วงชั้น

ค 1.2.4 แก้ปัญหาเกี่ยวกับการบวก การลบ การคูณ และการหารจำนวนนับ ศูนย์ เศษส่วน พร้อมทั้งตระหนักถึงความสมเหตุสมผลของคำตอบที่ได้ และสามารถสร้างโจทย์ได้

สาระสำคัญ

การบวกเศษส่วนที่มีตัวส่วนเท่ากัน ทำได้โดยนำตัวเศษมาบวกกันส่วนยังคงเดิม
การบวกเศษส่วนที่มีตัวส่วนไม่เท่ากัน ใช้วิธีการแปลงเศษส่วนให้เป็นเศษส่วนที่มีตัวส่วนของทุกจำนวนเท่ากันเสียก่อน แล้วจึงบวกกันโดยใช้หลักการบวกเศษส่วนที่มีตัวส่วนเท่ากัน

ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง

1. เมื่อกำหนดโจทย์ปัญหาเกี่ยวกับการบวกเศษส่วนระคนให้ นักเรียนสามารถหาคำตอบ พร้อมทั้งตระหนักถึงความสมเหตุสมผลของคำตอบที่ได้และแสดงวิธีทำได้
2. เมื่อกำหนดโจทย์ปัญหาเกี่ยวกับการบวกเศษส่วนระคนให้ นักเรียนสามารถวิเคราะห์โจทย์หาคำตอบและแสดงวิธีทำ พร้อมทั้งตระหนักถึงความสมเหตุสมผลของคำตอบที่ได้

สาระการเรียนรู้

โจทย์ปัญหาการบวกเศษส่วนระคน

กระบวนการจัดการเรียนรู้

1. ทำความเข้าใจปัญหา

1.1 ครูคิดแถบประโยคโจทย์ปัญหาและประโยคสัญลักษณ์ให้นักเรียนดู แล้วให้นักเรียนอ่านออกเสียงพร้อมกัน คือ

โจทย์ปัญหา : แม่ไปตลาดซื้อถั่วลิสง $3\frac{1}{5}$ กิโลกรัม ซื้อมันตาลทราย $2\frac{1}{5}$ กิโลกรัม และ

ซื้อแป้งข้าวเหนียว $1\frac{2}{5}$ กิโลกรัม รวมแม่ซื้อของทั้งหมดหนักกี่กิโลกรัม

ให้นักเรียนอ่าน แล้วถามนักเรียนว่า สิ่งที่โจทย์ต้องการให้หา หรือโจทย์ตามอะไร ให้นักเรียนตอบทั้งห้องเป็นรายบุคคล เมื่อนักเรียนตอบแล้วถามนักเรียนว่า สิ่งที่โจทย์ต้องการทราบมีลักษณะอย่างไร ให้นักเรียนร่วมกันอภิปรายจนสรุปได้ว่า

“สิ่งที่โจทย์ต้องการให้หา จะมีลักษณะเป็นประโยคคำถามและมักจะอยู่ท้ายสุดของปัญหา”

แล้วถามนักเรียนว่า สิ่งที่สถานการณ์ให้มา หรือโจทย์ให้อะไรบ้าง ให้นักเรียนตอบทั้งห้องเป็นรายบุคคล นักเรียนร่วมกันอภิปรายจนสรุปได้ว่า

“สิ่งที่โจทย์กำหนดเป็นข้อมูลที่โจทย์ให้มาเพื่อใช้ในการแก้ปัญหาหรือหาสิ่งที่โจทย์ต้องการจะเป็นข้อความในรูปประโยคบอกเล่า และอยู่ส่วนต้นของประโยค”

2. วางแผนแก้ปัญหา

2.1 การแสดงความสัมพันธ์ของข้อความอาจจะเป็นรูปภาพ ตาราง หรือแผนภาพ ประโยคสัญลักษณ์

2.2 ให้นักเรียนช่วยกันบอกความแตกต่างของประโยคที่เป็นโจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์ และประโยคสัญลักษณ์

$$\text{ประโยคสัญลักษณ์} : 3\frac{1}{5} + 2\frac{1}{5} + 1\frac{2}{5} = \square$$

3. ดำเนินการตามแผนที่วางไว้

3.1 จากโจทย์ปัญหา ให้นักเรียนช่วยกันแสดงวิธีทำ และหาคำตอบ

4. ตรวจสอบผล/คำตอบ

4.1 จากโจทย์ปัญหา เมื่อได้คำตอบช่วยกันตรวจสอบเพื่อความแน่ใจว่าคำตอบถูกต้องหรือไม่ โดยพิจารณาจากกระบวนการแก้ปัญหาพร้อมทั้งตระหนักถึงความสมเหตุสมผลของคำตอบที่ได้

4.2 เมื่อนักเรียนเข้าใจ ครูมอบหมายให้นักเรียนทำแบบฝึกหัดในหนังสือเรียนคณิตศาสตร์

4.3 ครูมอบหมายให้นักเรียนทำใบงาน

4.4 ครูมอบหมายให้นักเรียนทำแบบทดสอบ

สื่อการเรียนรู้

1. ใบงาน
2. แบบฝึกหัด
3. แบบทดสอบ

การวัดผลและประเมินผลการเรียนรู้

1. วิธีการวัดและประเมินผล

- 1.1 สัมผัสจากการถาม - ตอบ
- 1.2 การเข้าร่วมกิจกรรม
- 1.3 คู่มือจากใบงาน
- 1.4 จากการตรวจแบบฝึกหัด
2. เครื่องมือวัดผลและประเมินผล
 - 2.1 ใบงาน
 - 2.2 แบบฝึกหัด
3. เกณฑ์การวัดผลและประเมินผล
ผ่านเกณฑ์ คะแนนร้อยละ 75

บันทึกหลังการสอน

ปัญหา / อุปสรรค

.....

.....

.....

.....

แนวทางแก้ไข

.....

.....

.....

.....

ลงชื่อ.....ผู้สอน
(นางสาวกรรณิกา โสมชัย)

ข้อเสนอแนะ / ข้อคิดเห็นของหัวหน้าสถานศึกษา

.....

.....

.....

ลงชื่อ.....หัวหน้าสถานศึกษา
(นายบัญญัติ จันทร์ดา)
ผู้อำนวยการโรงเรียนราชประชานุเคราะห์ 33

ใบงาน
เรื่อง โจทย์ปัญหาการบวกเศษส่วนระคน

คำสั่ง

จงตอบคำถามจากโจทย์ปัญหาต่อไปนี้

ในการเดินทางของเต่าตัวหนึ่ง จากบ่อจนถึงต้นไม้เป็นระยะทาง $\frac{4}{8}$ เมตร และ
เดินต่อไปอีกจนถึงพุ่มไม้เป็นระยะทาง $\frac{2}{12}$ เมตร รวมเต่าเดินทางเป็น
ระยะทางกี่เมตร

โจทย์ถามอะไร

.....
.....

โจทย์ให้อะไรบ้าง

.....
.....

ประโยคสัญลักษณ์

.....

หาคำตอบได้โดย

.....
.....

คำตอบ.....

ตรวจคำตอบ

.....
.....

ใบงาน
เรื่อง โจทย์ปัญหาการบวกเศษส่วนระคน

คำสั่ง

จงตอบคำถามจากโจทย์ปัญหาต่อไปนี้

แดงเดินทางจากบ้านจนถึงตลาด เป็นระยะทาง $\frac{2}{5}$ เมตร และเดินต่อไปอีกจนถึงสถานีตำรวจ เป็นระยะทาง $\frac{2}{10}$ เมตร รวมแดงเดินทางเป็นระยะทางกี่

โจทย์ถามอะไร

.....
.....

โจทย์ให้อะไรบ้าง

.....
.....

ประโยคสัญลักษณ์

.....

หาคำตอบได้โดย

.....
.....

คำตอบ.....

ตรวจคำตอบ

.....
.....

ใบงาน
เรื่อง โจทย์ปัญหาการบวกเศษส่วนระคน

คำสั่ง

จงตอบคำถามจากโจทย์ปัญหาต่อไปนี้

ในการทำขนมรังผึ้งต้องใช้แป้งสาลี จำนวน $\frac{3}{4}$ กรัม และผงฟู จำนวน $\frac{2}{7}$ กรัม
ในการทำขนมรังผึ้งต้องใช้แป้งสาลี และผงฟู ทั้งหมดกี่กรัม

โจทย์ถามอะไร

.....
.....

โจทย์ให้อะไรบ้าง

.....
.....

ประโยคสัญลักษณ์

.....

หาคำตอบได้โดย

.....
.....

คำตอบ.....

ตรวจคำตอบ

.....
.....

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1 วิธีสอนแบบปกติ

กลุ่มสาระคณิตศาสตร์

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

เรื่อง โจทย์ปัญหาการบวกเศษส่วน ที่มีตัวส่วนเท่ากัน

เวลาเรียน 3 ชั่วโมง

มาตรฐานสาระการเรียนรู้

ค 1.2 เข้าใจถึงผลที่เกิดขึ้นจากการดำเนินการของจำนวนและความสัมพันธ์ระหว่างการดำเนินการต่าง ๆ และสามารถใช้การดำเนินการแก้ปัญหาได้

มาตรฐานการเรียนรู้ช่วงชั้น

ค 1.2.4 แก้ปัญหาเกี่ยวกับการบวก การลบ การคูณ และการหารจำนวนนับ ศูนย์ เศษส่วน พร้อมทั้งตระหนักถึงความสมเหตุสมผลของคำตอบที่ได้ และสามารถสร้างโจทย์ได้

สาระสำคัญ

การบวกเศษส่วน ที่มีตัวส่วนเท่ากัน เป็นการนำตัวเลขมาบวกกันและตัวส่วนคงเดิม

ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง

1. เมื่อกำหนดโจทย์ปัญหาเกี่ยวกับการบวกเศษส่วนที่มีตัวส่วนเท่ากันให้ นักเรียนสามารถหาคำตอบ พร้อมทั้งตระหนักถึงความสมเหตุสมผลของคำตอบที่ได้และแสดงวิธีทำได้
2. เมื่อกำหนดโจทย์ปัญหาเกี่ยวกับการบวกเศษส่วนที่มีตัวส่วนเท่ากันให้ นักเรียนสามารถวิเคราะห์โจทย์ หาคำตอบและแสดงวิธีทำ พร้อมทั้งตระหนักถึงความสมเหตุสมผลของคำตอบที่ได้

สาระการเรียนรู้

โจทย์ปัญหาการบวกเศษส่วน ที่มีตัวส่วนเท่ากัน

กระบวนการจัดการเรียนรู้

1. ขั้นทบทวนความรู้เดิม

- 1.1 ครูแจ้งผลการเรียนรู้การเรียนรู้ให้นักเรียนทราบว่า เมื่อเรียนจบแผนการจัดการเรียนรู้แล้ว นักเรียนจะสามารถแก้ โจทย์ปัญหาการบวกเศษส่วน ที่มีตัวส่วนเท่ากัน
- 1.2 ครูสนทนากับนักเรียนเกี่ยวกับเหตุการณ์ในชีวิตประจำวันและให้นักเรียนยกตัวอย่างสิ่งของที่เกี่ยวข้องกับชีวิตประจำวัน

2. ขั้นสอนเนื้อหาใหม่

- 2.1 ครูอธิบายให้นักเรียนได้เข้าใจว่า เมื่อครูกำหนดโจทย์ปัญหาให้ นักเรียนสามารถอ่านโจทย์ให้เข้าใจเขียนโจทย์ปัญหาให้เป็นประโยคสัญลักษณ์ เช่น

โจทย์ปัญหา : กานดาซื้อมะม่วงมา $\frac{1}{2}$ กิโลกรัม ซื้อมะละกอ $\frac{1}{2}$ กิโลกรัม

กานดาซื้อผลไม้สองชนิดรวมกันหนักกี่กิโลกรัม

$$\text{ประโยคสัญลักษณ์} : \frac{1}{2} + \frac{1}{2} = \square$$

2.2 นักเรียนฟังครูอธิบายการเขียนเป็นประโยคสัญลักษณ์ แล้วลงมือแก้โจทย์ปัญหา

2.3 นักเรียนตรวจคำตอบเพื่อให้แน่ใจว่าการแก้ปัญหานั้นถูกต้อง

2.4 ครูให้นักเรียนช่วยกันยกตัวอย่างการเขียนโจทย์ปัญหา

2.5 ครูสุ่มให้นักเรียนมานำเสนอผลงานหน้าชั้นเรียน

2.6 นักเรียนทุกคนร่วมกันตรวจสอบความถูกต้องจากเพื่อนที่นำเสนอผลงานและครูอธิบายเพิ่มเติมในส่วนที่ยังไม่สมบูรณ์

3. การวัดความเข้าใจ

3.1 เมื่อนักเรียนเข้าใจแล้วให้นักเรียนทำใบงานที่ครูแจกให้

4. ชั้นสรุป

4.1 ครูและนักเรียนช่วยกันสรุปขั้นตอนการแก้โจทย์ปัญหา โดยมีครูคอยดูแลและแนะนำเพิ่มเติมในส่วนที่นักเรียนยังไม่เข้าใจ

5. ชั้นฝึกทักษะ

5.1 ครูให้นักเรียนทำใบงาน แล้วส่งอาสาสมัครออกไปแสดงวิธีทำและเฉลยคำตอบ

6. ชั้นการนำความรู้ไปใช้

6.1 ครูมอบหมายให้นักเรียนทำแบบฝึกหัด ในหนังสือเรียนสาระการเรียนรู้พื้นฐานคณิตศาสตร์ เป็นการบ้าน

7. ชั้นการวัดผลและประเมินผลการเรียนรู้

7.1 วิธีการวัดและประเมินผล

7.1.1 สังเกตจากการถาม - ตอบ

7.1.2 การเข้าร่วมกิจกรรม

7.1.3 คู่มือผลงานจากใบงาน

7.1.4 จากการตรวจแบบฝึกหัด

7.2 เครื่องมือวัดผลและประเมินผล

7.2.1 ใบงาน

7.2.2 แบบฝึกหัด

7.3 เกณฑ์การวัดผลและประเมินผล

ผ่านเกณฑ์ คะแนนร้อยละ 75

สื่อการเรียนรู้

1. ใบงาน
2. แบบฝึกหัด

บันทึกหลังการสอน

ปัญหา / อุปสรรค

.....

.....

.....

.....

.....

.....

แนวทางแก้ไข

.....

.....

.....

.....

.....

ลงชื่อ.....ผู้สอน
(นางสาวกรรณิกา โสมชัย)

ข้อเสนอแนะ / ข้อคิดเห็นของหัวหน้าสถานศึกษา

.....

.....

.....

.....

.....

