



รายงานผลการพัฒนาผลสัมฤทธิ์

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์

เรื่อง การคูณจำนวนนับกับทศนิยม
โดยการบวกทศนิยมซ้ำ ๆ
โดยใช้แบบฝึกทักษะ



ชื่อผู้สร้าง / พัฒนานวัตกรรม

นางสาวทัศนีย์ ชงรัมย์

ตำแหน่งครูผู้สอน

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์

ประจำปีการศึกษา 2566

สังกัด สำนักงานงานคณะกรรมการส่งเสริมการศึกษาเอกชน

ชื่อเรื่อง	รายงานการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ เรื่อง การคูณจำนวนนับกับทศนิยมโดยการบวกทศนิยมซ้ำๆ โดยใช้แบบฝึกทักษะ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5
ผู้รายงาน	นางสาวทัศนีย์ ชงรัมย์ กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์
ปีการศึกษา	2566

บทคัดย่อ

การวิจัยในชั้นเรียนครั้งนี้ จัดทำเพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ เรื่อง การคูณจำนวนนับกับทศนิยมโดยการบวกทศนิยมซ้ำๆ สำหรับนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนมารีย์อนุสรณ์ อำเภอเมืองบุรีรัมย์ จังหวัดบุรีรัมย์ มี วัตถุประสงค์ เพื่อ (1) พัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ เรื่องการคูณจำนวนนับกับทศนิยมโดยการบวกทศนิยมซ้ำๆ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนมารีย์อนุสรณ์ จังหวัด อำเภอเมืองบุรีรัมย์ จังหวัดบุรีรัมย์ ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์มาตรฐาน 70/70 (2) เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่องการคูณจำนวนนับกับทศนิยมโดยการบวกทศนิยมซ้ำๆ ก่อนเรียนและหลังเรียนโดย ใช้แบบฝึกเสริมทักษะ (3) เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการใช้แบบฝึกทักษะ เรื่อง การคูณจำนวนนับกับทศนิยมโดยการบวกทศนิยมซ้ำๆ

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้ ได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5/2 โรงเรียนมารีย์อนุสรณ์ อำเภอเมือง จังหวัดบุรีรัมย์ สังกัดสำนักงานศึกษาธิการจังหวัดบุรีรัมย์ ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2566 จำนวน 45 คน เครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในครั้งนี้ ได้แก่แบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์ จำนวน 4 แบบฝึก สื่อเทคโนโลยี เรื่อง การคูณจำนวนนับกับทศนิยมโดยการบวกทศนิยมซ้ำๆ แบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน จำนวน 20 ข้อ 4 ตัวเลือก การวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ซึ่งผลการวิจัย (1) แบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์ เรื่องการคูณจำนวนนับกับทศนิยมโดยการบวกทศนิยมซ้ำๆ กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ สำหรับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5/2 มีประสิทธิภาพสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ 70/70 คือ 85.27 /95.77 (2) ผลสัมฤทธิ์ของนักเรียนหลังเรียนด้วยการใช้แบบฝึกทักษะ เรื่อง การคูณจำนวนนับกับทศนิยมโดยการบวกทศนิยมซ้ำๆ กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5/2 สูงกว่าก่อนเรียน (3) ความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5/2 ที่มีต่อการเรียนด้วยการใช้แบบฝึกทักษะเรื่อง การคูณจำนวนนับกับทศนิยมโดยการบวกทศนิยมซ้ำๆ กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5/2 โดยภาพรวมอยู่ระดับ ดี

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

คณิตศาสตร์เป็นวิชาว่าด้วยเหตุผลกระบวนการคิดและแก้ปัญหา ดังนั้นคณิตศาสตร์จึงเป็นวิชาที่ช่วยสร้างเสริมให้นักเรียนเป็นคนมีเหตุผลมีการคิดอย่างมีวิจารณญาณเป็นระบบตลอดจนมีทักษะการแก้ปัญหาทำให้สามารถวิเคราะห์ปัญหาและสถานการณ์ได้อย่างถี่ถ้วนรอบคอบสามารถคาดการณ์ วางแผน ตัดสินใจ และแก้ปัญหาได้อย่างเหมาะสมซึ่งเป็นประโยชน์ ต่อการดำเนินชีวิตประจำวัน ทักษะการแก้ปัญหาเป็นกระบวนการที่นักเรียนควรจะเรียนรู้ ผูกฝน และพัฒนาให้เกิดขึ้นในตัวผู้เรียน ด้วยเหตุนี้การแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์จะช่วยให้ผู้เรียนเกิดแนวคิดที่หลากหลายมีนิสัยกระตือรือร้นไม่ย่อท้อและมีความมั่นใจในการแก้ปัญหาที่เผชิญอยู่ทั้งภายในและภายนอกห้องเรียนตลอดจนเป็นทักษะพื้นฐานที่ผู้เรียนสามารถนำไปใช้ได้ยาวนานตลอดชีวิต(สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี 2550) คณิตศาสตร์มีความสำคัญต่อการพัฒนาความคิดของมนุษย์เป็นอย่างมากทำให้มนุษย์มีความคิดสร้างสรรค์คิดอย่างมีเหตุผลเป็นระบบมีระเบียบมีแบบแผนสามารถคิดวิเคราะห์ปัญหาและสถานการณ์ได้อย่างถี่ถ้วนรอบคอบทำให้สามารถคาดการณ์วางแผนตัดสินใจและแก้ปัญหาได้อย่างถูกต้องเหมาะสมคณิตศาสตร์เป็นเครื่องมือในการศึกษาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีตลอดจนศาสตร์อื่นๆที่เกี่ยวข้อง คณิตศาสตร์จึงมีประโยชน์ต่อการดำรงชีวิตและช่วยพัฒนาคุณภาพชีวิต(กลุ่มส่งเสริมการเรียนการสอนและประเมินผลสำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา 2548 : 1) จะเห็นว่าคณิตศาสตร์มิใช่เป็นวิชาที่เพียงให้คิดคำนวณเกี่ยวกับตัวเลขเท่านั้นแต่การเรียนรู้คณิตศาสตร์จะต้องให้เกิดคุณสมบัติซึ่งถือเป็นศักยภาพทางคณิตศาสตร์ที่สำคัญคือ ความสามารถในการสำรวจ ความสามารถในการคาดเดาความสามารถในการให้เหตุผล และความสามารถในการนำความรู้ไปใช้แก้ปัญหาได้อย่างมีประสิทธิภาพ

จากเหตุผลดังกล่าวข้างต้น ผู้วิจัยมีความสนใจที่จะพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์เรื่อง การคูณจำนวนนับกับทศนิยมโดยการบวกทศนิยมซ้ำๆ โดย การใช้แบบฝึกทักษะ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5/2 โรงเรียนมารีย์อนุสรณ์ เนื่องมาจากผลการเรียนของนักเรียนมีเกณฑ์ที่ค่อนข้างต่ำ อาจมีสาเหตุมาจากสื่อการเรียนการสอนไม่เพียงพอให้นักเรียนมีความรู้พื้นฐานวิชาคณิตศาสตร์น้อยขาดความรู้ความเข้าใจที่ถูกต้องและขาดการเอาใจใส่ในการทบทวนเนื้อหาหรือบทเรียนจึงทำให้นักเรียนทำคะแนนได้ไม่ผ่านตามเกณฑ์ที่กำหนด

วัตถุประสงค์การศึกษา

1. เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์เรื่อง การคูณจำนวนนับกับทศนิยมโดยการบวกทศนิยมซ้ำๆ โดยการใช้แบบฝึกทักษะสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5/2 โรงเรียนมารีย์อนุสรณ์ อำเภอเมืองบุรีรัมย์จังหวัดบุรีรัมย์ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์มาตรฐาน 70/70
2. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์เรื่อง การคูณจำนวนนับกับทศนิยมโดยการบวกทศนิยมซ้ำๆ ก่อนเรียนและหลังเรียนโดยใช้แบบฝึกทักษะ

3. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนโดยใช้แบบฝึกทักษะเรื่องการคูณจำนวนนับกับทศนิยมโดยการบวกทศนิยมซ้ำๆ กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5/2

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. เพื่อแก้ปัญหานักเรียนในห้องไม่เข้าใจโดยการใช้แบบฝึกทักษะให้นักเรียนได้ทบทวน
2. เพื่อเพิ่มความเข้าใจให้กับนักเรียนโดยใช้แบบฝึกทักษะ
3. เพื่อพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนเรื่องการคูณจำนวนนับกับทศนิยมโดยการบวกทศนิยมซ้ำๆ
4. เพื่อพัฒนาความสามารถด้านการคิดวิเคราะห์ของนักเรียน

ขอบเขตในการศึกษา

1. ประชากร ประชากรในการวิจัยครั้งนี้คือนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5/2 โรงเรียนมารีย์อนุสรณ์อำเภอเมืองบุรีรัมย์จังหวัดบุรีรัมย์ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2566 จำนวน 45 คน
2. เนื้อหา เนื้อหาในการวิจัยครั้งนี้เป็นเนื้อหาในกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์เรื่องการคูณจำนวนนับกับทศนิยมโดยการบวกทศนิยมซ้ำๆตามสื่อสาระการเรียนรู้ขั้นพื้นฐานคณิตศาสตร์เล่ม 1 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2551 (ฉบับปรับปรุงพุทธศักราช 2560) สื่อการเรียนรู้สื่อเทคโนโลยี PowerPoint และสื่อ YouTube
3. การเรียนการสอน การเรียนการสอนในการวิจัยในครั้งนี้ได้ใช้รูปแบบการสอนโดยใช้แผนการสอนแบบ Active Learning มาใช้ในการจัดการเรียนการสอนให้กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5/2

ตัวแปรที่ศึกษา

- 3.1 ตัวแปรต้น ได้แก่ แบบฝึก เรื่องการคูณจำนวนนับกับทศนิยมโดยการบวกทศนิยมซ้ำๆ
- 3.2 ตัวแปรตาม ได้แก่ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์พื้นฐานของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5/2 เรื่องการคูณจำนวนนับกับทศนิยมโดยการบวกทศนิยมซ้ำๆ
- 3.3 สถานที่ในการศึกษา โรงเรียนมารีย์อนุสรณ์ อำเภอเมืองบุรีรัมย์ จังหวัดบุรีรัมย์

สมมุติฐานในการศึกษา

1. แบบฝึกทักษะเรื่องการคูณจำนวนนับกับทศนิยมโดยการบวกทศนิยมซ้ำๆ กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5/2 ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์
2. การเรียนโดยใช้แบบฝึกทักษะ เรื่องการคูณจำนวนนับกับทศนิยมโดยการบวกทศนิยมซ้ำๆ จะทำให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์เรื่องการคูณจำนวนนับกับทศนิยมโดยการบวกทศนิยมซ้ำๆ หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. แบบฝึกทักษะ เรื่อง การคูณจำนวนนับกับทศนิยมโดยการบวกทศนิยมซ้ำๆ กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5/2
2. แบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง การคูณจำนวนนับกับทศนิยมโดยการบวกทศนิยมซ้ำๆ กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5/2

นิยามศัพท์เฉพาะ

1. แบบฝึกทักษะ เรื่อง การคูณจำนวนนับกับทศนิยมโดยการบวกทศนิยมซ้ำๆ กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5/2 หมายถึง ใบงานที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเพื่อเพิ่มกระบวนการคิดคำนวณ เรื่อง การคูณจำนวนนับกับทศนิยมโดยการบวกทศนิยมซ้ำๆ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5/2
2. แบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง เครื่องมือที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเพื่อทดสอบเรื่องการคูณจำนวนนับกับทศนิยมโดยการบวกทศนิยมซ้ำๆ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5/2 ชนิด 4 ตัวเลือกจำนวน 20 ข้อ
3. นักเรียนหมายถึงนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5/2 จำนวน 45 คน ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2566 โรงเรียนมารีย์อนุสรณ์ อำเภอเมืองบุรีรัมย์ จังหวัดบุรีรัมย์
4. เกณฑ์ประสิทธิภาพ 70/70 หรือ (E_1 / E_2)
 E_1 หมายถึง ร้อยละของคะแนนเฉลี่ยจากการทำแบบฝึกทักษะเรื่องการคูณจำนวนนับกับทศนิยมโดยการบวกทศนิยมซ้ำๆ ระหว่างเรียนต่อคะแนนเต็มทั้งหมด
 E_2 หมายถึง ร้อยละของคะแนนเฉลี่ยของการทดสอบหลังเรียนต่อคะแนนเต็มทั้งหมด
5. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์หมายถึง คะแนนของนักเรียนที่วัดจากการสอบด้วยแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ก่อนและหลังเรียน เรื่องการคูณจำนวนนับกับทศนิยมโดยการบวกทศนิยมซ้ำๆ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

วิธีการดำเนินการวิจัย

การวิจัยในชั้นเรียนครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ เรื่องการคูณจำนวนนับกับทศนิยมโดยการบวกทศนิยมซ้ำๆ โดยการใช้แบบฝึกทักษะ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5/2 ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 70/70 เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง การคูณจำนวนนับกับทศนิยมโดยการบวกทศนิยมซ้ำๆ ก่อนเรียนและหลังเรียน โดยใช้แบบฝึกทักษะ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5/2 และศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนโดยใช้แบบฝึกทักษะ เรื่อง การคูณจำนวนนับกับทศนิยมโดยการบวกทศนิยมซ้ำๆ กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5/2 ซึ่งมีขั้นตอนการดำเนินงานดังนี้

แบบฝึกทักษะจำนวน 4 แบบฝึกทักษะโดยใช้เวลาในการสอน 6 ชั่วโมงตั้งแต่วันที่ 21 เดือนสิงหาคมพ.ศ 2566 ถึงวันที่ 26 เดือนสิงหาคมพ.ศ 2566

3. เมื่อสิ้นสุดการทดลองผู้ศึกษาค้นคว้าได้ให้นักเรียนทำการทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียน post test โดยใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์การคูณจำนวนนับกับทศนิยมโดยการบวกทศนิยมซ้ำๆ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5/2 โดยใช้เวลา 1 ชั่วโมงซึ่งใช้แบบทดสอบฉบับเดียวกันกับแบบทดสอบก่อนเรียนจากนั้นทำการตรวจให้คะแนนเพื่อใช้เป็นคะแนนหลังเรียน

การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้ในการศึกษา

วิธีวิเคราะห์ข้อมูล

1. วิเคราะห์ประสิทธิภาพของแบบฝึกทักษะ เรื่องการคูณจำนวนนับกับทศนิยมโดยการบวกทศนิยมซ้ำๆ ตามเกณฑ์ 70/70

2. วิเคราะห์เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์เรื่อง การคูณจำนวนนับกับทศนิยมโดยการบวกทศนิยมซ้ำๆ ก่อนเรียนและหลังเรียนโดยใช้แบบฝึกทักษะของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5/2 โดยใช้เครื่องคอมพิวเตอร์โปรแกรมสำเร็จรูป excel สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลในการทำวิจัยครั้งนี้

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

สูตรการคำนวณร้อยละ

สามารถคำนวณได้จากสูตรการหาค่าร้อยละ

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

$$\begin{array}{lcl} \text{เมื่อ} & X & = \text{คะแนนที่ได้} \\ & N & = \text{จำนวนนักเรียนทั้งหมด} \end{array}$$

สูตรการคำนวณค่าเฉลี่ย

สามารถคำนวณได้จากสูตรการหาค่าเฉลี่ย

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

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

ค่าประสิทธิภาพของแบบฝึกทักษะเรื่อง การคูณจำนวนนับกับทศนิยมโดยการบวกทศนิยมซ้ำๆ 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 การศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนโดยใช้แบบฝึกทักษะเรื่องการคูณจำนวนนับกับทศนิยมโดยการบวกทศนิยมซ้ำๆกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5/2 ขั้นตอนนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนโดยใช้แบบฝึกทักษะเรื่องการคูณจำนวนนับกับทศนิยมโดยการบวกทศนิยมซ้ำๆ กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5/2 โดยมีสาระสำคัญดังนี้

ด้านแหล่งข้อมูล

ประชากร ได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5/2 โรงเรียนมารีย์อนุสรณ์ อำเภอเมืองบุรีรัมย์ จังหวัดบุรีรัมย์ ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2566 จำนวน 45 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า

เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล ได้แก่ แบบประเมินความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนโดยใช้แบบฝึกทักษะเรื่องการเขียนทศนิยมให้อยู่ในรูปเศษส่วนกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5/2

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ในการประเมินความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนโดยใช้แบบฝึกทักษะเรื่องการคูณจำนวนนับกับทศนิยมโดยการบวกทศนิยมซ้ำๆ ผู้ศึกษาค้นคว้าได้ดำเนินการแจกให้นักเรียนกรอกแบบประเมินหลังจากที่เรียนโดยโดยใช้แบบฝึกทักษะครบถ้วนทุกชุดแล้ว

การวิเคราะห์ข้อมูลในการวิเคราะห์ข้อมูลผู้ศึกษาค้นคว้าได้ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลจากการกรอกแบบประเมินความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนโดยใช้แบบฝึกทักษะเรื่องการคูณจำนวนนับกับทศนิยมโดยการบวกทศนิยมซ้ำๆ มีลำดับขั้นตอนดังนี้ 1. นำแบบประเมินความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนโดยใช้แบบฝึกทักษะเรื่องการคูณจำนวนนับกับทศนิยมโดยการบวกทศนิยมซ้ำๆ มาตรวจสอบให้คะแนนโดยมีการให้คะแนนดังนี้

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

2. นำผลการให้คะแนนมาหาค่าเฉลี่ยและส่วนเวียงเบนมาตรฐานแล้วเปรียบเทียบกับเกณฑ์โดยแปลความหมายของค่าเฉลี่ยดังนี้

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

การวิจัยครั้งนี้เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์เรื่องการคูณจำนวนนับกับทศนิยมโดยการบวกทศนิยมซ้ำๆ โดยการใช้แบบฝึกทักษะสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5/2 ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 75 ต่อ 75 เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์เรื่องการคูณจำนวนนับกับทศนิยมโดยการบวกทศนิยมซ้ำๆ ก่อนเรียนและหลังเรียนโดยใช้แบบฝึกทักษะสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5/2 และศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนโดยใช้แบบฝึกทักษะเรื่องการเขียนเศษส่วนให้อยู่ในรูปของทศนิยมกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5/2 โรงเรียนมารีย์อนุสรณ์อำเภอเมืองบุรีรัมย์จังหวัดบุรีรัมย์ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2566 จำนวน 45 คนเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ประกอบด้วยแบบฝึกทักษะเรื่องการคูณจำนวนนับกับทศนิยมโดยการบวกทศนิยมซ้ำๆ กลุ่มสาระการเรียนรู้

