



รายงานการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์

เรื่อง โจทย์ปัญหาการบวกกลบคูณหารระคน
โดยใช้แบบฝึกใบงาน



นางสาวละอองตรี สุขทวี

ตำแหน่งครูผู้สอน

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ โรงเรียนมารีย์คอนกรีต

ประจำปีการศึกษา 2566

ชื่อเรื่อง	รายงานการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ เรื่อง โจทย์ปัญหาการบวกลบคูณหารระคน โดยใช้แบบฝึกใบงาน สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4
ผู้รายงาน	นางสาวละอองศรี สุขทวี กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์
ปีการศึกษา	2566

บทคัดย่อ

การวิจัยในชั้นเรียนครั้งนี้ จัดทำเพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ เรื่อง โจทย์ปัญหาการบวกลบคูณหารระคน สำหรับนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนมารีย์อนุสรณ์ อำเภอเมืองบุรีรัมย์ จังหวัดบุรีรัมย์ มี วัตถุประสงค์ เพื่อ (1) พัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ เรื่อง โจทย์ปัญหาการบวกลบคูณหารระคน สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนมารีย์อนุสรณ์ จังหวัด อำเภอเมืองบุรีรัมย์ จังหวัดบุรีรัมย์ ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์มาตรฐาน 70/70 (2) เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง โจทย์ปัญหาการบวกลบคูณหารระคน ก่อนเรียนและหลังเรียนโดย ใช้แบบฝึกเสริมทักษะ (3) เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการใช้แบบฝึกใบงาน เรื่อง โจทย์ปัญหาการบวกลบคูณหารระคน

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้ ได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4/4 โรงเรียนมารีย์อนุสรณ์ อำเภอเมือง จังหวัดบุรีรัมย์ สังกัดสำนักงานศึกษาธิการจังหวัดบุรีรัมย์ ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2566 จำนวน 36 คน เครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในครั้งนี้ ได้แก่ แบบฝึกใบงานคณิตศาสตร์ จำนวน 4 แบบฝึก สื่อเทคโนโลยี เรื่อง โจทย์ปัญหาการบวกลบคูณหารระคน แบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน จำนวน 20 ข้อ 4 ตัวเลือก การวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ซึ่งผลการวิจัย (1) แบบฝึกใบงานคณิตศาสตร์ เรื่อง โจทย์ปัญหาการบวกลบคูณหารระคน กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ สำหรับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4/4 มีประสิทธิภาพสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ 70/70 คือ 92.64/93.78 (2) ผลสัมฤทธิ์ของนักเรียนหลังเรียนด้วยการใช้แบบฝึกใบงาน เรื่อง โจทย์ปัญหาการบวกลบคูณหารระคน กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4/4 สูงกว่าก่อนเรียน (3) ความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4/4 ที่มีต่อการเรียนด้วยการใช้แบบฝึกใบงานเรื่อง โจทย์ปัญหาการบวกลบคูณหารระคน กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4/4 โดยภาพรวมอยู่ระดับ ดี

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

คณิตศาสตร์เป็นวิชาว่าด้วยเหตุผลกระบวนการคิดและแก้ปัญหา ดังนั้นคณิตศาสตร์จึงเป็นวิชาที่ช่วยสร้างเสริมให้นักเรียนเป็นคนมีเหตุผลมีการคิดอย่างมีวิจารณญาณเป็นระบบตลอดจนมีทักษะการแก้ปัญหาทำให้สามารถวิเคราะห์ปัญหาและสถานการณ์ได้อย่างถี่ถ้วนรอบคอบสามารถคาดการณ์ วางแผน ตัดสินใจ และแก้ปัญหาได้อย่างเหมาะสมซึ่งเป็นประโยชน์ ต่อการดำเนินชีวิตประจำวัน ทักษะการแก้ปัญหาคือกระบวนการที่นักเรียนควรจะเรียนรู้ ผักผ่อน และพัฒนาให้เกิดขึ้นในตัวผู้เรียน ด้วยเหตุนี้การแก้ปัญหาคณิตศาสตร์จะช่วยให้ผู้เรียนเกิดแนวคิดที่หลากหลายมีนิสัยกระตือรือร้นไม่ย่อท้อและมีความมั่นใจในการแก้ปัญหาคณิตศาสตร์ที่เผชิญอยู่ทั้งภายในและภายนอกห้องเรียนตลอดจนเป็นทักษะพื้นฐานที่ผู้เรียนสามารถนำติดตัวไปใช้ได้ยาวนานตลอดชีวิต(สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี 2550) คณิตศาสตร์มีความสำคัญต่อการพัฒนาความคิดของมนุษย์เป็นอย่างมากทำให้มนุษย์มีความคิดสร้างสรรค์คิดอย่างมีเหตุมีผลเป็นระบบมีระเบียบมีแบบแผนสามารถวิเคราะห์ปัญหาและสถานการณ์ได้อย่างถี่ถ้วนรอบคอบทำให้สามารถคาดการณ์วางแผนตัดสินใจและแก้ปัญหาได้อย่างถูกต้องเหมาะสมคณิตศาสตร์เป็นเครื่องมือในการศึกษาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีตลอดจนศาสตร์อื่นๆที่เกี่ยวข้อง คณิตศาสตร์จึงมีประโยชน์ต่อการดำรงชีวิตและช่วยพัฒนาคุณภาพชีวิต(กลุ่มส่งเสริมการเรียนการสอนและประเมินผลสำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา 2548 : 1) จะเห็นว่าคณิตศาสตร์มิใช่เป็นวิชาที่เพียงให้คิดคำนวณเกี่ยวกับตัวเลขเท่านั้นแต่การเรียนรู้คณิตศาสตร์จะต้องให้เกิดคุณสมบัติซึ่งถือเป็นศักยภาพทางคณิตศาสตร์ที่สำคัญคือ ความสามารถในการสำรวจ ความสามารถในการคาดเดาความสามารถในการให้เหตุผล และความสามารถในการนำความรู้ไปใช้แก้ปัญหาได้อย่างมีประสิทธิภาพ

จากเหตุผลดังกล่าวข้างต้น ผู้วิจัยมีความสนใจที่จะพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์เรื่อง โจทย์ปัญหาการบวกลบคูณหารระคน โดยใช้แบบฝึกใบงาน สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4/4 โรงเรียนมารีย์อนุสรณ์ เนื่องจากผลการเรียนของนักเรียนมีเกณฑ์ที่ค่อนข้างต่ำ อาจมีสาเหตุมาจากสื่อการเรียนการสอนไม่เพียงพอให้นักเรียนมีความรู้พื้นฐานวิชาคณิตศาสตร์น้อยขาดความรู้ความเข้าใจที่ถูกต้องและขาดการเอาใจใส่ในการทบทวนเนื้อหาหรือบทเรียนจึงทำให้นักเรียนทำคะแนนได้ไม่ผ่านตามเกณฑ์ที่กำหนด

วัตถุประสงค์ของการศึกษา

1. เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์เรื่อง โจทย์ปัญหาการบวกลบคูณหารระคน โดยใช้แบบฝึกใบงานสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4/4 โรงเรียนมารีย์อนุสรณ์อำเภอเมืองบุรีรัมย์จังหวัดบุรีรัมย์ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์มาตรฐาน 70/70
2. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์เรื่อง โจทย์ปัญหาการบวกลบคูณหารระคน ก่อนเรียนและหลังเรียนโดยใช้แบบฝึกใบงาน

3. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนโดยใช้แบบฝึกใบงานเรื่องโจทย์ปัญหาการบวก ลบ คูณหารระคน กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4/4

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. เพื่อแก้ปัญหาให้นักเรียนในห้องไม่เข้าใจโดยการใช้แบบฝึกใบงานให้นักเรียนได้ทบทวน
2. เพื่อเพิ่มความเข้าใจให้กับนักเรียนโดยใช้แบบฝึกใบงาน
3. เพื่อพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนเรื่องการคูณจำนวนนับกับทศนิยมโดยการบวกทศนิยมซ้ำๆ
4. เพื่อพัฒนาความสามารถด้านการคิดวิเคราะห์ของนักเรียน

ขอบเขตในการศึกษา

1. ประชากร ประชากรในการวิจัยครั้งนี้คือนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4/4 โรงเรียนมารีย์อนุสรณ์อำเภอเมืองบุรีรัมย์จังหวัดบุรีรัมย์ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2566 จำนวน 36 คน

2. เนื้อหา เนื้อหาในการวิจัยครั้งนี้เป็นเนื้อหาในกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์เรื่องโจทย์ปัญหาการบวก ลบ คูณหารระคนตามสื่อสาระการเรียนรู้ขั้นพื้นฐานคณิตศาสตร์เล่ม 1 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2551 (ฉบับปรับปรุงพุทธศักราช 2560) สื่อการเรียนรู้สื่อเทคโนโลยี PowerPoint และสื่อ YouTube

3. การเรียนการสอน การเรียนการสอนในการวิจัยในครั้งนี้ได้ใช้รูปแบบการสอนโดยใช้แผนการสอนแบบ Active Learning มาใช้ในการจัดการเรียนการสอนให้กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4/4

ตัวแปรที่ศึกษา

- 3.1 ตัวแปรต้น ได้แก่ แบบฝึก เรื่องโจทย์ปัญหาการบวก ลบ คูณหารระคน
- 3.2 ตัวแปรตาม ได้แก่ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์พื้นฐานของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4/4 เรื่องโจทย์ปัญหาการบวก ลบ คูณหารระคน
- 3.3 สถานที่ในการศึกษา โรงเรียนมารีย์อนุสรณ์ อำเภอเมืองบุรีรัมย์ จังหวัดบุรีรัมย์

สมมุติฐานในการศึกษา

1. แบบฝึกใบงานเรื่องโจทย์ปัญหาการบวก ลบ คูณหารระคน กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4/4 ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์
2. การเรียนโดยใช้แบบฝึกใบงาน เรื่องโจทย์ปัญหาการบวก ลบ คูณหารระคน จะทำให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์เรื่องโจทย์ปัญหาการบวก ลบ คูณหารระคน หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. แบบฝึกใบงาน เรื่อง โจทย์ปัญหาการบวกลบคูณหารระคน กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4/4
2. แบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง โจทย์ปัญหาการบวกลบคูณหารระคน กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4/4

นิยามศัพท์เฉพาะ

1. แบบฝึกใบงาน เรื่อง โจทย์ปัญหาการบวกลบคูณหารระคน กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4/4 หมายถึง ใบงานที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเพื่อเพิ่มกระบวนการคิดคำนวณ เรื่อง โจทย์ปัญหาการบวกลบคูณหารระคน สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4/4
2. แบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง เครื่องมือที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเพื่อทดสอบเรื่องโจทย์ปัญหาการบวกลบคูณหารระคน สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4/4 ชนิด เต็มคำตอบ เลือกจำนวน 10 ข้อ 20 คะแนน
3. นักเรียนหมายถึงนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4/4 จำนวน 36 คน ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2566 โรงเรียนมารีย์อนุสรณ์ อำเภอเมืองบุรีรัมย์ จังหวัดบุรีรัมย์
4. เกณฑ์ประสิทธิภาพ 70/70 หรือ (E_1 / E_2)
 E_1 หมายถึง ร้อยละของคะแนนเฉลี่ยจากการทำแบบฝึกใบงานเรื่องโจทย์ปัญหาการบวกลบคูณหารระคน ระหว่างเรียนต่อคะแนนเต็มทั้งหมด
 E_2 หมายถึง ร้อยละของคะแนนเฉลี่ยของการทดสอบหลังเรียนต่อคะแนนเต็มทั้งหมด
5. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์หมายถึง คะแนนของนักเรียนที่วัดจากการสอบด้วยแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ก่อนและหลังเรียน เรื่องโจทย์ปัญหาการบวกลบคูณหารระคน สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

วิธีการดำเนินการวิจัย

การวิจัยในชั้นเรียนครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ เรื่องโจทย์ปัญหาการบวกลบคูณหารระคน โดยการใช้แบบฝึกใบงาน สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4/4 ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 70/70 เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง โจทย์ปัญหาการบวกลบคูณหารระคน ก่อนเรียนและหลังเรียน โดยใช้แบบฝึกใบงาน สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4/4 และศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนโดยใช้แบบฝึกใบงาน เรื่อง โจทย์ปัญหาการบวกลบคูณ

หาระคน กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4/4 ซึ่งมีขั้นตอนการดำเนินงาน ดังนี้

แบบฝึกใบงานจำนวน 4 แบบฝึกใบงานโดยใช้เวลาในการสอน 6 ชั่วโมงตั้งแต่วันที่ 21 เดือนสิงหาคมพ.ศ 2566 ถึง วันที่ 26 เดือนสิงหาคมพ.ศ 2566

3. เมื่อสิ้นสุดการทดลองผู้ศึกษาค้นคว้าได้ให้นักเรียนทำการทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียน post test โดยใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์เชิงปัญหาการบวกลบคูณหารระคน สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4/4 โดยใช้เวลา 1 ชั่วโมงซึ่งใช้แบบทดสอบฉบับเดียวกันกับแบบทดสอบก่อนเรียนจากนั้นทำการตรวจให้คะแนนเพื่อใช้เป็นคะแนนหลังเรียน

การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้ในการศึกษา

วิธีวิเคราะห์ข้อมูล

1. วิเคราะห์ประสิทธิภาพของแบบฝึกใบงาน เรื่องโจทย์ปัญหาการบวกลบคูณหารระคน ตามเกณฑ์ 70/70

2. วิเคราะห์เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์เรื่องโจทย์ปัญหาการบวกลบคูณหารระคน ก่อนเรียนและหลังเรียนโดยใช้แบบฝึกใบงานของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4/4 โดยใช้เครื่องคอมพิวเตอร์โปรแกรมสำเร็จรูป excel สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลในการทำวิจัยครั้งนี้

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

สูตรการคำนวณร้อยละ

สามารถคำนวณได้จากสูตรการหาร้อยละ

$$\text{ค่าร้อยละ} = \frac{X \times 100}{N}$$

เมื่อ X = คะแนนที่ได้
 N = จำนวนนักเรียนทั้งหมด

สูตรการคำนวณค่าเฉลี่ย

สามารถคำนวณได้จากสูตรการหารค่าเฉลี่ย

$$\bar{X} = \frac{\sum x}{n}$$

เมื่อ \bar{X} (เอ็กซ์บาร์) แทน ค่าเฉลี่ยเลขคณิต
 $\sum x$ แทน ผลบวกของข้อมูลทุกค่า
 n แทน จำนวนข้อมูลทั้งหมด

ค่าประสิทธิภาพของแบบฝึกใบงานเรื่อง โจทย์ปัญหาการบวกลดคูณหารระคน โดยใช้สูตรดังนี้

สูตรที่ 1

$$E1 = \frac{\Sigma x}{N/A} \times 100$$

เมื่อ	E1	แทน ประสิทธิภาพของกระบวนการ
	Σx	แทน คะแนนรวมของแบบฝึกหัดหรืองาน
	N	แทน คะแนนเต็มของแบบฝึกหัด
	A	แทน จำนวนนักเรียนทั้งหมด

สูตรที่ 2

$$E2 = \frac{\Sigma F}{N/B} \times 100$$

เมื่อ	E2	แทน ประสิทธิภาพของผลลัพธ์
	ΣF	แทน คะแนนรวมของผลลัพธ์หลังเรียน
	B	แทน คะแนนเต็มของการทดสอบหลังเรียน
	N	แทน จำนวนนักเรียนทั้งหมด

ขั้นตอนที่ 2 การศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนโดยใช้แบบฝึกใบงานเรื่อง โจทย์ปัญหาการบวกลดคูณหารระคนกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4/4 ขั้นตอนนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนโดยใช้แบบฝึกใบงานเรื่อง โจทย์ปัญหาการบวกลดคูณหารระคนกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4/4 โดยมีสาระสำคัญดังนี้

ด้านแหล่งข้อมูล

ประชากร ได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4/4 โรงเรียนมารีย์อนุสรณ์ อำเภอเมืองบุรีรัมย์ จังหวัดบุรีรัมย์ ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2566 จำนวน 36 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า

เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล ได้แก่ แบบประเมินความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนโดยใช้แบบฝึกใบงานเรื่อง โจทย์ปัญหาการบวกลดคูณหารระคนกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4/4