ลงชื่อ.....หัวหน้าสถานศึกษา
(นายบัญชา จันทร์ดา)
ผู้อำนวยการโรงเรียนราชประชานุเคราะห์ 33

ใบงาน

เรื่อง โจทย์ปัญหาการบวกเศษส่วน ที่มีตัวส่วนเท่ากัน

คำสั่ง

จงตอบคำถามจากโจทย์ปัญหาต่อไปนี้

แม่ซื้อหมูมา $\frac{1}{4}$ กิโลกรัม ซื้อผักมา $\frac{3}{4}$ กิโลกรัม แม่ซื้อหมูและผักรวมกันหนักกี่กิโลกรัม

สิ่งที่โจทย์กำหนดให้
แม่ซื้อหมูมา $\frac{1}{4}$ กิโลกรัม
ซื้อผักมา $\frac{3}{4}$ กิโลกรัม

สิ่งที่โจทย์ต้องการทราบ
.....
.....

จะหาคำตอบได้โดยวิธีใด
.....
.....

ประโยคสัญลักษณ์
.....
.....

คำตอบ.....
.....
.....

ใบงาน

เรื่อง โจทย์ปัญหาการบวกเศษส่วน ที่มีตัวส่วนเท่ากัน

คำสั่ง

จงตอบคำถามจากโจทย์ปัญหาต่อไปนี้

บ้านของทวีศักดิ์อยู่ห่างจากโรงเรียน $\frac{3}{4}$ กิโลเมตร ทวีศักดิ์ต้องเดินไปโรงเรียน
ทั้งไปและกลับ รวมเป็นระยะทางวันละกี่กิโลเมตร

สิ่งที่โจทย์กำหนดให้

.....
.....

สิ่งที่โจทย์ต้องการทราบ

.....
.....

จะหาคำตอบได้โดยวิธีใด

.....
.....

ประโยคสัญลักษณ์

.....
.....

คำตอบ.....

.....
.....

ใบงาน

เรื่อง โจทย์ปัญหาการบวกเศษส่วน ที่มีตัวส่วนเท่ากัน

คำสั่ง

จงตอบคำถามจากโจทย์ปัญหาต่อไปนี้

ปองพลมีที่ดิน $5\frac{1}{4}$ ไร่ พ่อให้อีก $2\frac{2}{4}$ ไร่ ปองพลมีที่ดินทั้งหมดกี่ไร่

สิ่งที่โจทย์กำหนดให้

.....

สิ่งที่โจทย์ต้องการทราบ

.....

จะหาคำตอบได้โดยวิธีใด

.....

ประโยคสัญลักษณ์

.....

คำตอบ.....

ใบงาน
เรื่อง โจทย์ปัญหาการบวกเศษส่วน ที่มีตัวส่วนเท่ากัน

คำสั่ง

จงตอบคำถามจากโจทย์ปัญหาต่อไปนี้

มาลีมีส้มอยู่ $3\frac{1}{2}$ กิโลกรัม เพื่อนให้เพิ่มอีก $\frac{1}{2}$ กิโลกรัม รวมมาลีมีส้มทั้งหมด
กี่กิโลกรัม

สิ่งที่โจทย์กำหนดให้

.....
.....

สิ่งที่โจทย์ต้องการทราบ

.....
.....

จะหาคำตอบได้โดยวิธีใด

.....
.....

ประโยคสัญลักษณ์

.....
.....

คำตอบ.....

.....
.....

ใบงาน
เรื่อง โจทย์ปัญหาการบวกเศษส่วน ที่มีตัวส่วนเท่ากัน

คำสั่ง

จงตอบคำถามจากโจทย์ปัญหาต่อไปนี้

แม่ซื้อเงาะ จำนวน $15\frac{1}{4}$ กิโลกรัม และซื้อมะม่วง จำนวน $8\frac{3}{4}$ กิโลกรัม
แม่ซื้อเงาะและมะม่วงรวมเป็นกี่กิโลกรัม

สิ่งที่โจทย์กำหนดให้

.....
.....

สิ่งที่โจทย์ต้องการทราบ

.....
.....

จะหาคำตอบได้โดยวิธีใด

.....
.....

ประโยคสัญลักษณ์

.....
.....

คำตอบ.....

.....
.....

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 2 วิธีสอนแบบปกติ

กลุ่มสาระคณิตศาสตร์

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

เรื่อง โจทย์ปัญหาการบวกเศษส่วน ที่มีตัวส่วนเท่ากัน

เวลาเรียน 3 ชั่วโมง

มาตรฐานสาระการเรียนรู้

ค 1.2 เข้าใจถึงผลที่เกิดขึ้นจากการดำเนินการของจำนวนและความสัมพันธ์ระหว่างการดำเนินการต่าง ๆ และสามารถใช้การดำเนินการแก้ปัญหาได้

มาตรฐานการเรียนรู้ช่วงชั้น

ค 1.2.4 แก้ปัญหาเกี่ยวกับการบวก การลบ การคูณ และการหารจำนวนนับ ศูนย์ เศษส่วน พร้อมทั้งตระหนักถึงความสมเหตุสมผลของคำตอบที่ได้ และสามารถสร้างโจทย์ได้

สาระสำคัญ

การบวกเศษส่วน ที่มีตัวส่วนเท่ากัน เป็นการนำตัวเลขมาบวกกันและตัวส่วนคงเดิม

ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง

1. เมื่อกำหนดโจทย์ปัญหาเกี่ยวกับการบวกเศษส่วนที่มีตัวส่วนเท่ากันให้ นักเรียนสามารถหาคำตอบ พร้อมทั้งตระหนักถึงความสมเหตุสมผลของคำตอบที่ได้และแสดงวิธีทำได้
2. เมื่อกำหนดโจทย์ปัญหาเกี่ยวกับการบวกเศษส่วนที่มีตัวส่วนเท่ากันให้ นักเรียนสามารถวิเคราะห์โจทย์ หาคำตอบและแสดงวิธีทำ พร้อมทั้งตระหนักถึงความสมเหตุสมผลของคำตอบที่ได้

สาระการเรียนรู้

โจทย์ปัญหาการบวกเศษส่วน ที่มีตัวส่วนเท่ากัน

กระบวนการจัดการเรียนรู้

1. ขั้นทบทวนความรู้เดิม

1.1 ครูแจ้งผลการเรียนรู้การเรียนรู้ให้นักเรียนทราบว่า เมื่อเรียนจบแผนการจัดการเรียนรู้แล้ว นักเรียนจะสามารถแก้โจทย์ปัญหาการบวกเศษส่วน ที่มีตัวส่วนเท่ากัน

1.2 ครูสนทนากับนักเรียนเกี่ยวกับการทำแบบฝึกหัดที่ครูให้นักเรียนทำเป็นการบ้านและให้นักเรียนออกมาเฉลยบนกระดาน

2. ขั้นสอนเนื้อหาใหม่

2.1 ครูอธิบายให้นักเรียนได้เข้าใจว่า เมื่อครูกำหนดโจทย์ปัญหาให้ นักเรียนสามารถอ่านโจทย์ให้เข้าใจเขียนโจทย์ปัญหาให้เป็นประโยคสัญลักษณ์ เช่น

โจทย์ปัญหา : แม่ซื้อแตงกวา $\frac{3}{4}$ กิโลกรัม ซื้อถั่วฝักยาว $1\frac{1}{4}$ กิโลกรัม
ผักที่แม่ซื้อทั้งสองอย่างหนักกี่กิโลกรัม

$$\text{ประโยคสัญลักษณ์} : \frac{3}{4} + 1\frac{1}{4} = \square$$

2.2 นักเรียนฟังครูอธิบายการเขียนเป็นประโยคสัญลักษณ์ แล้วลงมือแก้โจทย์
ปัญหา

2.3 นักเรียนตรวจคำตอบเพื่อให้แน่ใจว่าการแก้ปัญหานั้นถูกต้อง

2.4 ครูให้นักเรียนช่วยกันยกตัวอย่างการเขียนโจทย์ปัญหา

2.5 ครูสุ่มให้นักเรียนมานำเสนอผลงานหน้าชั้นเรียน

2.6 นักเรียนทุกคนร่วมกันตรวจสอบความถูกต้องจากเพื่อนที่นำเสนอผลงานและ
ครูอธิบายเพิ่มเติมในส่วนที่ยังไม่สมบูรณ์

3. การวัดความเข้าใจ

3.1 เมื่อนักเรียนเข้าใจแล้วให้นักเรียนทำใบงาน ที่ครูแจกให้

4. ขั้นสรุป

4.1 ครูและนักเรียนช่วยกันสรุปขั้นตอนการแก้โจทย์ปัญหา โดยมีครูคอยดูแลและ
แนะนำเพิ่มเติมในส่วนที่นักเรียนยังไม่เข้าใจ

5. ขั้นฝึกทักษะ

5.1 ครูให้นักเรียนทำใบงาน แล้วส่งอาสาสมัครออกไปแสดงวิธีทำและเฉลยคำตอบ

6. ขั้นการนำความรู้ไปใช้

6.1 ครูให้นักเรียนทำแบบทดสอบ

6.2 ครูมอบหมายให้นักเรียนทำแบบฝึกหัด ในหนังสือเรียนสาระการเรียนรู้พื้นฐาน
คณิตศาสตร์ เป็นการบ้าน

7. ขั้นการวัดผลและประเมินผลการเรียนรู้

7.1 วิธีการวัดและประเมินผล

7.1.1 สังเกตจากการถาม – ตอบ

7.1.2 การเข้าร่วมกิจกรรม

7.1.3 ผลงานจากใบงาน

7.1.4 จากการตรวจแบบฝึกหัด

7.2 เครื่องมือวัดผลและประเมินผล

7.2.1 ใบงาน

7.2.2 แบบทดสอบ

7.3 เกณฑ์การวัดผลและประเมินผล

ผ่านเกณฑ์คะแนนร้อยละ 75

สื่อการเรียนรู้

- 1. ใบงาน
- 2. แบบฝึกหัด
- 3. แบบทดสอบ

บันทึกหลังการสอน

ปัญหา / อุปสรรค

.....

.....

.....

.....

.....

แนวทางแก้ไข

.....

.....

.....

.....

.....

ลงชื่อ.....ผู้สอน
 (นางสาวกรรณิกา โสมชัย)

ข้อเสนอแนะ / ข้อคิดเห็นของหัวหน้าสถานศึกษา

.....

.....

.....

.....

.....

ลงชื่อ.....หัวหน้าสถานศึกษา
 (นายบัญชา จันทร์ดา)
 ผู้อำนวยการโรงเรียนราชประชานุเคราะห์ 33

ใบงาน

เรื่อง โจทย์ปัญหาการบวกเศษส่วน ที่มีตัวส่วนเท่ากัน

คำสั่ง

จงตอบคำถามจากโจทย์ปัญหาต่อไปนี้

มีส้มอยู่ $\frac{13}{22}$ กิโลกรัม ซื้อเพิ่มอีก $\frac{9}{22}$ กิโลกรัม มีส้มทั้งหมดกี่กิโลกรัม

สิ่งที่โจทย์กำหนดให้

มีส้มอยู่ $\frac{13}{22}$ กิโลกรัมซื้อเพิ่มอีก $\frac{9}{22}$ กิโลกรัม

สิ่งที่โจทย์ต้องการทราบ

.....

.....

จะหาคำตอบได้โดยวิธีใด

.....

.....

.....

ประโยคสัญลักษณ์

.....

.....

คำตอบ.....

.....

.....

ใบงาน
เรื่อง โจทย์ปัญหาการบวกเศษส่วน ที่มีตัวส่วนเท่ากัน

คำสั่ง

จงตอบคำถามจากโจทย์ปัญหาต่อไปนี้

มีร้านขนมอยู่ 3 ร้าน แต่ระยะทางห่างกัน ร้านที่ 1 มีระยะทาง $\frac{5}{9}$ กิโลเมตร ร้านที่ 2 มีระยะทาง $\frac{2}{9}$ กิโลเมตร และ ร้านที่ 3 มีระยะทาง $\frac{1}{9}$ กิโลเมตร ระยะทางทั้งหมดจากร้านที่ 1 ถึงร้านที่ 3 มีระยะทางทั้งหมดกี่ กิโลเมตร

สิ่งที่โจทย์กำหนดให้

.....
.....

สิ่งที่โจทย์ต้องการทราบ

.....

จะหาคำตอบได้โดยวิธีใด

.....
.....

ประโยคสัญลักษณ์

.....
.....

คำตอบ.....

.....
.....

ใบงาน
เรื่อง โจทย์ปัญหาการบวกเศษส่วน ที่มีตัวส่วนเท่ากัน

คำสั่ง

จงตอบคำถามจากโจทย์ปัญหาต่อไปนี้

กล่องใบที่หนึ่งยาว $1\frac{1}{8}$ เซนติเมตร ใบที่ 2 ยาว $\frac{3}{8}$ เซนติเมตร กล่องทั้งสอง
ใบเมื่อนำมาวางเรียงต่อกันจะมีความยาว กี่เซนติเมตร

สิ่งที่โจทย์กำหนดให้

.....
.....

สิ่งที่โจทย์ต้องการทราบ

.....
.....

จะหาคำตอบได้โดยวิธีใด

.....
.....

ประโยคสัญลักษณ์

.....
.....

คำตอบ.....

.....
.....

ใบงาน
เรื่อง โจทย์ปัญหาการบวกเศษส่วน ที่มีตัวส่วนเท่ากัน

คำสั่ง

จงตอบคำถามจากโจทย์ปัญหาต่อไปนี้

กระป๋องรูปทรงกลมใบหนึ่งความจุ $1\frac{1}{12}$ ลิตร อีกใบมีความจุ $\frac{5}{12}$ ลิตร
กระป๋องรูปทรงกลมทั้ง 2 ใบมีความจุกี่ลิตร

สิ่งที่โจทย์กำหนดให้

.....
.....

สิ่งที่โจทย์ต้องการทราบ

.....
.....

จะหาคำตอบได้โดยวิธีใด

.....
.....

ประโยคสัญลักษณ์

.....
.....

คำตอบ.....

.....
.....