คณิตศาสตร์สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5/2 และแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนเรื่องการคูณจำนวนนับกับทศนิยมโดยการบวกทศนิยมซ้ำๆ กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5/2 มีวิธีการดำเนินการวิจัย 3 ตอนดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 ผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพของแบบฝึกทักษะ เรื่อง การคูณจำนวนนับกับทศนิยมโดยการบวกทศนิยมซ้ำๆ กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5/2 ตามเกณฑ์ประสิทธิภาพ 70/70

ขั้นตอนที่ 2 การทดลองใช้แบบฝึกทักษะเรื่องการคูณจำนวนนับกับทศนิยมโดยการบวกทศนิยมซ้ำๆ กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5/2

ขั้นตอนที่ 3 การศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนโดยใช้แบบฝึกทักษะเรื่องการคูณจำนวนนับกับทศนิยมโดยการบวกทศนิยมซ้ำๆ กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5/2

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ขั้นตอนที่ 1

ผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพของแบบฝึกทักษะ เรื่อง การคูณจำนวนนับกับทศนิยมโดยการบวกทศนิยมซ้ำๆ กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5/2 ตามเกณฑ์ประสิทธิภาพ 70/70 ผู้วิจัยหาประสิทธิภาพแบบฝึกทักษะ เรื่องการคูณจำนวนนับกับทศนิยมโดยการบวกทศนิยมซ้ำๆกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ กับประชากรได้ดำเนินการสอนตามขั้นตอนของกิจกรรมในแบบฝึกทักษะและบันทึกคะแนนการปฏิบัติกิจกรรมระหว่างเรียน โดยใช้แบบฝึกทักษะเรื่องการเขียนเศษส่วนให้เห็นรูปทศนิยมและให้นักเรียนทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์หลังเรียน เรื่องการคูณจำนวนนับกับทศนิยมโดยการบวกทศนิยมซ้ำๆเพื่อนำคะแนนมาวิเคราะห์หาประสิทธิภาพโดยใช้สูตร E_1 / E_2 ผลคะแนนในการหาประสิทธิภาพของแบบฝึกทักษะ เรื่องการคูณจำนวนนับกับทศนิยมโดยการบวกทศนิยมซ้ำๆ กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5/2 จากการประเมินการปฏิบัติกิจกรรมระหว่างเรียนโดยใช้แบบฝึกทักษะ เรื่อง การคูณจำนวนนับกับทศนิยมโดยการบวกทศนิยมซ้ำๆทั้งหมด 4 แบบฝึกทักษะกับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5/2 โรงเรียนมารีย์อนุสรณ์ อำเภอเมืองบุรีรัมย์ จังหวัดบุรีรัมย์ ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2566 จำนวน 45 คนดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 แสดงผลประสิทธิภาพของกระบวนการ (E_1) และประสิทธิภาพของผลสัมฤทธิ์ (E_2) ของแบบฝึกทักษะเรื่อง การคูณจำนวนนับกับทศนิยมโดยการบวกทศนิยมซ้ำๆ กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5/2

ที่.	คะแนนแบบฝึกทักษะระหว่างเรียน					แบบทดสอบหลังเรียน
	แบบฝึกทักษะ 1.1	แบบฝึกทักษะ 1.2	แบบฝึกทักษะ 1.3	แบบฝึกทักษะ 1.4	รวม	
	10	10	10	10	40	
1	9	8	10	10	37	18
2	8	10	9	10	37	17
3	8	10	10	8	36	19
4	10	8	9	8	35	18
5	10	9	10	9	38	19
6	7	7	8	9	31	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	7	7	10	34	17
12	10	9	9	10	38	18
13	10	9	9	10	38	18
14	10	8	8	10	36	18
15	8	9	9	8	34	19
16	8	10	8	8	34	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
24	8	8	7	10	33	19

ที่.	คะแนนแบบฝึกทักษะระหว่างเรียน					แบบทดสอบหลังเรียน
	แบบฝึกทักษะ 1.1	แบบฝึกทักษะ 1.2	แบบฝึกทักษะ 1.3	แบบฝึกทักษะ 1.4	รวม	
	10	10	10	10	40	
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	20
29	7	8	9	9	33	18
30	8	10	8	8	34	19
31	8	10	8	8	34	18
32	8	10	8	9	35	18
33	9	10	10	9	38	18
34	9	9	10	9	37	18
35	10	9	8	8	35	19
36	10	9	9	8	36	17
37	10	9	9	8	36	19
38	9	9	8	8	34	18
39	8	10	9	9	36	19
40	9	10	9	10	38	20
41	10	10	9	10	39	19
42	10	9	10	9	38	18
43	10	9	10	7	36	18
44	9	7	7	10	33	18
45	9	9	8	10	36	19
รวม	412	417	410	412	1651	844
เฉลี่ย	91.56	92.67	91.11	91.56	91.72	
E1/E2	93.06/93.78					

จากสูตร การหาค่าประสิทธิภาพของแบบฝึกทักษะ

$$E1 = \frac{\Sigma x}{N/A} \times 100 = \frac{1651}{\frac{45}{40}} \times 100 = 93.06$$

$$E2 = \frac{\Sigma F}{N/B} \times 100 = \frac{844}{\frac{45}{20}} \times 100 = 93.78$$

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 คะแนนระหว่างการใช้แบบฝึกทักษะเรื่อง การคูณจำนวนนับกับทศนิยม โดยการบวกทศนิยมซ้ำๆ กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5/2 โรงเรียนมารีย์อนุสรณ์ อำเภอเมืองบุรีรัมย์ จังหวัดบุรีรัมย์ ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2566 จำนวน 45 คน ทั้ง 4 แบบฝึกทักษะ ซึ่งมีคะแนนเต็ม 40 คะแนน คะแนนเฉลี่ยระหว่างการใช้แบบฝึกทักษะเรื่อง การคูณจำนวนนับกับทศนิยมโดยการบวกทศนิยมซ้ำๆ มีค่าเฉลี่ยคิดเป็นร้อยละ 93.06 และคะแนนแบบทดสอบหลังการใช้แบบฝึกทักษะ เรื่อง การคูณจำนวนนับกับทศนิยมโดยการบวกทศนิยมซ้ำๆ มีคะแนนเต็ม 20 คะแนน การทดสอบหลังเรียน มีค่าเฉลี่ยคิดเป็นร้อยละ 93.78 ของคะแนนเต็ม จึงถือว่าแบบฝึกทักษะ เรื่อง การคูณจำนวนนับกับทศนิยมโดยการบวกทศนิยมซ้ำๆ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5/2 มีประสิทธิภาพ ซึ่งผ่านเกณฑ์ที่ตั้งไว้คือ 70/70

ขั้นตอนที่ 2 การทดลองใช้แบบฝึกทักษะ เรื่อง การคูณจำนวนนับกับทศนิยมโดยการบวกทศนิยมซ้ำๆ
กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5/2

ตารางที่ 2 แสดงผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ระหว่างก่อนและหลังการเรียนรู้โดยใช้แบบฝึกทักษะ
เรื่อง การคูณจำนวนนับกับทศนิยมโดยการบวกทศนิยมซ้ำๆ กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้น
ประถมศึกษาปีที่ 5/2

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
22	11	17	6

ที่	คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน		ผลต่างของคะแนน
	แบบทดสอบก่อนเรียน (20 คะแนน)	แบบทดสอบหลังเรียน (20 คะแนน)	
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
37	16	19	3
38	11	18	7
39	10	19	9
40	13	20	7
41	15	19	4
42	12	18	6
43	15	18	3
44	14	18	4
45	13	19	6
$\sum x$	602	824	222
\bar{X}	13.38	18.31	4.93

จากตาราง 2 แสดงให้เห็นว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่องการคูณจำนวนนับกับทศนิยมโดยการบวก ทศนิยมซ้ำๆก่อนการเรียนโดยใช้แบบฝึกทักษะมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 13.38 และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องการคูณ

จำนวนนับกับทัศนคติโดยการบวกทัศนคติหลายๆ **หลังการเรียน**โดยใช้แบบฝึกทักษะมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ **18.31** ซึ่งเมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องการเขียนทัศนคติให้อยู่ในรูปเศษส่วน พบว่า นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนโดยใช้แบบฝึกทักษะ เรื่องการคูณจำนวนนับกับทัศนคติโดยการบวกทัศนคติหลายๆ กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5/2 โรงเรียนมารีย์อนุสรณ์ อำเภอเมืองบุรีรัมย์จังหวัดบุรีรัมย์

ขั้นตอนที่ 3 ผลการศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนโดยใช้แบบฝึกทักษะ เรื่อง การคูณจำนวนนับกับทัศนคติโดยการบวกทัศนคติหลายๆ กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5/2

ตาราง 3 แสดงผลการศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนโดยใช้แบบฝึกทักษะ เรื่อง การคูณจำนวนนับกับทัศนคติโดยการบวกทัศนคติหลายๆ กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5/2

รายการประเมิน	\bar{X}	ระดับความพึงพอใจ
ด้านเนื้อหาของแบบฝึกทักษะ		
1. ความสอดคล้องของเนื้อหาของแบบฝึกทักษะกับผล การเรียนรู้ที่คาดหวัง	4.50	ระดับมากที่สุด
2. ความละเอียดและความชัดเจนของเนื้อหา	4.61	ระดับมากที่สุด
3. เนื้อหาเป็นไปตามลำดับขั้นตอนการเรียนรู้	4.40	ระดับมาก
4. เนื้อหามีความเหมาะสมกับเวลา	4.25	ระดับมาก
5. เนื้อหามีความเหมาะสมกับความสามารถของผู้เรียน	4.26	ระดับมาก
6. แบบฝึกทักษะทำให้ผู้เรียนเข้าใจบทเรียนมากยิ่งขึ้น	4.86	ระดับมากที่สุด
รวมเฉลี่ย	4.48	ระดับมาก
ด้านรูปแบบของแบบฝึกทักษะ		
1. แบบฝึกหัดมีจำนวนข้อพอเหมาะ	4.58	ระดับมากที่สุด
2. แบบฝึกทักษะมีความยากง่ายพอเหมาะ	4.28	ระดับมาก
3. แบบฝึกทักษะเร้าความสนใจ	4.60	ระดับมากที่สุด
4. ความเหมาะสมของการใช้คำในการสื่อความหมาย	4.31	ระดับมาก
รวมเฉลี่ย	4.44	ระดับมาก
รวมเฉลี่ยทุกด้าน	4.46	ระดับมาก

จากตาราง 3 แสดงให้เห็นว่านักเรียนมีความพึงพอใจต่อการเรียน โดยใช้แบบฝึกทักษะ เรื่อง การคูณจำนวนนับกับทศนิยมโดยการบวกทศนิยมซ้ำๆ กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ สำหรับนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5/2 ในภาพรวมอยู่ใน ระดับมากที่สุดในเรื่อง ความสอดคล้องของเนื้อหาของแบบฝึกทักษะกับ ผลการเรียนรู้ที่คาดหวังความละเอียดและความชัดเจนของเนื้อหาแบบฝึกทักษะทำให้ผู้เรียนเข้าใจในบทเรียนมากยิ่งขึ้นแบบฝึกทักษะมีจำนวนข้อพอเหมาะแบบฝึกทักษะสร้างความสนใจของนักเรียน

- โดยภาพรวมด้านเนื้อหาของแบบฝึกทักษะนักเรียนมีระดับความพึงพอใจมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.48 โดยภาพรวมด้านรูปแบบของแบบฝึกทักษะนักเรียนมีระดับความพึงพอใจมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.44
- โดยภาพรวมเฉลี่ยทุกด้านเท่ากับ 4.46 คือนักเรียนมีระดับความพึงพอใจระดับมาก

สรุปผลการวิจัย

การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ เรื่อง การคูณจำนวนนับกับทศนิยม โดยการบวกทศนิยมซ้ำๆ โดยใช้แบบฝึกทักษะ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5/2 สรุปผลการศึกษาได้ดังนี้

1. แบบฝึกทักษะ เรื่อง การคูณจำนวนนับกับทศนิยมโดยการบวกทศนิยมซ้ำๆ กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5/2 มีประสิทธิภาพสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ 70/70 คือ 85.27/95.77
2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนหลังเรียนด้วยการใช้แบบฝึกทักษะ เรื่องการคูณจำนวนนับกับทศนิยมโดยการบวกทศนิยมซ้ำๆ กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5/2 สูงกว่าก่อนเรียน
3. ความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5/2 ที่มีต่อการเรียนโดยใช้แบบฝึกทักษะ เรื่องการคูณจำนวนนับกับทศนิยมโดยการบวกทศนิยมซ้ำๆ กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5/2 โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก

อภิปรายผล

การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ เรื่อง การคูณจำนวนนับกับทศนิยม โดยการบวกทศนิยมซ้ำๆโดยใช้แบบฝึกทักษะสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5/2 สามารถอภิปรายผลได้ดังนี้

1. แบบฝึกทักษะ เรื่องการคูณจำนวนนับกับทศนิยมโดยการบวกทศนิยมซ้ำๆ กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5/2 มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์เท่ากับ 93.06/93.78 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ 70/70 ทั้งนี้เป็นเพราะผู้ศึกษาได้ใช้แบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์ของ นางสาวทัศนีย์ ชงรัมย์ ตำแหน่งครูผู้สอน โรงเรียนมารีย์อนุสรณ์อำเภอเมืองบุรีรัมย์จังหวัดบุรีรัมย์ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาบุรีรัมย์เขต 1 มาใช้ประกอบการเรียนการสอนภายในห้องเรียนโดยมีครูผู้สอนเป็นผู้

แนะนำช่วยเหลือทำให้ผู้เรียนมีความเข้าใจโดยนอกจากการเรียนผ่านสื่อต่างๆแล้วการทำแบบฝึกทักษะที่มีการเรียงลำดับเนื้อหาจากง่ายไปยากมีตัวอย่างที่หลากหลายสีสันสวยงามทำให้นักเรียนมีพัฒนาการทางการเรียนรู้ได้ดีขึ้นและได้รับคำชี้แนะจากครูผู้สอนเป็นอย่างดีจนทำให้นักเรียนเข้าใจถึงเนื้อหาและเมื่อนักเรียนเรียนด้วยแบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์ทำให้นักเรียนมีพัฒนาการทางการเรียนรู้ได้ดีขึ้นจึงทำให้ประสิทธิภาพของแบบฝึกทักษะเรื่องการคูณจำนวนนับกับทศนิยมโดยการบวกทศนิยมซ้ำๆกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5/2 สูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด

2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนหลังเรียนด้วยแบบฝึกทักษะเรื่องการคูณจำนวนนับกับทศนิยมโดยการบวกทศนิยมซ้ำๆ กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5/2 สูงกว่าก่อนเรียน เพราะเวลานักเรียนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่องการคูณจำนวนนับกับทศนิยมโดยการบวกทศนิยมซ้ำๆ ก่อนการเรียนโดยใช้แบบฝึกทักษะมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 13.38 และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่องการคูณจำนวนนับกับทศนิยมโดยการบวกทศนิยมซ้ำๆ หลังการเรียนโดยใช้แบบฝึกทักษะมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 18.31 ซึ่งเมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่องการคูณจำนวนนับกับทศนิยมโดยการบวกทศนิยมซ้ำๆ พบว่านักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนโดยใช้แบบฝึกทักษะเรื่องการคูณจำนวนนับกับทศนิยมโดยการบวกทศนิยมซ้ำๆ กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5/2 ซึ่งนักเรียนทุกคนมีคะแนนหลังเรียนเพิ่มขึ้นจากก่อนการเรียนทุกคนโดยเฉลี่ยแล้วเพิ่มขึ้นคนละ 4.93 คะแนนซึ่งคำนึงถึงความแตกต่างของผู้เรียนและแบบฝึกมีหลายรูปแบบและมีการเพิ่มวิธีการแนวทางการแก้ปัญหาใหม่ๆ เพื่อให้เป็นทางเลือกให้กับนักเรียน

3. ความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5/2 ที่มีต่อการเรียนด้วยแบบฝึกทักษะเรื่องการคูณจำนวนนับกับทศนิยมโดยการบวกทศนิยมซ้ำๆกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5/2 นักเรียนมีระดับความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก

ด้านเนื้อหาของแบบฝึกทักษะ นักเรียนมีระดับความพึงพอใจ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.48

ด้านรูปแบบของแบบฝึกทักษะ นักเรียนมีระดับความพึงพอใจ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.44

โดยภาพรวมเฉลี่ยทุกด้านเท่ากับ 4.46 ทำให้นักเรียนสนุกสนานเมื่อเรียน

ดังนั้นจึงสรุปว่าแบบฝึกทักษะเรื่องการคูณจำนวนนับกับทศนิยมโดยการบวกทศนิยมซ้ำๆ กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5/2 นี้ ส่งผลให้นักเรียนมีคะแนนจากแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง การคูณจำนวนนับกับทศนิยมโดยการบวกทศนิยมซ้ำๆ เพิ่มขึ้น อีกทั้งยังทำให้นักเรียนสนุกกับการเรียนและมีเจตคติที่ดีต่อการเรียนวิชาคณิตศาสตร์

ข้อเสนอแนะ

1. ควรมีการวิจัยเพื่อพัฒนาแบบฝึกทักษะในทุกระดับชั้นเพื่อฝึกนักเรียนให้เกิดทักษะในทุกระดับชั้นและเกิดความรู้คงทน
2. ควรมีการศึกษาถึงตัวแปรต่างๆที่มีผลต่อการเรียนของนักเรียนหลังการใช้แบบฝึกทักษะชัดเจนเจตคติ ความสนใจและความคงทนทางการเรียน

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก

- ตารางที่ 1 แสดงผลคะแนนแบบฝึกทักษะระหว่างเรียนรายบุคคล
เรื่อง การคูณจำนวนนับกับทศนิยมโดยการบวกทศนิยมซ้ำๆ กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5/2
- ตารางที่ 2 แสดงผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ระหว่างก่อนเรียนและหลังการเรียนโดยใช้แบบฝึกทักษะ เรื่อง การคูณจำนวนนับกับทศนิยมโดยการบวกทศนิยมซ้ำๆ กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์
สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5/2
- ตารางที่ 3 แสดงผลการศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียน โดยใช้แบบฝึกทักษะ เรื่อง การคูณจำนวนนับกับทศนิยมโดยการบวกทศนิยมซ้ำๆ กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5/2

ภาคผนวก ข

- แผนการสอนแบบ Active learning
- ผลงานนักเรียน
- แบบนิเทศการสอน

ภาคผนวก ค

นวัตกรรม เรื่อง การคูณจำนวนนับกับทศนิยมโดยการบวกทศนิยมซ้ำๆ

ภาคผนวก ก

ตารางที่ 1 แสดงผลคะแนนแบบฝึกทักษะระหว่างเรียนรายบุคคล เรื่อง การคูณจำนวนนับ
กับทศนิยมโดยการบวกทศนิยมซ้ำๆ กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์
สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5/2