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ในการประเมินความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนโดยใช้แบบฝึกใบงานเรื่องโจทย์ปัญหาการบวก ลบ คูณ หาร ระคน ผู้ศึกษา ค้นคว้า ได้ดำเนินการแจกให้นักเรียนกรอกแบบประเมินหลังจากที่เรียนเรียนโดยใช้แบบฝึก ใบงานครบถ้วนทุกชุดแล้ว

การวิเคราะห์ข้อมูลในการวิเคราะห์ข้อมูลผู้ศึกษาค้นคว้า ได้ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลจากการกรอกแบบ ประเมินความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนโดยใช้แบบฝึกใบงานเรื่องโจทย์ปัญหาการบวก ลบ คูณ หาร ระคน มีลำดับขั้นตอนดังนี้

1. นำแบบประเมินความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนโดยใช้แบบฝึกใบงานเรื่อง โจทย์ปัญหาการบวก ลบ คูณ หาร ระคน มาตรวจสอบให้คะแนนโดยมีการให้คะแนนดังนี้

พึงพอใจมากที่สุด	ให้	5	คะแนน
พึงพอใจมาก	ให้	4	คะแนน
พึงพอใจปานกลาง	ให้	3	คะแนน
พึงพอใจน้อย	ให้	2	คะแนน
พึงพอใจน้อยสุด	ให้	1	คะแนน

2. นำผลการให้คะแนนมาหาค่าเฉลี่ยและส่วนเวียงเบนมาตรฐานแล้วเปรียบเทียบกับเกณฑ์โดยแปล ความหมายของค่าเฉลี่ยดังนี้

ค่าเฉลี่ยระหว่าง 4.50 - 5.00	หมายถึง	มีความพึงพอใจในระดับมากที่สุด
ค่าเฉลี่ยระหว่าง 3.50 - 4.49	หมายถึง	มีความพึงพอใจในระดับมาก
ค่าเฉลี่ยระหว่าง 2.50 - 3.49	หมายถึง	มีความพึงพอใจในระดับปานกลาง
ค่าเฉลี่ยระหว่าง 1.50 - 2.49	หมายถึง	มีความพึงพอใจในระดับน้อย
ค่าเฉลี่ยระหว่าง 1.00 - 1.49	หมายถึง	มีความพึงพอใจในระดับน้อยที่สุด

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์เรื่องโจทย์ปัญหาการ บวก ลบ คูณ หาร ระคน โดยการใช้แบบฝึกใบงานสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4/4 ให้มีประสิทธิภาพตาม เกณฑ์ 75 ต่อ 75 เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์เรื่องโจทย์ปัญหาการบวก ลบ คูณ หาร ระคน ก่อนเรียนและหลังเรียนโดยใช้แบบฝึกใบงานสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4/4 และศึกษาความพึง พ้อใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนโดยใช้แบบฝึกใบงานเรื่องการเขียนเศษส่วนให้อยู่ในรูปของทศนิยมกลุ่มสาระการ เรียนรู้คณิตศาสตร์สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4/4 โรงเรียนมารีย์อนุสรณ์อำเภอเมืองบุรีรัมย์จังหวัดบุรีรัมย์ภาค เรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2566 จำนวน 36 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ประกอบด้วยแบบฝึกใบงานเรื่องโจทย์ ปัญหาการบวก ลบ คูณ หาร ระคน กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4/4 และ

แบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนเรื่องโจทย์ปัญหาการบวกลบคูณหารระคน กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4/4 มีวิธีการดำเนินการวิจัย 3 ตอนดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 ผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพของแบบฝึกใบงาน เรื่อง โจทย์ปัญหาการบวกลบคูณหารระคน กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4/4 ตามเกณฑ์ประสิทธิภาพ 70/70

ขั้นตอนที่ 2 การทดลองใช้แบบฝึกใบงานเรื่องโจทย์ปัญหาการบวกลบคูณหารระคน กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4/4

ขั้นตอนที่ 3 การศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนโดยใช้แบบฝึกใบงานเรื่องโจทย์ปัญหาการบวกลบคูณหารระคน กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4/4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ขั้นตอนที่ 1

ผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพของแบบฝึกใบงาน เรื่อง โจทย์ปัญหาการบวกลบคูณหารระคน กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4/4 ตามเกณฑ์ประสิทธิภาพ 70/70 ผู้วิจัยหาประสิทธิภาพแบบฝึกใบงาน เรื่องโจทย์ปัญหาการบวกลบคูณหารระคนกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ กับประชากรได้ดำเนินการสอนตามขั้นตอนของกิจกรรมในแบบฝึกใบงานและบันทึกคะแนนการปฏิบัติกิจกรรมระหว่างเรียน โดยใช้แบบฝึกใบงานเรื่องการเขียนเศษส่วนให้เห็นรูปทศนิยมและให้นักเรียนทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์หลังเรียน เรื่องโจทย์ปัญหาการบวกลบคูณหารระคนเพื่อนำคะแนนมาวิเคราะห์หาประสิทธิภาพโดยใช้สูตร E_1 / E_2 ผลคะแนนในการหาประสิทธิภาพของแบบฝึกใบงาน เรื่องโจทย์ปัญหาการบวกลบคูณหารระคน กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4/4 จากการประเมินการปฏิบัติกิจกรรมระหว่างเรียนโดยใช้แบบฝึกใบงาน เรื่อง โจทย์ปัญหาการบวกลบคูณหารระคนทั้งหมด 4 แบบฝึกใบงานกับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4/4 โรงเรียนมารีย์อนุสรณ์ อำเภอเมืองบุรีรัมย์ จังหวัดบุรีรัมย์ ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2566 จำนวน 45 คนดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 แสดงผลประสิทธิภาพของกระบวนการ (E_1) และประสิทธิภาพของผลสัมฤทธิ์ (E_2) ของแบบฝึกใบงานเรื่อง โจทย์ปัญหาการบวกลบคูณหารระคน กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4/4

ที่.	คะแนนแบบฝึกใบงานระหว่างเรียน					แบบทดสอบหลังเรียน
	แบบฝึกใบงาน 1.1	แบบฝึกใบงาน 1.2	แบบฝึกใบงาน 1.3	แบบฝึกใบงาน 1.4	รวม	
	10	10	10	10	40	
						20
1	8	8	10	10	36	19
2	9	10	9	10	38	18
3	8	10	10	8	36	19
4	10	8	9	8	35	18
5	9	9	10	9	37	19
6	9	9	8	9	35	19
7	8	9	10	9	36	18
8	7	10	9	8	34	18
9	9	10	8	8	35	17
10	9	10	8	8	35	16
11	10	9	9	10	38	17
12	10	9	9	10	38	18
13	9	9	9	10	37	18
14	10	8	8	10	36	18
15	8	9	9	8	34	19
16	9	10	8	8	35	19
17	7	10	7	10	34	19
18	9	10	9	10	38	19
19	10	10	9	10	39	18
20	10	9	9	9	37	18
21	9	8	10	9	36	18
22	8	8	10	8	34	17
23	8	8	10	7	33	18

ที่.	คะแนนแบบฝึกใบงานระหว่างเรียน					แบบทดสอบหลังเรียน
	แบบฝึกใบงาน 1.1	แบบฝึกใบงาน 1.2	แบบฝึกใบงาน 1.3	แบบฝึกใบงาน 1.4	รวม	
	10	10	10	10	40	
						20
24	8	8	7	10	33	19
25	10	9	10	10	39	19
26	10	9	10	9	38	19
27	10	9	10	9	38	19
28	9	9	9	9	36	19
29	7	8	9	9	33	18
30	8	10	8	8	34	19
31	8	10	8	8	34	18
32	8	10	9	9	36	18
33	9	10	10	9	38	18
34	9	9	10	9	37	18
35	10	9	9	8	36	19
36	10	9	9	8	36	17
รวม	329	339	335	331	1334	677
เฉลี่ย	91.39	94.17	93.06	91.94	92.64	
E1/E2	92.64/93.78					

จากสูตร การหาค่าประสิทธิภาพของแบบฝึกใบงาน

$$E1 = \frac{\Sigma x}{N/A} \times 100 = \frac{1334}{36/40} \times 100 = 92.64$$

$$E2 = \frac{\Sigma F}{N/B} \times 100 = \frac{677}{36/20} \times 100 = 93.78$$

เมื่อ	E1	แทน	ประสิทธิภาพของกระบวนการ
	Σx	แทน	คะแนนรวมของแบบฝึกหัดหรืองาน
	N	แทน	จำนวนนักเรียนทั้งหมด
	A	แทน	คะแนนเต็มของแบบฝึกหัด

$$E2 = \frac{\Sigma F}{N/B} \times 100$$

เมื่อ	E2	แทน	ประสิทธิภาพของผลลัพธ์
	ΣF	แทน	คะแนนรวมของผลลัพธ์หลังเรียน
	B	แทน	คะแนนเต็มของการทดสอบหลังเรียน
	N	แทน	จำนวนนักเรียนทั้งหมด

จากตารางที่ 1 แสดงให้เห็นว่า คะแนนระหว่างการใช้แบบฝึกใบงานเรื่อง โจทย์ปัญหาการบวกลูกบาศก์หารระคน กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4/4 โรงเรียนมารีย์อนุสรณ์ อำเภอเมืองบุรีรัมย์ จังหวัดบุรีรัมย์ ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2566 จำนวน 36 คน ทั้ง 4 แบบฝึกใบงาน ซึ่งมีคะแนนเต็ม 40 คะแนน คะแนนเฉลี่ยระหว่างการใช้แบบฝึกใบงานเรื่อง โจทย์ปัญหาการบวกลูกบาศก์หารระคน มีค่าเฉลี่ยคิดเป็นร้อยละ 92.64 และคะแนนแบบทดสอบหลังการใช้แบบฝึกใบงาน เรื่อง โจทย์ปัญหาการบวกลูกบาศก์หารระคน มีคะแนนเต็ม 20 คะแนน การทดสอบหลังเรียน มีค่าเฉลี่ยคิดเป็นร้อยละ 93.78 ของคะแนนเต็ม จึงถือว่าแบบฝึกใบงาน เรื่อง โจทย์ปัญหาการบวกลูกบาศก์หารระคน สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4/4 มีประสิทธิภาพซึ่งผ่านเกณฑ์ที่ตั้งไว้คือ 70/70

ขั้นตอนที่ 2 การทดลองใช้แบบฝึกใบงาน เรื่อง โจทย์ปัญหาการบวกลบคูณหารระคน กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4/4

ตารางที่ 2 แสดงผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ระหว่างก่อนและหลังการเรียนรู้โดยใช้แบบฝึกใบงาน เรื่อง โจทย์ปัญหาการบวกลบคูณหารระคน กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4/4

ที่	คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน		ผลต่างของคะแนน
	แบบทดสอบก่อนเรียน (20 คะแนน)	แบบทดสอบหลังเรียน (20 คะแนน)	
1	12	18	6
2	14	17	3
3	15	19	4
4	16	18	2
5	14	19	5
6	15	19	4
7	15	18	3
8	11	18	7
9	14	17	3
10	11	16	5
11	10	17	7
12	12	18	6
13	13	18	5
14	11	18	7
15	10	19	9
16	17	19	2
17	16	19	3
18	10	19	9
19	12	18	6
20	12	18	6
21	15	18	3

ที่	คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน		ผลต่างของคะแนน
	แบบทดสอบก่อนเรียน (20 คะแนน)	แบบทดสอบหลังเรียน (20 คะแนน)	
22	11	17	6
23	15	18	3
24	15	19	4
25	14	19	5
26	14	19	5
27	10	19	9
28	17	20	3
29	11	18	7
30	17	19	2
31	14	18	4
32	13	18	5
33	11	18	7
34	16	18	2
35	17	19	2
36	13	17	4
$\sum x$	483	656	173
\bar{x}	13.42	18.22	4.81

จากตาราง 2 แสดงให้เห็นว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่องโจทย์ปัญหาการบวกลดคูณหารระคนก่อนการเรียนโดยใช้แบบฝึกใบงานมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ **13.42** และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องโจทย์ปัญหาการบวกลดคูณหารระคน หลังการเรียนโดยใช้แบบฝึกใบงานมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ **18.22** ซึ่งเมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องการเขียนทศนิยมให้อยู่ในรูปเศษส่วน พบว่า นักเรียน มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนโดยใช้แบบฝึกใบงาน เรื่องโจทย์ปัญหาการบวกลดคูณหารระคน กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4/4 โรงเรียนมารีย์อนุสรณ์อำเภอเมืองบุรีรัมย์จังหวัดบุรีรัมย์

ขั้นตอนที่ 3 ผลการศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนโดยใช้แบบฝึกใบงาน เรื่อง โจทย์ปัญหาการบวกลดคูณหารระคน กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4/4

ตาราง 3 แสดงผลการศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนโดยใช้แบบฝึกใบงาน เรื่อง โจทย์ปัญหาการบวกลบคูณหารระคน กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4/4

รายการประเมิน	\bar{X}	ระดับความพึงพอใจ
ด้านเนื้อหาของแบบฝึกใบงาน		
1. ความสอดคล้องของเนื้อหาของแบบฝึกใบงานกับผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง	4.51	ระดับมากที่สุด
2. ความละเอียดและความชัดเจนของเนื้อหา	4.62	ระดับมากที่สุด
3. เนื้อหาเป็นไปตามลำดับขั้นตอนการเรียนรู้	4.40	ระดับมาก
4. เนื้อหามีความเหมาะสมกับเวลา	4.25	ระดับมาก
5. เนื้อหามีความเหมาะสมกับความสามารถของผู้เรียน	4.26	ระดับมาก
6. แบบฝึกใบงานทำให้ผู้เรียนเข้าใจบทเรียนมากยิ่งขึ้น	4.86	ระดับมากที่สุด
รวมเฉลี่ย	4.47	ระดับมาก
ด้านรูปแบบของแบบฝึกใบงาน		
1. แบบฝึกหัดมีจำนวนข้อพอเหมาะ	4.58	ระดับมากที่สุด
2. แบบฝึกใบงานมีความยากง่ายพอเหมาะ	4.28	ระดับมาก
3. แบบฝึกใบงานสร้างความสนใจ	4.60	ระดับมากที่สุด
4. ความเหมาะสมของการใช้คำในการสื่อความหมาย	4.31	ระดับมาก
รวมเฉลี่ย	4.44	ระดับมาก
รวมเฉลี่ยทุกด้าน	4.46	ระดับมาก

จากตาราง 3 แสดงให้เห็นว่านักเรียนมีความพึงพอใจต่อการเรียน โดยใช้แบบฝึกใบงาน เรื่อง โจทย์ปัญหาการบวกลบคูณหารระคน กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ สำหรับนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4/4 ในภาพรวมอยู่ใน ระดับมากที่สุดในเรื่อง ความสอดคล้องของเนื้อหาของแบบฝึกใบงานกับ ผลการเรียนรู้ที่คาดหวังความละเอียดและความชัดเจนของเนื้อหาแบบฝึกใบงานทำให้ผู้เรียนเข้าใจบทเรียนมากยิ่งขึ้นแบบฝึกใบงานมีจำนวนข้อพอเหมาะแบบฝึกใบงานสร้างความสนใจของนักเรียน

- โดยภาพรวมด้านเนื้อหาของแบบฝึกใบงานนักเรียนมีระดับความพึงพอใจมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.47โดยภาพรวมด้านรูปแบบของแบบฝึกใบงานนักเรียนมีระดับความพึงพอใจมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.44

- โดยภาพรวมเฉลี่ยทุกด้านเท่ากับ 4.46 คือนักเรียนมีระดับความพึงพอใจระดับมาก

สรุปผลการวิจัย

การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ เรื่อง โจทย์ปัญหาการบวกลบคูณหาร ระคน โดยการใช้แบบฝึกใบงาน สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4/4 สรุปผลการศึกษาได้ดังนี้

1. แบบฝึกใบงาน เรื่อง โจทย์ปัญหาการบวกลบคูณหารระคน กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4/4 มีประสิทธิภาพสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ 70/70 คือ **92.64/93.78**
2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนหลังเรียนด้วยการใช้แบบฝึกใบงาน เรื่อง โจทย์ปัญหาการบวกลบคูณหารระคน กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4/4 สูงกว่าก่อนเรียน
3. ความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4/4 ที่มีต่อการเรียนโดยการใช้แบบฝึกใบงาน เรื่อง โจทย์ปัญหาการบวกลบคูณหารระคน กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4/4 โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก