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 3 วิธีสอนแบบปกติ

กลุ่มสาระคณิตศาสตร์

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

เรื่อง โจทย์ปัญหาการบวกเศษส่วน ที่มีตัวส่วนไม่เท่ากัน

เวลาเรียน 3 ชั่วโมง

มาตรฐานสาระการเรียนรู้

ค 1.2 เข้าใจถึงผลที่เกิดขึ้นจากการดำเนินการของจำนวนและความสัมพันธ์ระหว่างการดำเนินการต่าง ๆ และสามารถใช้ในการดำเนินการแก้ปัญหาได้

มาตรฐานการเรียนรู้ช่วงชั้น

ค 1.2.4 แก้ปัญหาเกี่ยวกับการบวก การลบ การคูณ และการหารจำนวนนับ ศูนย์ เศษส่วน พร้อมทั้งตระหนักถึงความสมเหตุสมผลของคำตอบที่ได้ และสามารถสร้างโจทย์ได้

สาระสำคัญ

การบวกเศษส่วน ที่มีตัวส่วนไม่เท่ากัน ใช้วิธีการแปลงเศษให้เป็นเศษส่วนที่มีตัวส่วน ของทุกจำนวนเท่ากันเสียก่อน แล้วบวกกันโดยใช้หลักการบวกเศษส่วนที่มีตัวส่วนเท่ากัน

ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง

1. เมื่อกำหนดโจทย์ปัญหาเกี่ยวกับการบวกเศษส่วนที่มีตัวส่วนไม่เท่ากันให้ นักเรียนสามารถหาคำตอบ พร้อมทั้งตระหนักถึงความสมเหตุสมผลของคำตอบที่ได้และแสดงวิธีทำได้
2. เมื่อกำหนดโจทย์ปัญหาเกี่ยวกับการบวกเศษส่วนที่มีตัวส่วนไม่เท่ากันให้ นักเรียนสามารถวิเคราะห์โจทย์ หาคำตอบและแสดงวิธีทำ พร้อมทั้งตระหนักถึงความสมเหตุสมผลของ คำตอบที่ได้

สาระการเรียนรู้

โจทย์ปัญหาการบวกเศษส่วน ที่มีตัวส่วนไม่เท่ากัน

กระบวนการจัดการเรียนรู้

1. ขั้นทบทวนความรู้เดิม

1.1 ครูแจ้งผลการเรียนรู้การเรียนรู้ให้นักเรียนทราบ ว่า เมื่อเรียนจบแผนการจัดการเรียนรู้นี้แล้ว นักเรียนจะสามารถแก้ โจทย์ปัญหาการบวกเศษส่วน ที่มีตัวส่วนไม่เท่ากัน

1.2 ครูสนทนากับนักเรียนเกี่ยวกับเหตุการณ์ในชีวิตประจำวันและให้นักเรียน ยกตัวอย่างสิ่งของที่เกี่ยวข้องกับชีวิตประจำวัน

2. ชั้นสอนเนื้อหาใหม่

2.1 ครูอธิบายให้นักเรียนได้เข้าใจว่า เมื่อครูกำหนดโจทย์ปัญหาให้นักเรียนสามารถอ่านโจทย์ให้เข้าใจเขียนโจทย์ปัญหาให้เป็นประโยคสัญลักษณ์ เช่น

โจทย์ปัญหา : สมพงษ์วิ่งออกกำลังกายจากบ้านไปถึงวัด รวมเป็นระยะทาง $\frac{1}{10}$ กิโลเมตร และวิ่งต่อไปอีกจนถึงสถานีอนามัยเป็นระยะทาง $\frac{1}{5}$ กิโลเมตร สมพงษ์ วิ่งทั้งหมดกี่กิโลเมตร

$$\text{ประโยคสัญลักษณ์} : \frac{1}{10} + \frac{1}{5} = \square$$

2.2 นักเรียนฟังครูอธิบายการเขียนเป็นประโยคสัญลักษณ์ แล้วลงมือแก้โจทย์ปัญหา

2.3 นักเรียนตรวจคำตอบเพื่อให้แน่ใจว่าการแก้ปัญหานั้นถูกต้อง

2.4 ครูให้นักเรียนช่วยกันยกตัวอย่างการเขียนโจทย์ปัญหา

2.5 ครูสุ่มให้นักเรียนมานำเสนอผลงานหน้าชั้นเรียน

2.6 นักเรียนทุกคนร่วมกันตรวจสอบความถูกต้องจากเพื่อนที่นำเสนอผลงานและครูอธิบายเพิ่มเติมในส่วนที่ยังไม่สมบูรณ์

3. การวัดความเข้าใจ

3.1 เมื่อนักเรียนเข้าใจแล้วให้นักเรียนทำใบงานที่ครูแจกให้

4. ชั้นสรุป

4.1 ครูและนักเรียนช่วยกันสรุปขั้นตอนการแก้โจทย์ปัญหา โดยมีครูคอยดูแลและแนะนำเพิ่มเติมในส่วนที่นักเรียนยังไม่เข้าใจ

5. ชั้นฝึกทักษะ

5.1 ครูให้นักเรียนทำใบงาน แล้วส่งอาสาสมัครออกไปแสดงวิธีทำและเฉลยคำตอบ

6. ชั้นการนำความรู้ไปใช้

6.1 ครูมอบหมายให้นักเรียนทำแบบฝึกหัด ในหนังสือเรียนสาระการเรียนรู้พื้นฐานคณิตศาสตร์ เป็นการบ้าน

7. ชั้นการวัดผลและประเมินผลการเรียนรู้

7.1 วิธีการวัดและประเมินผล

7.1.1 สังเกตจากการถาม - ตอบ

7.1.2 การเข้าร่วมกิจกรรม

7.1.3 ดูผลงานจากใบงาน

7.1.4 จากการตรวจแบบฝึกหัด

7.2 เครื่องมือวัดผลและประเมินผล

7.2.1 ใบงาน

7.2.2 แบบฝึกหัด

7.3 เกณฑ์การวัดผลและประเมินผล

ผ่านเกณฑ์คะแนนร้อยละ 75

สื่อการเรียนรู้

1. ใบงาน

2. แบบฝึกหัด

บันทึกหลังการสอน

ปัญหา / อุปสรรค

.....

.....

.....

.....

.....

แนวทางแก้ไข

.....

.....

.....

.....

ลงชื่อ.....ผู้สอน
(นางสาวกรรณิกา โสมชัย)

ข้อเสนอแนะ / ข้อคิดเห็นของหัวหน้าสถานศึกษา

.....

.....

.....

.....

ลงชื่อ.....หัวหน้าสถานศึกษา
(นายบัญชา จันทร์ดา)

ผู้อำนวยการโรงเรียนราชประชานุเคราะห์ 33

ใบงาน

เรื่อง โจทย์ปัญหาการบวกเศษส่วน ที่มีตัวส่วนไม่เท่ากัน

คำสั่ง

จงตอบคำถามจากโจทย์ปัญหาต่อไปนี้

สมิตรซื้อเนื้อหมูมา $5\frac{1}{4}$ กิโลกรัม ซื้อมาเพิ่มอีก $6\frac{3}{9}$ กิโลกรัม สมิตรมีเนื้อหมูทั้งหมดกี่กิโลกรัม

สิ่งที่โจทย์กำหนดให้

.....

สิ่งที่โจทย์ต้องการทราบ

.....

จะหาคำตอบได้โดยวิธีใด

.....

ประโยคสัญลักษณ์

.....

คำตอบ.....

.....

ใบงาน
เรื่อง โจทย์ปัญหาการบวกเศษส่วน ที่มีตัวส่วนไม่เท่ากัน

คำสั่ง

จงตอบคำถามจากโจทย์ปัญหาต่อไปนี้

สวนผักแห่งหนึ่งปลูกผักกาดขาว $50\frac{1}{4}$ ไร่ ปลูกคะน้า $20\frac{1}{8}$ ไร่ จงหาว่าสวนนี้มีพื้นที่ปลูกผักกี่ไร่

สิ่งที่โจทย์กำหนดให้

.....

สิ่งที่โจทย์ต้องการทราบ

.....

จะหาคำตอบได้โดยวิธีใด

.....

ประโยคสัญลักษณ์

.....

คำตอบ.....

ใบงาน
เรื่อง โจทย์ปัญหาการบวกเศษส่วน ที่มีตัวส่วนไม่เท่ากัน

คำสั่ง จงตอบคำถามจากโจทย์ปัญหาต่อไปนี้

มีน้ำผึ้งอยู่ $2\frac{1}{2}$ ลิตร และน้ำเชื่อมอีก $1\frac{1}{4}$ ลิตร เมื่อนำน้ำผึ้งและน้ำเชื่อมมา
เทรวมกันจะได้ทั้งหมดกี่ลิตร

สิ่งที่โจทย์กำหนดให้
.....
.....

สิ่งที่โจทย์ต้องการทราบ
.....
.....

จะหาคำตอบได้โดยวิธีใด
.....
.....

ประโยคสัญลักษณ์
.....
.....

คำตอบ.....
.....
.....

ใบงาน

เรื่อง โจทย์ปัญหาการบวกเศษส่วน ที่มีตัวส่วนไม่เท่ากัน

คำสั่ง

จงตอบคำถามจากโจทย์ปัญหาต่อไปนี้

มีขนุน 2 ผล ผลแรกหนัก $1\frac{1}{5}$ กิโลกรัม และผลที่สอง หนัก $\frac{1}{15}$ กิโลกรัม ถ้า
นำขนุนทั้ง 2 ผลมารวมกันจะหนักกี่กิโลกรัม

สิ่งที่โจทย์กำหนดให้

.....
.....

สิ่งที่โจทย์ต้องการทราบ

.....
.....

จะหาคำตอบได้โดยวิธีใด

.....
.....

ประโยคสัญลักษณ์

.....
.....

คำตอบ.....

.....
.....

ใบงาน

เรื่อง โจทย์ปัญหาการบวกเศษส่วน ที่มีตัวส่วนไม่เท่ากัน

คำสั่ง

จงตอบคำถามจากโจทย์ปัญหาต่อไปนี้

มีท่อน้ำประปา 3 ท่อ ท่อแรก ยาว $\frac{18}{25}$ เมตร ท่อที่ 2 ยาว $\frac{3}{50}$ เมตร และท่อที่ 3 ยาว $\frac{7}{50}$ เมตร เมื่อนำท่อน้ำทั้งสามมาวางต่อกันจะได้ทั้งหมดกี่เมตร

สิ่งที่โจทย์กำหนดให้

.....

สิ่งที่โจทย์ต้องการทราบ

.....

จะหาคำตอบได้โดยวิธีใด

.....

ประโยคสัญลักษณ์

.....

คำตอบ.....

.....

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 4 วิธีสอนแบบปกติ

กลุ่มสาระคณิตศาสตร์

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

เรื่อง โจทย์ปัญหาการบวกเศษส่วน ที่มีตัวส่วนไม่เท่ากัน

เวลาเรียน 3 ชั่วโมง

มาตรฐานสาระการเรียนรู้

ค 1.2 เข้าใจถึงผลที่เกิดขึ้นจากการดำเนินการของจำนวนและความสัมพันธ์ระหว่างการดำเนินการต่าง ๆ และสามารถใช้ในการดำเนินการแก้ปัญหาได้

มาตรฐานการเรียนรู้ช่วงชั้น

ค 1.2.4 แก้ปัญหาเกี่ยวกับการบวก การลบ การคูณ และการหารจำนวนนับ ศูนย์ เศษส่วน พร้อมทั้งตระหนักถึงความสมเหตุสมผลของคำตอบที่ได้ และสามารถสร้างโจทย์ได้

สาระสำคัญ

การบวกเศษส่วน ที่มีตัวส่วนไม่เท่ากัน ใช้วิธีการแปลงเศษให้เป็นเศษส่วนที่มีตัวส่วนของทุกจำนวนเท่ากันเสียก่อน แล้วบวกกันโดยใช้หลักการบวกเศษส่วนที่มีตัวส่วนเท่ากัน

ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง

1. เมื่อกำหนดโจทย์ปัญหาเกี่ยวกับการบวกเศษส่วนที่มีตัวส่วนไม่เท่ากันให้ นักเรียนสามารถหาคำตอบ พร้อมทั้งตระหนักถึงความสมเหตุสมผลของคำตอบที่ได้และแสดงวิธีทำได้
2. เมื่อกำหนดโจทย์ปัญหาเกี่ยวกับการบวกเศษส่วนที่มีตัวส่วนไม่เท่ากันให้ นักเรียนสามารถวิเคราะห์โจทย์ หาคำตอบและแสดงวิธีทำ พร้อมทั้งตระหนักถึงความสมเหตุสมผลของคำตอบที่ได้

สาระการเรียนรู้

โจทย์ปัญหาการบวกเศษส่วน ที่มีตัวส่วนไม่เท่ากัน

กระบวนการจัดการเรียนรู้

1. ขั้นทบทวนความรู้เดิม

1. ครูแจ้งผลการเรียนรู้การเรียนรู้ให้นักเรียนทราบว่า เมื่อเรียนจบแผนการจัดการเรียนรู้แล้ว นักเรียนจะสามารถแก้ โจทย์ปัญหาการบวกเศษส่วน ที่มีตัวส่วนไม่เท่ากัน
2. ครูสนทนากับนักเรียนเกี่ยวกับเหตุการณ์ในชีวิตประจำวันและให้นักเรียนยกตัวอย่างสิ่งของที่เกี่ยวข้องกับชีวิตประจำวัน

2. ชั้นสอนเนื้อหาใหม่

2.1 ครูอธิบายให้นักเรียนได้เข้าใจว่า เมื่อครูกำหนดโจทย์ปัญหาให้ นักเรียนสามารถอ่านโจทย์ให้เข้าใจเขียนโจทย์ปัญหาให้เป็นประโยคสัญลักษณ์ เช่น

โจทย์ปัญหา : ในการเดินทางของแต่ละตัวหนึ่ง จากบ่อจนถึงต้นไม้เป็นระยะทาง $\frac{3}{8}$ เมตร และเดินต่อไปอีกจนถึงพุ่มไม้เป็นระยะทาง $\frac{1}{3}$ เมตร รวมแต่ละเดินทางเป็นระยะทางกี่เมตร

$$\text{ประโยคสัญลักษณ์} : \frac{3}{8} + \frac{1}{3} = \square$$

2.2 นักเรียนฟังครูอธิบายการเขียนเป็นประโยคสัญลักษณ์ แล้วลงมือแก้โจทย์ปัญหา

2.3 นักเรียนตรวจคำตอบเพื่อให้แน่ใจว่าการแก้ปัญหานั้นถูกต้อง

2.4 ครูให้นักเรียนช่วยกันยกตัวอย่างการเขียนโจทย์ปัญหา

2.5 ครูสุ่มให้นักเรียนมานำเสนอผลงานหน้าชั้นเรียน

2.6 นักเรียนทุกคนร่วมกันตรวจสอบความถูกต้องจากเพื่อนที่นำเสนอผลงานและครูอธิบายเพิ่มเติมในส่วนที่ยังไม่สมบูรณ์

3. การวัดความเข้าใจ

3.1 เมื่อนักเรียนเข้าใจแล้วให้นักเรียนทำใบงานที่ครูแจกให้

4. ชั้นสรุป

4.1 ครูและนักเรียนช่วยกันสรุปขั้นตอนการแก้โจทย์ปัญหา โดยมีครูคอยดูแลและแนะนำเพิ่มเติมในส่วนที่นักเรียนยังไม่เข้าใจ

5. ชั้นฝึกทักษะ

5.1 ครูให้นักเรียนทำใบงาน แล้วส่งอาสาสมัครออกไปแสดงวิธีทำและเฉลยคำตอบ

6. ชั้นการนำความรู้ไปใช้

6.1 ครูให้นักเรียนทำแบบทดสอบ

6.2 ครูมอบหมายให้นักเรียนทำแบบฝึกหัด ในหนังสือเรียนสาระการเรียนรู้พื้นฐานคณิตศาสตร์ เป็นกรบ้าน

7. ชั้นการวัดผลและประเมินผลการเรียนรู้

7.1 วิธีการวัดและประเมินผล

7.1.1 สังเกตจากการถาม - ตอบ

7.1.2 การเข้าร่วมกิจกรรม

7.1.3 ดูผลงานจากใบงาน

7.1.4 จากการตรวจแบบฝึกหัด

- 7.2 เครื่องมือวัดผลและประเมินผล
 7.2.1 ใบงาน
 7.2.2 แบบทดสอบ
 7.3 เกณฑ์การวัดผลและประเมินผล
 ผ่านเกณฑ์คะแนนร้อยละ 75

สื่อการเรียนรู้

1. ใบงาน
2. แบบฝึกหัด
3. แบบทดสอบ

บันทึกหลังการสอน

ปัญหา / อุปสรรค

.....