คะแนนของแบบฝึกทักษะระหว่างเรียน

เลขที่	ชื่อ - สกุล	แบบฝึกทักษะที่ 1.1	แบบฝึกทักษะที่ 1.2	แบบฝึกทักษะที่ 1.3	แบบฝึกทักษะที่ 1.4	รวม	ร้อยละ	ผลการประเมิน
1	เด็กชาย พีรดนัย ไต้ะสิงห์	8	9	9	10	36	8	ผ่าน
2	เด็กชาย อนาวิน เจริญพร	6	7	8	10	31	6	ผ่าน
3	เด็กชาย ภูริพัฒน์ ปิ่นวิเศษ	8	10	9	9	36	8	ผ่าน
4	เด็กชาย ทินภัทร สีใส	8	9	9	9	35	8	ผ่าน
5	เด็กชาย กษิดิศ ภาคพรหม	7	7	10	10	34	7	ผ่าน
6	เด็กชาย อนุรักษ์ สุภานาม	8	9	9	10	36	8	ผ่าน
7	เด็กชาย เตชินท์ พลเชื้อ	10	8	9	9	36	10	ผ่าน
8	เด็กชาย ศิรวัดน์ มหามาตย์	8	10	9	9	36	8	ผ่าน
9	เด็กชาย ภูพิรัฐ เพลงเสนาะ	8	9	9	9	35	8	ผ่าน
10	เด็กชาย ธนาธิป ทองขาว	7	7	10	10	34	7	ผ่าน
11	เด็กชาย ภาณุวัฒน์ ด้วงโพนทัน	10	9	9	8	36	10	ผ่าน
12	เด็กชาย พุทธคุณ ไชยรินทร์	8	8	9	10	35	8	ผ่าน
13	เด็กชาย จักรภัทร เย็นรัมย์	7	8	8	9	32	7	ผ่าน
14	เด็กชาย สรรธ เชวงโชติก	8	10	9	9	36	8	ผ่าน
15	เด็กหญิง นิชา สกัจจิกินส์	8	9	9	9	35	8	ผ่าน
16	เด็กหญิง กุลทีรา เชื้อมกลาง	7	7	10	10	34	7	ผ่าน
17	เด็กหญิง ภาคพร สายจันทร์	6	8	8	9	31	6	ผ่าน
18	เด็กหญิง วิหาร์ สุขเกษม	10	10	9	9	38	10	ผ่าน
19	เด็กหญิง ญัฐนันท์ เจารัมย์	9	10	9	9	37	9	ผ่าน
20	เด็กหญิง สุทธิมา ทองหล่อ	8	9	9	10	36	8	ผ่าน

คะแนนของแบบฝึกหัดระหว่างเรียน

เลขที่	ชื่อ - สกุล	แบบฝึกทักษะที่ 1.1	แบบฝึกทักษะที่ 1.2	แบบฝึกทักษะที่ 1.3	แบบฝึกทักษะที่ 1.4	รวม	ร้อยละ	ผลการประเมิน
21	เด็กหญิง วรรณิภา สีพาย	9	9	9	7	34	9	ผ่าน
22	เด็กหญิง ภัทรศยา ผลเจริญ	7	8	8	10	33	7	ผ่าน
23	เด็กหญิง ญาณิศา ตรากลาง	10	9	9	7	35	10	ผ่าน
24	เด็กหญิง คนธรส สนธิสวัสดิ์	9	8	8	10	35	9	ผ่าน
25	เด็กหญิง ธัญพิชชา พนารินทร์	9	8	8	7	32	9	ผ่าน
26	เด็กหญิง อิชยา แก้วปั้น	7	7	9	9	32	7	ผ่าน
27	เด็กหญิง สุรรักษา ผมพันธ์	8	8	9	9	34	8	ผ่าน
28	เด็กหญิง พิมพ์ชนก นิธิศิริวารกุล	8	8	9	8	33	8	ผ่าน
29	เด็กหญิง ปาณวีริญา ไชยพัฒน์	8	9	9	10	36	8	ผ่าน
30	เด็กหญิง ขวกร รุ่งเรือง	8	9	9	10	36	8	ผ่าน
31	เด็กหญิง ทิพย์วิมล พอกพูน	8	9	9	10	36	8	ผ่าน
32	เด็กหญิง พชรกมล กะสินรัมย์	10	9	10	9	38	10	ผ่าน
33	เด็กหญิง พิชญาดา พรหมทองดี	10	8	10	9	37	10	ผ่าน
34	เด็กหญิง วิราภานต์ โสนาคา	10	8	10	9	37	10	ผ่าน
35	เด็กหญิง กมลชนก เชื้อเพชร	9	8	9	9	35	9	ผ่าน
36	เด็กหญิง จิตาภา พิทักษ์	9	8	9	9	35	9	ผ่าน
37	เด็กหญิง พิชชาภรณ์ นครศรี	9	8	9	8	34	9	ผ่าน
38	เด็กหญิง สุธีรธิดา ตรวจรรรคา	8	7	9	8	32	8	ผ่าน
39	เด็กหญิง รัตติกาล ไคร้เครือ	8	9	9	10	36	8	ผ่าน
40	เด็กหญิง กัญญาณัฐ หวังสุธรรม	8	9	9	10	36	8	ผ่าน
41	เด็กหญิง ปณิติกา ขวาลธีรสิทธิ์	8	9	9	10	36	8	ผ่าน
42	เด็กหญิง ชัญญาลักษณ์ โอสถประสาท	10	9	9	9	37	10	ผ่าน
43	เด็กหญิง จิตาพา นริกุล	8	8	8	10	34	8	ผ่าน
44	เด็กหญิง สิริวิมล บึงจันทร์	8	8	10	10	36	8	ผ่าน
45	เด็กหญิง ลีนา ไชห์ฮามิส	8	9	10	10	37	8	ผ่าน

คะแนนของแบบฝึกหัดระหว่างเรียน

เลขที่	ชื่อ - สกุล	แบบฝึกทักษะที่ 1.1	แบบฝึกทักษะที่ 1.2	แบบฝึกทักษะที่ 1.3	แบบฝึกทักษะที่ 1.4	รวม	ร้อยละ	ผลการประเมิน
	รวม	373	382	406	414	1,575	เกณฑ์ผ่านร้อยละ 60 ขึ้นไป	
	เฉลี่ย	8.29	8.49	9.02	9.20	35.00		
	คิดเป็นร้อยละ	82.89	84.89	90.22	92.00	87.50		

ตารางที่ 2 แสดงผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ระหว่างก่อนและหลังเรียนโดยใช้แบบฝึกทักษะ เรื่อง การคูณจำนวนนับกับทศนิยมโดยการบวกทศนิยมซ้ำๆ กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5/2

คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

เลขที่	ชื่อ - สกุล	แบบทดสอบก่อนเรียน (เต็ม 20)	ร้อยละคะแนนสอบก่อนเรียน	ผลการประเมิน	แบบทดสอบหลังเรียน (เต็ม 20)	ร้อยละคะแนนสอบหลังเรียน	ผลการประเมิน
1	เด็กชาย พีรดนัย โต้ะสิงห์	12	60.00	ไม่ผ่าน	18	90	ผ่าน
2	เด็กชาย อนาวิน เจริญพร	14	90	ผ่าน	17	85	ผ่าน
3	เด็กชาย ภูริพัฒน์ ปิ่นวิเศษ	15	85	ผ่าน	19	95	ผ่าน
4	เด็กชาย ทินภัทร สีใส	16	80	ผ่าน	18	90	ผ่าน
5	เด็กชาย กษิตศ ภาคพรม	14	50	ไม่ผ่าน	19	95	ผ่าน
6	เด็กชาย ณัฐภัทร สุขงาม	15	75	ผ่าน	19	95	ผ่าน
7	เด็กชาย เตชินท์ พลเชื้อ	15	75	ผ่าน	18	90	ผ่าน
8	เด็กชาย ศิรวัฒน์ มหามาตย์	11	40	ไม่ผ่าน	18	90	ผ่าน
9	เด็กชาย ภูพิรัฐ เพลงเสนาะ	14	70	ผ่าน	17	85	ผ่าน
10	เด็กชาย ธนาธิป ทองขาว	11	55	ไม่ผ่าน	16	80	ผ่าน
11	เด็กชาย ภาณุวัฒน์ ด้วงโพนทัน	10	50	ไม่ผ่าน	17	85	ผ่าน
12	เด็กชาย พุทธคุณ ไชยรินทร์	12	55	ไม่ผ่าน	18	90	ผ่าน
13	เด็กชาย จักรภัทร เย็นรัมย์	13	75	ผ่าน	18	90	ผ่าน

คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน							
เลขที่	ชื่อ - สกุล	แบบทดสอบ ก่อนเรียน (เต็ม 20)	ร้อยละ คะแนนสอบ ก่อนเรียน	ผลการ ประเมิน	แบบทดสอบ หลังเรียน (เต็ม 20)	ร้อยละ คะแนนสอบ หลังเรียน	ผลการ ประเมิน
14	เด็กชาย สรรธ เสงวโชติก	11	55	ไม่ผ่าน	18	90	ผ่าน
15	เด็กหญิง นิชา สกัจจินส์	10	50	ไม่ผ่าน	19	95	ผ่าน
16	เด็กหญิง กุลทิรา เชื่อมกลาง	17	85	ผ่าน	19	95	ผ่าน
17	เด็กหญิง ภคพร สายจันทร์	16	95	ผ่าน	19	95	ผ่าน
18	เด็กหญิง วิหาร์ สุขเกษม	10	50	ไม่ผ่าน	19	95	ผ่าน
19	เด็กหญิง ญฐนันท์ เจริมย์	12	95	ผ่าน	18	90	ผ่าน
20	เด็กหญิง สุทธิมา ทองหล่อ	12	85	ผ่าน	18	90	ผ่าน
21	เด็กหญิง วรรณภา สีพาย	15	75	ผ่าน	18	90	ผ่าน
22	เด็กหญิง ภัทรศยา ผลเจริญ	11	55	ไม่ผ่าน	17	85	ผ่าน
23	เด็กหญิง ญาณิศา ตรากลาง	15	80	ผ่าน	18	90	ผ่าน
24	เด็กหญิง คนธรรส สนธิสวัสดิ์	15	75	ผ่าน	19	95	ผ่าน
25	เด็กหญิง ธัญพิชชา พนารินทร์	14	70	ผ่าน	19	95	ผ่าน
26	เด็กหญิง อิชยา แก้วปั้น	14	70	ผ่าน	19	95	ผ่าน
27	เด็กหญิง สุรรักษา ผมพันธ์	10	50	ไม่ผ่าน	19	95	ผ่าน
28	เด็กหญิง พิมพ์ชนก นิธิศิริวารกุล	17	85	ผ่าน	20	100	ผ่าน
29	เด็กหญิง ปาณวรีญา ไชยพัฒน์	11	55	ไม่ผ่าน	18	90	ผ่าน
30	เด็กหญิง ชวกร รุ่งเรือง	17	85	ผ่าน	19	95	ผ่าน
31	เด็กหญิง ทิพย์วิมล พอกพูน	14	70	ผ่าน	18	90	ผ่าน
32	เด็กหญิง พชรกมล กะสินรัมย์	13	65	ผ่าน	18	90	ผ่าน
33	เด็กหญิง พิชญาดา พรหมทองดี	11	55	ไม่ผ่าน	18	90	ผ่าน
34	เด็กหญิง วิรากานต์ โสนาคา	16	80	ผ่าน	18	90	ผ่าน
35	เด็กหญิง กมลชนก เชื้อเพชร	17	85	ผ่าน	19	95	ผ่าน
36	เด็กหญิง จิตาภา พิทักษ์	13	85	ผ่าน	17	85	ผ่าน
37	เด็กหญิง พิชชาภรณ์ นครศรี	16	80	ผ่าน	19	95	ผ่าน
38	เด็กหญิง สุธีร์ธิดา ตรวจมรรคา	11	55	ไม่ผ่าน	18	90	ผ่าน
39	เด็กหญิง รัตติกาล ไคร้เครือ	10	50	ไม่ผ่าน	19	95	ผ่าน
40	เด็กหญิง กัญญาณัฐ หวังสุธรรม	13	65	ผ่าน	20	100	ผ่าน
41	เด็กหญิง ปณิติกา ขวาลธีรสิทธิ์	15	75	ผ่าน	19	95	ผ่าน
42	เด็กหญิง ชัญญาลักษณ์ โอสธประสาท	12	60	ผ่าน	18	90	ผ่าน
43	เด็กหญิง จิตาพา นริกุล	15	90	ผ่าน	18	90	ผ่าน
44	เด็กหญิง สิริวิมล บึงจันทร์	14	55	ไม่ผ่าน	18	90	ผ่าน

คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน							
เลขที่	ชื่อ - สกุล	แบบทดสอบ ก่อนเรียน (เต็ม 20)	ร้อยละ คะแนนสอบ ก่อนเรียน	ผลการ ประเมิน	แบบทดสอบ หลังเรียน (เต็ม 20)	ร้อยละ คะแนนสอบ หลังเรียน	ผลการ ประเมิน
45	เด็กหญิง ลีนา ไชห์ยามิส	13	50	ไม่ผ่าน	19	95	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 โดยใช้แบบฝึกทักษะ เรื่อง การคูณจำนวนนับกับทศนิยมโดยการบวกทศนิยมซ้ำๆ กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5/2

เลขที่	ชื่อ - สกุล	รายการประเมิน									
		1. ด้านเนื้อหาของแบบฝึก						2. ด้านรูปแบบของแบบฝึกทักษะ			
		1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	1.6	2.1	2.2	2.3	2.4
1	เด็กชาย พีรณย์ โต๊ะสิงห์	5	5	5	5	5	3	3	5	3	4
2	เด็กชาย อนาวิน เจริญพร	5	5	5	4	4	5	5	4	4	5
3	เด็กชาย ภูริพัฒน์ ปิ่นวิเศษ	4	5	5	5	4	5	5	5	4	5
4	เด็กชาย ทินภัทร สีใส	4	4	5	5	5	5	5	4	4	5
5	เด็กชาย กษิตศ ภาคพรม	3	5	5	3	5	5	5	5	5	4
6	เด็กชาย ณัฐภัทร สุภนาม	4	5	4	4	4	5	5	4	5	5
7	เด็กชาย เตชินท์ พลเชื้อ	4	5	5	3	4	5	5	5	5	5
8	เด็กชาย ศิรวัดน์ มหามาตย์	5	4	5	5	4	5	5	4	5	5
9	เด็กชาย ภูพิรัฐ เพลงเสนาะ	5	5	5	5	4	5	5	5	4	4
10	เด็กชาย ธนาธิป ทองขาว	3	5	4	5	5	5	5	4	5	4
11	เด็กชาย ภาณุวัฒน์ ด้วงโพนทัน	5	5	4	3	4	5	5	4	5	5
12	เด็กชาย พุทธคุณ ไชยรินทร์	5	4	5	5	5	5	5	4	5	5
13	เด็กชาย จักรภัทร เย็นรัมย์	4	5	5	4	5	5	5	4	5	4

เลขที่	ชื่อ - สกุล	รายการประเมิน									
		1. ด้านเนื้อหาของแบบฝึก						2. ด้านรูปแบบของแบบฝึกทักษะ			
		1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	1.6	2.1	2.2	2.3	2.4
14	เด็กชาย สรรธ เหวงโชติง	4	5	5	5	5	5	5	4	5	4
15	เด็กหญิง นิชา สกัจจิกินส์	5	5	4	3	4	5	5	4	5	5
16	เด็กหญิง กุลฑีรา เชื่อมกลาง	5	4	4	5	5	5	5	4	5	5
17	เด็กหญิง ภคพร สายจันทร์	5	5	4	3	5	5	5	4	5	4
18	เด็กหญิง วิหาร์ สุขเกษม	3	5	5	5	4	5	5	4	5	4
19	เด็กหญิง ญัฐนันท์ เจริญมัย	4	5	5	4	5	5	4	5	4	4
20	เด็กหญิง สุทธิมา ทองหล่อ	4	4	4	3	5	5	5	4	5	5
21	เด็กหญิง วรณิภา สีพาย	5	5	4	5	3	4	4	3	5	4
22	เด็กหญิง ภัทรศยา ผลเจริญ	4	5	4	3	5	5	5	5	5	5
23	เด็กหญิง ญาณิศา ตรากลาง	5	4	4	4	5	5	4	4	3	4
24	เด็กหญิง คนธรส สนธิสวัสดิ์	5	5	5	5	5	5	4	5	4	4
25	เด็กหญิง ธัญพิชชา พนารินทร์	4	4	5	4	5	5	4	5	5	4
26	เด็กหญิง อิชยา แก้วปุ่น	5	4	4	4	4	5	4	5	5	4
27	เด็กหญิง สุรัक्षा ผมพันธ์	5	4	4	5	4	5	4	5	5	4
28	เด็กหญิง พิมพ์ชนก นิธิศิริวารกุล	4	4	5	4	3	5	5	5	5	4
29	เด็กหญิง ปาณวีรญา ไชยพัฒน์	5	5	5	5	4	5	5	5	5	4
30	เด็กหญิง ชวกร รุ่งเรือง	5	3	4	4	4	5	5	4	4	4
31	เด็กหญิง ทิพย์วิมล พอกพูน	4	5	4	5	4	5	5	4	5	4
32	เด็กหญิง พชรกมล กะสินรัมย์	5	5	5	3	4	5	5	4	5	4
33	เด็กหญิง พิชญาดา พรหมทองดี	5	5	5	4	4	5	5	4	4	4
34	เด็กหญิง วิราภานต์ โสนาคา	4	5	4	4	4	5	4	4	4	4
35	เด็กหญิง กมลชนก เชื้อเพชร	4	5	4	4	5	5	4	4	4	4
36	เด็กหญิง จิตาภา พิทักษ์	5	5	4	4	4	5	4	5	4	4
37	เด็กหญิง พิชชาภรณ์ นครศรี	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4
38	เด็กหญิง สุธีรธิดา ตรวจรรรคา	5	4	4	5	4	5	4	3	5	4
39	เด็กหญิง รัตติกาล ไคร้เครือ	4	3	4	4	4	5	4	3	5	4
40	เด็กหญิง กัญญาณัฐ หวังสุธรรม	4	4	4	4	4	5	4	3	5	5

เลขที่	ชื่อ - สกุล	รายการประเมิน									
		1. ด้านเนื้อหาของแบบฝึก						2. ด้านรูปแบบของแบบฝึกทักษะ			
		1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	1.6	2.1	2.2	2.3	2.4
41	เด็กหญิง ปณิติกา ขวาลธีรสิทธิ์	5	4	4	4	4	4	5	3	4	4
42	เด็กหญิง ชัญญาลักษณ์ โอสธประสาธ	5	4	3	5	4	4	5	4	4	5
43	เด็กหญิง จิตาพา นริกุล	4	5	4	4	4	5	5	4	3	5
44	เด็กหญิง สิริวิมล บึงจันทร์	4	4	5	4	4	5	5	4	5	5
45	เด็กหญิง ลีนา ไชท์ฮามิส	4	5	4	4	4	5	4	3	5	5
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 เนื้อหา มีความเหมาะสมกับความสามารถของผู้เรียน