อภิปรายผล

การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ เรื่อง โจทย์ปัญหาการบวกลบคูณหาร ระคนโดยการใช้แบบฝึกใบงานสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4/4 สามารถอภิปรายผลได้ดังนี้

1. แบบฝึกใบงาน เรื่อง โจทย์ปัญหาการบวกลบคูณหารระคน กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4/4 มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์เท่ากับ **92.64/93.78** ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ 70/70 ทั้งนี้เป็นเพราะผู้ศึกษาได้ใช้แบบฝึกใบงานคณิตศาสตร์ของนางสาวละอองศรี สุขทวี ตำแหน่งครูผู้สอน โรงเรียนมารีย์อนุสรณ์อำเภอเมืองบุรีรัมย์จังหวัดบุรีรัมย์ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาบุรีรัมย์เขต 1 มาใช้ประกอบการเรียนการสอนภายในห้องเรียนโดยมีครูผู้สอนเป็นผู้แนะนำช่วยเหลือทำให้ผู้เรียนมีความเข้าใจโดยนอกรจากการเรียนผ่านสื่อต่างๆแล้วการทำแบบฝึกใบงานที่มีการเรียงลำดับเนื้อหาจากง่ายไปยากมีตัวอย่างที่หลากหลายสีสันสวยงามทำให้นักเรียนมีพัฒนาการทางการเรียนรู้ได้ดีขึ้นและได้รับคำชี้แนะจากครูผู้สอนเป็นอย่างดีจนทำให้นักเรียนเข้าใจถึงเนื้อหาและเมื่อนักเรียนเรียนด้วยแบบฝึกใบงานคณิตศาสตร์ทำให้นักเรียนมีพัฒนาการทางการเรียนรู้ได้ดีขึ้นจึงทำให้ประสิทธิภาพของแบบฝึกใบงานเรื่อง โจทย์ปัญหาการบวกลบคูณหารระคนกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4/4 สูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด
2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนหลังเรียนด้วยแบบฝึกใบงานเรื่อง โจทย์ปัญหาการบวกลบคูณหาร ระคน กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4/4 สูงกว่าก่อนเรียนเพราะว่านักเรียนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่อง โจทย์ปัญหาการบวกลบคูณหารระคน ก่อนการเรียนโดยใช้แบบฝึกใบงานมี

ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 13.42 และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่องโจทย์ปัญหาการบวกลบคูณหารระคน หลังการเรียน โดยใช้แบบฝึกใบงานมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 18.22 ซึ่งเมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องโจทย์ปัญหาการบวกลบคูณหารระคน พบว่านักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน โดยใช้แบบฝึกใบงานเรื่องโจทย์ปัญหาการบวกลบคูณหารระคน กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์สำหรับ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4/4 ซึ่งนักเรียนทุกคนมีคะแนนหลังเรียนเพิ่มขึ้นจากก่อนการเรียนทุกคนโดยเฉลี่ย แล้วเพิ่มขึ้นคนละ 4.81 คะแนนซึ่งคำนึงถึงความแตกต่างของผู้เรียนและแบบฝึกมีหลายรูปแบบและมีการเพิ่ม วิธีการแนวทางการแก้ปัญหาใหม่ๆเพื่อให้เป็นทางเลือกให้กับนักเรียน

3. ความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4/4 ที่มีต่อการเรียนด้วยแบบฝึกใบงานเรื่องโจทย์ปัญหา การบวกลบคูณหารระคนกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4/4 นักเรียนมีระดับ ความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก

ด้านเนื้อหาของแบบฝึกใบงาน นักเรียนมีระดับความพึงพอใจ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.47

ด้านรูปแบบของแบบฝึกใบงาน นักเรียนมีระดับความพึงพอใจ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.44

โดยภาพรวมเฉลี่ยทุกด้านเท่ากับ 4.46 ทำให้นักเรียนสนุกสนานเมื่อเรียน

ดังนั้นจึงสรุปว่าแบบฝึกใบงานเรื่องโจทย์ปัญหาการบวกลบคูณหารระคน กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4/4 นี้ ส่งผลให้นักเรียนมีคะแนนจากแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการ เรียนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง โจทย์ปัญหาการบวกลบคูณหารระคน เพิ่มขึ้น อีกทั้งยังทำให้นักเรียนสนุกกับการ เรียนและมีเจตคติที่ดีต่อการเรียนวิชาคณิตศาสตร์

ข้อเสนอแนะ

1. ควรมีการวิจัยเพื่อพัฒนาแบบฝึกใบงานในทุกระดับชั้นเพื่อฝึกนักเรียนให้เกิดทักษะในทุกระดับชั้นและ เกิดความรู้คงทน
2. ควรมีการศึกษาถึงตัวแปรต่างๆที่มีผลต่อการเรียนของนักเรียนหลังการใช้แบบฝึกใบงานชัดเจนเจตคติ ความสนใจและความคงทนทางการเรียน

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก

- ตารางที่ 1 แสดงผลคะแนนแบบฝึกใบงานระหว่างเรียนรายบุคคล
เรื่อง โจทย์ปัญหาการบวกลบคูณหารระคน กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้น
ประถมศึกษาปีที่ 4/4
- ตารางที่ 2 แสดงผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ระหว่างก่อนเรียนและหลัง
การเรียนโดยใช้แบบฝึกใบงาน เรื่อง โจทย์ปัญหาการบวกลบคูณหารระคน กลุ่มสาระการเรียนรู้
คณิตศาสตร์
สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4/4
- ตารางที่ 3 แสดงผลการศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียน โดยใช้แบบ
ฝึกทักษะ เรื่อง โจทย์ปัญหาการบวกลบคูณหารระคน กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์
สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4/4

ภาคผนวก ข

- แผนการสอนแบบ Active learning
- ผลงานนักเรียน
- แบบนิเทศการสอน

ภาคผนวก ค

นวัตกรรม เรื่อง โจทย์ปัญหาการบวกลบคูณหารระคน

ภาคผนวก ก

ตารางที่ 1 แสดงผลคะแนนแบบฝึกใบงานระหว่างเรียนรายบุคคล เรื่อง โจทย์ปัญหาการ
 บวกลบคูณหารระคน กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์
 สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4/4

คะแนนของแบบฝึกระหว่างเรียน

เลขที่	ชื่อ - สกุล	แบบฝึกใบงานที่ 1.1	แบบฝึกใบงานที่ 1.2	แบบฝึกใบงานที่ 1.3	แบบฝึกใบงานที่ 1.4	รวม	ร้อยละ	ผลการประเมิน
1	เด็กชาย กิตติธัช ชะนุดรัมย์	8	9	9	10	36	8	ผ่าน
2	เด็กชาย พุทธางกูร ดาแก้ว	6	7	8	10	31	6	ผ่าน
3	เด็กชาย พชรดนัย ทุ่มโมง	8	10	9	9	36	8	ผ่าน
4	เด็กชาย พรรษา ประยงค์หอม	8	9	9	9	35	8	ผ่าน
5	เด็กชาย วรพล แก้วกาหลง	7	7	10	10	34	7	ผ่าน
6	เด็กชาย นวพล หาญชนะ	8	9	9	10	36	8	ผ่าน
7	เด็กชาย ปกรณ์ธรรม ทองจันทร์	10	8	9	9	36	10	ผ่าน
8	เด็กชาย ณัฐชนน โพธิ์อ่อง	8	10	9	9	36	8	ผ่าน
9	เด็กชาย ณัฐกฤต อะพินรัมย์	8	9	9	9	35	8	ผ่าน
10	เด็กชาย ธราธิป เพิ่มทอง	7	7	10	10	34	7	ผ่าน
11	เด็กชาย นภัสกร แก้วเกิด	10	9	9	8	36	10	ผ่าน
12	เด็กชาย ปิณณวิชญ์ สีบุตร	8	8	9	10	35	8	ผ่าน
13	เด็กชาย ณัฐกิตติ์ บุญยัง	7	8	8	9	32	7	ผ่าน
14	เด็กชาย เข็ญวิชญ์ พรหมประโคน	8	10	9	9	36	8	ผ่าน
15	เด็กชาย ธนพล เฮอร์ไอเอ	8	9	9	9	35	8	ผ่าน
16	เด็กชาย กฤติเดช สุขแสวง	7	7	10	10	34	7	ผ่าน
17	เด็กชาย กรณ์ กะสินรัมย์	6	8	8	9	31	6	ผ่าน
18	เด็กชาย ธนภัทร เนื่องจำนงค์	10	10	9	9	38	10	ผ่าน
19	เด็กหญิง พิชาพร มะลิซ้อน	9	10	9	9	37	9	ผ่าน

คะแนนของแบบฝึกหัดระหว่างเรียน

เลขที่	ชื่อ - สกุล	แบบฝึกปฏิบัติงานที่ 1.1	แบบฝึกปฏิบัติงานที่ 1.2	แบบฝึกปฏิบัติงานที่ 1.3	แบบฝึกปฏิบัติงานที่ 1.4	รวม	ร้อยละ	ผลการประเมิน
20	เด็กหญิง บวรลักษณ์ สอนสมนึก	8	9	9	10	36	8	ผ่าน
21	เด็กหญิง ณิชฐนันท์ จันทร์นวล	9	9	9	7	34	9	ผ่าน
22	เด็กหญิง ศุภิสรา หาญกร	7	8	8	10	33	7	ผ่าน
23	เด็กหญิง พัชรกร สัมฤทธิ์	10	9	9	7	35	10	ผ่าน
24	เด็กหญิง พิชามณัฐ นาคปานเสื่อ	9	8	8	10	35	9	ผ่าน
25	เด็กหญิง รุติพรรณ เปกรรัมย์	9	8	8	7	32	9	ผ่าน
26	เด็กหญิง เบญญาภา มะพารรัมย์	7	7	9	9	32	7	ผ่าน
27	เด็กหญิง ฉัตรชนก ฉาพรผาด	8	8	9	9	34	8	ผ่าน
28	เด็กหญิง ปิยะฉัตร เจริญศิริ	8	8	9	8	33	8	ผ่าน
29	เด็กหญิง ปรีญาณี เพ็ชรสินจร	8	9	9	10	36	8	ผ่าน
30	เด็กหญิง ศศิประภา กอนรัมย์	8	9	9	10	36	8	ผ่าน
31	เด็กหญิง นันทน์ภัส วงศ์น้ำคำ	8	9	9	10	36	8	ผ่าน
32	เด็กหญิง นันทมนัส วงศ์น้ำคำ	10	9	10	9	38	10	ผ่าน
33	เด็กหญิง รุติรัตน์ สุระวิโรจน์	10	8	10	9	37	10	ผ่าน
34	เด็กหญิง กมลลักษณ์ คุ่มแถว	10	8	10	9	37	10	ผ่าน
35	เด็กหญิง ณฤดี กิตติธรรมโอภาส	9	8	9	9	35	9	ผ่าน
รวม		372	380	406	390	1,440	เกณฑ์ผ่านร้อยละ 60 ขึ้นไป	
เฉลี่ย		8.27	8.47	9.02	9.20	35.00		
คิดเป็นร้อยละ		82.89	84.89	90.22	92.00	90.50		

ตารางที่ 2 แสดงผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ระหว่างก่อนและหลังเรียนโดยใช้
แบบฝึกใบงาน เรื่อง โจทย์ปัญหาการบวกลบคูณหารระคน กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์
สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4/4

คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน							
เลขที่	ชื่อ - สกุล	แบบทดสอบ ก่อนเรียน (เต็ม 20)	ร้อยละ คะแนนสอบ ก่อนเรียน	ผลการ ประเมิน	แบบทดสอบ หลังเรียน (เต็ม 20)	ร้อยละ คะแนนสอบ หลังเรียน	ผลการ ประเมิน
1	เด็กชาย กิตติธัช ชะนุดรัมย์	12	60.00	ไม่ผ่าน	18	90	ผ่าน
2	เด็กชาย พุทธางกูร ดาแก้ว	14	90	ผ่าน	17	85	ผ่าน
3	เด็กชาย พชรดนัย พุ่มโม่ง	15	85	ผ่าน	19	95	ผ่าน
4	เด็กชาย พรรษา ประยงค์หอม	16	80	ผ่าน	18	90	ผ่าน
5	เด็กชาย วรพล แก้วกาหลง	14	50	ไม่ผ่าน	19	95	ผ่าน
6	เด็กชาย นวพล หาญชนะ	15	75	ผ่าน	19	95	ผ่าน
7	เด็กชาย ปกรณ์ธรรม ทองจันทร์	15	75	ผ่าน	18	90	ผ่าน
8	เด็กชาย ณิชูนน โพธิ์อ่อง	11	40	ไม่ผ่าน	18	90	ผ่าน
9	เด็กชาย ณิชุกฤต อะพินรัมย์	14	70	ผ่าน	17	85	ผ่าน
10	เด็กชาย ธราธิป เพิ่มทอง	11	55	ไม่ผ่าน	16	80	ผ่าน
11	เด็กชาย นภัสกร แก้วเกิด	10	50	ไม่ผ่าน	17	85	ผ่าน
12	เด็กชาย ปันณวิษณุ สีบุตร	12	55	ไม่ผ่าน	18	90	ผ่าน
13	เด็กชาย ณิชุกิตติ บุญยัง	13	75	ผ่าน	18	90	ผ่าน
14	เด็กชาย เรียงวิษณุ พรหมประโคน	11	55	ไม่ผ่าน	18	90	ผ่าน
15	เด็กชาย ธนพล เฮอร์เอะ	10	50	ไม่ผ่าน	19	95	ผ่าน
16	เด็กชาย กฤติเดช สุขแสวง	17	85	ผ่าน	19	95	ผ่าน
17	เด็กชาย กรณ์ กะสินรัมย์	16	95	ผ่าน	19	95	ผ่าน
18	เด็กชาย ธนภัทร เนื่องจำนงค์	10	50	ไม่ผ่าน	19	95	ผ่าน
19	เด็กหญิง พิชาพร มะลิซ้อน	12	95	ผ่าน	18	90	ผ่าน
20	เด็กหญิง บวรลักษณ์ สอนสมนึก	12	85	ผ่าน	18	90	ผ่าน
21	เด็กหญิง ณิชฐนันท์ จันทร์นวล	15	75	ผ่าน	18	90	ผ่าน
22	เด็กหญิง ศุภิสรา หาญกร	11	55	ไม่ผ่าน	17	85	ผ่าน
23	เด็กหญิง พัชรากร สัมฤทธิ์	15	80	ผ่าน	18	90	ผ่าน
24	เด็กหญิง พิชามณูชु นาคปานเสื่อ	15	75	ผ่าน	19	95	ผ่าน
25	เด็กหญิง รุติพรรณ เปกรรัมย์	14	70	ผ่าน	19	95	ผ่าน

คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน							
เลขที่	ชื่อ - สกุล	แบบทดสอบ ก่อนเรียน (เต็ม 20)	ร้อยละ คะแนนสอบ ก่อนเรียน	ผลการ ประเมิน	แบบทดสอบ หลังเรียน (เต็ม 20)	ร้อยละ คะแนนสอบ หลังเรียน	ผลการ ประเมิน
26	เด็กหญิง เบญญาภา มะพำรัมย์	14	70	ผ่าน	19	95	ผ่าน
27	เด็กหญิง ฉัตรชนก ภาพรผาด	10	50	ไม่ผ่าน	19	95	ผ่าน
28	เด็กหญิง ปิยะฉัตร เจริญศิริ	17	85	ผ่าน	20	100	ผ่าน
29	เด็กหญิง ปรีญาณี เพ็ชรสินจร	11	55	ไม่ผ่าน	18	90	ผ่าน
30	เด็กหญิง ศศิประภา กอนรัมย์	17	85	ผ่าน	19	95	ผ่าน
31	เด็กหญิง นันทน์ภัส วงศ์น้ำคำ	14	70	ผ่าน	18	90	ผ่าน
32	เด็กหญิง นันทมนัส วงศ์น้ำคำ	13	65	ผ่าน	18	90	ผ่าน
33	เด็กหญิง วิจิตรัตน์ สุระวิโรจน์	11	55	ไม่ผ่าน	18	90	ผ่าน
34	เด็กหญิง กมลลักษณ์ คุ่มแถว	16	80	ผ่าน	18	90	ผ่าน
35	เด็กหญิง ณฤดี กิตติธรรมโอภาส	17	85	ผ่าน	19	95	ผ่าน
36	เด็กชาย กิตติวิช ฆะนุดรัมย์	13	85	ผ่าน	17	85	ผ่าน
รวม		602	เกณฑ์ผ่าน ร้อยละ 60 ขึ้นไป		824	เกณฑ์ผ่าน ร้อยละ 60 ขึ้นไป	
เฉลี่ย		13.38			18.31		
คิดเป็นร้อยละ		66.89			91.56		