.....

.....

แนวทางแก้ไข

.....

.....

.....

ลงชื่อ.....ผู้สอน
 (นางสาวกรรณิกา โสมชัย)

ข้อเสนอแนะ / ข้อคิดเห็นของหัวหน้าสถานศึกษา

.....

.....

.....

ลงชื่อ.....หัวหน้าสถานศึกษา
 (นายบัญชา จันทร์ดา)
 ผู้อำนวยการโรงเรียนราชประชานุเคราะห์ 33

ใบงาน

เรื่อง โจทย์ปัญหาการบวกเศษส่วน ที่มีตัวส่วนไม่เท่ากัน

คำสั่ง

จงตอบคำถามจากโจทย์ปัญหาต่อไปนี้

กระเทียมหนัก $1\frac{1}{15}$ กิโลกรัม หัวหอมหนัก $\frac{2}{5}$ กิโลกรัม และพริกหนัก $\frac{4}{15}$ กิโลกรัม รวมผักทั้งหมดหนักกี่กิโลกรัม

สิ่งที่โจทย์กำหนดให้

.....

สิ่งที่โจทย์ต้องการทราบ

.....

จะหาคำตอบได้โดยวิธีใด

.....

ประโยคสัญลักษณ์

.....

คำตอบ.....

ใบงาน
เรื่อง โจทย์ปัญหาการบวกเศษส่วน ที่มีตัวส่วนไม่เท่ากัน

คำสั่ง

จงตอบคำถามจากโจทย์ปัญหาต่อไปนี้

กระป๋องรูปทรงกลมใบหนึ่งความจุ $1\frac{1}{12}$ ลิตร อีกใบมีความจุ $\frac{5}{12}$ ลิตร
กระป๋องรูปทรงกลมทั้ง 2 ใบมีความจุกี่ลิตร

สิ่งที่โจทย์กำหนดให้

.....
.....

สิ่งที่โจทย์ต้องการทราบ

.....

จะหาคำตอบได้โดยวิธีใด

.....
.....

ประโยคสัญลักษณ์

.....
.....

คำตอบ.....

.....
.....

ใบงาน
เรื่อง โจทย์ปัญหาการบวกเศษส่วน ที่มีตัวส่วนไม่เท่ากัน

คำสั่ง

จงตอบคำถามจากโจทย์ปัญหาต่อไปนี้

กระป๋องรูปทรงกลมใบหนึ่งความจุ $1\frac{1}{12}$ ลิตร อีกใบมีความจุ $\frac{5}{12}$ ลิตร กระป๋องรูปทรงกลมทั้ง 2 ใบมีความจุกี่ลิตร

สิ่งที่โจทย์กำหนดให้

.....
.....

สิ่งที่โจทย์ต้องการทราบ

.....
.....

จะหาคำตอบได้โดยวิธีใด

.....
.....

ประโยชน์สัญลักษณ์

.....
.....

คำตอบ.....

.....
.....

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 5 วิธีสอนแบบปกติ

กลุ่มสาระคณิตศาสตร์

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

เรื่อง โจทย์ปัญหาการบวกเศษส่วนระคน

เวลาเรียน 3 ชั่วโมง

มาตรฐานสาระการเรียนรู้

ค 1.2 เข้าใจถึงผลที่เกิดขึ้นจากการดำเนินการของจำนวนและความสัมพันธ์ระหว่างการดำเนินการต่าง ๆ และสามารถใช้การดำเนินการแก้ปัญหาได้

มาตรฐานการเรียนรู้ช่วงชั้น

ค 1.2.4 แก้ปัญหาเกี่ยวกับการบวก การลบ การคูณ และการหารจำนวนนับ ศูนย์ เศษส่วน พร้อมทั้งตระหนักถึงความสมเหตุสมผลของคำตอบที่ได้ และสามารถสร้างโจทย์ได้

สาระสำคัญ

การบวกเศษส่วนที่มีตัวส่วนเท่ากัน ทำได้โดยนำตัวเศษมาบวกกันส่วนยังคงเดิม
การบวกเศษส่วนที่มีตัวส่วนไม่เท่ากัน ใช้วิธีการแปลงเศษส่วนให้เป็นเศษส่วนที่มีตัวส่วน
ของทุกจำนวนเท่ากันเสียก่อน แล้วจึงบวกกันโดยใช้หลักการบวกเศษส่วนที่มีตัวส่วน
เท่ากัน

ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง

1. เมื่อกำหนดโจทย์ปัญหาเกี่ยวกับการบวกเศษส่วนที่มีตัวส่วนไม่เท่ากันให้ นักเรียนสามารถหาคำตอบ พร้อมทั้งตระหนักถึงความสมเหตุสมผลของคำตอบที่ได้และแสดงวิธีทำได้
2. เมื่อกำหนดโจทย์ปัญหาเกี่ยวกับการบวกเศษส่วนที่มีตัวส่วนไม่เท่ากันให้ นักเรียนสามารถวิเคราะห์โจทย์ หาคำตอบและแสดงวิธีทำ พร้อมทั้งตระหนักถึงความสมเหตุสมผลของคำตอบที่ได้

สาระการเรียนรู้

โจทย์ปัญหาการบวกเศษส่วนระคน

กระบวนการจัดการเรียนรู้

1. ขั้นทบทวนความรู้เดิม

1.1 ครูแจ้งผลการเรียนรู้การเรียนรู้ให้นักเรียนทราบ ว่า เมื่อเรียนจบแผนการจัดการเรียนรู้แล้ว นักเรียนจะสามารถแก้ โจทย์ปัญหาการบวกเศษส่วนระคน

1.2 ครูสนทนากับนักเรียนเกี่ยวกับเหตุการณ์ในชีวิตประจำวันและให้นักเรียนยกตัวอย่างสิ่งของที่เกี่ยวข้องกับชีวิตประจำวัน

2. ชั้นสอนเนื้อหาใหม่

2.1 ครูอธิบายให้นักเรียนได้เข้าใจว่า เมื่อครูกำหนดโจทย์ปัญหาให้นักเรียนสามารถอ่านโจทย์ให้เข้าใจเขียนโจทย์ปัญหาให้เป็นประโยคสัญลักษณ์ เช่น

โจทย์ปัญหา : ชาวสวนปลูกเงาะไว้ $1\frac{1}{6}$ ตารางเมตร ปลูกทุเรียนไว้ $1\frac{1}{12}$ ตารางเมตร และปลูกมังคุดไว้อีก $\frac{5}{12}$ ตารางเมตร ชาวสวนปลูกผลไม้ทั้ง 3 ชนิด ใช้พื้นที่ทั้งหมดกี่ตารางเมตร

$$\text{ประโยคสัญลักษณ์} : 1\frac{1}{6} + 1\frac{1}{12} + \frac{5}{12} = \square$$

2.2 นักเรียนฟังครูอธิบายการเขียนเป็นประโยคสัญลักษณ์ แล้วลงมือแก้โจทย์ปัญหา

2.3 นักเรียนตรวจคำตอบเพื่อให้แน่ใจว่าการแก้ปัญหานั้นถูกต้อง

2.4 ครูให้นักเรียนช่วยกันยกตัวอย่างการเขียนโจทย์ปัญหา

2.5 ครูสุ่มให้นักเรียนมานำเสนอผลงานหน้าชั้นเรียน

2.6 นักเรียนทุกคนร่วมกันตรวจสอบความถูกต้องจากเพื่อนที่นำเสนอผลงานและครูอธิบายเพิ่มเติมในส่วนที่ยังไม่สมบูรณ์

3. การวัดความเข้าใจ

3.1 เมื่อนักเรียนเข้าใจแล้วให้นักเรียนทำใบงานที่ครูแจกให้

4. ชั้นสรุป

4.1 ครูและนักเรียนช่วยกันสรุปขั้นตอนการแก้โจทย์ปัญหา โดยมีครูคอยดูแลและแนะนำเพิ่มเติมในส่วนที่นักเรียนยังไม่เข้าใจ

5. ชั้นฝึกทักษะ

5.1 ครูให้นักเรียนทำใบงานแล้วส่งอาสาสมัครออกไปแสดงวิธีทำและเฉลยคำตอบ

6. ชั้นการนำความรู้ไปใช้

6.1 ครูมอบหมายให้นักเรียนทำแบบฝึกหัด ในหนังสือเรียนสาระการเรียนรู้พื้นฐานคณิตศาสตร์ เป็นการบ้าน

7. ชั้นการวัดผลและประเมินผลการเรียนรู้

7.1 วิธีการวัดและประเมินผล

7.1.1 สังเกตจากการถาม - ตอบ

7.1.2 การเข้าร่วมกิจกรรม

7.1.3 ดูผลงานจากใบงาน

7.1.4 จากการตรวจแบบฝึกหัด

7.2 เครื่องมือวัดผลและประเมินผล

7.2.1 ใบงาน

7.2.2 แบบฝึกหัด

7.3 เกณฑ์การวัดผลและประเมินผล

คะแนนร้อยละ 75 ผ่านเกณฑ์

สื่อการเรียนรู้

- 1. ใบงาน
- 2. แบบฝึกหัด

บันทึกหลังการสอน

ปัญหา / อุปสรรค

.....

.....

.....

.....

แนวทางแก้ไข

.....

.....

.....

.....

ลงชื่อ.....ผู้สอน
(นางสาวกรรณิกา โสมชัย)

ข้อเสนอแนะ / ข้อคิดเห็นของหัวหน้าสถานศึกษา

.....

.....

.....

.....

ลงชื่อ.....หัวหน้าสถานศึกษา
(นายบัญชา จันทร์ดา)

ผู้อำนวยการโรงเรียนราชประชานุเคราะห์ 33

ใบงาน
เรื่อง โจทย์ปัญหาการบวกเศษส่วนระคน

คำสั่ง

จงตอบคำถามจากโจทย์ปัญหาต่อไปนี้

ชาวสวนปลูกเงาะไว้ $1\frac{1}{6}$ ตารางเมตร ปลูกทุเรียนไว้ $1\frac{1}{12}$ ตารางเมตร และ
ปลูกมังคุดไว้ อีก $\frac{5}{12}$ ตารางเมตร ชาวสวนปลูกผลไม้ทั้ง 3 ชนิด ใช้พื้นที่
ทั้งหมดกี่ตารางเมตร

สิ่งที่โจทย์กำหนดให้

.....
.....

สิ่งที่โจทย์ต้องการทราบ

.....
.....

จะหาคำตอบได้โดยวิธีใด

.....
.....

ประโยคสัญลักษณ์

.....
.....

คำตอบ.....

.....
.....

ใบงาน
เรื่อง โจทย์ปัญหาการบวกเศษส่วนระคน

คำสั่ง

จงตอบคำถามจากโจทย์ปัญหาต่อไปนี้

แม่จะซื้อผ้าตัดเสื้อผ้าให้ลูกสาว 2 คน คนเล็กใช้ผ้าจำนวน $1\frac{3}{4}$ เมตร และคนโตใช้ผ้า จำนวน $4\frac{1}{2}$ เมตร รวมแม่ต้องซื้อผ้าทั้งหมดกี่เมตร

สิ่งที่โจทย์กำหนดให้

.....
.....

สิ่งที่โจทย์ต้องการทราบ

.....
.....

จะหาคำตอบได้โดยวิธีใด

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

ประโยคสัญลักษณ์

.....
.....

คำตอบ.....

.....
.....

ใบงาน
เรื่อง โจทย์ปัญหาการบวกเศษส่วนระคน

คำสั่ง

จงตอบคำถามจากโจทย์ปัญหาต่อไปนี้

พ่อเปิดน้ำใส่ถัง จำนวน $1\frac{4}{5}$ ลิตร แม่ไปเปิดน้ำเพิ่มอีก จำนวน $1\frac{6}{15}$ ลิตร ขณะนี้
ในถังมีน้ำกี่ลิตร

สิ่งที่โจทย์กำหนดให้

.....
.....

สิ่งที่โจทย์ต้องการทราบ

.....
.....

จะหาคำตอบได้โดยวิธีใด

.....
.....

ประโยคสัญลักษณ์

.....
.....

คำตอบ.....

.....
.....

ใบงาน
เรื่อง โจทย์ปัญหาการบวกเศษส่วนระคน

คำสั่ง

จงตอบคำถามจากโจทย์ปัญหาต่อไปนี้

ถนนสายหนึ่งเทคอนกรีตยาว $20\frac{1}{2}$ กิโลเมตร ถนนสายที่สองเทคอนกรีตยาว $4\frac{1}{7}$ กิโลเมตร ถนนทั้ง 2 ยาวทั้งหมดกี่ กิโลเมตร

สิ่งที่โจทย์กำหนดให้

.....
.....

สิ่งที่โจทย์ต้องการทราบ

.....
.....

จะหาคำตอบได้โดยวิธีใด

.....
.....

ประโยคสัญลักษณ์

.....
.....

คำตอบ.....
.....
.....

ใบงาน
เรื่อง โจทย์ปัญหาการบวกเศษส่วนระคน

คำสั่ง

จงตอบคำถามจากโจทย์ปัญหาต่อไปนี้

มานฝากเงินไว้ในธนาคาร จำนวน $1\frac{1}{2}$ บาท อีก 2 วัน ฝากเพิ่มอีก จำนวน $\frac{3}{8}$ บาท และ อีก 5 วันต่อมาฝากเพิ่มอีก จำนวน $\frac{2}{4}$ บาท ขณะนี้มานพมีเงินในธนาคารกี่บาท

สิ่งที่โจทย์กำหนดให้

.....
.....

สิ่งที่โจทย์ต้องการทราบ

.....
.....

จะหาคำตอบได้โดยวิธีใด

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

ประโยคสัญลักษณ์

.....
.....

คำตอบ.....

.....
.....