1.6 แบบฝึกทักษะทำให้ผู้เรียนเข้าใจบทเรียนมากยิ่งขึ้น

2.1 แบบฝึกทักษะมีจำนวนข้อเหมาะสม

2.2 แบบฝึกมีความยากง่ายพอเหมาะ

2.3 แบบฝึกทักษะสร้างความสนใจของนักเรียน

2.4 ความเหมาะสมของการใช้คำในการสื่อความหมาย

ภาคผนวก ข
แผนการจัดการเรียนรู้ Active learning
แบบนิเทศการสอน
ผลงานนักเรียน
รูปภาพบรรยากาศกิจกรรมการเรียนการสอน



แผนการจัดการเรียนรู้ (ACTIVE LEARNING)

กลุ่มสาระการเรียนรู้ คณิตศาสตร์

ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2566

วิชา คณิตศาสตร์ รหัสวิชา ค 15101

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 เรื่อง ทศนิยม

แผนที่ 1 เรื่อง การคูณจำนวนนับกับทศนิยมโดยการบวกทศนิยมซ้ำๆ จำนวน 1 ชั่วโมง

วันที่ เดือน พ.ศ.2566 ครูผู้สอน คุณครูทัศนีย์ ชงรัมย์

มาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด

มาตรฐาน ค.1.1 เข้าใจถึงความหลากหลายของการแสดงจำนวน ระบบจำนวน การดำเนินการของจำนวน ผลที่เกิดขึ้นจากการดำเนินการ สมบัติของการดำเนินการ และนำไปใช้

ตัวชี้วัด ป.5/6 : หาผลคูณของทศนิยมที่ผลคูณเป็นทศนิยมไม่เกิน 3 ตำแหน่ง

1. สาระสำคัญ

การคูณทศนิยมกับจำนวนนับ โดยใช้ความหมายของการคูณ โดยใช้ความสัมพันธ์ระหว่างทศนิยมกับเศษส่วน การคูณในแนวตั้ง

2. สมรรถนะและคุณลักษณะพึงประสงค์

2.1 สมรรถนะ (Learners' Key Competencies)

1. ความสามารถในการคิด
2. ความสามารถในการแก้ปัญหาทักษะชีวิต
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. เพื่อให้นักเรียนสามารถหาผลคูณของทศนิยมกับจำนวนนับโดยใช้วิธีการบวกซ้ำได้ (K,P,C)
2. เพื่อให้นักเรียน มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ มุ่งมั่นในการทำงาน (A)
3. เพื่อให้นักเรียนสามารถคิดคำนวณได้ (C)

4. การออกแบบกิจกรรมการจัดการเรียนรู้ (ระบุตามชั่วโมงหรือคาบที่กำหนดในหน่วยนี้ โดยออกแบบให้ละเอียดที่ละชั่วโมง/คาบจนครบตามที่กำหนด)

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

จุดประสงค์ข้อที่1 เพื่อให้นักเรียนสามารถหาผลคูณของทศนิยมกับจำนวนนับที่ผลคูณเป็นทศนิยมไม่เกิน 3 ตำแหน่งได้ (K,P,C)

- ใช้กระบวนการ (ระบุกระบวนการหลักที่ใช้ออกแบบจัดการเรียนรู้ในแต่ละชั่วโมงหรือคาบ)

- ✓ กระบวนการเรียนรู้ความเข้าใจ
- ✓ กระบวนการปฏิบัติ
- ✓ กระบวนการทำงานเดี่ยว

กิจกรรมการเรียนรู้ (ใช้รูปแบบการสอนแบบ 5E)

1. ขั้นนำเข้าสู่บทเรียน ... ขั้นสังเกต รวบรวมข้อมูล (Gathering)

1.1 คุณครูกล่าวทักทายและเตรียมความพร้อมให้นักเรียน ทบทวนท่องสูตรคูณ 2-13 ก่อนเรียนทุก
ครั้ง

1.2 คุณครูให้นักเรียนเล่น เกมเลื่อนจุดทศนิยม (ที่มีทศนิยมคูณด้วย 10 ,100 และ 1000) จาก โจทย์
ที่คุณครูเตรียมมา ผ่าน slides PowerPoint ดังนี้



1.3 แล้วให้สมาชิกในกลุ่มช่วยกันตอบ กลุ่มละ 5 วินาที ถ้าตอบไม่ได้ เพื่อนๆ ในห้องช่วยกันตอบ ถ้าตอบ
ได้คุณครูชมเชย

2. ขั้นนำเสนอ ขั้นคิดวิเคราะห์ (Processing)

2.1 คุณครูใช้คำถามกระตุ้นความคิด

- ครูถาม : ให้นักเรียนให้ความหมายของการคูณทศนิยมกับจำนวนนับโดยใช้ความหมายของการคูณ
- นักเรียนตอบ : การคูณทศนิยมกับจำนวนนับ อาจทำได้โดยบวกทศนิมนั้นซ้ำ ๆ กัน

2.2 คุณครูยกตัวอย่าง 3 ข้อ ใช้สื่อ Power point เกี่ยวกับการคูณทศนิยมกับจำนวนนับโดยใช้ความหมายของการคูณ คุณครูอธิบายและแสดงวิธีทำบนกระดานเพื่อให้นักเรียนได้เห็นวิธีการได้ชัดเจน

ตัวอย่าง 1 การคูณทศนิยมกับจำนวนนับโดยใช้ความหมายของการคูณ

$$\begin{aligned} \text{วิธีทำ } 3 \times 0.7 &= 0.7 + 0.7 + 0.7 \\ &= 2.1 \end{aligned}$$

ตอบ ๒.๑

ตัวอย่าง 2

$$\begin{aligned} \text{วิธีทำ } 4 \times 1.5 &= 1.5 + 1.5 + 1.5 + 1.5 \\ &= 6 \text{ หรือ } 6.0 \end{aligned}$$

ตอบ ๖ หรือ ๖.๐

ตัวอย่าง 3

$$\begin{aligned} \text{วิธีทำ } 5 \times 2.5 &= 2.5 + 2.5 + 2.5 + 2.5 \\ &= 12.5 \end{aligned}$$

ตอบ ๑๒.๕

2.3 คุณครูและนักเรียนร่วมกันสรุปความถูกต้อง

3. ชั้นฝึกหัด (กระบวนการเดียว)

3.1 คุณครูกำหนดแบบฝึกหัดให้นักเรียน 6 ข้อ และขอตัวแทนนักเรียนได้ออกมาเขียนแสดงวิธีทำตามขั้นตอนบนกระดาน จำนวน 6 คน

ข้อ1

$$\begin{aligned} \text{วิธีทำ } 4 \times 1.8 &= 1.8 + 1.8 + 1.8 + 1.8 \\ &= 7.2 \end{aligned}$$

ตอบ ๗.๒

ข้อ2

$$\begin{aligned} \text{วิธีทำ } 0.9 \times 3 &= 0.9 + 0.9 + 0.9 \\ &= 2.7 \end{aligned}$$

ตอบ ๒.๗

ข้อ3

$$\begin{aligned} \text{วิธีทำ } 5 \times 0.9 &= 0.9 + 0.9 + 0.9 + 0.9 \\ &\quad + 0.9 \\ &= 4.5 \end{aligned}$$

ตอบ ๔.๕

ข้อ4

$$\begin{aligned} \text{วิธีทำ } 11.6 \times 4 &= 11.6 + 11.6 + 11.6 \\ &\quad + 11.6 \\ &= 46.4 \end{aligned}$$

ตอบ ๔๖.๔

ข้อ5

$$\begin{aligned} \text{วิธีทำ } 12.3 \times 3 &= 12.3 + 12.3 + 12.3 \\ &= 36.9 \end{aligned}$$

ตอบ ๓๖.๙

ข้อ6

$$\begin{aligned} \text{วิธีทำ } 7.1 \times 5 &= 0.9 + 0.9 + 0.9 \\ &= 35.5 \end{aligned}$$

ตอบ ๓๕.๕

3.2 คุณครูและนักเรียนร่วมกันตรวจสอบความถูกต้อง นักเรียนถาม คุณครูสรุปให้อีกรอบเพื่อความเข้าใจชัดเจนยิ่งขึ้น

4. ขั้นผลิตชิ้นงาน/ใบงาน/ตรวจสอบผลงาน

4.1 คุณครูนำใบงานแจกให้นักเรียนทำงานผ่านกระบวนการเดี่ยว คุณครูนักเรียนร่วมกันเฉลยและสรุปความถูกต้อง

5. ขั้นสรุป

การคูณทศนิยมกับจำนวนนับ โดยใช้การบวกซ้ำๆ คือ การบวกทศนิยมซ้ำๆ กัน เท่ากับจำนวนนับ

6. สื่อการเรียนรู้/แหล่งการเรียนรู้

1. สื่อเทคโนโลยี (Power point)
2. แอปพลิเคชัน
3. บัตรตัวเลข

7. การวัดผลประเมินผล

จุดประสงค์การเรียนรู้ (ระบุให้ครบทุกจุดประสงค์)	วิธีการวัดผล ประเมินผล	เครื่องมือ วัดผล ประเมินผล	เกณฑ์การผ่านแต่ละ จุดประสงค์การเรียนรู้
1. เพื่อให้นักเรียนสามารถหาผลคูณของทศนิยมกับจำนวนนับโดยใช้วิธีการบวกซ้ำได้ (K,P,C)	ใบงานเรื่องการคูณ จำนวนนับกับทศนิยม โดยการบวกซ้ำๆ	ตรวจ ใบงาน	ร้อยละ 70
2. เพื่อให้นักเรียน มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ มุ่งมั่น มุ่งมั่นในการทำงาน (A)	ทำใบงานเรื่องการคูณ จำนวนนับกับทศนิยม โดยการบวกซ้ำๆ	ตรวจ ใบงาน	ร้อยละ 90

*หมายเหตุ ใบงานมี 6 ข้อ นักเรียนต้องผ่าน ร้อยละ 70

- คะแนน 0-3 ไม่ผ่าน คะแนน 4-6 ผ่าน

ลงชื่อ.....

(นางทัศนีย์ ชงก์รัมย์)

ครูผู้สอน

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

บันทึกหลังแผนการจัดการเรียนรู้ วิชา.....

ชั้นประถมศึกษาปีที่.....

ชั่วโมง/คาบที่..... วัน..... ที่..... เดือน..... พ.ศ.....

1. นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจ (K)

.....

.....

.....

2. นักเรียนมาความรู้เกิดทักษะ (P)

.....

.....

.....

3. นักเรียนมีเจตคติ ค่านิยม คุณธรรมจริยธรรม (A)

.....

.....

4. สรุปผลหลังการจัดการเรียนรู้

นักเรียนจำนวน.....คน

ผ่านการเรียนรู้.....คน คิดเป็นร้อยละ.....

ไม่ผ่านการเรียนรู้.....คน คิดเป็นร้อยละ.....

5. แนวทางการแก้ไขนักเรียนที่ไม่ผ่านการเรียนรู้

.....

.....

6. ปัญหาและอุปสรรค และแนวทางแก้ไข

.....

.....

ลงชื่อ.....

(นางสาวพรรณี อุดรัมย์)

หัวหน้าสายชั้น

ลงชื่อ.....

(นางสาวทัศนีย์ ชงรัมย์)

ครูผู้สอน

ลงชื่อ.....

(นางสาวสุภารัตน์ เหลืองรัตนวิมล)

รองผู้อำนวยการฝ่ายวิชาการ



แผนการจัดการเรียนรู้ (ACTIVE LEARNING)

กลุ่มสาระการเรียนรู้ ศิลปศึกษา
 วิชา ศิลปศึกษา รหัสวิชา ศ 15101 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2566
 หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 เรื่อง ทศนิยม ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5
 แผนที่ 2 เรื่อง การคูณทศนิยมกับจำนวนนับ โดยเขียนทศนิยมในรูปเศษส่วน จำนวน .1 ชั่วโมง
 วันที่ เดือน พ.ศ.2566 ครูผู้สอน คุณครูทัศนีย์ ฉ่ำกลิ่นเพ็ชระ

มาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด

มาตรฐาน.ศ.1.1. เข้าใจถึงความหลากหลายของการแสดงจำนวน ระบบจำนวน การดำเนินการของจำนวน ผล
 ที่เกิดขึ้นจากการดำเนินการ สมบัติของการดำเนินการ และนำไปใช้

ตัวชี้วัด.ศ.1.5/6 : ทหาผลคูณของทศนิยมที่ผลคูณเป็นทศนิยมไม่เกิน 3 ตำแหน่ง

1. สาระสำคัญ

การคูณทศนิยมกับจำนวนนับ โดยใช้ความหมายของการคูณ โดยใช้ความสัมพันธ์ระหว่างทศนิยมกับ
 เศษส่วน การคูณในแนวดิ่ง

2. สมรรถนะและคุณลักษณะพึงประสงค์

2.1 สมรรถนะ (Learners' Key Competencies)

1. ความสามารถในการคิด
2. ความสามารถในการแก้ปัญหา

2.2 คุณลักษณะพึงประสงค์ (Desirable Characteristics)

1. มีวินัย
2. ใฝ่เรียนรู้
3. มุ่งมั่นในการทำงาน

2.3 คุณค่าพระวรสาร

1. เมตตา
2. ความซื่อสัตย์

3. จุดประสงค์การเรียนรู้ (ระบุให้ครบ KPAC)

1. เพื่อให้นักเรียนสามารถหาผลคูณของทศนิยมกับจำนวนนับโดยใช้วิธีเขียนทศนิยมในรูปเศษส่วนได้ (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

จุดประสงค์ที่ 1 เพื่อให้นักเรียนสามารถหาผลคูณของทศนิยมกับจำนวนนับที่ผลคูณเป็นทศนิยมไม่เกิน 3 ตำแหน่งได้ (K,P,C)

- ใช้กระบวนการ (ระบุกระบวนการหลักที่ใช้ออกแบบการจัดการเรียนรู้ในแต่ละชั่วโมงหรือคาบ)
 - ✓ กระบวนการเขียนความรู้ความเข้าใจ
 - ✓ กระบวนการปฏิบัติ
 - ✓ กระบวนการทำงานเดี่ยว
 - ✓ กระบวนการทำงานกลุ่ม

กิจกรรมการเรียนรู้ (ใช้รูปแบบการผสมแบบ 5E)

1. ชิมน้ำเจ้าลูกพี่เรียน... [จับอั่งเลด รวบรวมข้อมูล \(Catherine\)](#)

1.1 คุณครูกล่าวทักทายและเตรียมความพร้อมให้นักเรียน ทบทวนเป็นเพลงสูตรคูณเพลิมเพลง ก่อนเรียนทุกครั้ง



1.2 คุณครูให้นักเรียนเล่น เกมเปลี่ยนจุดทศนิยมเป็นเศษส่วนที่มีส่วนเป็น 10 ,100 และ 1000 จากโจทย์ที่คุณครูเตรียมมา ผ่าน slides PowerPoint ดังนี้



1.3 แล้วให้สมาชิกในกลุ่มช่วยกันตอบ กลุ่มละ 5 วินาที ถ้าตอบไม่ได้ เพื่อนๆ ในห้องช่วยกันตอบ ถ้าตอบ

2. ข้อห้ามและ ข้อควรระวัง (Precautions)

2.1. ครูควรใช้คำถ้อยคำกระตุ้นความคิด

- ครูถาม : ให้นักเรียนให้คำตอบของการคูณทศนิยมกับจำนวนนับโดยใช้การเขียนทศนิยมในรูปเศษส่วน
- นักเรียนตอบ : การคูณทศนิยมกับจำนวนนับ อาจทำได้โดยเขียนทศนิยมในรูปเศษส่วน หากคูณแล้วเขียนในรูปทศนิยม

2.2. ครูควรยกตัวอย่าง 3 ข้อ ใช้ชื่อ **Power point** เกี่ยวกับการคูณทศนิยมกับจำนวนนับโดยเขียนทศนิยมในรูปเศษส่วน ครูควรอธิบายและเฉลยวิธีทำบนกระดานเพื่อให้นักเรียนได้เห็นวิธีการได้ชัดเจน

ตัวอย่าง 1 การคูณทศนิยมกับจำนวนนับโดยการเขียนทศนิยมในรูปเศษส่วน

$$\begin{aligned}
 \underline{\text{วิธีทำ}} \quad 3 \times 0.7 &= \frac{3}{1} \times \frac{7}{10} \\
 &= \frac{3 \times 7}{10} \\
 &= \frac{21}{10} \\
 &= 2.1
 \end{aligned}$$

ตอบ 2.1

ตัวอย่าง 2

$$\begin{aligned}
 \underline{\text{วิธีทำ}} \quad 4 \times 1.5 &= \frac{4}{1} \times \frac{15}{10} \\
 &= \frac{4 \times 15}{10} \\
 &= \frac{60}{10} \\
 &= 6.0 \text{ หรือ } 6
 \end{aligned}$$

ตอบ 6 หรือ 6.0

ตัวอย่าง 3

$$\begin{aligned}
 \text{วิธีทำ} \quad 5 \times 0.25 &= \frac{5}{1} \times \frac{25}{100} \\
 &= \frac{5 \times 25}{100} \\
 &= \frac{125}{100} \\
 &= 1.25
 \end{aligned}$$

เฉลย ๑.๒๕

2.3 ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปความถูกต้อง ให้นักเรียนเขียนชื่อกิจกรรม

3. ชั้นฝึกหัด (กระบวนการเดี่ยว และกระบวนการกลุ่ม)

3.1 ครูแจกใบงานให้นักเรียน 6 ข้อ และขอตัวแทนนักเรียนได้ออกมาเขียนแสดงวิธีทำตามขั้นตอนบนกระดาน จำนวน 6 คน

ข้อ 1

$$\begin{aligned}
 \text{วิธีทำ} \quad 4 \times 1.8 &= \frac{4}{1} \times \frac{18}{10} \\
 &= \frac{4 \times 18}{10} \\
 &= \frac{72}{10} \\
 &= 7.2
 \end{aligned}$$

เฉลย ๗.๒

ข้อ 2

$$\begin{aligned}
 \text{วิธีทำ} \quad 0.09 \times 3 &= \frac{9}{100} \times \frac{3}{1} \\
 &= \frac{9 \times 3}{100} \\
 &= \frac{27}{100} \\
 &= 0.27
 \end{aligned}$$

เฉลย ๐.๒๗

ข้อ 3

$$\begin{aligned} \text{วิธีทำ} \quad 5 \times 0.9 &= \frac{5}{1} \times \frac{9}{10} \\ &= \frac{5 \times 9}{10} \\ &= \frac{45}{10} \\ &= 4.5 \end{aligned}$$

ตอบ <๕>**ข้อ 4**

$$\begin{aligned} \text{วิธีทำ} \quad 1.16 \times 4 &= \frac{116}{100} \times \frac{4}{1} \\ &= \frac{116 \times 4}{100} \\ &= \frac{464}{100} \\ &= 4.64 \end{aligned}$$