ตารางที่ 3 แสดงผลการศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียน โดยใช้แบบฝึกใบงาน เรื่อง โจทย์ปัญหาการบวกลดคูณหารระคน กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้น ประถมศึกษาปีที่ 4/4

เลขที่		รายการประเมิน									
		1. ด้านเนื้อหาของแบบฝึก						2. ด้านรูปแบบของแบบฝึกใบงาน			
		1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	1.6	2.1	2.2	2.3	2.4
1	เด็กชาย กิตติวิช ฆะนุดรัมย์	5	5	5	5	5	3	3	5	3	4
2	เด็กชาย พุทธางกูร ดาแก้ว	5	5	5	4	4	5	5	4	4	5
3	เด็กชาย พชรดนัย ทุมโหมง	4	5	5	5	4	5	5	5	4	5
4	เด็กชาย พรรษา ประยงค์หอม	4	4	5	5	5	5	5	4	4	5

เลขที่		รายการประเมิน									
		1. ด้านเนื้อหาของแบบฝึก						2. ด้านรูปแบบของแบบฝึกใบงาน			
		1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	1.6	2.1	2.2	2.3	2.4
5	เด็กชาย วรพล แก้วกาทอง	3	5	5	3	5	5	5	5	5	4
6	เด็กชาย นวพล หาญชนะ	4	5	4	4	4	5	5	4	5	5
7	เด็กชาย ปกรณ์ธรรม ทองจันทร์	4	5	5	3	4	5	5	5	5	5
8	เด็กชาย ณ์ัฐชนน โพธิ์อ่อง	5	4	5	5	4	5	5	4	5	5
9	เด็กชาย ณ์ัฐกฤต อะพินรัมย์	5	5	5	5	4	5	5	5	4	4
10	เด็กชาย ธราธิป เพิ่มทอง	3	5	4	5	5	5	5	4	5	4
11	เด็กชาย นกัศกร แก้วเกิด	5	5	4	3	4	5	5	4	5	5
12	เด็กชาย ปันณวิษณุ สีบุตร	5	4	5	5	5	5	5	4	5	5
13	เด็กชาย ณ์ัฐกิตต์ บุญยัง	4	5	5	4	5	5	5	4	5	4
14	เด็กชาย เขียววิษณุ พรหมประโคน	4	5	5	5	5	5	5	4	5	4
15	เด็กชาย ธนพล เฮอร์ไอเอ	5	5	4	3	4	5	5	4	5	5
16	เด็กชาย กฤติเดช สุขแสวง	5	4	4	5	5	5	5	4	5	5
17	เด็กชาย กรณ์ กะสินรัมย์	5	5	4	3	5	5	5	4	5	4
18	เด็กชาย ธนภัทร เนื่องจำนงค์	3	5	5	5	4	5	5	4	5	4
19	เด็กหญิง พิชาพร มะลิซ้อน	4	5	5	4	5	5	4	5	4	4
20	เด็กหญิง บวรลักษณ์ สอนสมนึก	4	4	4	3	5	5	5	4	5	5
21	เด็กหญิง ณ์ัฐฐนันท์ จันทร์นวล	5	5	4	5	3	4	4	3	5	4
22	เด็กหญิง ศุภิสรา หาญกร	4	5	4	3	5	5	5	5	5	5
23	เด็กหญิง พัชรากร สัมฤทธิ์	5	4	4	4	5	5	4	4	3	4
24	เด็กหญิง พิชามณัฐ นาคปานเสื่อ	5	5	5	5	5	5	4	5	4	4
25	เด็กหญิง วิฑิตพรณ เปกรรัมย์	4	4	5	4	5	5	4	5	5	4
26	เด็กหญิง เบญญาภา มะพารรัมย์	5	4	4	4	4	5	4	5	5	4
27	เด็กหญิง ฉัตรชนก ภาพรผาด	5	4	4	5	4	5	4	5	5	4
28	เด็กหญิง ปิยะฉัตร เจริญศิริ	4	4	5	4	3	5	5	5	5	4
29	เด็กหญิง ปรีญาณี เพ็ชรสินจร	5	5	5	5	4	5	5	5	5	4
30	เด็กหญิง ศศิประภา กอนรัมย์	5	3	4	4	4	5	5	4	4	4

เลขที่		รายการประเมิน									
		1. ด้านเนื้อหาของแบบฝึก						2. ด้านรูปแบบของแบบฝึกใบงาน			
		1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	1.6	2.1	2.2	2.3	2.4
31	เด็กหญิง นันทน์ภัส วงศ์น้ำคำ	4	5	4	5	4	5	5	4	5	4
32	เด็กหญิง นันทมนัส วงศ์น้ำคำ	5	5	5	3	4	5	5	4	5	4
33	เด็กหญิง ฐิติรัตน์ สุระวิโรจน์	5	5	5	4	4	5	5	4	4	4
34	เด็กหญิง กมลลักษณ์ คุ่มแถว	4	5	4	4	4	5	4	4	4	4
35	เด็กหญิง ณฤดี กิตติธรรมโอภาส	4	5	4	4	5	5	4	4	4	4
36	เด็กชาย กิตติรัช ชะนุดรัมย์	5	5	4	4	4	5	4	5	4	4
รวม		199	206	199	189	194	219	208	188	205	197
เฉลี่ย		4.42	4.58	4.42	4.20	4.31	4.87	4.62	4.18	4.56	4.38
ค่าเฉลี่ยทั้ง 2 ด้าน											4.45

หมายเหตุ 1.1 ความสอดคล้องของเนื้อหาของแบบฝึกกับผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง 1.2 ความละเอียดและความชัดเจนของเนื้อหา

1.3 เนื้อหาเป็นไปตามลำดับขั้นตอนของการเรียนรู้ 1.4 เนื้อหามีความเหมาะสมกับเวลาเรียน

1.5 เนื้อหามีความเหมาะสมกับความสามารถของผู้เรียน

1.6 แบบฝึกใบงานทำให้ผู้เรียนเข้าใจบทเรียนมากยิ่งขึ้น

2.1 แบบฝึกใบงานมีจำนวนข้อเหมาะสม

2.2 แบบฝึกมีความยากง่ายพอเหมาะ

2.3 แบบฝึกใบงานสร้างความสนใจของนักเรียน

2.4 ความเหมาะสมของการใช้คำในการสื่อความหมาย

ภาคผนวก ข
แผนการจัดการเรียนรู้ Active learning
แบบนิเทศการสอน
ผลงานนักเรียน
รูปภาพบรรยากาศกิจกรรมการเรียนการสอน



แผนการจัดการเรียนรู้ (ACTIVE LEARNING).

กลุ่มสาระการเรียนรู้ คณิตศาสตร์..	ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2566
วิชา คณิตศาสตร์.. รหัสวิชา ค 14101	ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4
หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 เรื่อง โจทย์ปัญหา	
แผนที่ 1 เรื่อง โจทย์ปัญหาการบวกลบคูณหารระคน	จำนวน 1 ชั่วโมง
วันที่ เดือน พ.ศ.2566	ครูผู้สอน คุณครูละออศรี สุขทวี

มาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด

มาตรฐาน ค.1.2 เข้าใจถึงผลที่ จากการดำเนินการของจำนวน และความสัมพันธ์ระหว่าง การดำเนินการต่างๆ และใช้การดำเนินการในการแก้ปัญหา

ตัวชี้วัด ป.4/11: ๑๑. แสดงวิธีทำของโจทย์ปัญหา 2 ขั้นตอน ของจำนวนนับมากกว่า 100,000 และ 0

1. สาระสำคัญ

โจทย์ปัญหาการบวกลบคูณหารระคน หมายถึงการแสดงวิธีการหาคำตอบมากกว่า 1 ขั้นตอน

2. สมรรถนะและคุณลักษณะพึงประสงค์

2.1 สมรรถนะ (Learners' Key Competencies)

1. ความสามารถในการคิดคำนวณ
2. ความสามารถในการแก้ปัญหา
3. ความสามารถในการสื่อสาร

2.2 คุณลักษณะพึงประสงค์ (Desirable Characteristics)

1. มีวินัย
2. ใฝ่เรียนรู้
3. มุ่งมั่นในการทำงาน

2.3 คุณค่าพระวรสาร

1. เมตตา
2. ความซื่อสัตย์

3. จุดประสงค์การเรียนรู้ (ระบุให้ครบ KPAC)

1. เพื่อให้นักเรียนสามารถวิเคราะห์โจทย์ปัญหาการบวกลบคูณหารระคน ได้ (K,P,C)
2. เพื่อให้นักเรียน มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ มุ่งมั่นในการทำงาน (A)

3. เพื่อให้นักเรียนสามารถคิดคำนวณได้ (C)

4. การออกแบบกิจกรรมการจัดการเรียนรู้ (ระบุตามชั่วโมงหรือคาบที่กำหนดในหน่วยนี้ โดยออกแบบให้ละเอียดทีละชั่วโมง/คาบจนครบตามที่กำหนด)

4.1 ชั่วโมงหรือคาบที่ วัน ที่ เดือน..... พ.ศ. ...2566

จุดประสงค์ข้อที่1 เพื่อให้นักเรียนสามารถวิเคราะห์โจทย์ปัญหาการบวกลบคูณหารระคน ได้ (K,P,C)

- ใช้กระบวนการ (ระบุกระบวนการหลักที่ใช้ออกแบบจัดการเรียนรู้ในแต่ละชั่วโมงหรือคาบ)

- ✓ กระบวนการเรียนรู้ความเข้าใจ
- ✓ กระบวนการปฏิบัติ
- ✓ กระบวนการทำงานเดี่ยว
- ✓ กระบวนการทำงานกลุ่ม

กิจกรรมการเรียนรู้ (ใช้รูปแบบการสอนแบบ 5E)

1. นำเข้าสู่บทเรียน ... **ขั้นสังเกต รวบรวมข้อมูล (Gathering)**

1.1 คุณครูกล่าวทักทายและเตรียมความพร้อมให้นักเรียน ทบทวนท่องสูตรคูณ 2-12 ก่อนเรียนทุก
ครั้ง ประมาณ 3 นาที

2. นำเสนอ **ขั้นคิดวิเคราะห์ (Processing)**

2.1 คุณครูใช้คำถามกระตุ้นความคิด



2.2 คุณครูยกตัวอย่าง 1 ข้อ ใช้สื่อ Power point เกี่ยวกับโจทย์ปัญหาการบวกลบคูณหารระคน คุณครูอธิบายและแสดงวิธีทำบนกระดานเพื่อให้นักเรียนได้เห็นวิธีการได้ชัดเจน

ตัวอย่าง 1

ตัวอย่าง แม่ค้า นำปิงปอง 360 ลูก แบ่งใส่กล่อง
กล่องละ 12 ลูก ติตราดาขายกล่องละ 24 บาท ถ้าขายหมด
จะได้เงินกี่บาท

1) โจทย์กำหนดอะไรให้บ้าง

ตอบ แม่ค้า นำปิงปอง 360 ลูก แบ่งใส่
กล่องละ 12 ลูก ขายกล่องละ 24 บาท

2) โจทย์ให้หาอะไร

ตอบ ขายหมดจะได้เงินกี่บาท

3) ขายปิงปองอย่างไร

ตอบ ขายเป็นกล่อง กล่องละ 24 บาท

4) โจทย์กำหนดหรือไม่ว่าปิงปองมีกี่กล่อง

ตอบ ไม่ได้กำหนด

5) จะหาจำนวนกล่องได้อย่างไร

ตอบ $360 \div 12 = 30$

6) ถ้าขายปิงปองหมดจะได้เงินกี่บาท

ตอบ $30 \times 24 = 720$ บาท

2.3 คุณครูและนักเรียนร่วมกันสรุปความถูกต้อง

3. ขั้นฝึกหัด (กระบวนการเดี่ยว / กระบวนการกลุ่ม)

3.1 คุณครูกำหนดแบบฝึกหัด ให้นักเรียน 1 ข้อ

3.2 คุณครูอธิบาย พานักเรียนทำบนกระดานโดยละเอียด



2.4 คุณครูและนักเรียนร่วมกันตรวจสอบความถูกต้อง นักเรียนถาม คุณครูสรุปให้อีกรอบเพื่อความเข้าใจชัดเจนยิ่งขึ้น

4. ขั้นผลิตชิ้นงาน/ใบงาน/ตรวจสอบผลงาน

4.1 คุณครูนำใบงานแจกให้นักเรียนทำงานผ่านกระบวนการกลุ่ม

4.2 คุณครูขอตัวแทนกลุ่มมานำเสนอหน้าชั้นเรียน กลุ่มละ 1 คน

4.3 คุณครูให้นักเรียนช่วยกันตรวจสอบความถูกต้อง ครูชมเชยนักเรียนกลุ่มที่ถูกต้อง และให้กำลังใจกลุ่มที่ยังไม่ถูกต้อง

5. ขั้นสรุป

โจทย์ปัญหาการบวกลบคุณหาระคน คือ การแสดงวิธีหาคำตอบมากกว่า 1 ขั้นตอน

6. สื่อการเรียนรู้/แหล่งการเรียนรู้

1. สื่อเทคโนโลยี (Power point)
2. ใบงาน

7. การวัดผลประเมินผล

จุดประสงค์การเรียนรู้ (ระบุให้ครบทุกจุดประสงค์)	วิธีการวัดผล ประเมินผล	เครื่องมือ วัดผล ประเมินผล	เกณฑ์การผ่านแต่ละ จุดประสงค์การเรียนรู้
1. เพื่อให้นักเรียนสามารถหาโจทย์ปัญหาการบวก ลบคูณหารระคนได้ (K,P,C)	ตรวจ ใบงาน	ใบงานเรื่อง โจทย์ปัญหา การบวกลบ คูณหารระคน	ร้อยละ 70
2. เพื่อให้นักเรียน มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ มุ่งมั่น มุ่งมั่นในการทำงาน (A)	ทำใบงานเรื่องโจทย์ ปัญหาการบวกลบคูณ หารระคน	แบบสังเกต การส่งงาน/ การทำงาน กลุ่ม	นักเรียนได้คุณภาพอยู่ใน ระดับดี

ลงชื่อ.....

(นางสาวละอองศรี สุขทวี)

ครูผู้สอน

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

บันทึกหลังแผนการจัดการเรียนรู้

ชั้น...ป.4/3...ป.4/3...ป.4/4...ป.4/5

ชั่วโมง/คาบที่ 3 วัน พุธ ที่ 6 เดือน กันยายน พ.ศ. 2566

1. นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจ (K)

ชื่อ นักเรียนได้อธิบายขั้นตอน วิธีการ ทศนิยม จากจำนวน คน ๑๓๗

2. นักเรียนมีความรู้เกิดทักษะ (P)

ครูยกตัวอย่าง ทศนิยมสองหลัก จากโจทย์ที่นักเรียนได้ แบบไม่มีเครื่องหมาย
ทศนิยม ๒ ขั้นตอน คือ $+$, $-$, \times , \div ทศนิยมจาก/หรือ \div หรือ
จุดทศนิยม เป็นค่า ทศนิยม ของ จำนวนไปรวม

3. นักเรียนมีเจตคติ ค่านิยม คุณธรรมจริยธรรม (A)

นักเรียน ส่งมอบ ชิ้นงาน ออกกำลังกาย แบบ ๑๕ นาที ทุกวัน
พร้อม สอน , ส่งมอบ ได้ ตาม ที่มอบ

4. สรุปผลหลังการจัดการเรียนรู้


ชั้น ป.4/๓	นักเรียนจำนวน 3๕ คน	ผ่านการเรียนรู้ 34 คน	คิดเป็นร้อยละ 94.44
		ไม่ผ่านการเรียนรู้ ๑ คน	คิดเป็นร้อยละ 5.56
ชั้น ป.4/๓	นักเรียนจำนวน 37 คน	ผ่านการเรียนรู้ 33 คน	คิดเป็นร้อยละ 89.19
		ไม่ผ่านการเรียนรู้ 4 คน	คิดเป็นร้อยละ 10.82
ชั้น ป.4/4	นักเรียนจำนวน 35 คน	ผ่านการเรียนรู้ 31 คน	คิดเป็นร้อยละ 88.57
		ไม่ผ่านการเรียนรู้ 4 คน	คิดเป็นร้อยละ 11.43
ชั้น ป.4/๕	นักเรียนจำนวน 36 คน	ผ่านการเรียนรู้ 32 คน	คิดเป็นร้อยละ 86.48
		ไม่ผ่านการเรียนรู้ ๔ คน	คิดเป็นร้อยละ 13.52


5. แนวทางการแก้ไขนักเรียนที่ไม่ผ่านการเรียนรู้

ครูอธิบาย ตัวอย่าง ที่นักเรียนได้ แบบไม่มีเครื่องหมาย
จากนั้น ครูให้ทำแบบฝึกหัด แบบอื่น อีก 1 ชุด

6. ปัญหาและอุปสรรค และแนวทางแก้ไข

นักเรียนบางคนยังไม่เข้าใจ แบบฝึกหัด

ลงชื่อ 
(นางกลิ่นแก้ว ทะสุนทร
หัวหน้าสายชั้น/หัวหน้ากลุ่มสาระ)

ลงชื่อ 
(นางสาวละอองศรี สุขทวี)
ครูผู้สอน



แผนการจัดการเรียนรู้ (ACTIVE LEARNING)

กลุ่มสาระการเรียนรู้ คณิตศาสตร์..

ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2566.

วิชา คณิตศาสตร์.. รหัสวิชา ค 14101

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4.

หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 เรื่อง โจทย์ปัญหา

แผนที่ 2 เรื่อง โจทย์ปัญหาการบวกลบคูณหารระคน

จำนวน ..1 ชั่วโมง

วันที่ เดือน พ.ศ.2566

ครูผู้สอน คุณครูละอองศรี สุขทวี

มาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด

มาตรฐาน ค.1.1 เข้าใจถึงความหลากหลายของการแสดงจำนวน ระบบจำนวน การดำเนินการของจำนวน ผลที่เกิดขึ้นจากการดำเนินการ สมบัติของการดำเนินการ และนำไปใช้

ตัวชี้วัด ป.4/11: ๑๑. แสดงวิธีหาคำตอบของโจทย์ปัญหา ๒ ขั้นตอน

1. สาระสำคัญ

โจทย์ปัญหาการบวกลบคูณหารระคน หมายถึงการแสดงวิธีการหาคำตอบมากกว่า 1 ขั้นตอน

2. สมรรถนะและคุณลักษณะพึงประสงค์

2.1 สมรรถนะ (Learners' Key Competencies)

1. ความสามารถในการคิดคำนวณ
2. ความสามารถในการแก้ปัญหา
3. ความสามารถในการสื่อสาร

2.2 คุณลักษณะพึงประสงค์ (Desirable Characteristics)

2. มีวินัย
- 2.ใฝ่เรียนรู้
- 3.มุ่งมั่นในการทำงาน

2.3 คุณค่าพระวรสาร

2. เมตตา
- 2.ความซื่อสัตย์

3. จุดประสงค์การเรียนรู้ (ระบุให้ครบ KPAC)

4. เพื่อให้นักเรียนสามารถวิเคราะห์โจทย์ปัญหาการบวกลบคูณหารระคน ได้ (K,P,C)
5. เพื่อให้นักเรียน มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ มุ่งมั่นในการทำงาน (A)
6. เพื่อให้นักเรียนสามารถคิดคำนวณได้ (C)

4. การออกแบบกิจกรรมการจัดการเรียนรู้ (ระบุตามชั่วโมงหรือคาบที่กำหนดในหน่วยนี้ โดยออกแบบให้ละเอียดทีละชั่วโมง/คาบจนครบตามที่กำหนด)

4.2 ชั่วโมงหรือคาบที่ วัน ที่ เดือน..... พ.ศ. ...2566

จุดประสงค์ข้อที่1 เพื่อให้นักเรียนสามารถวิเคราะห์โจทย์ปัญหาการบวกลบคูณหารระคน ได้ (K,P,C)

- ใช้กระบวนการ (ระบุกระบวนการหลักที่ใช้ออกแบบจัดการเรียนรู้ในแต่ละชั่วโมงหรือคาบ)

✓ กระบวนการเรียนความรู้ความเข้าใจ

✓ กระบวนการปฏิบัติ

✓ กระบวนการทำงานเดี่ยว

✓ กระบวนการทำงานกลุ่ม

กิจกรรมการเรียนรู้ (ใช้รูปแบบการสอนแบบ 5E)

1. นำเข้าสู่บทเรียน **ขั้นสังเกต รวบรวมข้อมูล (Gathering)**

2.1 คุณครูกล่าวทักทายและเตรียมความพร้อมให้นักเรียน ทบทวนท่องสูตรคูณ 2-12 ก่อนเรียนทุก
ครั้ง ประมาณ 3 นาที

2. นำเสนอ **ขั้นคิดวิเคราะห์ (Processing)**

2.1 คุณครูใช้คำถามกระตุ้นความคิด



2.2 คุณครูยกตัวอย่าง 1 ข้อ ใช้สื่อ Power point เกี่ยวกับโจทย์ปัญหาการบวกลบคูณหารระคน คุณครูอธิบายและแสดงวิธีทำบนกระดานเพื่อให้นักเรียนได้เห็นวิธีการได้ชัดเจน

ตัวอย่าง 1

ตัวอย่าง แม่ค้า นำปิงปอง 360 ลูก แบ่งใส่กล่อง
กล่องละ 12 ลูก คิดราคาขายกล่องละ 24 บาท ถ้าขายหมด
จะได้เงินกี่บาท

1) โจทย์กำหนดอะไรให้บ้าง

ตอบ แม่ค้า นำปิงปอง 360 ลูก แบ่งใส่
กล่องละ 12 ลูก ขายกล่องละ 24 บาท

2) โจทย์ให้หาอะไร

ตอบ ขายหมดจะได้เงินกี่บาท

3) ขายปิงปองอย่างไร

ตอบ ขายเป็นกล่อง กล่องละ 24 บาท

4) โจทย์กำหนดหรือไม่ว่าปิงปองมีกี่กล่อง

ตอบ ไม่ได้กำหนด

5) จะหาจำนวนกล่องได้อย่างไร

ตอบ $360 \div 12 = 30$

6) ถ้าขายปิงปองหมดจะได้เงินกี่บาท

ตอบ $30 \times 24 = 720$ บาท

2.3 คุณครูและนักเรียนร่วมกันสรุปความถูกต้อง

3. ขั้นฝึกหัด (กระบวนการเดี่ยว / กระบวนการกลุ่ม)

3.1 คุณครูกำหนดแบบฝึกหัด ให้นักเรียน 1 ข้อ

3.2 คุณครูอธิบาย พานักเรียนทำบนกระดานโดยละเอียด



2.4 คุณครูและนักเรียนร่วมกันตรวจสอบความถูกต้อง นักเรียนถาม คุณครูสรุปให้อีกรอบเพื่อความเข้าใจชัดเจนยิ่งขึ้น

4. ขั้นผลิตชิ้นงาน/ใบงาน/ตรวจสอบผลงาน

4.1 คุณครูนำใบงานแจกให้นักเรียนทำงานผ่านกระบวนการกลุ่ม

4.2 คุณครูขอตัวแทนกลุ่มมานำเสนอหน้าชั้นเรียน กลุ่มละ 1 คน

4.3 คุณครูให้นักเรียนช่วยกันตรวจสอบความถูกต้อง ครูชมเชยนักเรียนกลุ่มที่ถูกต้อง และให้กำลังใจกลุ่มที่ยังไม่ถูกต้อง

5. ขั้นสรุป

โจทย์ปัญหาการบวกลบคุณหาระคน คือ การแสดงวิธีหาคำตอบมากกว่า 1 ขั้นตอน

6. สื่อการเรียนรู้/แหล่งการเรียนรู้

1. สื่อเทคโนโลยี (Power point)
2. ใบงาน

7. การวัดผลประเมินผล

จุดประสงค์การเรียนรู้ (ระบุให้ครบทุกจุดประสงค์)	วิธีการวัดผล ประเมินผล	เครื่องมือ วัดผล ประเมินผล	เกณฑ์การผ่านแต่ละ จุดประสงค์การเรียนรู้
1. เพื่อให้นักเรียนสามารถหาโจทย์ปัญหาการบวก ลบคูณหารระคนได้ (K,P,C)	ตรวจ ใบงาน	ใบงานเรื่อง โจทย์ปัญหา การบวกลบ คูณหารระคน	ร้อยละ 70
2. เพื่อให้นักเรียน มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ มุ่งมั่น มุ่งมั่นในการทำงาน (A)	ทำใบงานเรื่องโจทย์ ปัญหาการบวกลบคูณ หารระคน	แบบสังเกต การส่งงาน/ การทำงาน กลุ่ม	นักเรียนได้คุณภาพอยู่ใน ระดับดี

ลงชื่อ.....

(นางสาวละอองศรี สุขทวี)

ครูผู้สอน

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

บันทึกหลังแผนการจัดการเรียนรู้

ชั้น 1.4/1, 1.4/3, 1.4/4, 1.4/5

ชั่วโมง/คาบที่ 4 วันพุธที่ ๗ เดือน พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๖๑

1. นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจ (K)

เมื่อเป็นพ่อ/แม่ มีหน้าที่เลี้ยงดู อบรม สั่งสอน ลูกที่มาจากครรภ์มารดา

2. นักเรียนมีความรู้เกิดทักษะ (P)

ทำได้นวม ๒ ชิ้น ตอน ทำไปมัน + กับ -
บุตรชายชื่อพี่กับ มีครอบครัว ลูก 1 คน ชื่อ วิจัย โดย ลูกคนโต เป็นพี่ตอนนม จากเขาไปด้วย

3. นักเรียนมีเจตคติ ค่านิยม คุณธรรมจริยธรรม (A)

อยากจะทำแบบพี่กับ เป็นลูก
พี่น้อง ๗ คน ๓ คน ๒ คน , พี่นาง ๑๖ | ๑๖

4. สรุปผลหลังการจัดการเรียนรู้

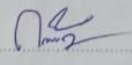
ชั้น 1.4/1	นักเรียนจำนวน 36 คน	ผ่านการเรียนรู้ 34 คน	คิดเป็นร้อยละ 94.44
		ไม่ผ่านการเรียนรู้ 2 คน	คิดเป็นร้อยละ 5.56
ชั้น 1.4/3	นักเรียนจำนวน 37 คน	ผ่านการเรียนรู้ 33 คน	คิดเป็นร้อยละ 89.19
		ไม่ผ่านการเรียนรู้ 4 คน	คิดเป็นร้อยละ 10.82
ชั้น 1.4/4	นักเรียนจำนวน 35 คน	ผ่านการเรียนรู้ 31 คน	คิดเป็นร้อยละ 88.57
		ไม่ผ่านการเรียนรู้ 4 คน	คิดเป็นร้อยละ 11.43
ชั้น 1.4/5	นักเรียนจำนวน 36 คน	ผ่านการเรียนรู้ 32 คน	คิดเป็นร้อยละ 86.49
		ไม่ผ่านการเรียนรู้ 5 คน	คิดเป็นร้อยละ 13.52

5. แนวทางการแก้ไขนักเรียนที่ไม่ผ่านการเรียนรู้

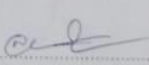
ตรงจุดไหน อธิบายชี้แจงให้ฟังใหม่/สอนใหม่/ทำใบความรู้ใหม่/ทำใบงานใหม่

6. ปัญหาและอุปสรรค และแนวทางแก้ไข

ไม่มีปัญหาอุปสรรคใดๆ

ลงชื่อ 

(นางกลั่นแก้ว ทะสุนทร
หัวหน้าสายชั้น/หัวหน้ากลุ่มสาระ)

ลงชื่อ 

(นางสาวละอองศรี สุขทวี)
ครูผู้สอน



แผนการจัดการเรียนรู้ (ACTIVE LEARNING)

กลุ่มสาระการเรียนรู้ คณิตศาสตร์..

ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2566.

วิชา คณิตศาสตร์.. รหัสวิชา ค 14101

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4.

หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 เรื่อง โจทย์ปัญหา

แผนที่ 3 เรื่อง โจทย์ปัญหาการหาค่าเฉลี่ย

จำนวน ..1 ชั่วโมง

วันที่ เดือน พ.ศ.2566

ครูผู้สอน คุณครูละออศรี สุขทวี

มาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด

มาตรฐาน ค.1.1 เข้าใจถึงความหลากหลายของการแสดงจำนวน ระบบจำนวน การดำเนินการของจำนวน ผลที่เกิดขึ้นจากการดำเนินการ สมบัติของการดำเนินการ และนำไปใช้

ตัวชี้วัด ป.4/11: ๑๑. แสดงวิธีหาคำตอบของโจทย์ปัญหา ๒ ขั้นตอน

1. สาระสำคัญ

โจทย์ปัญหาการบวกลบคูณหารระคน หมายถึงการแสดงวิธีการหาคำตอบมากกว่า 1 ขั้นตอน

2. สมรรถนะและคุณลักษณะพึงประสงค์

2.1 สมรรถนะ (Learners' Key Competencies)

1. ความสามารถในการคิดคำนวณ
2. ความสามารถในการแก้ปัญหา
3. ความสามารถในการสื่อสาร

2.2 คุณลักษณะพึงประสงค์ (Desirable Characteristics)

3. มีวินัย
- 2.ใฝ่เรียนรู้
- 3.มุ่งมั่นในการทำงาน

2.3 คุณค่าพระวรสาร

3. เมตตา
- 2.ความซื่อสัตย์

3. จุดประสงค์การเรียนรู้ (ระบุให้ครบ KPAC)

7. เพื่อให้นักเรียนสามารถวิเคราะห์โจทย์ปัญหาการหาค่าเฉลี่ยได้ (K,P,C)
8. เพื่อให้นักเรียน มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ มุ่งมั่นในการทำงาน (A)
9. เพื่อให้นักเรียนสามารถคิดคำนวณได้ (C)

4. การออกแบบกิจกรรมการจัดการเรียนรู้ (ระบุตามชั่วโมงหรือคาบที่กำหนดในหน่วยนี้ โดยออกแบบให้ละเอียดที่ละชั่วโมง/คาบจนครบตามที่กำหนด)

4.3 ชั่วโมงหรือคาบที่ วัน ที่ เดือน..... พ.ศ. ...2566

จุดประสงค์ข้อที่1 เพื่อให้นักเรียนสามารถวิเคราะห์โจทย์ปัญหาการหาค่าเฉลี่ยได้ (K,P,C)

- ใช้กระบวนการ (ระบุกระบวนการหลักที่ใช้ออกแบบจัดการเรียนรู้ในแต่ละชั่วโมงหรือคาบ)

✓ กระบวนการเรียนความรู้ความเข้าใจ

✓ กระบวนการปฏิบัติ

✓ กระบวนการทำงานเดี่ยว

✓ กระบวนการทำงานกลุ่ม

กิจกรรมการเรียนรู้ (ใช้รูปแบบการสอนแบบ 5E)

1. ชี้นำเข้าสู่บทเรียน ... **ขั้นสังเกต รวบรวมข้อมูล (Gathering)**

3.1 คุณครูกล่าวทักทายและเตรียมความพร้อมให้นักเรียน ทบทวนท่องสูตรคูณ 2-12 ก่อนเรียนทุก
ครั้ง ประมาณ 3 นาที

2. ชี้นำเสนอ **ขั้นคิดวิเคราะห์ (Processing)**

2.1 คุณครูใช้คำถามกระตุ้นความคิด



2.3 คุณครูและนักเรียนร่วมกันสรุปความถูกต้อง

3. ขั้นฝึกหัด (กระบวนการเดี่ยว / กระบวนการกลุ่ม)

3.1 คุณครูพานักเรียนทำตัวอย่าง 2 ข้อ ใช้สื่อ **Power point** เกี่ยวกับโจทย์ปัญหาการหาค่าเฉลี่ย
คุณครูอธิบายและแสดงวิธีทำบนกระดานเพื่อให้นักเรียนได้เห็นวิธีการได้ชัดเจน

ตัวอย่างที่ 1 สมใจฝากเงินธนาคาร 3 วัน ดังนี้ 20,40,60 สมใจฝากเงินเฉลี่ยวันละกี่บาท