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 6 วิธีสอนแบบปกติ

กลุ่มสาระคณิตศาสตร์

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

เรื่อง โจทย์ปัญหาการบวกเศษส่วนระคน

เวลาเรียน 3 ชั่วโมง

มาตรฐานสาระการเรียนรู้

ค 1.2 เข้าใจถึงผลที่เกิดขึ้นจากการดำเนินการของจำนวนและความสัมพันธ์ระหว่างการดำเนินการต่าง ๆ และสามารถใช้ในการดำเนินการแก้ปัญหาได้

มาตรฐานการเรียนรู้ช่วงชั้น

ค 1.2.4 แก้ปัญหาเกี่ยวกับการบวก การลบ การคูณ และการหารจำนวนนับ ศูนย์ เศษส่วน พร้อมทั้งตระหนักถึงความสมเหตุสมผลของคำตอบที่ได้ และสามารถสร้างโจทย์ได้

สาระสำคัญ

การบวกเศษส่วนที่มีตัวส่วนเท่ากัน ทำได้โดยนำตัวเศษมาบวกกันส่วนยังคงเดิม
การบวกเศษส่วนที่มีตัวส่วนไม่เท่ากัน ใช้วิธีการแปลงเศษส่วนให้เป็นเศษส่วนที่มีตัวส่วนของทุกจำนวนเท่ากันเสียก่อน แล้วจึงบวกกันโดยใช้หลักการบวกเศษส่วนที่มีตัวส่วนเท่ากัน

ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง

1. เมื่อกำหนดโจทย์ปัญหาเกี่ยวกับการบวกเศษส่วนระคนให้ นักเรียนสามารถหาคำตอบ พร้อมทั้งตระหนักถึงความสมเหตุสมผลของคำตอบที่ได้และแสดงวิธีทำได้
2. เมื่อกำหนดโจทย์ปัญหาเกี่ยวกับการบวกเศษส่วนระคนให้ นักเรียนสามารถวิเคราะห์โจทย์ หาคำตอบและแสดงวิธีทำ พร้อมทั้งตระหนักถึงความสมเหตุสมผลของคำตอบที่ได้

สาระการเรียนรู้

โจทย์ปัญหาการบวกเศษส่วนระคน

กระบวนการจัดการเรียนรู้

1. ขั้นทบทวนความรู้เดิม

1.1 ครูแจ้งผลการเรียนรู้การเรียนรู้ให้นักเรียนทราบ ว่า เมื่อเรียนจบแผนการจัดการเรียนรู้แล้ว นักเรียนจะสามารถแก้ โจทย์ปัญหาการบวกเศษส่วนระคน

1.2 ครูสนทนากับนักเรียนเกี่ยวกับเหตุการณ์ในชีวิตประจำวันและให้นักเรียนยกตัวอย่างสิ่งของที่เกี่ยวข้องกับชีวิตประจำวัน

2. ชั้นสอนเนื้อหาใหม่

2.1 ครูอธิบายให้นักเรียนได้เข้าใจว่า เมื่อครูกำหนดโจทย์ปัญหาให้นักเรียนสามารถอ่านโจทย์ให้เข้าใจเขียนโจทย์ปัญหาให้เป็นประโยคสัญลักษณ์ เช่น

โจทย์ปัญหา : ในการทำขนมชนิดหนึ่งใช้แป้งทำขนม จำนวน $\frac{3}{4}$ กิโลกรัม

แต่ขณะที่ทำขนมแป้งไม่พอ จึงต้องไปซื้อเพิ่มอีก จำนวน $\frac{1}{8}$ กิโลกรัม ในการทำขนมชนิดนี้ใช้แป้งทั้งหมดรวมกี่กิโลกรัม

$$\text{ประโยคสัญลักษณ์} : \frac{3}{4} + \frac{1}{8} = \square$$

2.2 นักเรียนฟังครูอธิบายการเขียนเป็นประโยคสัญลักษณ์ แล้วลงมือแก้โจทย์ปัญหา

2.3 นักเรียนตรวจคำตอบเพื่อให้แน่ใจว่าการแก้ปัญหานั้นถูกต้อง

2.4 ครูให้นักเรียนช่วยกันยกตัวอย่างการเขียนโจทย์ปัญหา

2.5 ครูสุ่มให้นักเรียนมานำเสนอผลงานหน้าชั้นเรียน

2.6 นักเรียนทุกคนร่วมกันตรวจสอบความถูกต้องจากเพื่อนที่นำเสนอผลงานและครูอธิบายเพิ่มเติมในส่วนที่ยังไม่สมบูรณ์

3. การวัดความเข้าใจ

3.1 เมื่อนักเรียนเข้าใจแล้วให้นักเรียนทำใบงานที่ครูแจกให้

4. ชั้นสรุป

4.1 ครูและนักเรียนช่วยกันสรุปขั้นตอนการแก้โจทย์ปัญหา โดยมีครูคอยดูแลและแนะนำเพิ่มเติมในส่วนที่นักเรียนยังไม่เข้าใจ

5. ชั้นฝึกทักษะ

5.1 ครูให้นักเรียนทำใบงาน แล้วส่งอาสาสมัครออกไปแสดงวิธีทำและเฉลยคำตอบ

6. ชั้นการนำความรู้ไปใช้

6.1 ครูให้นักเรียนทำแบบทดสอบ

6.2 ครูมอบหมายให้นักเรียนทำแบบฝึกหัด ในหนังสือเรียนสาระการเรียนรู้พื้นฐานคณิตศาสตร์ เป็นการบ้าน

7. ชั้นการวัดผลและประเมินผลการเรียนรู้

7.1 วิธีการวัดและประเมินผล

7.1.1 สังเกตจากการถาม - ตอบ

7.1.2 การเข้าร่วมกิจกรรม

7.1.3 ดูผลงานจากใบงาน

7.1.4 จากการตรวจแบบฝึกหัด

7.2 เครื่องมือวัดผลและประเมินผล

7.2.1 ใบงาน

7.2.2 แบบทดสอบ

7.2.3 แบบฝึกหัด

7.3 เกณฑ์การวัดผลและประเมินผล

คะแนนร้อยละ 75 ผ่านเกณฑ์

สื่อการเรียนรู้

1. ใบงาน
2. แบบฝึกหัด
3. แบบทดสอบ

บันทึกหลังการสอน

ปัญหา / อุปสรรค

.....

.....

.....

.....

แนวทางแก้ไข

.....

.....

.....

.....

ลงชื่อ.....ผู้สอน
(นางสาวกรรณิกา โสมชัย)

ข้อเสนอแนะ / ข้อคิดเห็นของหัวหน้าสถานศึกษา

.....

.....

.....

ลงชื่อ.....หัวหน้าสถานศึกษา
(นายบัญชา จันทร์ดา)

ผู้อำนวยการโรงเรียนราชประชานุเคราะห์ 33

ใบงาน
เรื่อง โจทย์ปัญหาการบวกเศษส่วนระคน

คำสั่ง

จงตอบคำถามจากโจทย์ปัญหาต่อไปนี้

ในการเดินทางของเต่าตัวหนึ่ง จากบ่อจนถึงต้นไม้เป็นระยะทาง $\frac{4}{8}$ เมตร และ
เดินต่อไปอีกจนถึงพุ่มไม้เป็นระยะทาง $\frac{2}{12}$ เมตร รวมเต่าเดินทางเป็น
ระยะทางกี่เมตร

สิ่งที่โจทย์กำหนดให้

.....
.....

สิ่งที่โจทย์ต้องการทราบ

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

จะหาคำตอบได้โดยวิธีใด

.....
.....

ประโยคสัญลักษณ์

.....
.....

คำตอบ.....

.....
.....

ใบงาน
เรื่อง โจทย์ปัญหาการบวกเศษส่วนระคน

คำสั่ง

จงตอบคำถามจากโจทย์ปัญหาต่อไปนี้

แดงเดินทางจากบ้านจนถึงตลาด เป็นระยะทาง $\frac{2}{5}$ เมตร และเดินต่อไปอีกจนถึงสถานีตำรวจ เป็นระยะทาง $\frac{2}{10}$ เมตร รวมแดงเดินทางเป็นระยะทางกี่

สิ่งที่โจทย์กำหนดให้

.....
.....

สิ่งที่โจทย์ต้องการทราบ

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

จะหาคำตอบได้โดยวิธีใด

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

ประโยคสัญลักษณ์

.....
.....

คำตอบ.....

.....
.....

ใบงาน
เรื่อง โจทย์ปัญหาการบวกเศษส่วนระคน

คำสั่ง

จงตอบคำถามจากโจทย์ปัญหาต่อไปนี้

ในการทำขนมรังผึ้งต้องใช้แป้งสาลี จำนวน $\frac{3}{4}$ กรัม และผงฟู จำนวน $\frac{2}{7}$ กรัม
ในการทำขนมรังผึ้งต้องใช้แป้งสาลี และผงฟู ทั้งหมดกี่กรัม

สิ่งที่โจทย์กำหนดให้

.....
.....

สิ่งที่โจทย์ต้องการทราบ

.....
.....

จะหาคำตอบได้โดยวิธีใด

.....
.....

ประโยคสัญลักษณ์

.....
.....

คำตอบ.....

.....
.....

มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี

ภาคผนวก ข

แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางเรียนคณิตศาสตร์
เรื่อง โจทย์ปัญหาเศษส่วน

คำชี้แจง ให้เขียนเครื่องหมาย X ทับตัวอักษรหน้าคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงข้อเดียว (40 ข้อ)

1. แม่ซื้อแตงกวา $\frac{3}{4}$ กิโลกรัม ซื้อถั่วฝักยาว $1\frac{1}{4}$ กิโลกรัม ผักที่แม่ซื้อทั้งสองอย่าง
หนักกี่กิโลกรัม ?

ก. $\frac{8}{4}$

ข. $\frac{7}{3}$

ค. $\frac{9}{2}$

ง. $\frac{6}{2}$

2. จารุณีมีที่ดิน $9\frac{1}{2}$ ไร่ พ่อให้เพิ่มอีก $2\frac{1}{2}$ ไร่ รวมจารุณีมีที่ดินทั้งหมดกี่ไร่ ?

ก. $\frac{16}{4}$

ข. 15

ค. $\frac{24}{2}$

ง. 18

3. แม่ไปตลาดซื้อถั่วลิสง $3\frac{1}{5}$ กิโลกรัม ซื้อน้ำตาลทราย $2\frac{1}{5}$ กิโลกรัม และซื้อแป้ง
ข้าวเหนียว $1\frac{2}{5}$ กิโลกรัม รวมแม่ซื้อของทั้งหมดหนักกี่กิโลกรัม ?

ก. $\frac{26}{3}$

ข. $\frac{18}{5}$

ค. $\frac{34}{5}$

ง. $\frac{38}{7}$

4. บ้านของทวีศักดิ์อยู่ห่างจากโรงเรียน $\frac{3}{4}$ กิโลเมตร ทวีศักดิ์ต้องเดินไปโรงเรียนทั้งไปและกลับ รวมเป็นระยะทางวันละกี่กิโลเมตร ?

ก. $\frac{6}{4}$

ข. $\frac{19}{5}$

ค. $\frac{12}{7}$

ง. $\frac{9}{4}$

5. มาลีมีส้มอยู่ $3\frac{1}{2}$ กิโลกรัม เพื่อนให้เพิ่มอีก $\frac{1}{2}$ กิโลกรัม รวมมาลีมีส้มทั้งหมดกี่กิโลกรัม ?

ก. $\frac{6}{3}$

ข. $\frac{8}{5}$

ค. $\frac{13}{7}$

ง. $\frac{8}{2}$

6. แม่ซื้อเงาะ จำนวน $15\frac{1}{4}$ กิโลกรัม และซื้อมะม่วง จำนวน $8\frac{3}{4}$ กิโลกรัม แม่ซื้อเงาะและมะม่วงรวมเป็นกี่กิโลกรัม ?

ก. $\frac{26}{3}$

ข. $\frac{96}{4}$

ค. $\frac{34}{5}$

ง. 25

7. มีส้มอยู่ $\frac{13}{22}$ กิโลกรัม ซื้อเพิ่มอีก $\frac{9}{22}$ กิโลกรัม มีส้มทั้งหมดกี่กิโลกรัม ?

ก. 2

ข. 4

ค. 0

ง. 1

8. มีร้านขนมอยู่ 3 ร้าน แต่ระยะทางห่างกัน ร้านที่ 1 มีระยะทาง $\frac{5}{9}$ กิโลเมตร ร้านที่ 2 มีระยะทาง $\frac{2}{9}$ กิโลเมตร และ ร้านที่ 3 มีระยะทาง $\frac{1}{9}$ กิโลเมตร ระยะทางทั้งหมดจากร้านที่ 1 ถึงร้านที่ 3 มีระยะทางทั้งหมดกี่กิโลเมตร ?

ก. $\frac{8}{9}$

ข. $\frac{7}{3}$

ค. $\frac{9}{2}$

ง. $\frac{6}{2}$

9. กล่องใบที่หนึ่งยาว $1\frac{1}{8}$ เซนติเมตร ใบที่ 2 ยาว $\frac{3}{8}$ เซนติเมตร กล่องทั้งสองใบเมื่อนำมาวางเรียงต่อกันจะมีความยาว กี่เซนติเมตร ?

ก. $\frac{16}{7}$

ข. $\frac{11}{3}$

ค. $\frac{12}{8}$

ง. $\frac{13}{2}$

10. ตลาดสดแห่งหนึ่งจำหน่ายมะพร้าวผลละ $\frac{3}{8}$ บาท และส้มโอผลละ $\frac{10}{16}$ บาท ทั้งมะพร้าวและส้มโอทั้งสองผล คิดเป็นเงินกี่บาท ?

ก. $\frac{13}{16}$

ข. 4

ค. 0

ง. 1

11. ดำทำนาข้าวได้ข้าว $12\frac{2}{4}$ กระสอบ แดงทำนาได้ข้าว $3\frac{1}{4}$ กระสอบ และขาวทำนาได้ข้าว $6\frac{3}{4}$ กระสอบ ดำ, แดง, และขาว ทำนาได้ข้าวรวมกันทั้งหมดกี่กระสอบ ?

ก. $\frac{26}{3}$

ข. $\frac{96}{4}$

ค. $12\frac{2}{4}$

ง. $22\frac{3}{4}$

12. ครอบงรูปทรงกลมใบหนึ่งความจุ $1\frac{1}{12}$ ลิตร อีกใบมีความจุ $\frac{5}{12}$ ลิตร ครอบงรูปทรงกลมทั้ง 2 ใบมีความจุกี่ลิตร ?

ก. $3\frac{2}{12}$

ข. $1\frac{6}{12}$

ค. $1\frac{3}{12}$

ง. $2\frac{3}{4}$

13. คณิตซื้อส้มมา 2 กิโลกรัม คั้นน้ำส้มได้ $3\frac{1}{5}$ ลิตร ต้องผสมน้ำเชื่อมอีก $2\frac{1}{5}$ ลิตร คณิตจะได้น้ำส้มคั้นที่ผสมแล้วกี่ลิตร ?

ก. $4\frac{2}{13}$

ข. $5\frac{2}{5}$

ค. $1\frac{4}{13}$

ง. $2\frac{3}{5}$

14. แม่ให้สุมาลีไปซื้อแป้ง และน้ำตาลที่ตลาดเพื่อมาทำขนม ราคาแป้งกิโลกรัมละ $\frac{16}{20}$ บาท ราคาน้ำตาลกิโลกรัมละ $\frac{9}{20}$ บาท สุมาลีต้องมีเงินไปซื้อแป้งและน้ำตาลกี่บาท ?