ตอบ <๖๔>**ข้อ 5**

$$\begin{aligned} \text{วิธีทำ} \quad 1.23 \times 3 &= \frac{123}{100} \times \frac{3}{1} \\ &= \frac{123 \times 3}{100} \\ &= \frac{369}{100} \\ &= 3.69 \end{aligned}$$

ตอบ <๖๙>**ข้อ 6**

$$\begin{aligned} \text{วิธีทำ} \quad 7.1 \times 5 &= \frac{71}{10} \times \frac{5}{1} \\ &= \frac{71 \times 5}{10} \\ &= \frac{355}{10} \\ &= 35.5 \end{aligned}$$

ตอบ <๕๕>

2.4 ศูนย์และนักเรียนร่วมกันตรวจเช็คความพร้อมของ นักเรียนตาม ศูนย์อำนวยการเพื่อความจำใจชีวิตคน
 ๕.๓
 ๕.๓๓

๕.๓๓๓ การปฏิบัติงาน/ใบงาน/ตรวจประเมินผลงาน

4.1 ศูนย์อำนวยการนักเรียนแบ่งกลุ่มทำงาน กลุ่มละเท่าๆ กัน ให้นักเรียนปฏิบัติดังนี้

1. ให้นักเรียนตั้งชื่อกลุ่ม
2. ให้นักเรียนกำหนดโจทย์ขึ้นมาเอง ที่เกี่ยวข้องกับ การคูณทศนิยมกับจำนวนนับโดยให้วิธีเขียนทศนิยม เป็นเศษส่วน แล้วทำการระดมความคิด
3. ขอตัวแทนนำเสนองานให้นักเรียนแต่ละกลุ่ม และ จัดกลุ่มแลกเปลี่ยนและตอบคำถาม

5. ชั้นสรุป

การคูณทศนิยมกับจำนวนนับ โดยเขียนทศนิยมเป็นเศษส่วน คือ การเขียนทศนิยมเป็นเศษส่วน แล้วหาหาผลคูณแล้วเขียนในรูปทศนิยม

6. เป้าการเรียนรู้/แหล่งการเรียนรู้

1. สื่อเทคโนโลยี (Power point)
2. ใบงาน
3. บัตรตัวเลข
4. กระดาษกราฟ

7. การวัดผลประเมินผล

จุดประสงค์การเรียนรู้ (ระบุให้ครบทุกจุดประสงค์)	วิธีการวัดผล ประเมินผล	เครื่องมือ วัดผล ประเมินผล	เกณฑ์การผ่านแต่ละ จุดประสงค์การเรียนรู้
1. เพื่อให้นักเรียนสามารถหาผลคูณของทศนิยมกับจำนวนนับโดยใช้วิธีการเขียนทศนิยมเป็นเศษส่วน (K,P,C)	ใบงานเรื่อง การคูณทศนิยมกับจำนวนนับ โดยใช้วิธีการเขียนทศนิยมเป็นเศษส่วน	ตรวจใบงาน	ร้อยละ 70
2. เพื่อให้นักเรียน มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ มุ่งมั่น มุ่งมั่นในการทำงาน (A)	ทำใบงานเรื่องการคูณทศนิยมกับจำนวนนับ โดยใช้วิธีการเขียนทศนิยมเป็นเศษส่วน	การส่งใบงาน	ร้อยละ 90ขึ้นไปถือว่าผ่านเกณฑ์การประเมิน

**หมายเหตุ ใบงานมี 6 ข้อ นักเรียนต้องทำาน วิชาละ 70

- คะแนน 0-3 ไม่ผ่าน คะแนน 4-6 ผ่าน

ลงชื่อ.....
(นางทัศนีย์ ช่างสันเพ็ญะ)
ครูผู้สอน
...../...../.....

บันทึกหลังแผนการจัดการเรียนรู้ วิชา.....

ชั้นประถมศึกษาปีที่.....

ชั่วโมง/คาบที่..... วัน..... ที่..... เดือน..... พ.ศ.....

1. นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจ (K)

.....

.....

.....

2. นักเรียนมาความรู้เกิดทักษะ (P)

.....

.....

.....

3. นักเรียนมีเจตคติ ค่านิยม คุณธรรมจริยธรรม (A)

.....

.....

4. สรุปผลหลังการจัดการเรียนรู้

นักเรียนจำนวน.....คน

ผ่านการเรียนรู้.....คน คิดเป็นร้อยละ.....

ไม่ผ่านการเรียนรู้.....คน คิดเป็นร้อยละ.....

5. แนวทางการแก้ไขนักเรียนที่ไม่ผ่านการเรียนรู้

.....

.....

6. ปัญหาและอุปสรรค และแนวทางแก้ไข

.....

.....

ลงชื่อ.....

(นางสาวพรรณี อุดรัมย์)

หัวหน้าสายชั้น

ลงชื่อ.....

(นางสาวทัศนีย์ ชงรัมย์)

ครูผู้สอน

ลงชื่อ.....

(นางสาวสุภารัตน์ เหลืองรัตนวิมล)

รองผู้อำนวยการฝ่ายวิชาการ



แผนการจัดการเรียนรู้ (ACTIVE LEARNING)

กลุ่มสาระการเรียนรู้ คณิตศาสตร์

ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2566

วิชา คณิตศาสตร์ รหัสวิชา ค 15101

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 เรื่อง ทศนิยม

แผนที่ 3 เรื่อง การคูณจำนวนนับกับทศนิยมโดยการตั้งคูณ

จำนวน 1 ชั่วโมง

วันที่ เดือน พ.ศ.2566

ครูผู้สอน คุณครูทัศนีย์ ชงรัมย์

มาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด

มาตรฐาน ค.1.1 เข้าใจถึงความหลากหลายของการแสดงจำนวน ระบบจำนวน การดำเนินการของจำนวน ผลที่เกิดขึ้นจากการดำเนินการ สมบัติของการดำเนินการ และนำไปใช้

ตัวชี้วัด ป.5/6 : หาผลคูณของทศนิยมที่ผลคูณเป็นทศนิยมไม่เกิน 3 ตำแหน่ง

1. สาระสำคัญ

การคูณทศนิยมกับจำนวนนับ โดยใช้ความหมายของการคูณ โดยใช้ความสัมพันธ์ระหว่างทศนิยมกับเศษส่วน การคูณในแนวตั้ง

2. สมรรถนะและคุณลักษณะพึงประสงค์

2.1 สมรรถนะ (Learners' Key Competencies)

1. ความสามารถในการคิด
2. ความสามารถในการแก้ปัญหาทักษะชีวิต
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. เพื่อให้นักเรียนสามารถหาผลคูณของทศนิยมกับจำนวนนับโดยการตั้งคูณได้ (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

7. จุดประสงค์ข้อที่ 1 เพื่อให้นักเรียนสามารถหาผลคูณของทศนิยมกับจำนวนนับโดยการตั้งคูณได้ (K,P,C)

- ใช้กระบวนการ (ระบุกระบวนการหลักที่ใช้ออกแบบจัดการเรียนรู้ในแต่ละชั่วโมงหรือคาบ)

✓ กระบวนการเรียนรู้ความเข้าใจ

✓ กระบวนการปฏิบัติ

✓ กระบวนการทำงานเดี่ยว

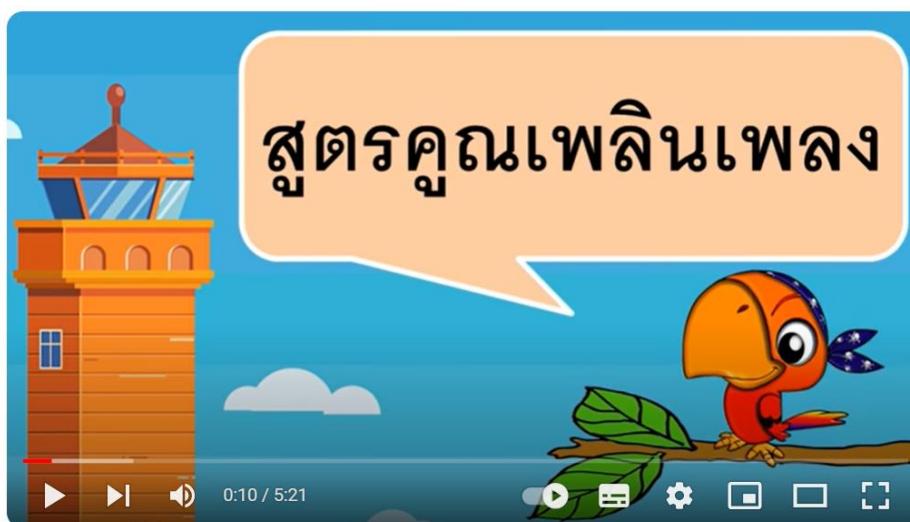
✓ กระบวนการทำงานกลุ่ม

กิจกรรมการเรียนรู้ (ใช้รูปแบบการสอนแบบ 5E)

1. ขั้นนำเข้าสู่บทเรียน ขั้นสังเกต รวบรวมข้อมูล (Gathering)

2.1 คุณครูกล่าวทักทายและเตรียมความพร้อมให้นักเรียน

2.2 ทบทวนท่องสูตรคูณด้วย คุณครูร้องเพลง สูตรคูณเพลินเพลง 2-12 ก่อนเรียนทุก



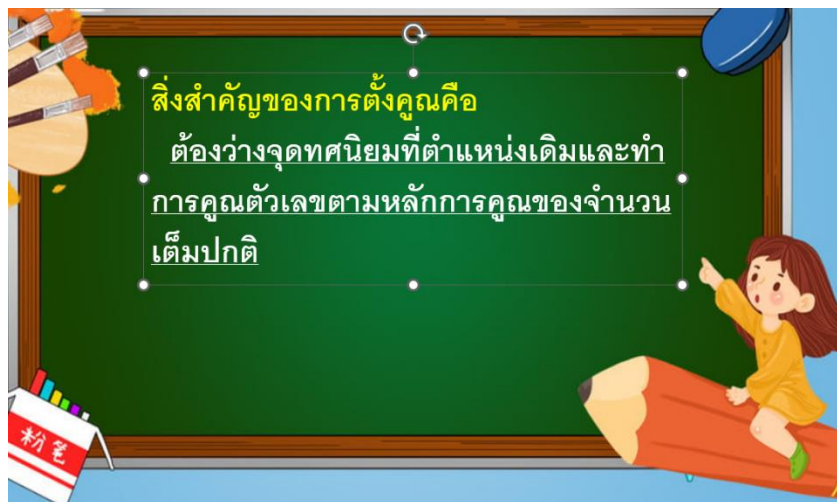
2. ขั้นนำเสนอ ขั้นคิดวิเคราะห์ (Processing)

2.1 คุณครูใช้คำถามกระตุ้นความคิด

- ครูถาม : ให้นักเรียนบอกวิธีการของการคูณทศนิยมกับจำนวนนับโดยการตั้งคูณ

- นักเรียนตอบ : การคูณทศนิยมกับจำนวนนับ โดยการตั้งคูณ เหมือนการคูณทั่วไป โดยตั้งหลักให้ตรงกันแล้วค่อยคูณหาคำตอบ

2.2 คุณครูและนักเรียนร่วมกันสรุป



2.3 คุณครูยกตัวอย่าง 3 ข้อ ใช้สื่อ Power point เกี่ยวกับการคูณทศนิยมกับจำนวนนับโดยใช้การตั้งคูณ คุณครูอธิบายและแสดงวิธีทำบนกระดานเพื่อให้นักเรียนได้เห็นวิธีการได้ชัดเจน

ตัวอย่าง 1 การคูณทศนิยมกับจำนวนนับโดยใช้การตั้งคูณ

$$\begin{array}{r} 4 \\ 2.6 \times \\ \hline 20.8 \end{array}$$

ตัวอย่าง 2

$$5.7 \times 1.2 = \square$$

วิธีทำ

$$\begin{array}{r} 1.2 \times \\ 5.7 \\ \hline 0.84 \leftarrow 0.7 \times 1.2 \\ 6.00 \leftarrow 5.0 \times 1.2 \\ \hline 6.84 \end{array}$$

ดังนั้น $5.7 \times 1.2 = 6.84$

ตัวอย่าง 3

$$0.035 \times 1.5 = \square$$

วิธีทำ

35	x	
15		
175		
350	+	
525		

ตอบ = 0.0525

0.035 คือทศนิยม 3 ตำแหน่ง
 1.5 คือ ทศนิยม 1 ตำแหน่ง
 รวมแล้วได้ทศนิยม 4 ตำแหน่ง

2.3 คุณครูและนักเรียนร่วมกันสรุปความถูกต้อง

3. ชั้นฝึกหัด (กระบวนการเดียว)

3.1 คุณครูกำหนดแบบฝึกหัด ให้นักเรียน 2 ข้อ และขอตัวแทนนักเรียนได้ออกมาเขียนแสดงวิธีทำตามขั้นตอนบนกระดาน จำนวน 2 คน

ข้อ 1

จงหาผลคูณของ 11.4×1.2

วิธีทำ

114	x	
12		
228		
1140	+	
1368		

ดังนั้น $11.4 \times 1.2 = 13.68$

ข้อ 2 จงหาผลคูณของ 2.5×1.23

$$\begin{array}{r}
 \text{วิธีทำ} \quad 123 \\
 \phantom{\text{วิธีทำ}} \quad \quad \quad \times \\
 \phantom{\text{วิธีทำ}} \quad \quad \quad \underline{25} \\
 \phantom{\text{วิธีทำ}} \quad 615 \\
 \phantom{\text{วิธีทำ}} \quad \quad \quad + \\
 \phantom{\text{วิธีทำ}} \quad \quad \quad \underline{2460} \\
 \phantom{\text{วิธีทำ}} \quad \quad \quad \underline{\underline{3,075}}
 \end{array}$$

ดังนั้น $2.5 \times 1.23 = 3,075$

3.2 คุณครูและนักเรียนร่วมกันตรวจสอบความถูกต้อง นักเรียนถาม คุณครูสรุปให้อีกรอบเพื่อความเข้าใจชัดเจนยิ่งขึ้น

4. ขั้นตอนผลิตชิ้นงาน/ใบงาน/ตรวจสอบผลงาน

4.1 คุณครูนำใบงานแจกให้นักเรียนทำงานผ่านกระบวนการกลุ่ม คุณครูให้นักเรียนร่วมกันเฉลยและสรุปความถูกต้อง

5. ขั้นสรุป

การคุณทนียมกับจำนวนนับ **โดยวิธีการตั้งคูณ** คือ การคุณทนียมกับจำนวนนับ โดยการตั้งคูณเหมือนการคูณทั่วไป โดยตั้งหลักให้ตรงกันแล้วค่อยคุณหาคำตอบ

6. สื่อการเรียนรู้/แหล่งการเรียนรู้

1. สื่อเทคโนโลยี (Power point)
2. แอปจอทย์
3. บัตรตัวเลข

7. การวัดผลประเมินผล

จุดประสงค์การเรียนรู้ (ระบุให้ครบทุกจุดประสงค์)	วิธีการวัดผล ประเมินผล	เครื่องมือ วัดผล ประเมินผล	เกณฑ์การผ่านแต่ละ จุดประสงค์การเรียนรู้
1. เพื่อให้นักเรียนสามารถหาผลคูณของทศนิยมกับจำนวนนับโดยใช้วิธีการตั้งคูณได้ (K,P,C)	ใบงานเรื่องการคูณ จำนวนนับกับทศนิยม โดยวิธีการตั้งคูณ	ตรวจ ใบงาน	ร้อยละ 70
2. เพื่อให้นักเรียน มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ มุ่งมั่น มุ่งมั่นในการทำงาน (A)	ทำใบงานเรื่องการคูณ จำนวนนับกับทศนิยม โดยวิธีการตั้งคูณ	ตรวจ ใบงาน	ร้อยละ 90

*หมายเหตุ ใบงานมี 6 ข้อ นักเรียนต้องผ่าน ร้อยละ 70

- คะแนน 0-3 ไม่ผ่าน คะแนน 4-6 ผ่าน

ลงชื่อ.....

(นางทัศนีย์ ชงรัมย์)

ครูผู้สอน

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

บันทึกหลังแผนการจัดการเรียนรู้ วิชา.....

ชั้นประถมศึกษาปีที่.....

ชั่วโมง/คาบที่..... วัน..... ที่..... เดือน..... พ.ศ.....

1. นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจ (K)

.....

.....

.....

2. นักเรียนมาความรู้เกิดทักษะ (P)

.....

.....

.....

3. นักเรียนมีเจตคติ ค่านิยม คุณธรรมจริยธรรม (A)

.....

.....

4. สรุปผลหลังการจัดการเรียนรู้

นักเรียนจำนวน.....คน

ผ่านการเรียนรู้.....คน คิดเป็นร้อยละ.....

ไม่ผ่านการเรียนรู้.....คน คิดเป็นร้อยละ.....

5. แนวทางการแก้ไขนักเรียนที่ไม่ผ่านการเรียนรู้

.....

.....

6. ปัญหาและอุปสรรค และแนวทางแก้ไข

.....

.....

ลงชื่อ.....

(นางสาวพรรณิ อุตรัมย์)

หัวหน้าสายชั้น

ลงชื่อ.....

(นางสาวทัศนีย์ ชงรัมย์)

ครูผู้สอน

ลงชื่อ.....

(นางสาวสุภารัตน์ เหลืองรัตนวิมล)

รองผู้อำนวยการฝ่ายวิชาการ

แบบสังเกตการสอนครั้งที่ 1



การขับเคลื่อนกระบวนการ

P L C

: สู่การนิเทศภายในเพื่อยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนอย่างยั่งยืน

แบบนิเทศ:

การขับเคลื่อนกระบวนการ PLC สู่การนิเทศภายในเพื่อยกระดับผลสัมฤทธิ์
ทางการเรียนอย่างยั่งยืน

๑. ชื่อ - นามสกุล ผู้รับนิเทศ นางสาวกัญฉิณี คำสอนพิเศษ
๒. โรงเรียน ม.วิ. ๒ อนุสรณ์ ระดับชั้น ป. ๕ ห้อง ๒
๓. กลุ่มสาระการเรียนรู้ที่นิเทศ คณิตศาสตร์ ภาคเรียน ๑ ปีการศึกษา ๒๕๖๖
๔. สาระการเรียนรู้ งานแนะแนวและทำแผนการเรียน
๕. มาตรฐาน ค. ๑๑ เข้าใจ มีความรู้ และตระหนักในคุณค่าของงานศิลปะ และ สามารถ เลือก รูปแบบ การ
ดำเนินการของงานศิลปะที่เกิดจาก การดำเนินการ สืบค้น การหาข้อมูล และการ
นำเสนอ ไปไว้
๖. ตัวชี้วัด ป. ๕/๖ : นำผลคูณของตัวประกอบที่ผลคูณเป็นพหุคูณไม่เกิน ๓ ตำแหน่ง
๗. จำนวนนักเรียนที่มาเรียน ๔๔ คน นักเรียนชาย ๑๔ คน หญิง ๓๐ คน
๘. วัน เดือน ปี ที่เข้าสังเกตชั้นเรียน ๒๘ ส.ค. ๒๕๖๖ ห้อง ป. ๕/๒
๙. ผู้ร่วมสังเกตชั้นเรียน
- ๙.๑ ชื่อ - นามสกุล ศ.น. ป.ระติษฐ์ ปักขนา
- ๙.๒ ชื่อ - นามสกุล นางสาวชลลดา ชิวรัมย์
- ๙.๓ ชื่อ - นามสกุล นางสาวยุพา ชุ่มเสนา
- ๙.๔ ชื่อ - นามสกุล นางสาวพรมณี อัครรัมย์
๑๐. มีการบันทึกภาพ/บันทึก วิดีทัศน์ มี ไม่มี
๑๑. เริ่มกิจกรรมการเรียนการสอน เวลา ๑๓.๓๐ น.