วิธีทำ ผลรวมของเงินที่ฝาก = $20+40+60 = 120$ บาท

ฝากเงิน 3 วัน

ดังนั้น ค่าเฉลี่ย = $120 \div 3 = 40$ บาท

ตอบ สมใจฝากเงินเฉลี่ยวันละ 40 บาท

ตัวอย่างที่ 2 ในการสอบเก็บคะแนนวิชาคณิตศาสตร์ เต็ม 10 คะแนน นักเรียนจำนวน 5 คน

ได้คะแนนดังนี้ 3,5,6,7,9 เฉลี่ยแล้วนักเรียนได้คะแนนเป็นเท่าใด

วิธีทำ ผลรวมของเงินที่ฝาก = $3+5+6+7+9 = 30$ บาท

นักเรียนจำนวน 5 คน

ดังนั้น ค่าเฉลี่ย = $30 \div 5 = 6$ คะแนน

ตอบ เฉลี่ยแล้วนักเรียนได้คะแนน 6 คะแนน

3.2 คุณครูและนักเรียนร่วมกันตรวจสอบความถูกต้อง นักเรียนถาม คุณครูสรุปให้อีกรอบเพื่อความเข้าใจชัดเจนยิ่งขึ้น

4. ขั้นผลิตชิ้นงาน/ใบงาน/ตรวจสอบผลงาน

4.1 คุณครูนำใบงานแจกให้นักเรียนทำงานผ่านกระบวนการกลุ่ม

4.2 คุณครูขอตัวแทนกลุ่มมานำเสนอหน้าชั้นเรียน กลุ่มละ 1 คน

4.3 คุณครูให้นักเรียนช่วยกันตรวจสอบความถูกต้อง ครูชมเชยนักเรียนกลุ่มที่ถูกต้อง และให้กำลังใจกลุ่มที่ยังไม่ถูกต้อง

5. ชั้นสรุป

โจทย์ปัญหาการหาค่าเฉลี่ย คือ การนำจำนวนทั้งหมดมารวมกันแล้วหารด้วยจำนวนสิ่งของทั้งหมด

6. สื่อการเรียนรู้/แหล่งการเรียนรู้

1. สื่อเทคโนโลยี (Power point)
2. ใบงาน

7. การวัดผลประเมินผล

จุดประสงค์การเรียนรู้ (ระบุให้ครบทุกจุดประสงค์)	วิธีการวัดผล ประเมินผล	เครื่องมือ วัดผล ประเมินผล	เกณฑ์การผ่านแต่ละ จุดประสงค์การเรียนรู้
1. เพื่อให้นักเรียนสามารถวิเคราะห์โจทย์ปัญหาการหาค่าเฉลี่ยได้ (K,P,C)	ตรวจ ใบงาน	ใบงานเรื่อง โจทย์ปัญหา การหาค่าเฉลี่ย	ร้อยละ 70
2. เพื่อให้นักเรียน มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ มุ่งมั่น มุ่งมั่นในการทำงาน (A)	ทำใบงานเรื่องโจทย์ ปัญหาการบวกลบคูณ หารระคน	แบบสังเกต การส่งงาน/ การทำงาน กลุ่ม	นักเรียนได้คุณภาพอยู่ใน ระดับดี

ลงชื่อ.....

(นางสาวละอองศรี สุขทวี)

ครูผู้สอน

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

บันทึกหลังแผนการจัดการเรียนรู้

ชั้น... ป.4/2... ป.4/3... ป.4/4... ป.4/5

ชั่วโมง/คาบที่... ๕... วัน... อังคารที่ ๕... เดือน... กันยายน... พ.ศ. ๒๕๕๕

1. นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจ (K)

มีค่าคงที่ของผลรวมของมุมภายใน มนสี่เหลี่ยม สามเหลี่ยม ห้าเหลี่ยม หกเหลี่ยม แปดเหลี่ยม

2. นักเรียนมีความรู้เกิดทักษะ (P)

ตรวจสอบค่าคงที่ของผลรวมของมุมภายใน มนสี่เหลี่ยม ห้าเหลี่ยม หกเหลี่ยม แปดเหลี่ยม $(215,220 - 95,630) \div 2 = 21$
 ตรวจสอบว่าค่าคงที่ของผลรวมของมุมภายในของรูปหลายเหลี่ยมที่มี n ด้านคือ $180(n-2)$ มน
 เมื่อ n คือ จำนวนด้านของรูปหลายเหลี่ยม

3. นักเรียนมีเจตคติ ค่านิยม คุณธรรมจริยธรรม (A)

ตั้งใจฟัง...
 และ...
 ...

4. สรุปผลหลังการจัดการเรียนรู้


ชั้น ป.4/2	นักเรียนจำนวน 36 คน	ผ่านการเรียนรู้ 34 คน	คิดเป็นร้อยละ 94.44
		ไม่ผ่านการเรียนรู้ 2 คน	คิดเป็นร้อยละ 5.56
ชั้น ป.4/3	นักเรียนจำนวน 37 คน	ผ่านการเรียนรู้ 33 คน	คิดเป็นร้อยละ 89.19
		ไม่ผ่านการเรียนรู้ 4 คน	คิดเป็นร้อยละ 10.82
ชั้น ป.4/4	นักเรียนจำนวน 35 คน	ผ่านการเรียนรู้ 31 คน	คิดเป็นร้อยละ 88.57
		ไม่ผ่านการเรียนรู้ 4 คน	คิดเป็นร้อยละ 11.43
ชั้น ป.4/5	นักเรียนจำนวน 31 คน	ผ่านการเรียนรู้ 32 คน	คิดเป็นร้อยละ 84.49
		ไม่ผ่านการเรียนรู้ 5 คน	คิดเป็นร้อยละ 13.52

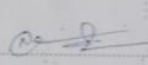
5. แนวทางการแก้ไขนักเรียนที่ไม่ผ่านการเรียนรู้

ครู ยกตัวอย่าง อธิบาย ให้นักเรียนทำซ้ำ...
 ...

6. ปัญหาและอุปสรรค และแนวทางแก้ไข

นักเรียนสนใจ...
 ...

ลงชื่อ 
 (นางกลิ่นแก้ว ทะสุนทร)
 หัวหน้าสายชั้น/หัวหน้ากลุ่มสาระ

ลงชื่อ 
 (นางสาวละอองศรี สุขทวี)
 ครูผู้สอน

แบบประเมินแผนการจัดการเรียนรู้

ข้อที่	รายการประเมิน	ระดับคะแนน				
		5	4	3	2	1
1.	ออกแบบแผนการจัดการเรียนรู้ได้สอดคล้องสัมพันธ์กับหน่วยการเรียนรู้ที่กำหนดไว้	✓				
2.	แผนการจัดการเรียนรู้มีองค์ประกอบสำคัญครบถ้วนเหมาะสม มีการสอดแทรกสาระการเรียนรู้ท้องถิ่นตามกรอบที่วิเคราะห์ไว้ครบถ้วน	✓				
3.	จุดประสงค์การเรียนรู้ วางเป้าหมายในการพัฒนาผู้เรียนครอบคลุมและบรรลุตัวชี้วัดที่กำหนดไว้	✓				
4.	กิจกรรมการเรียนรู้สอดคล้องกับเนื้อหา ตัวชี้วัด และจุดประสงค์ที่กำหนด ครอบคลุมความรู้ (K) ทักษะ (P/S) เจตคติ (A)	✓				
5.	กิจกรรมการเรียนรู้มีความหลากหลาย มีเทคนิคการสอนที่เหมาะสมกับธรรมชาติของวิชา และเหมาะสมกับระดับชั้นของผู้เรียน			✓		
6.	ตั้งคำถามกระตุ้นคิดให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมแสดงความคิดเห็น ค้นคว้า แสวงหาคำตอบด้วยตนเอง โดยเน้นให้ผู้เรียนลงมือปฏิบัติ ให้เกิดการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม			✓		
7.	มีสื่อ อาทิ ใบกิจกรรม ใบความรู้ ปรากฏในแผนฯ พร้อมระบุแหล่งเรียนรู้ที่เหมาะสม สอดคล้องกับสาระการเรียนรู้และกิจกรรมการเรียนรู้	✓				
8.	มีการกำหนดชิ้นงาน/ภาระงานได้อย่างเหมาะสม และนำเทคโนโลยีมาประยุกต์ใช้ได้อย่างเหมาะสมกับระดับชั้น			✓		
9.	มีเครื่องมือวัดและประเมินผลเหมาะสม ครอบคลุมตามจุดประสงค์ที่กำหนด เหมาะสมกับธรรมชาติของวิชา			✓		
10.	ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการวัดผลและประเมินผล			✓		
รวมคะแนนประเมิน		A๑ = ๑๐.๐๐%				

ระดับคุณภาพของผลงาน

- 5 หมายถึง คุณภาพในระดับดีมาก
 4 หมายถึง คุณภาพในระดับดี
 3 หมายถึง คุณภาพอยู่ในปานกลาง
 2 หมายถึง คุณภาพในระดับควรปรับปรุง
 1 หมายถึง คุณภาพในระดับไม่ผ่านเกณฑ์การประเมิน

ลงชื่อ..... ผู้ประเมิน

ลงชื่อ..... ผู้ประเมิน

ลงชื่อ..... ผู้ประเมิน

๑๐, ส.ค. ๒๕๖๖



การขับเคลื่อนกระบวนการ

P L C

: สู่การนิเทศภายในเพื่อยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนอย่างยั่งยืน

แบบนิเทศ:

การขับเคลื่อนกระบวนการ PLC สู่การนิเทศภายในเพื่อยกระดับผลสัมฤทธิ์

ทางการเรียนอย่างยั่งยืน

๑. ชื่อ - นามสกุล ผู้รับนิเทศ นางสาว อุดมศรี สัจจกุล
๒. โรงเรียน โรงเรียน อารีย์ ศาสตร์ สอน ระดับชั้น ป. 4 ป. 4 ห้อง 4
๓. กลุ่มสาระการเรียนรู้ที่นิเทศ คณิตศาสตร์ ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2566
๔. สาระการเรียนรู้ คณิตศาสตร์
๕. มาตรฐาน ค 1.1 : เข้าใจ ความหลากหลายของภาพแสดง จำนวน ทรงแสดง การดำเนินการของจำนวน ผลลัพธ์เกิดจากการดำเนินการ ตลอดจนองค์ประกอบค่าในทศนิยม และเข้าใจไป
๖. ตัวชี้วัด ป. 4/1.1 : แสดงองค์ประกอบค่าทศนิยม ของจำนวนไม่ลงตัว
๗. จำนวนนักเรียนที่มาเรียน 35 คน นักเรียนชาย 18 คน หญิง 17 คน
๘. วัน เดือน ปี ที่เข้าสังเกตชั้นเรียน 20 สิงหาคม 66 ห้อง ป. 4/2
๙. ผู้ร่วมสังเกตชั้นเรียน
- ๙.๑ ชื่อ - นามสกุล นางสมพิศ นพอนา ระดับชั้น
- ๙.๒ ชื่อ - นามสกุล นางสาวศศิวิภา จิวิรัมย์
- ๙.๓ ชื่อ - นามสกุล นางสาวศศิวิภา สุวิวัฒน์
- ๙.๔ ชื่อ - นามสกุล นางสาวอรรณี ประทุมตา
๑๐. มีการบันทึกภาพ / บันทึก วิดีทัศน์ มี ไม่มี
๑๑. เริ่มกิจกรรมการเรียนการสอนเวลา 12.40 น.

๑๒.บันทึกการใช้เวลาในการสอนของครู

ลำดับ	กิจกรรม	การปฏิบัติ		ใช้เวลา นาที	ข้อสังเกต
		มี	ไม่ชัดเจน		
๑	การนำเข้าสู่บทเรียน	✓		3	
๒	การใช้คำถามกระตุ้นความคิด	✓		๓	
๓	การนำเสนอความรู้ผ่านสื่อ	✓		5	
๔	การนำเสนอความรู้ผ่านเทคโนโลยี	✓		5	
๕	ชั้นฝึกหัดของผู้เรียนผ่านกระบวนการกลุ่ม/คู่/เดี่ยว	✓		10	
๖	ชั้นผลิตชิ้นงาน/ผลงาน/ ใบงาน	✓		8	
๗	ชั้นนำเสนอ	✓		2	
๘	ชั้นสรุปบทเรียนร่วมกัน	✓		2	
๙	นักเรียนถามครู	✓		1	
๑๐	ครูตอบคำถามนักเรียน	✓		1	
๑๑	ครูให้คำชมเชยนักเรียน		✓	2	
๑๒	ครูลงโทษนักเรียน		✓	1	
๑๓	กิจกรรมประเมินการเรียนรู้	✓		1	
๑๔	นักเรียนที่แสดงว่าเรียนรู้ได้แล้ว	✓		1	
๑๕	นักเรียนที่แสดงว่ายังไม่รู้เรื่อง	✓		1	

เสร็จสิ้นการสอน เวลา 13.๓0 น.

๑๓. ครูดำเนินการสอน เป็นไปตามแผนการสอนที่ออกแบบการสอนร่วมกันหรือไม่ ตามแผน 11/๒/๒๐๑๖

๑๔. ผลการใช้วิธีการสอนตามที่ออกแบบ

๑๔.๑ ประเด็นที่ประสบความสำเร็จ คือ

1. นักเรียน ๑๐ คน สามารถได้ ทำงานถูกต้อง

๑๔.๒ ประเด็นที่ควรพัฒนา คือ

ใบงาน ๑๐ เรื่อง

๑๕. หากประเมินจากการสังเกตพฤติกรรมการแสดงออกของนักเรียน

๑๕.๑ มีนักเรียนที่เรียนรู้ได้ ประมาณ 3๓ คน

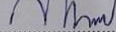
๑๕.๒ นักเรียนที่คิดว่ายังไม่รู้เรื่องที่ครูสอนไม่ได้ ประมาณ 2 คน

๑๖. ตัวอย่างคำถาม/กิจกรรมสำคัญที่กระตุ้นให้นักเรียนคิด/เกิดการเรียนรู้ได้ดี คือ

ให้นักเรียนฝึกการส่งใบงานให้เพื่อน

๑๗. ข้อเสนอแนะทางการปรับกระบวนการจัดกิจกรรมการสอนครั้งต่อไป

กิจกรรมกลางแจ้ง สัปดาห์ที่ ๒

ลงชื่อ  ผู้บันทึก

(นายสมศักดิ์ งามวณิช/ธรรมากร)

วันที่ ๒๑ มี.ค. ๒๕๖๖

แบบประเมินแผนการจัดการเรียนรู้

ข้อที่	รายการประเมิน	ระดับคะแนน				
		5	4	3	2	1
1.	ออกแบบแผนการจัดการเรียนรู้ได้สอดคล้องสัมพันธ์กับหน่วยการเรียนรู้ที่กำหนดไว้	✓				
2.	แผนการจัดการเรียนรู้มีองค์ประกอบสำคัญครบถ้วนเหมาะสม มีการสอดแทรกสาระการเรียนรู้ท้องถิ่นตามกรอบที่วิเคราะห์ไว้ครบถ้วน	✓				
3.	จุดประสงค์การเรียนรู้ วางเป้าหมายในการพัฒนาผู้เรียนครอบคลุมและบรรลุตัวชี้วัดที่กำหนดไว้	✓				
4.	กิจกรรมการเรียนรู้สอดคล้องกับเนื้อหา ตัวชี้วัด และจุดประสงค์ที่กำหนด ครอบคลุมความรู้ (K) ทักษะ (P/S) เจตคติ (A)	✓				
5.	กิจกรรมการเรียนรู้มีความหลากหลาย มีเทคนิคการสอนที่เหมาะสมกับธรรมชาติของวิชา และเหมาะสมกับระดับชั้นของผู้เรียน			✓		
6.	ตั้งคำถามกระตุ้นคิดให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมแสดงความคิดเห็น ค้นคว้า แสวงหาคำตอบด้วยตนเอง โดยเน้นให้ผู้เรียนลงมือปฏิบัติ ให้เกิดการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม			✓		
7.	มีสื่อ อาทิ ใบกิจกรรม ใบความรู้ ปรากฏในแผนฯ พร้อมระบุแหล่งเรียนรู้ที่เหมาะสม สอดคล้องกับสาระการเรียนรู้และกิจกรรมการเรียนรู้	✓				
8.	มีการกำหนดชิ้นงาน/ภาระงานได้อย่างเหมาะสม และนำเทคโนโลยีมาประยุกต์ใช้ได้อย่างเหมาะสมกับระดับชั้น			✓		
9.	มีเครื่องมือวัดและประเมินผลเหมาะสม ครอบคลุมตามจุดประสงค์ที่กำหนด เหมาะสมกับธรรมชาติของวิชา			✓		
10.	ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการวัดผลและประเมินผล			✓		
รวมคะแนนประเมิน		AB = 90.00%				