ก. $3\frac{2}{14}$

ข. $5\frac{3}{4}$

ค. $1\frac{4}{13}$

ง. $1\frac{5}{20}$

15. กานดาซื้อมะม่วง จำนวน $\frac{2}{9}$ กิโลกรัม และซื้อมะละกอ จำนวน $\frac{7}{9}$ กิโลกรัม กานดาซื้อผลไม้ทั้ง 2 ชนิด รวมเป็นกีกิโลกรัม ?

ก. 2

ข. 4

ค. 3

ง. 1

16. เชือกเส้นหนึ่งยาว $73\frac{1}{2}$ เมตร เชือกเส้นที่ 2 ยาว $63\frac{1}{2}$ เมตร อยากทราบว่าเชือกทั้งสองเส้นยาวกี่เมตร ?

ก. 142

ข. 137

ค. 184

ง. 156

17. สุมิตรซื้อเนื้อหมูมา $5\frac{1}{4}$ กิโลกรัม ซื้อมาเพิ่มอีก $6\frac{3}{9}$ กิโลกรัม สุมิตรมีเนื้อหมูทั้งหมดกี่กิโลกรัม ?

ก. $11\frac{21}{36}$

ข. $11\frac{3}{4}$

ค. $11\frac{4}{13}$

ง. $12\frac{5}{20}$

18. สวนผักแห่งหนึ่งปลูกผักกาดขาว $50\frac{1}{4}$ ไร่ ปลูกคะน้า $20\frac{1}{8}$ ไร่ จงหาว่าสวนนี้มีพื้นที่ปลูกผักกี่ไร่?

ก. $\frac{8}{7}$

ข. $\frac{11}{3}$

ค. $\frac{4}{5}$

ง. $\frac{3}{8}$

19. มีน้ำผึ้งอยู่ $2\frac{1}{2}$ ลิตร และน้ำเชื่อมอีก $1\frac{1}{4}$ ลิตร เมื่อนำน้ำผึ้งและน้ำเชื่อมมาเทรวมกันจะได้ทั้งหมดกี่ลิตร ?

ก. $3\frac{3}{5}$

ข. $4\frac{3}{4}$

ค. $3\frac{3}{4}$

ง. $6\frac{7}{10}$

20. มีขนุน 2 ผล ผลแรกหนัก $1\frac{1}{5}$ กิโลกรัม และผลที่สอง หนัก $\frac{1}{15}$ กิโลกรัม ถ้านำขนุน ทั้ง 2 ผลมารวมกันจะหนักกี่กิโลกรัม ?

ก. $3\frac{2}{5}$

ข. $1\frac{4}{15}$

ค. $1\frac{3}{12}$

ง. $2\frac{3}{4}$

21. มีท่อประปา 3 ท่อ ท่อแรก ยาว $\frac{18}{25}$ เมตร ท่อที่ 2 ยาว $\frac{3}{50}$ เมตร และท่อที่ 3 ยาว $\frac{7}{50}$ เมตร เมื่อนำท่อทั้งสามมาวางต่อกันจะได้ทั้งหมดกี่เมตร ?

ก. $\frac{16}{7}$

ข. $\frac{11}{3}$

ค. $\frac{23}{25}$

ง. $\frac{13}{2}$

22. แม่ค้าในตลาดขายผักบุ้งในราคา กิโลกรัมละ $10\frac{1}{2}$ บาท ขายตัวผักยาวในราคา กิโลกรัมละ $\frac{7}{8}$ บาท ถ้าลูกค้าซื้อผักทั้งสองอย่าง อย่างละ 1 กิโลกรัม ลูกค้าจะต้องจ่ายเงินกี่บาท ?

ก. 14

ข. 13

ค. 18

ง. 11

23. ในครัวของสุดามีหัวหอม จำนวน $2\frac{1}{6}$ กิโลกรัม และกระเทียม จำนวน $\frac{2}{3}$ กิโลกรัม ถ้าสุदानำทั้งหัวหอมและกระเทียมมาชั่งน้ำหนักรวมกันจะหนักกี่กิโลกรัม ?

ก. $3\frac{3}{5}$

ข. $4\frac{3}{4}$

ค. $3\frac{3}{4}$

ง. $2\frac{5}{6}$

24. กระเทียมหนัก $1\frac{1}{15}$ กิโลกรัม หัวหอมหนัก $\frac{2}{5}$ กิโลกรัม และพริกหนัก $\frac{4}{15}$ กิโลกรัม รวมผักทั้งหมดหนักกี่กิโลกรัม ?

ก. $1\frac{11}{15}$

ข. $1\frac{14}{15}$

ค. $5\frac{11}{15}$

ง. $2\frac{13}{14}$

25. สมพงษ์วิ่งออกกำลังกายจากบ้านไปถึงวัด รวมเป็นระยะทาง $\frac{1}{10}$ กิโลเมตร และวิ่งต่อไปอีกจนถึงสถานีอนามัยเป็นระยะทาง $\frac{1}{5}$ กิโลเมตร สมพงษ์ วิ่งทั้งหมดกี่กิโลเมตร ?

ก. $\frac{3}{7}$

ข. $\frac{3}{10}$

ค. $\frac{3}{5}$

ง. $\frac{13}{2}$

26. สมฤดีต้องเสียค่าส่งไปรษณีย์ เป็นเงิน $3\frac{1}{2}$ บาท และเสียค่าติดแสตมป์ เป็นเงินจำนวน $\frac{1}{8}$ บาท ดังนั้นสมฤดีต้องจ่ายเงินทั้งหมดกี่บาท ?

ก. 3

ข. 7

ค. 8

ง. 4

27. เด็กหญิงเอได้ซื้อของลบบหนึ่งก้อน เป็นจำนวนเงิน $\frac{1}{6}$ บาท และซื้อดินสออีกหนึ่งแท่ง เป็นจำนวนเงิน $\frac{2}{5}$ บาท เด็กหญิงเอต้องเงินจ่ายค่าของลบบ และดินสอเป็นจำนวนเงินเท่าไร ?

ก. $\frac{16}{7}$

ข. $\frac{11}{3}$

ค. $\frac{18}{6}$

ง. $\frac{13}{2}$

32. มะลิเดินทางจากบ้านมาถึงห้องสมุดหมู่บ้าน เป็นระยะทาง $\frac{5}{6}$ กิโลเมตร หลังจากนั้น มะลิก็เดินทางจากห้องสมุดไปสวนสัตว์ เป็นระยะทาง $\frac{1}{9}$ กิโลเมตร รวมมะลิเดินทาง ทั้งหมดกี่กิโลเมตร ?

ก. $\frac{8}{7}$

ข. $\frac{2}{3}$

ค. $\frac{3}{5}$

ง. $\frac{8}{15}$

33. วันที่ 1 พ่อเติมน้ำมันรถจำนวน $\frac{4}{9}$ ลิตร และวันที่ 2 พ่อเติมน้ำมันอีก จำนวน $\frac{2}{5}$ ลิตร รวมวันที่ 1 และวันที่ 2 พ่อเติมน้ำมันทั้งหมดกี่ลิตร ?

ก. 4

ข. $\frac{2}{3}$

ค. $\frac{3}{5}$

ง. $\frac{2}{5}$

34. เงาะ 50 ผล หนัก $1\frac{1}{2}$ กิโลกรัม ทุเรียน 1 ผล หนัก $\frac{3}{4}$ กิโลกรัม และฝรั่ง 2 ผล หนัก $\frac{1}{2}$ กิโลกรัม รวมผลไม้ทั้ง 3 ชนิดหนักกี่กิโลกรัม ?

ก. $2\frac{3}{4}$

ข. $4\frac{3}{4}$

ค. $3\frac{3}{4}$

ง. $3\frac{3}{5}$

35. แม่จะซื้อผ้าตัดเสื้อผ้าให้ลูกสาว 3 คน คนเล็กใช้ผ้าจำนวน $1\frac{3}{4}$ เมตร คนกลางใช้ผ้า จำนวน $3\frac{1}{2}$ เมตร และคนโตใช้ผ้า จำนวน $4\frac{1}{2}$ เมตร รวมแม่ต้องซื้อผ้าทั้งหมด กี่เมตร ?

ก. $9\frac{3}{5}$

ข. $4\frac{3}{4}$

ค. $7\frac{3}{4}$

ง. $9\frac{3}{4}$

36. ชาวสวนปลูกเงาะไว้ $1\frac{1}{6}$ ตารางเมตร ปลูกทุเรียนไว้ $1\frac{1}{12}$ ตารางเมตร และปลูกมังคุดไว้อีก $\frac{5}{12}$ ตารางเมตร ชาวสวนปลูกผลไม้ทั้ง 3 ชนิด ใช้พื้นที่ทั้งหมดกี่ตารางเมตร ?

ก. $5\frac{3}{5}$

ข. $4\frac{3}{4}$

ค. $3\frac{6}{8}$

ง. $2\frac{2}{3}$

37. มานพฝากเงินไว้ในธนาคาร จำนวน $1\frac{1}{2}$ บาท อีก 2 วัน ฝากเพิ่มอีก จำนวน $\frac{3}{8}$ บาท และ อีก 5 วันต่อมาฝากเพิ่มอีก จำนวน $\frac{2}{4}$ บาท ขณะนี้มานพมีเงินในธนาคาร กี่บาท ?

ก. $2\frac{6}{5}$

ข. $2\frac{3}{8}$

ค. $3\frac{6}{8}$

ง. $2\frac{2}{3}$

38. พ่อเปิดน้ำใส่ถัง จำนวน $1\frac{4}{5}$ ลิตร แม่ไปเปิดน้ำเพิ่มอีก จำนวน $1\frac{6}{15}$ ลิตร และลูกสาวไป เปิดเพิ่มอีก จำนวน $2\frac{8}{15}$ ลิตร ขณะนี้ในถังมีน้ำกี่ลิตร ?

ก. $3\frac{2}{5}$

ข. $1\frac{14}{15}$

ค. $5\frac{11}{15}$

ง. $2\frac{3}{4}$

39. ถนนสายหนึ่งเทคอนกรีตยาว $20\frac{1}{2}$ กิโลเมตร ถนนสายที่สองเทคอนกรีตยาว $4\frac{1}{2}$ กิโลเมตร และถนนสายที่ 3 เทคอนกรีตยาว $10\frac{3}{5}$ กิโลเมตร ถนนทั้ง 3 ยาวทั้งหมดกี่กิโลเมตร ?

ก. 34

ข. 37

ค. 38

ง. 35

40. สมศักดิ์มีปุ๋ยอยู่ จำนวน $2\frac{3}{4}$ กระสอบ พ่อให้มาเพิ่มอีก จำนวน $1\frac{4}{20}$ กระสอบ นำให้มาเพิ่มอีก จำนวน $\frac{7}{20}$ กระสอบ สมศักดิ์มีปุ๋ยทั้งหมดกี่กระสอบ ?

ก. $3\frac{20}{15}$

ข. $3\frac{14}{15}$

ค. $5\frac{11}{15}$

ง. $4\frac{6}{20}$

ขอให้โชคดีทุกคน

คำตอบของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์
เรื่อง โจทย์ปัญหาเศษส่วน

ข้อ	คำตอบ	ข้อ	คำตอบ
1	ก	21	ค
2	ค	22	ง
3	ค	23	ง
4	ก	24	ก
5	ง	25	ข
6	ข	26	ข
7	ง	27	ง
8	ก	28	ค
9	ค	29	ข
10	ง	30	ค
11	ง	31	ง
12	ข	32	ง
13	ข	33	ข
14	ง	34	ข
15	ง	35	ก
16	ข	36	ง
17	ก	37	ง
18	ง	38	ข
19	ค	39	ค
20	ข	40	ง

ภาคผนวก ก

แบบประเมินความพึงพอใจต่อการเรียนวิชาคณิตศาสตร์
เรื่อง โจทย์ปัญหาการบวกเศษส่วน โดยใช้วิธีสอนแบบ
แก้ปัญหากับวิธีสอนแบบปกติ

**แบบประเมินความพึงพอใจต่อการเรียนคณิตศาสตร์
เรื่อง โจทย์ปัญหาการบวกเศษส่วน ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6**

คำชี้แจงในการตอบแบบสอบถาม

1. แบบสอบถามฉบับนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาความพึงพอใจต่อการเรียนคณิตศาสตร์ เรื่อง โจทย์ปัญหาการบวกเศษส่วน โดยใช้วิธีสอนแบบแก้ปัญหา กับวิธีสอนแบบปกติ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

2. แบบสอบถามชุดนี้แบ่งออกเป็น 2 ตอน คือ

ตอนที่ 1 เป็นแบบสอบถามข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม เป็นแบบตรวจสอบรายการ

ตอนที่ 2 เป็นแบบสอบถามที่สอบถามเกี่ยวกับความพึงพอใจต่อการเรียนคณิตศาสตร์เรื่อง โจทย์ปัญหาการบวกเศษส่วนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 คำถามเป็นแบบประเมินค่า (rating scale) 5ระดับ ได้แก่ ระดับมากที่สุด มาก ปานกลาง น้อยและน้อยที่สุด

3. โปรดตอบแบบสอบถามทุกข้อตามสภาพความเป็นจริงหรือตามความเห็นของนักเรียนลงในช่องว่างที่กำหนด ความเห็นของนักเรียนมีความสำคัญอย่างยิ่ง เพื่อผลของการวิจัยครั้งนี้จะได้มีคุณค่าต่อการศึกษาต่อไป

4. ผู้วิจัยจะใช้คำตอบที่ได้จากแบบสอบถามนี้ เพื่อการวิจัยเรื่องนี้เท่านั้น จะไม่มีผลกระทบต่อนักเรียนแต่อย่างใด

ขอขอบใจนักเรียนเป็นอย่างยิ่งที่กรุณาให้ความอนุเคราะห์ตอบแบบสอบถามในครั้งนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย \surd ลงใน [] หน้าข้อความที่ตรงกับความเป็นจริง

1. สถานภาพผู้ตอบ

[] 1.1 นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6/1

[] 1.2 นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6/2

2. เพศ

[] 2.1 ชาย [] 2.2 หญิง

3. อายุ

[] 3.1 ต่ำกว่า 11 ปี

[] 3.2 11 – 12 ปี

[] 3.3 มากกว่า 12 ปีขึ้นไป

ตอนที่ 2 เป็นแบบสอบถามที่สอบถามเกี่ยวกับความพึงพอใจต่อการเรียนคณิตศาสตร์ เรื่อง โจทย์ปัญหาการบวกเศษส่วน ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ดังนี้

คำชี้แจง โปรดอ่านข้อความในแต่ละข้อแล้วใส่เครื่องหมาย ✓ ในช่องของตัวเลขที่นักเรียนเห็นว่าตรงกับความเห็นของนักเรียน ซึ่งกำหนดเกณฑ์ไว้ดังนี้