๑๒. บันทึกการใช้เวลาในการสอนของครู

ลำดับ	กิจกรรม	การปฏิบัติ		ใช้เวลา (นาที)	ข้อสังเกต
		มี	ไม่ ชัดเจน		
๑	การนำเข้าสู่บทเรียน	✓			เล่นเกมเล่านิทานใช้เวลาได้ ๑๕ นาที
๒	การใช้คำถามกระตุ้นคิด	✓			ใช้สื่อในบทนำเล่น
๓	การนำเสนอความรู้ผ่านสื่อ	✓			
๔	การนำเสนอความรู้ผ่านเทคโนโลยี	✓			
๕	ชั้นฝึกหัดของผู้เรียน ผ่านกระบวนการกลุ่ม/คู่/เดี่ยว	✓			
๖	ชั้นผลิตชิ้นงาน/ผลงาน/ในงาน	✓			
๗	ชั้นนำเสนอ	✓			
๘	ชั้นสรุปบทเรียนร่วมกัน		✓		
๙	นักเรียนถามครู		✓		
๑๐	ครูตอบคำถามนักเรียน		✓		
๑๑	ครูให้คำชมเชยนักเรียน	✓			
๑๒	ครูลงโทษนักเรียน		✓ (ไม่มี)		
๑๓	กิจกรรมประเมินการเรียนรู้	✓			
๑๔	นักเรียนที่แสดงว่าเรียนรู้ได้แล้ว	✓			
๑๕	นักเรียนที่แสดงว่ายังไม่รู้เรื่อง	✓			

เสร็จสิ้นการสอน เวลา ๑๔.๒๐ น.

๑๓. ครูดำเนินการสอน เป็นไปตามแผนการที่ออกแบบการสอนร่วมกันหรือไม่ เป็นไปตามแผน

๑๔. ผลการใช้วิธีการสอนตามที่ออกแบบ

๑๔.๑ ประเด็นที่ประสบความสำเร็จ คือ การใช้กระบวนการเดี่ยว ผ่านการร้องรำทำเพลง
นักเรียนได้เรียนรู้ในกระบวนการทุกคน๑๔.๒ ประเด็นที่ควรต้องพัฒนา คือ ควรมีการสรุปบทเรียนร่วมกับนักเรียน
มีการใช้คำถามกระตุ้น ให้มีการถามตอบ การขานบทเรียนในสิ่งที่
ผ่าน มา

๑๕. หากประเมินจาก การสังเกตพฤติกรรม การแสดงออกของนักเรียน

๑๕.๑ มีนักเรียนที่เรียนรู้ได้ ประมาณ ๓๑ คน

๑๕.๒ นักเรียนที่คิดว่ายังไม่รู้เรื่องที่ครูสอนไม่ได้ ประมาณ ๕ คน

๑๖. ตัวอย่างคำถาม/กิจกรรมสำคัญที่กระตุ้นให้นักเรียนคิด/เกิดการเรียนรู้ได้ดี คือ
การดูภาพที่ ๑๒ แล้วช่วยกันหาข้อสังเกตเกี่ยวกับการร้องรำ

๑๗. ตัวอย่างคำถามสำคัญที่นักเรียนถามครู ที่สะท้อนความเข้าใจในเนื้อหาที่เรียนรู้

๑๘. ตัวอย่างคำถามสำคัญที่นักเรียนถามครู ที่สะท้อนว่า ยังเรียนรู้เรื่องนั้นไม่ได้

๑๙. ข้อเสนอแนะทางการปรับกระบวนการจัดกิจกรรมการสอน ครั้งต่อไป
การจดกิจกรรมครั้งต่อไป โน้ตบุ้ในร่าง หรือวงศาเพื่อจะได้สรุปบทเรียนร่วม
และซักถามตรงๆ ถึงความเข้าใจของนักเรียน

ลงชื่อ Ung ผู้บันทึก
(นางสาวชุตติศา ชิวรัมย์)
วันที่ 28 ส.ค 2566

สรุปผลการประเมินของทีมน (ที่ร่วมการออกแบบแล้วร่วมประเมิน)

(แผนการจัดการเรียนรู้ที่...)

แผนการจัดการเรียนรู้รายวิชา คณิตศาสตร์ รหัสวิชา ค 15101 ระดับชั้น ป. 5

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 / ๕ - ๕ / ๒๕๖๖



P L C

การขับเคลื่อนกระบวนการ

: สู่การนิเทศภายในเพื่อยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนอย่างยั่งยืน

แบบนิเทศ:

การขับเคลื่อนกระบวนการ PLC สู่การนิเทศภายในเพื่อยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนอย่างยั่งยืน

๑. ชื่อ - นามสกุล ผู้รับนิเทศ นาง กัญญา นิลสินธุ

๒. โรงเรียน มหาวิทยาลัยราชภัฏ ระดับชั้น ป.5 ห้อง 2

๓. กลุ่มสาระการเรียนรู้ที่นิเทศ คณิตศาสตร์ ภาคเรียน 1 ปีการศึกษา 2566

๔. สาระการเรียนรู้ คณิตศาสตร์

๕. มาตรฐาน ค.1.1 เข้าใจความหมายของวงกลม (แสดงจำนวน ร. ม. จำนวน การดำเนินการของ
จำนวนผลที่ได้หรือจากวงกลมจำนวน 1/2 หน้า/1/3

๖. ตัวชี้วัด ป.5/6 หาผลคูณของทศนิยมที่ ๑ ผลคูณเป็นทศนิยมไม่เกิน 3 ตำแหน่ง

๗. จำนวนนักเรียนที่มาเรียน 44 คน นักเรียนชาย 14 คน หญิง 30 คน

๘. วัน เดือน ปี ที่เข้าสังเกตชั้นเรียน 29 สิงหาคม 66 ห้อง ป.5/2

๙. ผู้ร่วมสังเกตชั้นเรียน

๙.๑ ชื่อ - นามสกุล ส.น. ป.5 อธิษฐ์ มีกมา

๙.๒ ชื่อ - นามสกุล นางสาวยุภา โสภณินา

๙.๓ ชื่อ - นามสกุล นางสาวลลิตา ทรัพย์มณี

๙.๔ ชื่อ - นามสกุล นางสาวพรกัญญา อัครมณี

๑๐. มีการบันทึกภาพ/บันทึก วิดีทัศน์ มี ไม่มี

๑๑. เริ่มกิจกรรมการเรียนการสอน เวลา 13:30 น.

๑๒. บันทึกการใช้เวลาในการสอนของครู

ลำดับ	กิจกรรม	การปฏิบัติ		ใช้เวลา (นาที)	ข้อสังเกต
		มี	ไม่ ชัดเจน		
๑	การนำเข้าสู่บทเรียน	✓			
๒	การใช้คำถามกระตุ้นคิด	✓			
๓	การนำเสนอความรู้ผ่านสื่อ	✓			
๔	การนำเสนอความรู้ผ่านเทคโนโลยี	✓			
๕	ชั้นฝึกหัดของผู้เรียน ผ่านกระบวนการกลุ่ม/คู่/เดี่ยว	✓			
๖	ชั้นผลิตชิ้นงาน/ผลงานในงาน	✓			
๗	ชิ้นนำเสนอ	✓			
๘	ขั้นสรุปบทเรียนร่วมกัน		✓		
๙	นักเรียนถามครู		✓		
๑๐	ครูตอบคำถามนักเรียน		✓		
๑๑	ครูให้คำแนะแก่นักเรียน	✓			
๑๒	ครูลงโทษนักเรียน				
๑๓	กิจกรรมประเมินการเรียนรู้	✓			
๑๔	นักเรียนที่แสดงว่าเรียนรู้ได้แล้ว	✓			
๑๕	นักเรียนที่แสดงว่ายังไม่รู้เรื่อง	✓			

เสร็จสิ้นการสอน เวลา 14.20 น.

๑๓. ครูดำเนินการสอน เป็นไปตามแผนการที่ออกแบบการสอนร่วมกันหรือไม่ ไม่/ไม่/ตามแผน

๑๔. ผลการใช้วิธีการสอนตามที่ออกแบบ

๑๔.๑ ประเด็นที่ประสบความสำเร็จ คือ กระบวนการเรียนรู้และการคิดที่ผ่านกระบวนการ
เรียนรู้ด้วยตัวนักเรียนได้ทุกคนได้เรียนรู้เท่าเทียมกัน๑๔.๒ ประเด็นที่ควรต้องพัฒนา คือ ประสิทธิภาพการใช้ทรัพยากรเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพ
นักเรียนร่วมกลุ่มนักเรียน

๑๕. หากประเมินจากการสังเกตพฤติกรรมการแสดงออกของนักเรียน

๑๕.๑ มีนักเรียนที่เรียนรู้ได้ ประมาณ 39 คน๑๕.๒ นักเรียนที่คิดว่ายังไม่รู้เรื่องที่ครูสอนไม่ได้ ประมาณ 5 คน

๑๖. ตัวอย่างคำถาม/กิจกรรมสำคัญที่กระตุ้นให้นักเรียนคิดเกิดการเรียนรู้ได้คือ

การดูภาพพหุด้วยจำนวนหนึ่งแล้วให้สรุปอย่างไร

๑๗. ตัวอย่างคำถามสำคัญที่นักเรียนถามครู ที่สะท้อนความเข้าใจในเนื้อหาที่เรียนรู้

๑๘. ตัวอย่างคำถามสำคัญที่นักเรียนถามครู ที่สะท้อนว่า ยังเรียนรู้เรื่องนั้นไม่ได้

๑๙. ข้อเสนอแนะทางการปรับกระบวนการจัดการกิจกรรมการสอน ครั้งต่อไป

ในครั้งที่กิจกรรมครั้งต่อไป ให้นักเรียนเตรียมการล่วงหน้าก่อนเรียนครูสอน จะดีมาก
ถ้าครูผู้สอนวางแผนเรื่องร้องเรียนมา ล่วงหน้า เพื่อสื่อในกิจกรรม
มากขึ้น ร่วมมือเด็ก ๆ ในอีก ๒-๓ ชั่วโมง ถึง ร้องเรียนมาเรียนได้
ได้สอนหรือสงสัย ในที่ว่าง

ลงชื่อ พิกุล คุ้มภัย ผู้บันทึก
(นางสาวพิกุล คุ้มภัย)
วันที่ 28 สิงหาคม 2566

สรุปผลการประเมินของทิม (ทีมร่วมการออกแบบแล้วร่วมประเมิน)

(แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๕๖)

แผนการจัดการเรียนรู้รายวิชา คณิตศาสตร์ รหัสวิชา ค 15101 ระดับชั้น ป. 5

ข้อที่	รายการประเมิน	ระดับคะแนน				
		5	4	3	2	1
1.	ออกแบบแผนการจัดการเรียนรู้ได้สอดคล้องสัมพันธ์กับหน่วยการเรียนรู้ที่กำหนดไว้	✓				
2.	แผนการจัดการเรียนรู้มีองค์ประกอบสำคัญครบถ้วนเหมาะสม มีการสอดแทรกสาระการเรียนรู้ที่อิงตามกรอบที่วิเคราะห์ไว้ครบถ้วน	✓				
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.....ผู้ประเมิน

ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน

ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน

29 / 5.ค. / 2066

แบบสังเกตวงรอบที่ 3


P L C
 การขับเคลื่อนกระบวนการ
 : สู่การนิเทศภายในเพื่อยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนอย่างยั่งยืน
 แบบนิเทศ:
 การขับเคลื่อนกระบวนการ PLC สู่การนิเทศภายในเพื่อยกระดับผลสัมฤทธิ์
 ทางการเรียนอย่างยั่งยืน

๑. ชื่อ - นามสกุล ผู้รับนิเทศ นางสาวศุภมาส นามสกุล

๒. โรงเรียน มหาวิทยาลัยราชภัฏวชิรเวศน์ ระดับชั้น ป.5 ห้อง 2

๓. กลุ่มสาระการเรียนรู้ที่นิเทศ คณิตศาสตร์ ภาคเรียน 1 ปีการศึกษา 2566

๔. สาระการเรียนรู้ คณิตศาสตร์

๕. มาตรฐาน ค.1.1 เข้าใจความแตกต่างหลายมุมมอง เกิดจำนวน ร. ม. จำนวน การตีพิมพ์การของ
จำนวนผลที่ได้จึงให้จากตรงจำเนียร การพิมพ์การดำเนินการ หน้า 11

๖. ตัวชี้วัด ป.5/6 ภาคความรู้ของทศนิยมกำลังคูณเพิ่มทศนิยมไม่เกิน 3 จำนวน

๗. จำนวนนักเรียนที่มาเรียน 4 คน นักเรียนชาย 14 คน หญิง 30 คน

๘. วัน เดือน ปี ที่เข้าสังเกตชั้นเรียน 29 สิงหาคม 66 ห้อง ป.5/2

๙. ผู้ร่วมสังเกตชั้นเรียน

๙.๑ ชื่อ - นามสกุล ส.น. อิมรุต มีกมา

๙.๒ ชื่อ - นามสกุล นางสาวยุภา รุ่งเสนา

๙.๓ ชื่อ - นามสกุล นางสาววิมล ๑๗ พิวรัมย์

๙.๔ ชื่อ - นามสกุล นางสาวพรกิติ อารรมย์

๑๐. มีการบันทึกภาพ/บันทึก วิดีทัศน์ มี ไม่มี

๑๑. เริ่มกิจกรรมการเรียนการสอน เวลา 13:20 น.

๑๒. บันทึกการให้เวลาในการสอนของครู

ลำดับ	กิจกรรม	การปฏิบัติ		ใช้เวลา (นาที)	ข้อสังเกต
		มี	ไม่ ชัดเจน		
๑	การนำเข้าสู่บทเรียน	✓			
๒	การใช้คำถามกระตุ้นคิด	✓			
๓	การนำเสนอความรู้ผ่านสื่อ	✓			
๔	การนำเสนอความรู้ผ่านเทคโนโลยี	✓			
๕	ชั้นฝึกทักษะของผู้เรียน ผ่านกระบวนการกลุ่ม/คู่/เดี่ยว	✓			
๖	ชั้นเฝ้าติดตามงาน/ผลงานในงาน	✓			
๗	ชั้นนำเสนอ	✓			
๘	ชั้นสรุปบทเรียนร่วมกัน		✓		
๙	นักเรียนถามครู		✓		
๑๐	ครูตอบคำถามนักเรียน		✓		
๑๑	ครูให้คำชมเชยนักเรียน	✓			
๑๒	ครูลงโทษนักเรียน				
๑๓	กิจกรรมประเมินการเรียนรู้	✓			
๑๔	นักเรียนที่แสดงว่าเรียนรู้ได้แล้ว	✓			
๑๕	นักเรียนที่แสดงว่ายังเรียนไม่รู้เรื่อง	✓			

เสร็จสิ้นการสอน เวลา 14.20 น.

๑๓. ครูดำเนินการสอน เป็นไปตามแผนการที่ออกแบบการสอนร่วมกันหรือไม่ ไม่/ไม่/ตามแผน

๑๔. ผลการใช้วิธีการสอนตามที่ออกแบบ

๑๔.๑ ประเด็นที่ประสบความสำเร็จ คือ กระบวนการเรียนรู้และการคิดที่ผ่านกระบวนการ
เรียนรู้ด้วยตัวที่ได้ออกทุกคน ได้เรียนรู้เท่าเทียมกัน

๑๔.๒ ประเด็นที่ควรต้องพัฒนา คือ ประสิทธิภาพเวลาให้ทำกิจกรรมที่ได้ออกให้ครบ
นักเรียนร่วมกิจกรรมนักเรียน

๑๕. หากประเมินจากการสังเกตพฤติกรรมการแสดงออกของนักเรียน

๑๕.๑ มีนักเรียนที่เรียนรู้ได้ ประมาณ 39 คน

๑๕.๒ นักเรียนที่คิดว่ายังเรียนรู้อะไรที่ครูสอนไม่ได้ ประมาณ 5 คน

๑๖. ตัวอย่างคำถาม/กิจกรรมสำคัญที่กระตุ้นให้นักเรียนคิด/เกิดการเรียนรู้ได้ดี คือ

การผูกภาพพจน์ด้วยกิจกรรมที่มีสื่อหรือภาพ

๑๗. ตัวอย่างคำถามสำคัญที่นักเรียนถามครู ที่สะท้อนความเข้าใจในเนื้อหาที่เรียนรู้

๑๘. ตัวอย่างคำถามสำคัญที่นักเรียนถามครู ที่สะท้อนว่า ยังเรียนรู้เรื่องนั้นไม่ได้

๑๙. ข้อเสนอแนะทางการปรับกระบวนการจัดการกิจกรรมการสอน ครั้งต่อไป

ในครั้งที่กิจกรรมครั้งต่อไป ควรจัดการกิจกรรมการเรียนการสอน จะดีมาก
ถ้าครูผู้สอนวางแผนเรื่องร้องเรียนมาล่วงหน้า เพื่อสื่อถึงนักเรียน
มากเรียนร่วมมากขึ้น ในอีก ๒-๓ สัปดาห์ข้างหน้า ร้องเรียนมาเรียนได้
ได้สอนร้องเรียนให้กระจ่าง

ลงชื่อ

พิกุล คุ้มกัน ผู้แทน
(นางสาวพิกุล คุ้มกัน)