ระดับคุณภาพของผลงาน

- 5 หมายถึง คุณภาพในระดับดีมาก
 4 หมายถึง คุณภาพในระดับดี
 3 หมายถึง คุณภาพอยู่ในปานกลาง
 2 หมายถึง คุณภาพในระดับควรปรับปรุง
 1 หมายถึง คุณภาพในระดับไม่ผ่านเกณฑ์การประเมิน

ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน

ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน

ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน

๑๐, ส.ค. ๒๕๖๖

แบบสังเกตวงรอบที่ 2



การขับเคลื่อนกระบวนการ P L C

: สู่การนิเทศภายในเพื่อยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนอย่างยั่งยืน

แบบนิเทศ:

การขับเคลื่อนกระบวนการ PLC สู่การนิเทศภายในเพื่อยกระดับผลสัมฤทธิ์
ทางการเรียนอย่างยั่งยืน

๑. ชื่อ - นามสกุล ผู้รับนิเทศ น.ส. ดิฉัตร สักการ

๒. โรงเรียน โรงเรียนสุราษฎร์ธานี ระดับชั้น ป. 4 ป. 4 ห้อง 4

๓. กลุ่มสาระการเรียนรู้ที่นิเทศ คณิตศาสตร์ ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2564

๔. สาระการเรียนรู้ คณิตศาสตร์

๕. มาตรฐาน ค.1.1 : เข้าใจ ความหมาย ความสำคัญ และขั้นตอน การดำเนินการ
ของจำนวน และเกิดจากการดำเนินการ สอนดีของงานด้านนิเทศ
และเข้าไปช่วย

๖. ตัวชี้วัด ป. 4/1.1 : แสดงให้เห็นว่า ตัวบ่งชี้ ของวิจัย มีผล

๗. จำนวนนักเรียนที่มาเรียน 5 คน นักเรียนชาย 18 คน หญิง 17 คน

๘. วัน เดือน ปี ที่เข้าสังเกตชั้นเรียน 20 สิงหาคม 66 ห้อง ป. 4/1

๙. ผู้ร่วมสังเกตชั้นเรียน

๙.๑ ชื่อ - นามสกุล นางสมทิพย์ นพวงตา ร.6 ต.ง.

๙.๒ ชื่อ - นามสกุล นางสาวชณิศา ชีวรัมย์

๙.๓ ชื่อ - นามสกุล นางสาวกัญญา สีลาพันธ์

๙.๔ ชื่อ - นามสกุล นางสาวอริษา ประทุมธานี

๑๐. มีการบันทึกภาพ / บันทึก วีดีทัศน์ มี ไม่มี

๑๑. เริ่มกิจกรรมการเรียนการสอนเวลา 12.40 น.

๑๒. บันทึกการใช้เวลาในการสอนของครู

ลำดับ	กิจกรรม	การปฏิบัติ		ใช้เวลา นาที	ข้อสังเกต
		มี	ไม่ชัดเจน		
๑	การนำเข้าสู่บทเรียน	✓		3	
๒	การใช้คำถามกระตุ้นความคิด	✓		๓	
๓	การนำเสนอความรู้ผ่านสื่อ	✓		5	
๔	การนำเสนอความรู้ผ่านเทคโนโลยี	✓		5	
๕	ชั้นฝึกหัดของผู้เรียนผ่านกระบวนการกลุ่ม/คู่/เดี่ยว	✓		10	
๖	ชั้นผลิตชิ้นงาน/ผลงาน/ ใบงาน	✓		8	
๗	ชิ้นนำเสนอ	✓		2	
๘	ชั้นสรุปบทเรียนร่วมกัน	✓		2	
๙	นักเรียนถามครู	✓		1	
๑๐	ครูตอบคำถามนักเรียน	✓		1	
๑๑	ครูให้คำชมเชยนักเรียน		✓	2	
๑๒	ครูลงโทษนักเรียน		✓	1	
๑๓	กิจกรรมประเมินการเรียนรู้	✓		1	
๑๔	นักเรียนที่แสดงว่าเรียนรู้ได้แล้ว	✓		1	
๑๕	นักเรียนที่แสดงว่ายังไม่รู้เรื่อง	✓		1	

เสร็จสิ้นการสอน เวลา 15.๓0 น.

๑๓. ครูดำเนินการสอน เป็นไปตามแผนการสอนที่ออกแบบการสอนร่วมกันหรือไม่ ตามแผนฯ ทาง ส.๑๖

๑๔. ผลการใช้วิธีการสอนตามที่ออกแบบ

๑๔.๑ ประเด็นที่ประสบความสำเร็จ คือ

1. นักเรียน อภิบาล ส.๑๖ ได้ ทำงานกลุ่ม

๑๔.๒ ประเด็นที่ควรพัฒนา คือ

อภิบาล ส.๑๖

๑๕. หากประเมินจากการสังเกตพฤติกรรมการแสดงออกของนักเรียน

๑๕.๑ มีนักเรียนที่เรียนรู้ได้ ประมาณ 9๓ คน

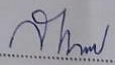
๑๕.๒ นักเรียนที่คิดว่ายังไม่รู้เรื่องที่ครูสอนไม่ได้ ประมาณ 2 คน

๑๖. ตัวอย่างคำถาม/กิจกรรมสำคัญที่กระตุ้นให้นักเรียนคิด/เกิดการเรียนรู้ได้ดี คือ

ให้นักเรียน อภิบาล ส.๑๖ อภิบาล ส.๑๖

๑๗. ข้อเสนอแนะทางการปรับกระบวนการจัดกิจกรรมการสอนครั้งต่อไป.....

กิจกรรมกลางแจ้ง สัปดาห์ ๒

ลงชื่อ  ผู้บันทึก
(นาย สมศักดิ์ งามวิจิตร (ร.ร.ศ.ช.))
วันที่ 30 มี.ค. 2566

ข้อที่	รายการประเมิน	ระดับคะแนน				
		5	4	3	2	1
1.	ออกแบบแผนการจัดการเรียนรู้ได้สอดคล้องสัมพันธ์กับหน่วยการเรียนรู้ที่กำหนดไว้	✓				
2.	แผนการจัดการเรียนรู้มีองค์ประกอบสำคัญครบถ้วนเหมาะสม มีการสอดแทรกสาระการเรียนรู้ท้องถิ่นตามกรอบที่วิเคราะห์ไว้ครบถ้วน	✓				
3.	จุดประสงค์การเรียนรู้ วางเป้าหมายในการพัฒนาผู้เรียนครอบคลุมและบรรลุตัวชี้วัดที่กำหนดไว้	✓				
4.	กิจกรรมการเรียนรู้สอดคล้องกับเนื้อหา ตัวชี้วัด และจุดประสงค์ที่กำหนด ครอบคลุมความรู้ (K) ทักษะ (P/S) เจตคติ (A)	✓				
5.	กิจกรรมการเรียนรู้มีความหลากหลาย มีเทคนิคการสอนที่เหมาะสมกับธรรมชาติของวิชา และเหมาะสมกับระดับชั้นของผู้เรียน	✓				
6.	ตั้งคำถามกระตุ้นคิดให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมแสดงความคิดเห็น ค้นคว้า แสวงหาคำตอบด้วยตนเอง โดยเน้นให้ผู้เรียนลงมือปฏิบัติ ให้เกิดการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม	✓				
7.	มีสื่อ อาทิ ใบกิจกรรม ใบความรู้ ปรากฏในแผนฯ พร้อมระบุแหล่งเรียนรู้ที่เหมาะสม สอดคล้องกับสาระการเรียนรู้และกิจกรรมการเรียนรู้	✓				
8.	มีการกำหนดชิ้นงาน/ภาระงานได้อย่างเหมาะสม และนำเทคโนโลยีมาประยุกต์ใช้ได้อย่างเหมาะสมกับระดับชั้น	✓				
9.	มีเครื่องมือวัดและประเมินผลเหมาะสม ครอบคลุมตามจุดประสงค์ที่กำหนด เหมาะสมกับธรรมชาติของวิชา	✓				
10.	ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการวัดผลและประเมินผล	✓	•			
รวมคะแนนประเมิน			50	= 100%		

ระดับคุณภาพของผลงาน

- 5 หมายถึง คุณภาพในระดับดีมาก
- 4 หมายถึง คุณภาพในระดับดี
- 3 หมายถึง คุณภาพอยู่ในปานกลาง
- 2 หมายถึง คุณภาพในระดับควรปรับปรุง
- 1 หมายถึง คุณภาพในระดับไม่ผ่านเกณฑ์การประเมิน

ลงชื่อ.....*Thel*.....ผู้ประเมิน
 ลงชื่อ.....*Bmy*.....ผู้ประเมิน
 ลงชื่อ.....*pu*.....ผู้ประเมิน
 29 / 5 / 2066

แบบสังเกตวงรอบที่ 3

๑๒. บันทึกการใช้เวลาในการสอนของครู

ลำดับ	กิจกรรม	การปฏิบัติ		ใช้เวลา นาที	ข้อสังเกต
		มี	ไม่ชัดเจน		
๑	การนำเข้าสู่บทเรียน	✓		3	
๒	การใช้คำถามกระตุ้นความคิด	✓		๓	
๓	การนำเสนอความรู้ผ่านสื่อ	✓		5	
๔	การนำเสนอความรู้ผ่านเทคโนโลยี	✓		5	
๕	ชั้นฝึกหัดของผู้เรียนผ่านกระบวนการกลุ่ม/คู่/เดี่ยว	✓		10	
๖	ชั้นผลิตชิ้นงาน/ผลงาน/ ใบงาน	✓		8	
๗	ชิ้นนำเสนอ	✓		2	
๘	ชั้นสรุปบทเรียนร่วมกัน	✓		2	
๙	นักเรียนถามครู	✓		1	
๑๐	ครูตอบคำถามนักเรียน	✓		1	
๑๑	ครูให้คำชมเชยนักเรียน		✓	2	
๑๒	ครูลงโทษนักเรียน		✓	1	
๑๓	กิจกรรมประเมินการเรียนรู้	✓		1	
๑๔	นักเรียนที่แสดงว่าเรียนรู้ได้แล้ว	✓		1	
๑๕	นักเรียนที่แสดงว่ายังไม่รู้เรื่อง	✓		1	

เสร็จสิ้นการสอน เวลา 15.๓0 น.

๑๓. ครูดำเนินการสอน เป็นไปตามแผนการสอนที่ออกแบบการสอนร่วมกันหรือไม่ ตามแผน 17 ส. ๑๖

๑๔. ผลการใช้วิธีการสอนตามที่ออกแบบ

๑๔.๑ ประเด็นที่ประสบความสำเร็จ คือ

1. นักเรียน ๑๐ คน เข้าร่วมได้ ทำงานถูกต้อง

๑๔.๒ ประเด็นที่ควรพัฒนา คือ

1. นักเรียน บางคนช้า

๑๕. หากประเมินจากการสังเกตพฤติกรรมการแสดงออกของนักเรียน

๑๕.๑ มีนักเรียนที่เรียนรู้ได้ ประมาณ 9 คน

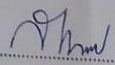
๑๕.๒ นักเรียนที่คิดว่ายังไม่รู้เรื่องที่ครูสอนไม่ได้ ประมาณ 2 คน

๑๖. ตัวอย่างคำถาม/กิจกรรมสำคัญที่กระตุ้นให้นักเรียนคิด/เกิดการเรียนรู้ได้ดี คือ

ให้นักเรียน นำหนังสือไป อิงกับสิ่งที่ตนเอง

๑๗. ข้อเสนอแนะทางการปรับกระบวนการจัดกิจกรรมการสอนครั้งต่อไป.....

กิจกรรมกลางแจ้ง สัปดาห์ ๒

ลงชื่อ  ผู้บันทึก
(นาย สมศักดิ์ งามวิจิตร (ร.ร.ศ.ช.))
วันที่ 30 มี.ค. 2566



ผลงานนักเรียน

ใบงานนักเรียน

ใบงาน

เรื่อง โจทย์ปัญหาการบวกลดคูณหารระคน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4/.....

ชื่อ - สกุล ด.ช. ชุติภัทร์ เต็มขันธ์ ชั้น ป.4/2 เลขที่..... 9

เรือลำหนึ่งราคา 12,000 บาท พัดลมราคา 400 บาท แม่มีเงินอยู่ 8,900 บาท แม่ต้องการ ซื้อ
สิ่งสองอย่างแม่ยังขาดเงินเท่าไร

1) โจทย์กำหนดอะไรให้บ้าง

ตอบ เรือลำหนึ่งราคา 12,000 บาท พัดลมราคา 400 บาท แม่มีเงินอยู่ 8,900 บาท

2) โจทย์ต้องการทราบอะไร

ตอบ แม่ยังขาดเงินเท่าไร

3) เรือและพัดลมราคา รวมทั้งกี่บาท

ตอบ 12,400 บาท

4) แม่มีเงินอยู่ที่บาท

ตอบ 8,900 บาท

5) จะใช้วิธีการหาคำตอบได้อย่างไรและแม่ขาดเงินเท่าไร

ตอบ วิธีที่ ๑ - แม่ขาดเงิน 3,500 บาท



ใบงาน

เรื่อง โจทย์ปัญหาการค่าเฉลี่ย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4/..2.....

ชื่อ - สกุล อช.อภิสิริทธิ์ ๕๖๗๕ ชั้น ๔/๒ เลขที่ ๑๑

แสดงวิธีทำและหาคำตอบ

1. เด็กกลุ่มหนึ่งมีอายุ 8, 9, 11, 12 ปี เฉลี่ยแล้วเด็กกลุ่มนี้มีอายุกี่ปี

วิธีทำ เด็กกลุ่มหนึ่งมีอายุ 8, 9, 11, 12 = 40 ปี
 กลุ่มเด็ก 4 คน
 เฉลี่ย แล้วเด็กกลุ่มนี้มีอายุ = $40 \div 4 = 10$ ปี
 เฉลี่ยได้ 10 ปี
ตอบ 10 ปี

2. นกฝากเงิน 20,25,30,35,40 บาท นกฝากเงินเฉลี่ยวันละกี่บาท

วิธีทำ นกฝากเงิน 20, 25, 30, 35, 40 = 150 บาท
 ฝากเงินทั้งหมด 5 วัน
 เฉลี่ย นกฝากเงินเฉลี่ยวันละ = $150 \div 5 = 30$ บาท
 เฉลี่ยได้ = 30 บาท
ตอบ 30 บาท

ใบงาน

เรื่อง โจทย์ปัญหาการค่าเฉลี่ย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4/.....

ชื่อ - สกุล ด.ช. ดิชาวัฒน์ / น.ส. ช.ศรินทร์ทิศา ๗/๔/๖ เลขที่ ๑๐

แสดงวิธีทำและหาคำตอบ

1. เด็กกลุ่มหนึ่งมีอายุ 8, 9, 11, 12 ปี เฉลี่ยแล้วเด็กกลุ่มนี้มีอายุกี่ปี

วิธีทำ เด็กกลุ่มหนึ่งมีอายุ 8, 9, 11, 12 = 40 ปี

เด็กทั้งหมด 4 คน

เฉลี่ยแล้ว เด็กกลุ่มหนึ่งมีอายุ = $40 \div 4 = 10$ ปี

เฉลี่ยได้ = 10 ปี

ตอบ 10 ปี

2. นักฝากเงิน 20, 25, 30, 35, 40 บาท นักฝากเงินเฉลี่ยวันละกี่บาท

วิธีทำ นักฝากเงิน 20, 25, 30, 35, 40 = 150 บาท

ฝากทั้งหมด 5 วัน

เฉลี่ยนักฝากเงินเฉลี่ยวันละ

เฉลี่ยได้ = 30 บาท

ตอบ 30 บาท

ใบงาน

เรื่อง โจทย์ปัญหาการบวกลบคูณหารระคน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4/.....