5	หมายถึง	มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด
4	หมายถึง	มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก
3	หมายถึง	มีความพึงพอใจอยู่ในระดับปานกลาง
2	หมายถึง	มีความพึงพอใจอยู่ในระดับน้อย
1	หมายถึง	มีความพึงพอใจอยู่ในระดับน้อยที่สุด

รายการ	ระดับความพึงพอใจ				
	5	4	3	2	1
1. การเรียนคณิตศาสตร์เป็นสิ่งที่น่าสนใจอย่างมาก					
2. การเรียนคณิตศาสตร์ทำให้เกิดการพัฒนาทางสมอง					
3. การเรียนคณิตศาสตร์ทำให้เกิดมีความคิดสร้างสรรค์					
4. การเรียนคณิตศาสตร์ทำให้เกิดความสนุก เพลิดเพลิน					
5. การเรียนคณิตศาสตร์ช่วยสร้างความเชื่อมั่นให้แก่ตน					
6. การเรียนคณิตศาสตร์ส่งเสริมให้ข้าพเจ้ารู้จักแก้ปัญหา					
7. การเรียนคณิตศาสตร์ทำให้ข้าพเจ้ามีไหวพริบดี					
8. ข้าพเจ้าสนใจที่จะเรียนคณิตศาสตร์มากกว่าวิชาอย่างอื่น					
9. การเรียนคณิตศาสตร์ช่วยให้ข้าพเจ้าเป็นคนกระตือรือร้น					
10. ข้าพเจ้าอยากให้มีการจัดกิจกรรมการเรียนคณิตศาสตร์บ่อยๆ					
11. ข้าพเจ้ามีความสนใจและชอบที่จะเรียนคณิตศาสตร์เพิ่มมากขึ้น					
12. ข้าพเจ้าชอบซักถามวิธีการพัฒนาตนเองเกี่ยวกับการเรียนคณิตศาสตร์ กับครูที่ปรึกษา อยู่เสมอๆ					
13. ข้าพเจ้าพยายามตั้งใจปฏิบัติกิจกรรมจนสำเร็จทุกครั้งขณะเรียนรู้คณิตศาสตร์					
14. ข้าพเจ้ากระตือรือร้นที่จะเข้าเข้าเรียนคณิตศาสตร์อยู่เสมอ					
15. ข้าพเจ้าให้ความสำคัญกับการพัฒนาตนเองด้านคณิตศาสตร์ของตนเอง					
16. การเรียนคณิตศาสตร์ช่วยให้การทำงานมีขั้นตอนดีขึ้น					
17. การเรียนคณิตศาสตร์เป็นช่วงเวลาที่ข้าพเจ้าสามารถที่จะปฏิบัติตนอยู่ร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุข					

การตรวจสอบคุณภาพ
แบบประเมินความพึงพอใจต่อการเรียนคณิตศาสตร์
เรื่อง โจทย์ปัญหาการบวกเศษส่วน ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6
(การหาค่า IOC)

ชื่อผู้เชี่ยวชาญตำแหน่ง.....

คำชี้แจง

- + 1 เมื่อแน่ใจว่าข้อความนั้นเป็นตัวแทนคำบรรยายเกี่ยวกับเนื้อหาหรือ
ลักษณะเฉพาะกลุ่มพฤติกรรม
- 0 เมื่อไม่แน่ใจว่าข้อความนั้นเป็นตัวแทนคำบรรยายเกี่ยวกับเนื้อหาหรือ
ลักษณะเฉพาะกลุ่มพฤติกรรม
- 1 เมื่อแน่ใจว่าข้อความไม่เป็นตัวแทนคำบรรยายเกี่ยวกับเนื้อหา หรือ
ลักษณะเฉพาะกลุ่มพฤติกรรม

รายการ	R (ค่าคะแนนความเห็น)			ข้อเสนอแนะ เพิ่มเติม
	-1	0	1	
1. การเรียนคณิตศาสตร์เป็นสิ่งที่น่าสนใจอย่างมาก				
2. การเรียนคณิตศาสตร์ทำให้เกิดการพัฒนาทางสมอง				
3. การเรียนคณิตศาสตร์ทำให้เกิดมีความคิดสร้างสรรค์				
4. การเรียนคณิตศาสตร์ทำให้เกิดความสนุกเพลิดเพลิน				
5. การเรียนคณิตศาสตร์ช่วยสร้างความเชื่อมั่นให้แก่ตน				
6. การเรียนคณิตศาสตร์ส่งเสริมให้ข้าพเจ้ารู้จักแก้ปัญหา				
7. การเรียนคณิตศาสตร์ทำให้ข้าพเจ้ามีไหวพริบดี				
8. ข้าพเจ้าสนใจที่จะเรียนคณิตศาสตร์มากกว่าวิชาอย่างอื่น				

รายการ	R (ค่าคะแนนความเห็น)			ข้อเสนอแนะ เพิ่มเติม
	-1	0	1	
9. การเรียนคณิตศาสตร์ช่วยให้ข้าพเจ้าเป็นคนกระตือรือร้น				
10. ข้าพเจ้าอยากให้มีการจัดกิจกรรมการเรียนคณิตศาสตร์บ่อยๆ				
11. ข้าพเจ้ามีความสนใจและชอบที่จะเรียนคณิตศาสตร์เพิ่มมากขึ้น				
12. ข้าพเจ้าชอบซักถามวิธีการพัฒนาตนเองเกี่ยวกับการเรียนคณิตศาสตร์ กับครูที่ปรึกษาอยู่เสมอๆ				
13. ข้าพเจ้าพยายามตั้งใจปฏิบัติกิจกรรมจนสำเร็จทุกครั้ง ขณะเรียนรู้คณิตศาสตร์				
14. ข้าพเจ้ากระตือรือร้นที่จะเข้าเรียนคณิตศาสตร์อยู่เสมอ				
15. ข้าพเจ้าให้ความสำคัญกับการพัฒนาด้านคณิตศาสตร์ของตนเอง				
16. การเรียนคณิตศาสตร์ช่วยให้การทำงานมีขั้นตอนดีขึ้น				
17. การเรียนคณิตศาสตร์เป็นช่วงเวลาที่ข้าพเจ้าสามารถที่จะปฏิบัติตนอยู่ร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุข				

มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี

ภาคผนวก ง
ผลการหาคุณภาพเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล

ตาราง 3 ค่าความยากง่าย (P) และค่าอำนาจจำแนก (r) เป็นรายชื่อของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ เรื่องโจทย์ปัญหาการบวกเศษส่วน ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

ข้อที่	ค่าความยากง่าย (P)	ค่าอำนาจจำแนก (r)
1	0.55	0.75
2	0.55	0.75
3	0.72	0.37
4	0.61	0.62
5	0.66	0.75
6	0.38	0.62
7	0.44	0.25
8	0.33	0.25
9	0.44	0.25
10	0.50	0.62
11	0.55	0.25
12	0.44	0.50
13	0.27	0.37
14	0.33	0.25
15	0.33	0.75
16	0.27	0.62
17	0.44	0.50
18	0.44	0.25
19	0.44	0.75
20	0.50	0.37
21	0.22	0.25
22	0.22	0.50
23	0.22	0.25
24	0.27	0.62
25	0.55	0.25
26	0.38	0.37
27	0.22	0.25
28	0.66	0.50
29	0.22	0.25

ตาราง 3 (ต่อ)

ข้อที่	ค่าความยากง่าย (P)	ค่าอำนาจจำแนก (r)
30	0.22	0.25
31	0.27	0.37
32	0.44	0.50
33	0.44	0.25
34	0.66	0.25
35	0.66	0.50
36	0.72	0.37
37	0.50	0.37
38	0.38	0.25
39	0.61	0.37
40	0.44	0.50

ตาราง 4 แสดงการหาค่า IOC ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์
เรื่องโจทย์ปัญหาการบวกเศษส่วน ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

ข้อ	ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ					ผลการ วิเคราะห์
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5	
1	1	1	1	1	1	1.00
2	1	1	1	1	1	1.00
3	1	1	1	1	0	0.80
4	1	1	1	1	0	0.80
5	1	0	1	1	1	0.80
6	1	1	1	1	1	1.00
7	1	1	1	1	1	1.00
8	1	1	1	1	1	1.00
9	1	1	1	1	1	1.00
10	1	1	1	1	1	1.00
11	1	1	1	1	1	1.00
12	1	1	1	1	1	1.00
13	1	1	1	1	1	1.00
14	1	-1	1	1	1	0.60
15	1	1	1	1	1	1.00
16	1	1	1	1	1	1.00
17	1	1	1	1	1	1.00
18	1	1	1	1	1	1.00
19	1	1	1	1	1	1.00
20	1	1	1	1	1	1.00
21	1	1	1	1	1	1.00
22	1	1	1	1	1	1.00
23	1	1	1	1	0	0.80
24	1	1	1	1	1	1.00
25	1	1	1	1	1	1.00
26	1	1	1	1	0	0.80
27	1	1	1	1	0	0.80
28	1	1	1	1	1	1.00
29	1	1	1	1	1	1.00

ตาราง 4 (ต่อ)

ข้อ	ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ					ผลการ วิเคราะห์
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5	
30	1	1	1	1	1	1.00
31	1	1	1	1	1	1.00
32	1	1	1	1	1	1.00
33	1	1	1	1	1	1.00
34	1	1	1	1	1	1.00
35	1	1	1	1	1	1.00
36	1	1	1	1	1	1.00
37	1	1	1	1	1	1.00
38	1	1	1	1	1	1.00
39	1	1	1	1	1	1.00
40	1	1	1	1	1	1.00
						0.96

ตาราง 5 ค่าอำนาจจำแนก โดยการทดสอบค่าที (t-test) เป็นรายชื่อของแบบวัดความพึงพอใจ
ต่อการเรียนคณิตศาสตร์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

ข้อที่	t-test
1	3.02
2	8.33
3	2.16
4	7.59
5	3.00
6	9.25
7	2.48
8	8.07
9	0.31
10	2.11
11	4.95
12	0.20
13	4.67
14	1.90
15	6.18
16	0.27
17	0.42

ตาราง 6 แสดงการหาค่า IOC ของแบบวัดความพึงพอใจต่อการเรียนคณิตศาสตร์
ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

ข้อ	ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ					ผลการ วิเคราะห์
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5	
1	1	1	1	1	1	1.00
2	1	1	1	1	1	1.00
3	1	1	1	1	1	1.00
4	1	1	1	1	1	1.00
5	1	0	1	1	1	0.80
6	1	1	1	1	1	1.00
7	1	1	1	1	1	1.00
8	1	1	1	1	1	1.00
9	1	1	1	1	1	1.00
10	1	1	1	1	1	1.00
11	1	1	1	1	1	1.00
12	1	1	1	1	1	1.00
13	1	1	1	1	1	1.00
14	1	-1	1	1	1	0.60
15	1	1	1	1	1	1.00
16	1	1	1	1	1	1.00
17	1	1	1	1	1	1.00
						0.96

มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี

ภาคผนวก จ

คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความพึงพอใจ

ตาราง 7 แสดงคะแนนที่ได้จากการวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ เรื่องโจทย์ปัญหา การบวกเศษส่วน ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 กลุ่มทดลอง

เลขที่	คะแนน		เลขที่	คะแนน	
	ก่อนทดลอง	หลังทดลอง		ก่อนทดลอง	หลังทดลอง
1	14	29	16	15	21
2	17	29	17	13	29
3	10	27	18	18	29
4	12	27	19	11	33
5	13	24	20	20	31
6	15	28	21	11	24
7	14	25	22	14	28
8	15	37	23	15	31
9	15	32	24	11	25
10	14	36	25	14	24
11	14	23	26	13	22
12	19	31	27	12	26
13	13	26	28	12	33
14	13	34	29	14	29
15	18	22	30	15	33

ตาราง 8 แสดงคะแนนที่ได้จากการวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ เรื่องโจทย์ปัญหา
การบวกเศษส่วน ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 กลุ่มควบคุม

เลขที่	คะแนน		เลขที่	คะแนน	
	ก่อนทดลอง	หลังทดลอง		ก่อนทดลอง	หลังทดลอง
1	12	17	16	16	27
2	11	21	17	11	28
3	16	34	18	13	31
4	15	23	19	19	25
5	11	30	20	12	30
6	14	29	21	12	21
7	17	24	22	18	18
8	11	22	23	16	25
9	12	27	24	17	21
10	15	26	25	15	31
11	11	31	26	16	21
12	10	23	27	13	19
13	14	29	28	12	29
14	11	30	29	13	18
15	18	32	30	16	24

ตาราง 9 ร้อยละข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามที่วัดความพึงพอใจต่อเรียนคณิตศาสตร์
ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

รายการ	ผู้ตอบแบบสอบถาม	
	จำนวน (n= 60)	ร้อยละ
1. สถานภาพผู้ตอบ		
1.1 นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6/1	30	50.00
1.2 นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6/2	30	50.00
2. เพศ		
2.1 ชาย	35	58.33
2.2 หญิง	25	41.67
3. อายุ		
3.1 ต่ำกว่า 11 ปี	3	5.00
3.2 11 – 12 ปี	51	85.00
3.3 มากกว่า 12 ปีขึ้นไป	6	10.00

ตาราง 10 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานที่ได้จากการวัดความพึงพอใจต่อเรียนคณิตศาสตร์
ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

รายการ	กลุ่มทดลอง		แปลค่า	กลุ่มควบคุม		แปลค่า
	\bar{X}	S.D.		\bar{X}	S.D.	
1. การเรียนคณิตศาสตร์เป็นสิ่งที่ ที่น่าสนใจอย่างมาก	4.43	0.67	มาก	4.03	0.41	มาก
2. การเรียนคณิตศาสตร์ทำให้ เกิดการพัฒนาทางสมอง	4.57	0.50	มากที่สุด	3.03	0.76	ปานกลาง
3. การเรียนคณิตศาสตร์ทำให้ เกิดมีความคิดสร้างสรรค์	4.30	0.79	มาก	4.67	0.54	มากที่สุด
4. การเรียนคณิตศาสตร์ทำให้ เกิดความสนุก เพลิดเพลิน	4.33	0.80	มาก	2.80	0.66	ปานกลาง
5. การเรียนคณิตศาสตร์ช่วย สร้างความเชื่อมั่นให้แก่คน	4.73	0.45	มากที่สุด	4.37	0.67	มาก
6. การเรียนคณิตศาสตร์ ส่งเสริมให้ข้าพเจ้ารู้จัก แก้ปัญหา	4.53	0.50	มากที่สุด	3.17	0.59	ปานกลาง

ตาราง 10 (ต่อ)