วันที่ 28 สิงหาคม 2566



ผลงานกลุ่มนักเรียน

เทคนิคต้องมีทุกด้าน
ต้องจับผิด

$3 \times 15 = \square$

วิธีทำ $3 \times 15 = \frac{3}{1} \times \frac{15}{10}$

$$= \frac{3 \times 15}{10}$$

$$= \frac{45}{10}$$

$$= 4.5$$

วิธีทำ $4 \times 2.5 = 4 \times \frac{25}{10}$

$$= \frac{4 \times 25}{10}$$

$$= \frac{100}{10}$$

$$= 10$$

เทคนิคจับผิด

1.12×0.875

$$\frac{112}{100} \times \frac{875}{1000} = \frac{112 \times 875}{100000}$$

$$= \frac{98000}{100000}$$

$$= 0.98$$

วิธีทำ 0.980

4×0.19

$$\frac{4}{1} \times \frac{19}{100} = \frac{4 \times 19}{100}$$

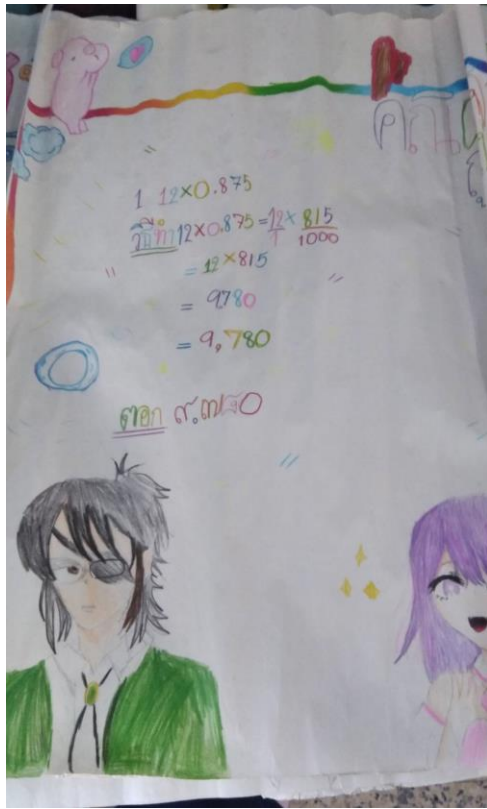
$$= \frac{76}{100}$$

$$= 0.76$$

วิธีทำ 0.76



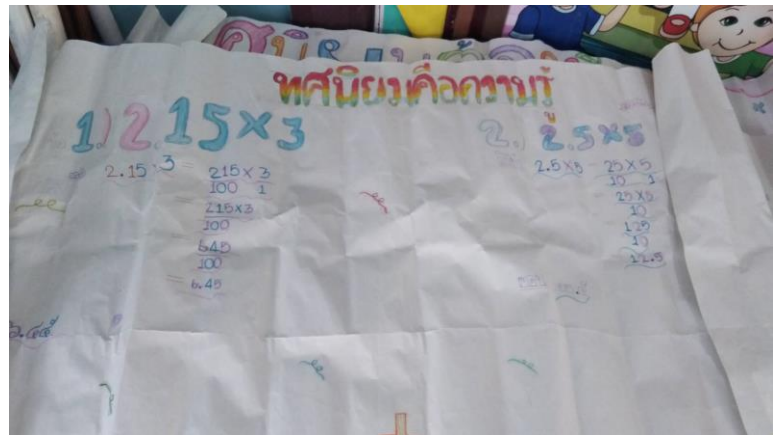
1 12×0.875
วิธีที่ 1 $12 \times 0.875 = \frac{12 \times 875}{1000}$
 $= 12 \times 875$
 $= 9780$
 $= 9.780$
วิธีที่ 2 12×0.875
ผลคูณ ๙.๗๘๐



ทศนิยมคือความถี่

1) 2.15×3
 $2.15 \times 3 = \frac{215 \times 3}{100}$
 $\frac{215 \times 3}{100}$
 $\frac{645}{100}$
 $= 6.45$

2) 2.5×8
 $2.5 \times 8 = \frac{25 \times 8}{10}$
 $\frac{25 \times 8}{10}$
 $\frac{200}{10}$
 $\frac{175}{10}$
 $\frac{150}{10}$
 $\frac{125}{10}$
 $= 20.0$



คณิตศาสตร์
ทฤษฎี

1) $4.3 \times 3 = \frac{43 \times 3}{10}$
 $= \frac{43 \times 3}{10}$
 $= \frac{129}{10}$
 $= 12.9$
ตอบ ๑๒.๙



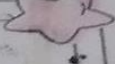
2) $6.17 \times 3 = \frac{617 \times 3}{100}$
 $\frac{617 \times 3}{100}$
 $\frac{1836}{100}$
 $= 18.36$
ตอบ ๑๘.๓๖

นาย สุวีร์ วิชา ตวงจรรยา
นาย พิศนาค พงษ์ทองดี
นาย ศุภณัฐ วัฒนวิทย์
นาย สุวิวัฒน์ สุกงาม

นาย ชัยวัฒน์ พิศนาค
นาย ชัยวัฒน์ พิศนาค



ใบงานนักเรียน

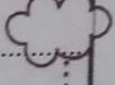
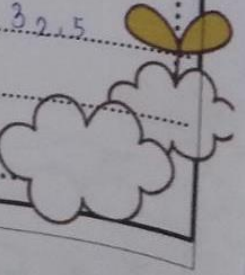
  

ใบงาน

เรื่อง การคูณทศนิยมกับจำนวนนับโดยการบวกซ้ำๆ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5/.....

ชื่อ - สกุล อ.อ.ป. น.ไธสง ชั้นที่ 5/2 เลขที่ 19

<p>1. 2.6×4</p> <p><u>วิธีทำ</u> $2.6 \times 4 = 2.6 + 2.6 + 2.6 + 2.6$ $= 10.4$</p> <p><u>ตอบ</u> <u>๑๐.๔</u></p>	<p>2. 5.9×3</p> <p><u>วิธีทำ</u> $5.9 \times 3 = 5.9 + 5.9 + 5.9$ $= 17.7$</p> <p><u>ตอบ</u> <u>๑๗.๗</u></p>
<p>3. 3.5×5</p> <p><u>วิธีทำ</u> $3.5 \times 5 = 3.5 + 3.5 + 3.5 + 3.5 + 3.5$ $= 17.5$</p> <p><u>ตอบ</u> <u>๑๗.๕</u></p>	<p>4. 5×1.6</p> <p><u>วิธีทำ</u> $5 \times 1.6 = 1.6 + 1.6 + 1.6 + 1.6 + 1.6$ $= 8.0$</p> <p><u>ตอบ</u> <u>๘.๐</u></p>
<p>5. 2.3×4</p> <p><u>วิธีทำ</u> $2.3 \times 4 = 2.3 + 2.3 + 2.3 + 2.3$ $= 9.2$</p> <p><u>ตอบ</u> <u>๙.๒</u></p>	<p>6. 6.5×5</p> <p><u>วิธีทำ</u> $6.5 \times 5 = 6.5 + 6.5 + 6.5 + 6.5 + 6.5$ $= 32.5$</p> <p><u>ตอบ</u> <u>๓๒.๕</u></p>

ใบงาน

เรื่อง การคูณทศนิยมกับจำนวนนับโดยการบวกซ้ำๆ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5/..2.....

ชื่อ - สกุล ช.สว. วิลาภานันท์ ได้เกรดชั้น ๑.๕/๒ เลขที่ ๓๔.....

<p>1. 2.6×4</p> <p>วิธีทำ $2.6 \times 4 = 2.6 + 2.6 + 2.6 + 2.6$</p> <p style="text-align: center;">$= 3.2$</p> <p>ตอบ <u>๓.๒</u> <u>๑๐.๕</u></p>	<p>2. 5.9×3</p> <p>วิธีทำ $5.9 \times 3 = 5.9 + 5.9 + 5.9$</p> <p style="text-align: center;">$= 4.2$</p> <p>ตอบ <u>๕.๗</u> <u>๑๗.๗</u></p>
<p>3. 3.5×5</p> <p>วิธีทำ $3.5 \times 5 = 3.5 + 3.5 + 3.5 + 3.5$</p> <p style="text-align: center;">3.5</p> <p style="text-align: center;">$= 4.0$ <u>๑๗.๕</u></p> <p>ตอบ <u>๑๗.๕</u></p>	<p>4. 5×1.6</p> <p>วิธีทำ $5 \times 1.6 = 1.6 + 1.6 + 1.6 + 1.6 + 1.6$</p> <p style="text-align: center;">$= 8.5$</p> <p>ตอบ <u>๓.๕</u> <u>๘.๐</u></p>
<p>5. 2.3×4</p> <p>วิธีทำ $2.3 \times 4 = 2.3 + 2.3 + 2.3 + 2.3$</p> <p style="text-align: center;">$= 9.๒$ <u>๕.๒</u></p> <p>ตอบ <u>๙.๒</u></p>	<p>6. 6.5×5</p> <p>วิธีทำ $6.5 \times 5 = 6.5 + 6.5 + 6.5 + 6.5 + 6.5$</p> <p style="text-align: center;">$= ๓๒.๕$</p> <p>ตอบ <u>๓๒.๕</u></p>

Ms. Ms.

ใบงาน

เรื่อง การคูณทศนิยมกับจำนวนนับโดยการบวกซ้ำๆ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5.....

ชื่อ - สกุล อ.ณัฐชัญญา คณห์ทวี ชั้น ป.5ก เลขที่ ๔๗

<p>1. 2.6×4</p> <p><u>วิธีทำ</u> $2.6 \times 4 = 2.6 + 2.6 + 2.6 + 2.6$</p> <p style="text-align: center;">$= 10.4$</p> <p><u>ตอบ</u> ๑๐.๔</p>	<p>2. 5.9×3</p> <p><u>วิธีทำ</u> $5.9 \times 3 = 5.9 + 5.9 + 5.9$</p> <p style="text-align: center;">$= 17.7$</p> <p><u>ตอบ</u> ๑๗.๗</p>
<p>3. 3.5×5</p> <p><u>วิธีทำ</u> $3.5 \times 5 = 3.5 + 3.5 + 3.5 + 3.5$</p> <p style="text-align: center;">$+ 3.5$</p> <p style="text-align: center;">$= 17.5$</p> <p><u>ตอบ</u> ๑๗.๕</p>	<p>4. 5×1.6</p> <p><u>วิธีทำ</u> $5 \times 1.6 = 1.6 + 1.6 + 1.6 +$</p> <p style="text-align: center;">$1.6 + 1.6$</p> <p style="text-align: center;">$= 8.0$</p> <p><u>ตอบ</u> ๘.๐</p>
<p>5. 2.3×4</p> <p><u>วิธีทำ</u> $2.3 \times 4 = 2.3 + 2.3 + 2.3 + 2.3$</p> <p style="text-align: center;">$= 9.2$</p> <p><u>ตอบ</u> ๙.๒</p>	<p>6. 6.5×5</p> <p><u>วิธีทำ</u> $6.5 \times 5 = 6.5 + 6.5 + 6.5 + 6.5$</p> <p style="text-align: center;">$+ 6.5$</p> <p style="text-align: center;">$= 32.5$</p> <p><u>ตอบ</u> ๓๒.๕</p>

Mrs. W.

ใบงาน

เรื่อง การคูณทศนิยมกับจำนวนนับโดยการบวกซ้ำๆ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5/..2....

ชื่อ - สกุล ทศนุ สิทธิมา ..บ้านวังใหม่ .. ชั้น 5/2 .. เลขที่ 26

1. 2.6×4

วิธีทำ $2.6 \times 4 = 2.6 + 2.6 + 2.6 + 2.6$

$$\begin{array}{r} 2.6 \\ \times 4 \\ \hline 10.4 \end{array}$$

ผล ๑๐.๔

2. 5.9×3

วิธีทำ $5.9 \times 3 = 5.9 + 5.9 + 5.9$

$$\begin{array}{r} 5.9 \\ \times 3 \\ \hline 17.7 \end{array}$$

ผล ๑๗.๗

3. 3.5×5

วิธีทำ $3.5 \times 5 = 3.5 + 3.5 + 3.5 + 3.5$

$$\begin{array}{r} 3.5 \\ \times 5 \\ \hline 17.5 \end{array}$$

ผล ๑๗.๕

4. 5×1.6

วิธีทำ $5 \times 1.6 = 1.6 + 1.6 + 1.6 + 1.6 + 1.6$

$$\begin{array}{r} 1.6 \\ \times 5 \\ \hline 8.0 \end{array}$$

ผล ๘.๐

5. 2.3×4

วิธีทำ $2.3 \times 4 = 2.3 + 2.3 + 2.3 + 2.3$

$$\begin{array}{r} 2.3 \\ \times 4 \\ \hline 9.2 \end{array}$$

ผล ๙.๒

6. 6.5×5

วิธีทำ $6.5 \times 5 = 6.5 + 6.5 + 6.5 + 6.5$

$$\begin{array}{r} 6.5 \\ \times 5 \\ \hline 32.5 \end{array}$$

ผล ๓๒.๕

แบบฝึกทักษะที่ 1.1

เรื่อง การคูณจำนวนนับกับทศนิยม โดยการบวกทศนิยมซ้ำๆ

ชื่อ ด.ญ. นันทิมา นิมิตต์ นามสกุล นิมิตต์ ชั้น ป. ๖/๑ เลขที่ 1

คำชี้แจง: ให้นักเรียนเติมคำตอบลงในช่องว่างให้ถูกต้อง 10 คะแนน

1. $4 \times 3.14 =$

2. $1.4 \times 31 =$

3. $3.7 \times 4 =$

4. $4.7 \times 14 =$

5. $3 \times 1.84 =$

6. $12 \times 3.1 =$

7. $3.7 \times 3 =$

8. $8.1 \times 9 =$

9. $2.4 \times 14 =$

10. $5.4 \times 7 =$

10

 10

แบบฝึกหัดที่ 1.2

เรื่อง การคูณจำนวนนับกับทศนิยม โดยการบวกทศนิยมซ้ำๆ

ชื่อ อรุณรัตน์ นามสกุล ใจดี ชั้น ป.4 เลขที่ 1

คำชี้แจง: ให้นักเรียนเติมคำตอบลงในช่องว่างให้ถูกต้อง 10 คะแนน

1. $24 \times 3.14 =$

2. $1.4 \times 61 =$

3. $3.7 \times 4 =$

4. $4.7 \times 14 =$

5. $3 \times 1.84 =$

6. $12 \times 3.1 =$

7. $7 \times 3.67 =$

8. $8.1 \times 9 =$

9. $2.4 \times 14 =$

10. $66 \times 7.7 =$

แบบฝึกทักษะที่ 1.4

เรื่อง การคูณจำนวนนับกับทศนิยม โดยการบวกทศนิยมซ้ำๆ

ชื่อ ด.ช. ภัทรพงษ์ นามสกุล พ.อ.เจริญ ชั้น เลขที่

คำชี้แจง: ให้นักเรียนเติมคำตอบลงในช่องว่างให้ถูกต้อง 10 คะแนน

1. $23 \times 6.14 =$

2. $7.4 \times 31 =$

3. $1.7 \times 4 =$

4. $8.7 \times 14 =$

5. $11 \times 1.8 =$

6. $42 \times 3.1 =$

7. $3.9 \times 37 =$

8. $6.1 \times 9 =$

9. $2.5 \times 14 =$

10. $6.8 \times 8 =$

10

N. S. S. - 2000

แบบฝึกหัดที่ 1.3

เรื่อง การคูณจำนวนนับกับทศนิยม โดยการบวกทศนิยมซ้ำๆ

ชื่อ ๑๕-๖๕๑ นามสกุล แก้วสี ชั้น ๖.๑ เลขที่

คำชี้แจง: ให้นักเรียนเติมคำตอบลงในช่องว่างให้ถูกต้อง 10 คะแนน

1. $4.3 \times 3.14 =$

2. $1.4 \times 31 =$

3. $7 \times 4.4 =$

4. $4 \times 1.46 =$

5. $3.2 \times 1.84 =$

6. $12 \times 3.1 =$

7. $3.7 \times 3 =$

8. $8 \times 9.4 =$

9. $2.4 \times 16 =$

10. $33 \times 7.5 =$

10

Mr.

ภาพประกอบการสอน

การนิเทศครั้งที่ 1 วันที่ 28 สิงหาคม พ.ศ. 2566

ทีมนิเทศนำโดย

ศน. ประดิษฐ์ ปักษา คีษานิเทศก์

นางสาวสุภารัตน์ เหลืองรัตนวิมล รองผู้อำนวยการฝ่ายวิชาการ

นางสมพิศ หมวดประโคน

หัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์

นางสาวพรรณี อุตรัมย์

หัวหน้างานสายชั้นประถมศึกษาปีที่ 5



Model Teacher (นางสาวทัศนีย์ ชงรัมย์) เปิดชั้นเรียน

เพื่อเข้าสู่ขั้นนำสู่บทเรียน โดยมี Buddy คือ นางสาวชลลดา ชิวรัมย์ มาร่วมสังเกตการสอน





ขั้นฝึกหัด ครูอธิบายตัวอย่างบนกระดานและให้นักเรียนร่วมแสดงความคิดเห็น
และให้รางวัลชมเชย





ขั้นทำใบงาน ครู ให้นักเรียนทำใบงาน





ชั้นนำเสนอ ครูและให้นักเรียนนำเสนอหน้าชั้นเรียน ร่วมแสดงความคิดเห็นและให้รางวัลชมเชย





buddy Teacher และ Expert สังเกตการเปิดชั้นเรียน





สรุปผลและประเมินแผนของ Model Teacher และ buddy Teacher และ
Expert ศน.ประดิษฐ์ ปักชา



ภาพประกอบการสอน

การนิเทศครั้งที่ 2 วันที่ 29 สิงหาคม พ.ศ. 2566

ทีมนิเทศนำโดย นางสาวพิศ หมวดประโคน หัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์
นางสาวพรรณิ อุตรัมย์ หัวหน้างานสายชั้นประถมศึกษาปีที่ 5
นางสาวยุพา ชุ่มเสนา ครูสายชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1



Model Teacher (นางสาวทัศนีย์ ชงรัมย์) เปิดชั้นเรียน
เพื่อเข้าสู่ขั้นนำสู่บทเรียน เพลงสูตรคูณพาเพลิน โดยมี Buddy คือ นางสาวพรรณิ อุตรัมย์
มาร่วมสังเกตการสอน



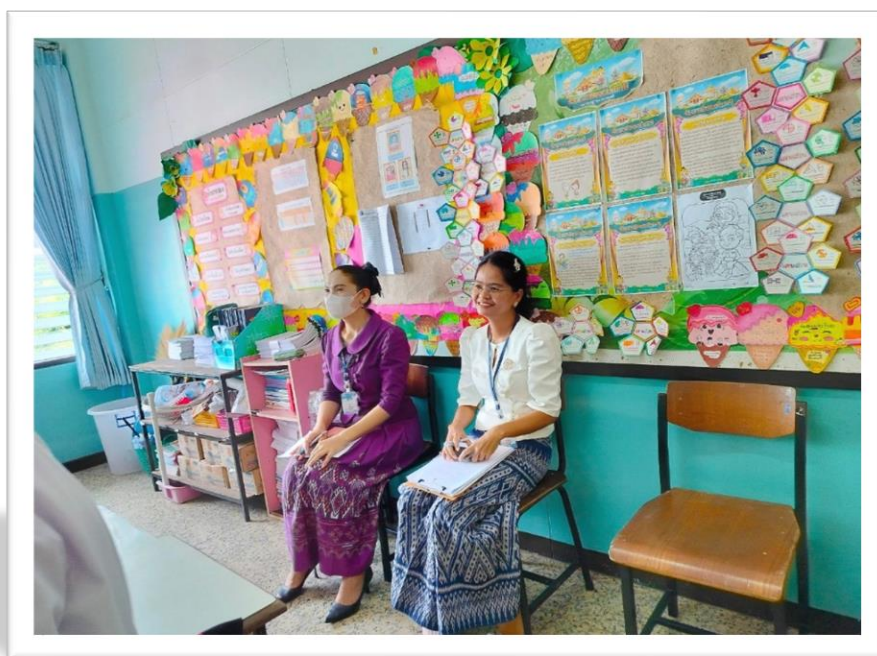


ชั้นนำเสนอ ขั้นฝึกหัด ครูอธิบายตัวอย่างบนกระดานและให้นักเรียนร่วมแสดงความคิดเห็น





ชั้นนำเสนอ ขั้นทำใบงาน ครู ให้นักเรียนทำใบงาน และนำเสนอหน้าชั้นเรียนรายบุคคล
buddy Teacher และ Expert สังเกตการเปิดชั้นเรียน
สรุปผลและประเมินแผนของ Model Teacher และ buddy Teacher



ภาพประกอบการสอน

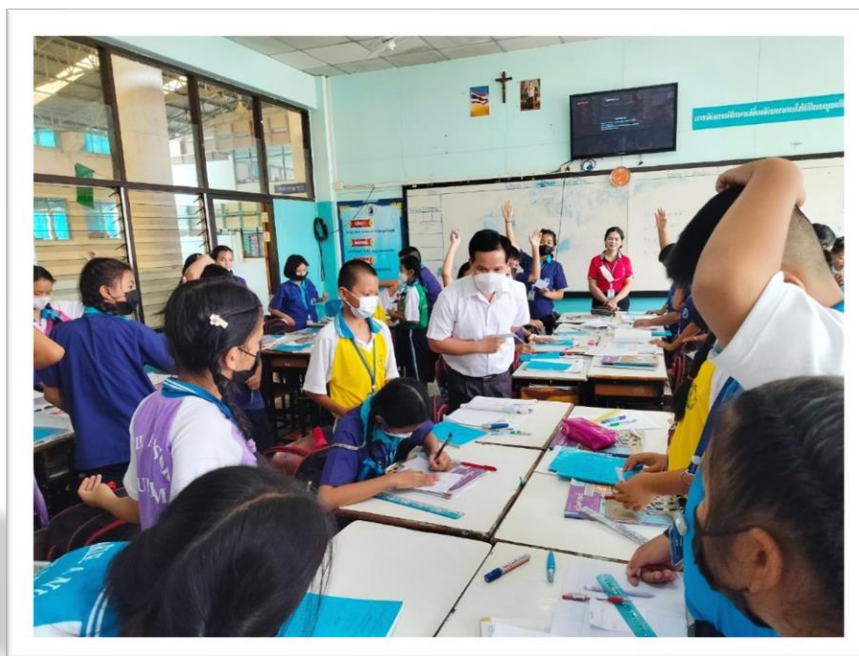
การนิเทศครั้งที่ 2 วันที่ 29 สิงหาคม พ.ศ. 2566

ทีมนิเทศนำโดย นางสาวสมพิศ หมวดประโคน หัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์
นางสาวพรรณิ อุตรัมย์ หัวหน้างานสายชั้นประถมศึกษาปีที่ 5
นางสาวชลลดา ชิวรัมย์ ครูสายชั้นประถมศึกษาปีที่ 6



Model Teacher (นางสาวทัศนีย์ ชงรัมย์) เปิดชั้นเรียน

เพื่อเข้าสู่ขั้นนำสู่บทเรียน เพลงสูตรคูณพาเพลิน โดยมี Buddy คือ นางสาวสมพิศ หมวดประโคน มาร่วมสังเกตการสอน






ขั้นฝึกหัด ครูอธิบายตัวอย่างบนกระดานและให้นักเรียนร่วมแสดงความคิดเห็น





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





ภาคผนวก ค

นวัตกรรม เรื่อง การคูณจำนวนนับกับทศนิยม โดยการบวกทศนิยมซ้ำๆ



คำชี้แจงในการใช้แบบฝึกทักษะ

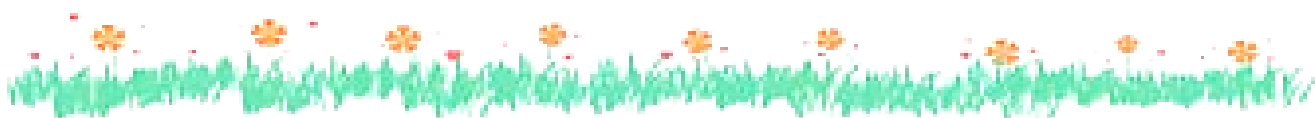
สำหรับครู

การใช้แบบฝึกทักษะรายวิชาคณิตศาสตร์พื้นฐาน รหัสวิชา ค 15101 ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 หน่วยการเรียนรู้ เรื่อง ทศนิยม ครูผู้สอนเป็นผู้มีบทบาทสำคัญที่จะช่วยให้การดำเนินการเรียนรู้ของนักเรียนบรรลุตามวัตถุประสงค์ ครูผู้สอนจึงควรศึกษารายละเอียดเกี่ยวกับการปฏิบัติตนก่อนที่จะใช้แบบฝึกทักษะ ดังนี้.

1. ครูต้องศึกษาแบบฝึกทักษะและอ่านเนื้อหาสาระอย่างละเอียดรอบคอบ พร้อมทั้งทำความเข้าใจกับเนื้อหาทุกชุดก่อนที่จะนำไปใช้จัดการเรียนการสอน
2. ครูต้องเตรียมแบบฝึกทักษะให้ครบถ้วนและเพียงพอกับจำนวนนักเรียน
3. ครูเตรียมเครื่องมือวัดและประเมินผลเพื่อให้ทราบความก้าวหน้าของนักเรียน
4. ครูชี้แจงให้นักเรียนทราบลำดับขั้นตอนและวิธีการสอนโดยใช้แบบฝึกทักษะอย่างชัดเจน และประโยชน์ที่ได้รับจากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยแบบฝึกทักษะ
5. ให้นักเรียนทำแบบทดสอบก่อนเรียนเพื่อประเมินความรู้เดิมของนักเรียน
6. แจกจุดประสงค์การเรียนรู้ให้นักเรียนทราบและดำเนินการสอนตามกิจกรรมที่กำหนดไว้
7. ให้นักเรียนศึกษาเนื้อหาและทำกิจกรรมในแบบฝึกทักษะและเปลี่ยนกันตรวจตามที่ได้เฉลยไว้

ในภาคผนวก

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



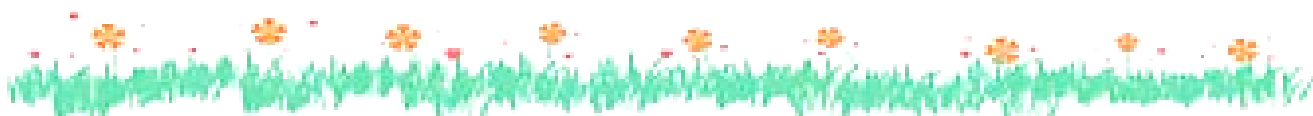


คำชี้แจงใ้การใช้แบบฝึกทักษะ สำหรับนักเรียน

ในการศึกษาแบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์รายวิชาคณิตศาสตร์พื้นฐาน รหัสวิชา ค 15101

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 หน่วยการเรียนรู้ เรื่อง ทศนิยม นักเรียนควรปฏิบัติดังนี้

1. นักเรียนอ่านคำชี้แจงและคำแนะนำใ้การทำแบบฝึกทักษะใ้เข้าใจก่อนทำกิจกรรม" ทุกครั้ง
2. นักเรียนอ่านจุดประสงค์การเรียนรู้ของแบบฝึกทักษะ เพื่อให้ทราบเมื่อเรียนจบแล้วนักเรียนจะมีความเข้าใจในเรื่องใ้ใ้
3. นักเรียนทำแบบทดสอบก่อนเรียนเพื่อประเมินความรู้เดิมของนักเรียน นักเรียนศึกษาเนื้อหาใ้ใ้ความรู้ใ้ใ้ใจแล้วลงมือทำแบบฝึกทักษะ ตามลำดับ
4. เมื่อนักเรียนมีปัญหาหรือทำแบบฝึกทักษะไม่ได้ ใ้กลับไปอ่านสาระการเรียนรู้หรือศึกษาตัวอย่าง อีกครั้ง หรือปรึกษาครูผู้สอน
5. นักเรียนห้ามเปิดดูเฉลยก่อนทำแบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์
6. นักเรียนตรวจแบบฝึกทักษะตามเฉลยแล้วบันทึกคะแนนใ้ได้ จากนั้นร่วมกันสรุปองค์ความรู้ โดยครูเป็นผู้ชี้แนะแนวทางและอภิปรายเพิ่มเติม
7. นักเรียนทำแบบทดสอบหลังเรียนเพื่อประเมินความก้าวหน้าของตนเองหลังจากศึกษา แบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์แต่ละชุดจบแล้ว
8. ครูตรวจใ้คะแนนตามเฉลย ถ้าทำได้ถูกต้องร้อยละ 60 ขึ้นไป จึงจะถือว่าผ่านเกณฑ์การประเมิน .
9. นักเรียนสรุปผลการเรียน ประเมินผล ปรับปรุงและพัฒนาตนเอง
10. การศึกษาแบบฝึกทักษะชุดนี้จะไม่บรรลุผลสำเร็จ ถ้านักเรียนขาดความซื่อสัตย์ใ้ในการทำแบบฝึกทักษะ



แบบทดสอบก่อนเรียน

เรื่อง การคูณจำนวนนับกับทศนิยม โดยการบวกทศนิยมซ้ำๆ

วิชาคณิตศาสตร์พื้นฐาน รหัสวิชา ค 15101

ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

เวลา 50 นาที

คะแนนเต็ม 20 คะแนน

คำชี้แจงให้นักเรียนเติมคำตอบลงใน ให้ถูกต้อง

1. $34 \times 3.14 =$ <input type="text"/>	11. $9 \times 2.4 =$ <input type="text"/>
2. $14 \times 3.1 =$ <input type="text"/>	12. $17 \times 3.6 =$ <input type="text"/>
3. $37 \times 3.4 =$ <input type="text"/>	13. $18 \times 3.9 =$ <input type="text"/>
4. $4 \times 6.14 =$ <input type="text"/>	14. $22 \times 2.4 =$ <input type="text"/>
5. $3 \times 1.84 =$ <input type="text"/>	15. $33 \times 4.4 =$ <input type="text"/>
6. $12 \times 3.1 =$ <input type="text"/>	16. $4 \times 3.4 =$ <input type="text"/>
7. $37 \times 3.14 =$ <input type="text"/>	17. $3 \times 3.6 =$ <input type="text"/>
8. $8 \times 9.4 =$ <input type="text"/>	18. $55 \times 3.7 =$ <input type="text"/>
9. $24 \times 13.14 =$ <input type="text"/>	19. $6 \times 3.10 =$ <input type="text"/>
10. $54 \times 7.4 =$ <input type="text"/>	20. $30 \times 3.4 =$ <input type="text"/>

เฉลยแบบทดสอบก่อนเรียน

เรื่อง การคูณจำนวนนับกับทศนิยม โดยการบวกทศนิยมซ้ำๆ

วิชาคณิตศาสตร์พื้นฐาน รหัสวิชา ค 15101

ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

เวลา 50 นาที

คะแนนเต็ม 20 คะแนน

คำชี้แจงให้นักเรียนเติมคำตอบลงใน ให้ถูกต้อง

1. $34 \times 3.14 =$ <input style="width: 100px;" type="text" value="106.76"/>	11. $9 \times 2.4 =$ <input style="width: 100px;" type="text" value="21.6"/>
2. $14 \times 3.1 =$ <input style="width: 100px;" type="text" value="43.4"/>	12. $17 \times 3.6 =$ <input style="width: 100px;" type="text" value="25.2"/>
3. $37 \times 3.4 =$ <input style="width: 100px;" type="text" value="125.8"/>	13. $18 \times 3.9 =$ <input style="width: 100px;" type="text" value="70.2"/>
4. $4 \times 6.14 =$ <input style="width: 100px;" type="text" value="24.56"/>	14. $22 \times 2.4 =$ <input style="width: 100px;" type="text" value="52.8"/>
5. $3 \times 1.84 =$ <input style="width: 100px;" type="text" value="5.52"/>	15. $33 \times 4.4 =$ <input style="width: 100px;" type="text" value="145.2"/>
6. $12 \times 3.1 =$ <input style="width: 100px;" type="text" value="37.2"/>	16. $4 \times 3.4 =$ <input style="width: 100px;" type="text" value="13.6"/>
7. $37 \times 3.14 =$ <input style="width: 100px;" type="text" value="116.18"/>	17. $3 \times 3.6 =$ <input style="width: 100px;" type="text" value="10.8"/>
8. $8 \times 9.4 =$ <input style="width: 100px;" type="text" value="75.2"/>	18. $55 \times 3.7 =$ <input style="width: 100px;" type="text" value="203.5"/>
9. $24 \times 13.14 =$ <input style="width: 100px;" type="text" value="315.36"/>	19. $6 \times 3.10 =$ <input style="width: 100px;" type="text" value="18.6"/>
10. $54 \times 7.4 =$ <input style="width: 100px;" type="text" value="399.6"/>	20. $30 \times 3.4 =$ <input style="width: 100px;" type="text" value="102"/>

ใบความรู้

เรื่อง การคูณจำนวนนับกับทศนิยม โดยการบวกทศนิยมซ้ำๆ

ตัวอย่าง 1 การคูณทศนิยมกับจำนวนนับโดยใช้ความหมายของการคูณ

$$\begin{aligned} \text{วิธีทำ } 3 \times 0.7 &= 0.7 + 0.7 + 0.7 \\ &= 2.1 \end{aligned}$$

ตอบ ๒.๑

ตัวอย่าง 2

$$\begin{aligned} \text{วิธีทำ } 4 \times 1.5 &= 1.5 + 1.5 + 1.5 + 1.5 \\ &= 6 \text{ หรือ } 6.0 \end{aligned}$$

ตอบ ๖ หรือ ๖.๐

ตัวอย่าง 3

$$\begin{aligned} \text{วิธีทำ } 5 \times 2.5 &= 2.5 + 2.5 + 2.5 + 2.5 \\ &= 12.5 \end{aligned}$$

ตอบ ๑๒.๕

แบบฝึกทักษะที่ 1.1

เรื่องการคูณจำนวนนับกับทศนิยม โดยการบวกทศนิยมซ้ำๆ

ชื่อ.....นามสกุล.....ชั้น.....เลขที่.....

คำชี้แจง: ให้นักเรียนเติมคำตอบลงในช่องว่างให้ถูกต้อง 10 คะแนน

1. $4 \times 3.14 =$

2. $1.4 \times 31 =$

3. $3.7 \times 4 =$

4. $4.7 \times 14 =$

5. $3 \times 1.84 =$

6. $12 \times 3.1 =$

7. $3.7 \times 3 =$

8. $8.1 \times 9 =$

9. $2.4 \times 14 =$

10. $5.4 \times 7 =$

แบบฝึกทักษะที่ 1.2

เรื่องการคูณจำนวนนับกับทศนิยม โดยการบวกทศนิยมซ้ำๆ

ชื่อ.....นามสกุล.....ชั้น.....เลขที่.....

คำชี้แจง: ให้นักเรียนเติมคำตอบลงในช่องว่างให้ถูกต้อง 10 คะแนน

1. $24 \times 3.14 =$

2. $1.4 \times 61 =$

3. $3.7 \times 4 =$

4. $4.7 \times 14 =$

5. $3 \times 1.84 =$

6. $12 \times 3.1 =$

7. $7 \times 3.67 =$

8. $8.1 \times 9 =$

9. $2.4 \times 14 =$

10. $66 \times 7.7 =$

แบบฝึกทักษะที่ 1.3

เรื่องการคูณจำนวนนับกับทศนิยม โดยการบวกทศนิยมซ้ำๆ

ชื่อ.....นามสกุล.....ชั้น.....เลขที่.....

คำชี้แจง: ให้นักเรียนเติมคำตอบลงในช่องว่างให้ถูกต้อง 10 คะแนน

1. $4.3 \times 3.14 =$

2. $1.4 \times 31 =$

3. $7 \times 4.4 =$

4. $4 \times 1.46 =$

5. $3.2 \times 1.84 =$

6. $12 \times 3.1 =$

7. $3.7 \times 3 =$

8. $8 \times 9.4 =$

9. $2.4 \times 16 =$

10. $33 \times 7.5 =$

แบบฝึกทักษะที่ 1.4

เรื่องการคูณจำนวนนับกับทศนิยม โดยการบวกทศนิยมซ้ำๆ

ชื่อ.....นามสกุล.....ชั้น.....เลขที่.....

คำชี้แจง: ให้นักเรียนเติมคำตอบลงในช่องว่างให้ถูกต้อง 10 คะแนน

1. $23 \times 6.14 =$

2. $7.4 \times 31 =$

3. $1.7 \times 4 =$

4. $8.7 \times 14 =$

5. $11 \times 1.8 =$

6. $42 \times 3.1 =$

7. $3.9 \times 37 =$

8. $6.1 \times 9 =$

9. $2.5 \times 14 =$

10. $6.8 \times 8 =$

เฉลยแบบทดสอบหลังเรียน

เรื่อง การคูณจำนวนนับกับทศนิยม โดยการบวกทศนิยมซ้ำๆ

วิชาคณิตศาสตร์พื้นฐาน รหัสวิชา ค 15101

ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

เวลา 50 นาที

คะแนนเต็ม 20 คะแนน

คำชี้แจงให้นักเรียนเติมคำตอบลงใน ให้ถูกต้อง

1. $34 \times 3.14 =$ <input type="text" value="106.76"/>	11. $9 \times 2.4 =$ <input type="text" value="21.6"/>
2. $14 \times 3.1 =$ <input type="text" value="43.4"/>	12. $17 \times 3.6 =$ <input type="text" value="25.2"/>
3. $37 \times 3.4 =$ <input type="text" value="125.8"/>	13. $18 \times 3.9 =$ <input type="text" value="70.2"/>
4. $4 \times 6.14 =$ <input type="text" value="24.56"/>	14. $22 \times 2.4 =$ <input type="text" value="52.8"/>
5. $3 \times 1.84 =$ <input type="text" value="5.52"/>	15. $33 \times 4.4 =$ <input type="text" value="145.2"/>
6. $12 \times 3.1 =$ <input type="text" value="37.2"/>	16. $4 \times 3.4 =$ <input type="text" value="13.6"/>
7. $37 \times 3.14 =$ <input type="text" value="116.18"/>	17. $3 \times 3.6 =$ <input type="text" value="10.8"/>
8. $8 \times 9.4 =$ <input type="text" value="75.2"/>	18. $55 \times 3.7 =$ <input type="text" value="203.5"/>
9. $24 \times 13.14 =$ <input type="text" value="315.36"/>	19. $6 \times 3.10 =$ <input type="text" value="18.6"/>
10. $54 \times 7.4 =$ <input type="text" value="399.6"/>	20. $30 \times 3.4 =$ <input type="text" value="102"/>



PLC

ชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ

Professional Learning Community