ชื่อ - สกุล ด.ช.วิชัย ภูมิพัฒน์ ชั้น ป.4 เลขที่ ๑

1. เรือลำหนึ่งราคา 12,000 บาท พัดลมราคา 400 บาท แม่มีเงินอยู่ 8,900 บาท แม่ต้องการ ทั้งสองอย่างแม่ยังขาดเงินเท่าไร

1) โจทย์กำหนดอะไรให้บ้าง

ตอบ เรือลำหนึ่งราคา 12,000 บาท พัดลมราคา 400 บาท แม่มีเงินอยู่ 8,900

2) โจทย์ต้องการทราบอะไร

ตอบ โจทย์ต้องการทราบว่าแม่ยังขาดเงินเท่าไร

3) เรือและพัดลมราคา รวมทั้งกี่บาท

ตอบ 1,400 บาท

4) แม่มีเงินอยู่ที่บาท

ตอบ 8,900 บาท

5) จะใช้วิธีการหาคำตอบได้อย่างไรและแม่ขาดเงินเท่าไร

ตอบ 3,500 บาท



ใบงาน

เรื่อง โจทย์ปัญหาการบวกลบคูณหารระคน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4/.....

ชื่อ - สกุล ด.ช. บุญญวัฒน์ สุทธิธรรม ชั้น ป.4/2 เลขที่ 2

1. เรือลำหนึ่งราคา 12,000 บาท พัดลมราคา 400 บาท แม่มีเงินอยู่ 8,900 บาท แม่ต้องการทั้งสองอย่างแม่ยังขาดเงินเท่าไร

1) โจทย์กำหนดอะไรให้บ้าง

ตอบ เรือลำหนึ่งราคา 12,000 บาท พัดลมราคา 400 บาท แม่มีเงินอยู่ 8,900 บาท

2) โจทย์ต้องการทราบอะไร

ตอบ แม่ยังขาดเงินเท่าไร

3) เรือและพัดลมราคา รวมทั้งกี่บาท

ตอบ 12,400 บาท

4) แม่มีเงินอยู่ที่กี่บาท

ตอบ 8,900 บาท

5) จะใช้วิธีการหาคำตอบได้อย่างไรและแม่ขาดเงินเท่าไร

ตอบ วิธีลบ 12,400 บาท - 8,900 บาท = 3,500 บาท



(Handwritten signature)

ภาพประกอบการสอน

การนิเทศครั้งที่ 1 วันที่ 28 สิงหาคม พ.ศ. 2566

ทีมนิเทศนำโดย นางสาวสมพิศ หมวดประโคน หัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์
นางสาวทัศนีย์ ฉ่ำสันเทียะ ครูสายชั้นประถมศึกษาปีที่ 4



Model Teacher (นางสาวทัศนีย์ ฉ่ำสันเทียะ) เปิดชั้นเรียน
เพื่อเข้าสู่ขั้นนำสู่บทเรียน โดยมี Buddy คือ นางสาวสมพิศ หมวดประโคน มาร่วมสังเกตการสอน





ขั้นฝึกหัด ครูอธิบายตัวอย่างบนกระดานและให้นักเรียนร่วมแสดงความคิดเห็น
และให้รางวัลชมเชย





ขั้นทำใบงาน ครู ให้นักเรียนทำใบงาน





ชั้นนำเสนอ ครูและให้นักเรียนนำเสนอหน้าชั้นเรียน ร่วมแสดงความคิดเห็นและให้รางวัลชมเชย
buddy Teacher และ Expert สังเกตการเปิดชั้นเรียน
สรุปผลและประเมินแผนของ Model Teacher และ buddy Teacher และ



ภาพประกอบการสอน

การนิเทศครั้งที่ 2 วันที่ 29 สิงหาคม พ.ศ. 2566

ทีมนิเทศนำโดย นางสมพิศ หมวดประโคน หัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์
นางสาวชลลดา ชิวรัมย์ ครูสายชั้นประถมศึกษาปีที่ 6



Model Teacher (นางสาวชลลดา ชิวรัมย์) เปิดชั้นเรียน
เพื่อเข้าสู่ขั้นนำสู่บทเรียน โดยมี Buddy คือ นางสมพิศ หมวดประโคน มาร่วมสังเกตการสอน





ขั้นฝึกหัด ครูอธิบายตัวอย่างบนกระดานและให้นักเรียนร่วมแสดงความคิดเห็น
และให้รางวัลชมเชย





ขั้นทำใบงาน ครู ให้นักเรียนทำใบงาน



ขั้นนำเสนอ ครูและให้นักเรียนนำเสนอหน้าชั้นเรียน ร่วมแสดงความคิดเห็นและให้รางวัลชมเชย

buddy Teacher และ Expert สังเกตการเปิดชั้นเรียน

สรุปผลและประเมินแผนของ Model Teacher และ buddy Teacher

ภาพประกอบการสอน

การนิเทศครั้งที่ 2 วันที่ 30 สิงหาคม พ.ศ. 2566

ทีมนิเทศนำโดย นางสมพิศ หมวดประโคน หัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์
นางสาวทัศนีย์ ฉ่ำสันเทียะ ครูสายชั้นประถมศึกษาปีที่ 4



Model Teacher (นางสาวทัศนีย์ ฉ่ำสันเทียะ) เปิดชั้นเรียน
เพื่อเข้าสู่ขั้นนำสู่บทเรียน เพลงสูตรคูณพาเพลิน โดยมี Buddy คือ นางสมพิศ หมวดประโคน
มาร่วมสังเกตการสอน





ขั้นตอนการทำงานกลุ่ม ครู ให้นักเรียนทำงานกลุ่ม และนำเสนอหน้าชั้นเรียน
buddy Teacher และ Expert สังเกตการเปิดชั้นเรียน
สรุปผลและประเมินแผนของ Model Teacher และ buddy Teacher





ภาคผนวก ค

นวัตกรรม เรื่อง โจทย์ปัญหาการบวกลบคูณหารระคน



คำชี้แจงในการใช้แบบฝึกทักษะ

สำหรับครู

การใช้แบบฝึกใบงานรายวิชาคณิตศาสตร์พื้นฐาน รหัสวิชา ค 15101 ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 หน่วยการเรียนรู้ เรื่อง ทศนิยม ครูผู้สอนเป็นผู้มีบทบาทสำคัญที่จะช่วยให้การดำเนินการเรียนรู้ของนักเรียนบรรลุตามวัตถุประสงค์ ครูผู้สอนจึงควรศึกษารายละเอียดเกี่ยวกับการปฏิบัติตนก่อนที่จะใช้แบบฝึกใบงาน ดังนี้.

1. ครูต้องศึกษาแบบฝึกใบงานและอ่านเนื้อหาสาระอย่างละเอียดรอบคอบ พร้อมทั้งทำความเข้าใจกับเนื้อหาทุกชุดก่อนที่จะนำไปใช้จัดการเรียนการสอน
2. ครูต้องเตรียมแบบฝึกใบงานให้ครบถ้วนและเพียงพอกับจำนวนนักเรียน
3. ครูเตรียมเครื่องมือวัดและประเมินผลเพื่อให้ทราบความก้าวหน้าของนักเรียน
4. ครูชี้แจงให้นักเรียนทราบลำดับขั้นตอนและวิธีการสอนโดยใช้แบบฝึกใบงานอย่างชัดเจน และประโยชน์ที่ได้รับจากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยแบบฝึกใบงาน
5. ให้นักเรียนทำแบบทดสอบก่อนเรียนเพื่อประเมินความรู้เดิมของนักเรียน
6. แจ้งจุดประสงค์การเรียนรู้ให้นักเรียนทราบและดำเนินการสอนตามกิจกรรมที่กำหนดไว้
7. ให้นักเรียนศึกษาเนื้อหาและทำกิจกรรมในแบบฝึกใบงานและเปลี่ยนกันตรวจตามที่เฉลยไว้

ในภาคผนวก

8. ครูสังเกตความตั้งใจของนักเรียน ความสนใจในบทเรียน การทำงานร่วมกันเป็นกลุ่มของนักเรียนอย่างใกล้ชิด ถ้ากลุ่มใดมีปัญหาจะได้ทำการช่วยเหลือได้ทันที
9. ให้นักเรียนทำแบบทดสอบหลังเรียนเพื่อประเมินความก้าวหน้าของนักเรียน
10. ตรวจสอบผลงานนักเรียนจากแบบฝึกใบงาน แบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียนแล้วประเมินผล



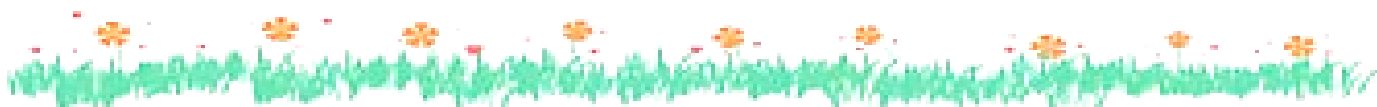


คำชี้แจงในการใช้แบบฝึกทักษะ สำหรับนักเรียน

ในการศึกษาแบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์รายวิชาคณิตศาสตร์พื้นฐาน รหัสวิชา ค 15101

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 นักเรียนควรปฏิบัติดังนี้

1. นักเรียนอ่านคำชี้แจงและคำแนะนำในการทำแบบฝึกใบงานให้เข้าใจก่อนทำกิจกรรม" ทุกครั้ง
2. นักเรียนอ่านจุดประสงค์การเรียนรู้ของแบบฝึกใบงาน เพื่อให้ทราบเมื่อเรียนจบแล้วนักเรียนจะมีความเข้าใจในเรื่องใดบ้าง
3. นักเรียนทำแบบทดสอบก่อนเรียนเพื่อประเมินความรู้เดิมของนักเรียน นักเรียนศึกษาเนื้อหาในใบความรู้ให้เข้าใจแล้วลงมือทำแบบฝึกใบงาน ตามลำดับ
4. เมื่อนักเรียนมีปัญหาหรือทำแบบฝึกใบงานไม่ได้ ให้กลับไปอ่านสาระการเรียนรู้หรือศึกษาตัวอย่าง อีกครั้ง หรือปรึกษาครูผู้สอน
5. นักเรียนห้ามเปิดดูเฉลยก่อนทำแบบฝึกใบงานคณิตศาสตร์
6. นักเรียนตรวจแบบฝึกใบงานตามเฉลยแล้วบันทึกคะแนนที่ได้ จากนั้นร่วมกันสรุปองค์ความรู้ โดยครูเป็นผู้ชี้แนะแนวทางและอภิปรายเพิ่มเติม
7. นักเรียนทำแบบทดสอบหลังเรียนเพื่อประเมินความก้าวหน้าของตนเองหลังจากศึกษา แบบฝึกใบงานคณิตศาสตร์แต่ละชุดจบแล้ว
8. ครูตรวจให้คะแนนตามเฉลย ถ้าทำได้ถูกต้องร้อยละ 60 ขึ้นไป จึงจะถือว่าผ่านเกณฑ์การประเมิน .
9. นักเรียนสรุปผลการเรียน ประเมินผล ปรับปรุงและพัฒนาตนเอง
10. การศึกษาแบบฝึกใบงานชุดนี้จะไม่บรรลุผลสำเร็จ ถ้านักเรียนขาดความซื่อสัตย์ในการทำแบบฝึกใบงาน



แบบทดสอบก่อนเรียน

เรื่อง การคูณจำนวนนับกับทศนิยม โดยการบวกทศนิยมซ้ำๆ

วิชาคณิตศาสตร์พื้นฐาน รหัสวิชา ค 14101

ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

เวลา 50 นาที

จำนวน 10 ข้อ

คะแนนเต็ม 20 คะแนน

1. สมพรขายวิทยุ 3 เครื่อง ราคาเครื่องละ 2,500 บาท และนำเงินไปซื้อวิทยุมาใหม่ 2 เครื่อง เป็นเงิน 4,000 บาท สมพรเหลือเงินกี่บาท จงเขียนเป็นประโยคสัญลักษณ์
 - ก. $(2,000 \times 3) - 4,000 = \square$
 - ข. $(2,500 \div 3) \times (2 \times 4,000) = \square$
 - ค. $4,000 - (2,500 \times 3) = \square$
 - ง. $(2,500 \times 3) - (4,000 \times 2) = \square$

2. ผู้เสื้อีราคา 5,400 บาท พัดลมราคา 1,500 บาท แม่มีเงินอยู่ 4,500 บาท ถ้าต้องการซื้อทั้งสองอย่างแม่ต้องหาเงินมาเพิ่มอีกเท่าไร เขียนเป็นประโยคสัญลักษณ์ได้อย่างไร
 - ก. $(5,400 + 4,500) - 1,500 = \square$
 - ข. $(5,400 - 4,500) - 1,500 = \square$
 - ค. $(5,400 + 4,500) - 1,500 = \square$
 - ง. $(5,400 - 4,500) + 1,500 = \square$

3. น้ำตาลทราย 295 กิโลกรัม แบ่งใส่ถุง ถุงละ 5 กิโลกรัม ถ้าขายถุงละ 75 บาท จะได้เงินทั้งหมดเท่าไร เขียนเป็นประโยคสัญลักษณ์ได้อย่างไร
 - ก. $(295 \times 5) \div 75 = \square$
 - ข. $(295 \div 75) \times 5 = \square$
 - ค. $(295 \div 5) - 75 = \square$
 - ง. $(295 \div 5) \times 75 = \square$

4. ถังขายของได้เงิน 2,500 บาท แบ่งให้พ่อ 1,000 บาท แบ่งให้แม่มากกว่าพ่อ 500 บาท ถังเหลือเงินเท่าไร เขียนเป็นประโยคสัญลักษณ์ได้อย่างไร
 - ก. $2,500 - (1,000 + 500) = \square$
 - ข. $(2,500 - 1,000) - (1,000 + 500) = \square$
 - ค. $(2,500 - 1,000) - 500 = \square$
 - ง. $2,500 + (1,000 + 500) = \square$

5. วันแรกฉันขายผ้าได้เงิน 250 บาท วันที่สอง 320 บาท วันที่สาม 200 บาท วันที่สี่ขายได้ 210 บาท ฉันขายผ้าได้เฉลี่ยวันละกี่บาท เขียนเป็นประโยคสัญลักษณ์ได้อย่างไร
- ก. $(250 + 320 + 200 + 210) \times 4 = \square$
- ข. $(250 + 320 + 200 + 210) + 4 = \square$
- ค. $(250 + 320 + 200 + 210) \div 4 = \square$
- ง. $(250 + 320 + 200 + 210) - 4 = \square$
6. พ่อค้าลงทุนซื้อเสื้อผ้ามายขายเป็นเงิน 21,500 บาท ขายเสื้อผ้างานแรก 15,000 บาท วันที่สอง 17,500 บาท พ่อค้าได้กำไรกี่บาท
- ก. 10,000 บาท
- ข. 11,000 บาท
- ค. 12,000 บาท
- ง. 13,000 บาท
7. ซื้อรถจักรยานยนต์ 2 คัน ราคา 202,180 บาท ถ้าขายคันแรกไปเป็นเงิน 108,080 บาท จะต้องขายคันที่สองเท่าไร จึงจะได้กำไร 5,500 บาท
- ก. 98,060 บาท
- ข. 98,600 บาท
- ค. 99,060 บาท
- ง. 99,600 บาท
8. พี่มีเงิน 25,000 บาท ซื้อเครื่องซักผ้า 5,500 บาท และนำเงินที่เหลือไปแบ่งให้น้อง 5 คน คนละเท่า ๆ กัน น้องจะได้เงินคนละกี่บาท
- ก. 3,700 บาท
- ข. 3,800 บาท
- ค. 3,900 บาท
- ง. 4,000 บาท
9. นิภาพากเงินกับแม่เดือนละ 4,000 บาท ปากทั้งหมด 7 เดือน แล้วขอคืนมาซื้อวิทยุ 6,000 บาท นิภาพากเงินปากไว้กับแม่อีกกี่บาท
- ก. 20,000 บาท
- ข. 21,000 บาท
- ค. 22,000 บาท
- ง. 23,000 บาท
10. ลุงมีซื้อพันธุ์ข้าวเป็นเงิน 25,500 บาท ซื้อปุ๋ย 8,500 บาท และได้รับเงินค่าขายข้าวเปลือกเป็นเงิน 49,550 บาท ลุงมีเหลือเงินกี่บาท
- ก. 14,500 บาท
- ข. 15,055 บาท
- ค. 15,500 บาท
- ง. 15,550 บาท