รายการ	กลุ่มทดลอง		แปลค่า	กลุ่มควบคุม		แปลค่า
	\bar{X}	S.D.		\bar{X}	S.D.	
7 การเรียนคณิตศาสตร์ทำให้ ข้าพเจ้ามีไหวพริบดี	4.30	0.79	มาก	4.17	0.59	มาก
8. ข้าพเจ้าสนใจที่จะเรียน คณิตศาสตร์มากกว่าวิชา อย่างอื่น	4.57	0.50	มากที่สุด	3.40	0.67	ปานกลาง
9. การเรียนคณิตศาสตร์ช่วย ให้ข้าพเจ้าเป็นคน กระตือรือร้น	4.33	0.66	มาก	4.27	0.86	มาก
10. ข้าพเจ้าอยากให้มีการจัด กิจกรรมการเรียน คณิตศาสตร์บ่อยๆ	4.37	0.61	มาก	4.63	0.55	มากที่สุด
11. ข้าพเจ้ามีความสนใจและ ชอบที่จะเรียนคณิตศาสตร์ เพิ่มมากขึ้น	4.37	0.55	มาก	3.23	0.97	ปานกลาง
12. ข้าพเจ้าชอบซักถามวิธีการ พัฒนาตนเองเกี่ยวกับ การเรียนคณิตศาสตร์ กับ ครูที่ปรึกษา อยู่เสมอๆ	4.40	0.67	มาก	4.37	0.61	มาก
13. ข้าพเจ้าพยายามตั้งใจ ปฏิบัติกิจกรรมจนสำเร็จ ทุกครั้ง ขณะเรียนรู้ คณิตศาสตร์	4.37	0.71	มาก	3.33	0.84	ปานกลาง
14. ข้าพเจ้ากระตือรือร้นที่จะ เข้าเรียนคณิตศาสตร์อยู่ เสมอ	3.83	0.83	มาก	4.17	0.64	มาก
15. ข้าพเจ้าให้ความสำคัญกับ การพัฒนาด้านคณิตศาสตร์ ของตนเอง	4.60	0.56	มาก	3.53	0.86	มาก
16. การเรียนคณิตศาสตร์ช่วย ให้การทำงานมีขั้นตอนดีขึ้น	4.57	0.57	มากที่สุด	4.53	0.62	มากที่สุด

ตาราง 10 (ต่อ)

รายการ	กลุ่มทดลอง		แปลค่า	กลุ่มควบคุม		แปลค่า
	\bar{X}	S.D.		\bar{X}	S.D.	
17. การเรียนคณิตศาสตร์เป็น ช่วงเวลาที่ข้าพเจ้าสามารถ ที่จะปฏิบัติตนอยู่ร่วมกับ ผู้อื่นได้อย่างมีความสุข	4.60	0.56	มากที่สุด	4.53	0.50	มากที่สุด
รวมเฉลี่ย	4.58	0.31	มากที่สุด	3.89	0.21	มาก

ตาราง 11 การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง โจทย์ปัญหาการบวกเศษส่วนของ
นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยใช้วิธีสอนแบบแก้ปัญหา กับวิธีสอนแบบปกติ
กลุ่มทดลอง

กลุ่มตัวอย่าง	จำนวนนักเรียน (n)	คะแนนเต็ม	\bar{X}	S.D.	t - test	P
ก่อนเรียน	30	40	14.13	2.40	16.85	0.00*
หลังเรียน	30	40	28.27	4.25		

$P \leq .05$ หมายถึง แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตาราง 12 การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง โจทย์ปัญหาการบวกเศษส่วนของ
นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยใช้วิธีสอนแบบแก้ปัญหา กับวิธีสอนแบบปกติ
กลุ่มควบคุม

กลุ่มตัวอย่าง	จำนวนนักเรียน (n)	คะแนนเต็ม	\bar{X}	S.D.	t - test	P
ก่อนเรียน	30	40	13.90	2.56	11.61	0.00*
หลังเรียน	30	40	25.53	4.74		

$P \leq .05$ หมายถึง แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตาราง 13 แสดงค่า p , q และค่า pq ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
คณิตศาสตร์

ข้อที่	p	$q = 1 - p$	pq
1	.73	.27	.20
2	.83	.17	.14
3	.87	.13	.12
4	.73	.27	.20
5	.80	.20	.16
6	.83	.17	.14
7	.77	.23	.18
8	.77	.23	.18
9	.80	.20	.16
10	.77	.23	.18
11	.83	.17	.14
12	.70	.30	.21
13	.67	.33	.22
14	.87	.13	.12
15	.83	.17	.14
16	.80	.20	.16
17	.80	.20	.16
18	.70	.30	.21
19	.67	.33	.22
20	.83	.17	.14
21	.83	.17	.14
22	.80	.20	.16
23	.83	.17	.14
24	.73	.27	.20
25	.80	.20	.16
26	.77	.23	.18
27	.77	.23	.18
28	.73	.27	.20

ตาราง 13 (ต่อ)

ข้อที่	p	q = 1 - p	pq
29	.63	.37	.23
30	.63	.37	.23
31	.43	.57	.25
32	.73	.27	.20
33	.47	.53	.25
34	.67	.33	.22
35	.53	.47	.25
36	.47	.53	.25
37	.60	.40	.24
38	.90	.10	.09
39	.83	.17	.14
40	.97	.03	.03
Σ			pq = 4.75

หาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์

$$\begin{aligned}
 r &= \frac{n}{n-1} \left(1 - \frac{\sum pq}{S^2} \right) \\
 &= \frac{40}{40-1} \left(1 - \frac{4.75}{28.90} \right) \\
 &= \frac{40}{39} (1 - 0.16) \\
 &= 1.03 (0.84) \\
 &= 0.87
 \end{aligned}$$

หาค่าความเชื่อมั่นของแบบวัดความพึงพอใจต่อการเรียนคณิตศาสตร์

$$\begin{aligned}
 \alpha &= \frac{n}{n-1} \left[1 - \frac{\sum S_i^2}{S_i^2} \right] \\
 &= \frac{17}{17-1} \left[1 - \frac{9.90}{43.41} \right] \\
 &= \frac{17}{16} [1 - 0.23] \\
 &= 1.06 [0.77] \\
 &= 0.82
 \end{aligned}$$

มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี

ภาคผนวก จ

รายชื่อผู้เชี่ยวชาญที่ตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

รายชื่อผู้เชี่ยวชาญที่ตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

1. ดร.บัญญัติ จันทร์ตา ผู้อำนวยการโรงเรียนราชประชานุเคราะห์ 33
2. ดร.จารุวรรณ แก่นทรัพย์ หัวหน้าศึกษานิเทศก์ (ฝ่ายวิจัย)
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาลพบุรี เขต 2
3. นางเบญจมาศ อินทฤทธิ์
ศึกษานิเทศก์ ระดับ 8
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาลพบุรี เขต 2
4. นายอัครนันท์ พิพัฒน์ก้องกิจ ครู วิทยฐานะครู ชำนาญการพิเศษ วิชาคณิตศาสตร์
5. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ประกอบ สมร่วง อาจารย์ประจำมหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี

มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี

ภาคผนวก ช
หนังสือขอความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญ
ตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

ที่ ศธ ๐๕๔๙.๐๒/๒๗๙



มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี
ถนน นารายณ์มหาราช
อ.เมือง จ.ลพบุรี ๑๕๐๐๐

๑๘ กันยายน ๒๕๕๑

เรื่อง ขอบความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

เรียน ดร. บัญชร จันท์ดา

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบสอบถามเพื่อการวิจัย จำนวน ๑ ชุด

ด้วย นางสาวกรรณิกา ไสมชัย นักศึกษาปริญญาโท หลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี ได้รับอนุมัติให้ทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และความพึงพอใจต่อการเรียนคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 เรื่อง โจทย์ปัญหาการบวกเศษส่วน โดยใช้วิธีสอนแบบแก้ปัญหา กับวิธีสอนแบบปกติ โดยมีผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ปราโมทย์ จันท์เรือง เป็นประธานกรรมการผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ และผู้ช่วยศาสตราจารย์วรรณวิไล นันทมานพ เป็นกรรมการผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ ปัจจุบันอยู่ในขั้นตอนการสร้างเครื่องมือใช้ในการทำวิจัย ซึ่งมหาวิทยาลัยฯ ได้พิจารณาแล้วว่าท่านเป็นบุคคลที่มีความรู้ความสามารถ จึงขอเรียนเชิญท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือในครั้งนี้

คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี โค้รขอความอนุเคราะห์จากท่านในการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือวิจัย ตามเอกสารที่แนบมาพร้อมหนังสือนี้

จึงเรียนมาเพื่อได้โปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์ และขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์สุเทพ อ่อนใสว)

คณบดีคณะครุศาสตร์ ปฏิบัติราชการแทน

อธิการบดี มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี

ที่ ศธ ๐๕๔๙.๐๒/๒๘๐



มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี
ถนน นารายณ์มหาราช
อ.เมือง จ.ลพบุรี ๑๕๐๐๐

๑๘ กันยายน ๒๕๕๑

เรื่อง ขอบความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

เรียน ดร. จารุวรรณ แก่นทรัพย์

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบสอบถามเพื่อการวิจัย จำนวน ๑ ชุด

ด้วย นางสาวกรรณิกา โสมชัย นักศึกษาปริญญาโท หลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี ได้รับอนุมัติให้ทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และความพึงพอใจต่อการเรียนคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 เรื่อง โจทย์ปัญหาการบวกเศษส่วน โดยใช้วิธีสอนแบบแก้ปัญหา กับวิธีสอนแบบปกติ โดยมีผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ปราโมทย์ จันทร์เรือง เป็นประธานกรรมการผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ และผู้ช่วยศาสตราจารย์วรวรรณวิไล นันทมานพ เป็นกรรมการผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ ปัจจุบันอยู่ในขั้นตอนการสร้างเครื่องมือใช้ในการทำวิจัย ซึ่งมหาวิทยาลัยฯ ได้พิจารณาแล้วว่าท่านเป็นบุคคลที่มีความรู้ความสามารถ จึงขอเรียนเชิญท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือในครั้งนี้

คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี ไคร้ขอความอนุเคราะห์จากท่านในการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือวิจัย ตามเอกสารที่แนบมาพร้อมหนังสือนี้

จึงเรียนมาเพื่อได้โปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์ และขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์สุเทพ อ่อนใสว)

คณบดีคณะครุศาสตร์ ปฏิบัติราชการแทน
อธิการบดี มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี

ที่ ศธ ๐๕๔๙.๐๒/๒๘๑



มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี
ถนน นารายณ์มหาราช
อ.เมือง จ.ลพบุรี ๑๕๐๐๐

๑๘ กันยายน ๒๕๕๑

เรื่อง ขอบความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

เรียน นางเบญจมาศ อินทฤทธิ์

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบสอบถามเพื่อการวิจัย จำนวน ๑ ชุด

ด้วย นางสาวกรรณิกา ไสมชัย นักศึกษาปริญญาโท หลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี ได้รับอนุมัติให้ทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และความพึงพอใจต่อการเรียนคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖ เรื่อง โจทย์ปัญหาการบวกเศษส่วน โดยใช้วิธีสอนแบบแก้ปัญหา กับวิธีสอนแบบปกติ โดยมีผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ปราโมทย์ จันทร์เรือง เป็นประธานกรรมการผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ และผู้ช่วยศาสตราจารย์ รวีโรจน์ นันทมานพ เป็นกรรมการผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ ปัจจุบันอยู่ในขั้นตอนการสร้างเครื่องมือใช้ในการทำวิจัย ซึ่งมหาวิทยาลัยฯ ได้พิจารณาแล้วว่าท่านเป็นบุคคลที่มีความรู้ความสามารถ จึงขอเรียนเชิญท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือในครั้งนี้

คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี ไคร่ขอความอนุเคราะห์จากท่านในการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือวิจัย ตามเอกสารที่แนบมาพร้อมหนังสือนี้

จึงเรียนมาเพื่อได้โปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์ และขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์สุเทพ อ่อนใสว)
คณบดีคณะครุศาสตร์ ปฏิบัติราชการแทน
อธิการบดี มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี

ที่ ศธ ๐๕๔๙.๐๒/๒๘๒



มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี
ถนน นารายณ์มหาราช
อ.เมือง จ.ลพบุรี ๑๕๐๐๐

๑๘ กันยายน ๒๕๕๑

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

เรียน นายอัครนันท์ พิพัฒน์ก้องกิจ

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบสอบถามเพื่อการวิจัย จำนวน ๑ ชุด

ด้วย นางสาวกรรณิกา โสมชัย นักศึกษาปริญญาโท หลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี ได้รับอนุมัติให้ทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และความพึงพอใจต่อการเรียนคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 เรื่อง โจทย์ปัญหาการบวกเศษส่วน โดยใช้วิธีสอนแบบแก้ปัญหา กับวิธีสอนแบบปกติ โดยมีผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ปราโมทย์ จันทรเรือง เป็นประธานกรรมการผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ และผู้ช่วยศาสตราจารย์วรรณวิไล นันทมานพ เป็นกรรมการผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ ปัจจุบันอยู่ในขั้นตอนการสร้างเครื่องมือใช้ในการทำวิจัย ซึ่งมหาวิทยาลัยฯ ได้พิจารณาแล้วว่าท่านเป็นบุคคลที่มีความรู้ความสามารถ จึงขอเรียนเชิญท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือในครั้งนี้

คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี ไคร้ขอความอนุเคราะห์จากท่านในการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือวิจัย ตามเอกสารที่แนบมาพร้อมหนังสือนี้

จึงเรียนมาเพื่อได้โปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์ และขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์สุเทพ อ่อนไสว)

คณบดีคณะครุศาสตร์ ปฏิบัติราชการแทน
อธิการบดี มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี

ที่ วันที่ ๑๘ กันยายน ๒๕๕๑

เรื่อง ขอบความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

เรียน ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ประกอบ สมร่วง

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบสอบถามเพื่อการวิจัย จำนวน ๑ ชุด

ด้วย นางสาวกรรณิกา โสมชัย นักศึกษาปริญญาโท หลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี ได้รับอนุมัติให้ทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และความพึงพอใจต่อการเรียนคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 เรื่อง โจทย์ปัญหาการบวกเศษส่วน โดยใช้วิธีสอนแบบแก้ปัญหา กับวิธีสอนแบบปกติ โดยมีผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ปราโมทย์ จันท์เรือง เป็นประธานกรรมการผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ และผู้ช่วยศาสตราจารย์วรรณวิไล นันทมานพ เป็นกรรมการผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ ปัจจุบันอยู่ในขั้นตอนการสร้างเครื่องมือใช้ในการทำวิจัย ซึ่งมหาวิทยาลัยฯ ได้พิจารณาแล้วว่าท่านเป็นบุคคลที่มีความรู้ความสามารถ จึงขอเรียนเชิญท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือในครั้งนี้

คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี ใคร่ขอความอนุเคราะห์จากท่าน ในการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือวิจัย ตามเอกสารที่แนบมาพร้อมหนังสือนี้

จึงเรียนมาเพื่อได้โปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์ และขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์สุเทพ อ่อนใสว)

คณบดีคณะครุศาสตร์ ปฏิบัติราชการแทน
อธิการบดี มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี