



รายงานการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์

เรื่อง การเขียน อำนวยทศนิยมไม่เกิน 3 ตำแหน่ง
โดยใช้แบบฝึกทักษะ



นางสมพิศ ทมวดประโดน

ตำแหน่งครูผู้สอน

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ โรงเรียนมารีย์อุปถัมภ์

ประจำปีการศึกษา 2566

ชื่อเรื่อง	รายงานการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ เรื่อง การเขียนและการอ่านทศนิยมไม่เกิน 3 ตำแหน่ง โดยการใช้แบบฝึกทักษะ สำหรับนักเรียนชั้น ประถมศึกษาปีที่ 4
ผู้รายงาน	นางสมพิศ หมวดประโคน
ปีการศึกษา	2566

บทคัดย่อ

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

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้ ได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4/9 โรงเรียนมารีย์อนุสรณ์ อำเภอเมือง จังหวัดบุรีรัมย์ สังกัดสำนักงานศึกษาธิการจังหวัดบุรีรัมย์ ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2566 จำนวน 35 คน เครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในครั้งนี้ ได้แก่แบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์ จำนวน 4 แบบฝึก สื่อเทคโนโลยี เรื่อง การเขียนและการอ่านทศนิยมไม่เกิน 3 ตำแหน่ง แบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน จำนวน 20 ข้อ 4 ตัวเลือก การวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ซึ่งผลการวิจัย (1) แบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์ เรื่องการเขียนเศษส่วนในรูปทศนิยม กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ สำหรับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4/9 มีประสิทธิภาพสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ 70/70 คือ **88.36 / 92.14** (2) ผลสัมฤทธิ์ของนักเรียนหลังเรียนด้วยการใช้แบบฝึกทักษะ เรื่อง การเขียนเศษส่วนให้อยู่ในรูปทศนิยม กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4/9 สูงกว่าก่อนเรียน (3) ความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4/9 ที่มีต่อการเรียนด้วยการใช้แบบฝึกทักษะเรื่อง การเขียนเศษส่วนให้อยู่ในรูปทศนิยม กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4/9 โดยภาพรวมอยู่ระดับ มาก

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

คณิตศาสตร์เป็นวิชาที่ด้วยเหตุผลกระบวนการคิดและแก้ปัญหา ดังนั้นคณิตศาสตร์จึงเป็นวิชาที่ช่วยสร้างเสริมให้นักเรียนเป็นคนมีเหตุผลมีการคิดอย่างมีวิจารณญาณเป็นระบบตลอดจนมีทักษะการแก้ปัญหาทำให้สามารถวิเคราะห์ปัญหาและสถานการณ์ได้อย่างถี่ถ้วนรอบคอบสามารถคาดการณ์ วางแผน ตัดสินใจ และแก้ปัญหาได้อย่างเหมาะสมซึ่งเป็นประโยชน์ ต่อการดำเนินชีวิตประจำวัน ทักษะการแก้ปัญหาเป็นกระบวนการที่นักเรียนควรจะเรียนรู้ ผึกฝน และพัฒนาให้เกิดขึ้นในตัวผู้เรียน ด้วยเหตุนี้การแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์จะช่วยให้ผู้เรียนเกิดแนวคิดที่หลากหลายมีนิสัยกระตือรือร้นไม่ย่อท้อและมีความมั่นใจในการแก้ปัญหาที่เผชิญอยู่ทั้งภายในและภายนอกห้องเรียนตลอดจนเป็นทักษะพื้นฐานที่ผู้เรียนสามารถนำติดตัวไปใช้ได้ยาวนานตลอดชีวิต (สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี 2550)

คณิตศาสตร์มีความสำคัญต่อการพัฒนาความคิดของมนุษย์เป็นอย่างมากทำให้มนุษย์มีความคิดสร้างสรรค์คิดอย่างมีเหตุผลมีผลเป็นระบบมีระเบียบมีแบบแผนสามารถคิดวิเคราะห์ปัญหาและสถานการณ์ได้อย่างถี่ถ้วนรอบคอบทำให้สามารถคาดการณ์วางแผนตัดสินใจและแก้ปัญหาได้อย่างถูกต้องเหมาะสมคณิตศาสตร์เป็นเครื่องมือในการศึกษาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีตลอดจนศาสตร์อื่นๆที่เกี่ยวข้องคณิตศาสตร์จึงมีประโยชน์ต่อการดำรงชีวิตและช่วยพัฒนาคุณภาพชีวิต(กลุ่มส่งเสริมการเรียนการสอนและประเมินผลสำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา 2548 : 1)

จะเห็นว่าคณิตศาสตร์มิใช่เป็นวิชาที่เพียงให้คิดคำนวณเกี่ยวกับตัวเลขเท่านั้นแต่การเรียนรู้คณิตศาสตร์จะต้องให้เกิดคุณสมบัติซึ่งถือเป็นศักยภาพทางคณิตศาสตร์ที่สำคัญคือ ความสามารถในการสำรวจ ความสามารถในการคาดเดาความสามารถในการให้เหตุผล และความสามารถในการนำความรู้ไปใช้แก้ปัญหาได้อย่างมีประสิทธิภาพ

จากเหตุผลดังกล่าวข้างต้น ผู้วิจัยมีความสนใจที่จะพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์เรื่อง การเขียนและการอ่านทศนิยมไม่เกิน 3 ตำแหน่ง โดยใช้แบบฝึกทักษะ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4/9 โรงเรียนมารีย์อนุสรณ์ เนื่องมาจากผลการเรียนของนักเรียนมีเกณฑ์ที่ค่อนข้างต่ำ อาจมีสาเหตุมาจากสื่อการเรียนการสอนไม่เพียงพอนักเรียนมีความรู้พื้นฐานวิชาคณิตศาสตร์น้อยขาดความรู้ความเข้าใจที่ถูกต้องและขาดการเอาใจใส่ในการทบทวนเนื้อหาหรือบทเรียนจึงทำให้นักเรียนทำคะแนนได้ไม่ผ่านตามเกณฑ์ที่กำหนด

วัตถุประสงค์ของการศึกษา

1. เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์เรื่องการเขียนเศษส่วนในรูปทศนิยมโดยใช้แบบฝึกทักษะสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4/9 โรงเรียนมารีย์อนุสรณ์อำเภอเมืองบุรีรัมย์จังหวัดบุรีรัมย์ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์มาตรฐาน 70/70
2. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์เรื่องเรื่อง การเขียนและการอ่านทศนิยมไม่เกิน 3 ตำแหน่ง ก่อนเรียนและหลังเรียนโดยใช้แบบฝึกทักษะ
3. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนโดยใช้แบบฝึกทักษะเรื่อง การเขียนและการอ่านทศนิยมไม่เกิน 3 ตำแหน่ง กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4/9

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. เพื่อแก้ปัญหาให้นักเรียนในห้องไม่เข้าใจโดยใช้แบบฝึกทักษะให้นักเรียนได้ทบทวน
2. เพื่อเพิ่มความเข้าใจให้กับนักเรียนโดยใช้แบบฝึกทักษะ
3. เพื่อพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนเรื่อง การเขียนและการอ่านทศนิยมไม่เกิน 3 ตำแหน่ง เพื่อพัฒนาความสามารถด้านการคิดวิเคราะห์ของนักเรียน

ขอบเขตในการศึกษา

1. ประชากร ประชากรในการวิจัยครั้งนี้คือนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4/9 โรงเรียนมารีย์อนุสรณ์อำเภอเมืองบุรีรัมย์จังหวัดบุรีรัมย์ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2566 จำนวน 35 คน
2. เนื้อหา เนื้อหาในการวิจัยครั้งนี้เป็นเนื้อหากลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์เรื่องการเขียนเศษส่วนให้อยู่ในรูปทศนิยมตามสื่อสาระการเรียนรู้ชั้นพื้นฐานคณิตศาสตร์เล่ม 2 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2551 (ฉบับปรับปรุงพุทธศักราช 2560) สื่อการเรียนรู้สื่อเทคโนโลยี PowerPoint และสื่อ YouTube
3. การเรียนการสอน การเรียนการสอนในการวิจัยในครั้งนี้ได้ใช้รูปแบบการสอนโดยใช้แผนการสอนแบบ Active Learning มาใช้ในการจัดการเรียนการสอนให้กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4/9

ตัวแปรที่ศึกษา

- 3.1 ตัวแปรต้น ได้แก่ แบบฝึก เรื่อง การเขียนและการอ่านทศนิยมไม่เกิน 3 ตำแหน่ง
- 3.2 ตัวแปรตาม ได้แก่ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์พื้นฐานของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4/9 เรื่อง การเขียนและการอ่านทศนิยมไม่เกิน 3 ตำแหน่ง
- 3.3 สถานที่ในการศึกษา โรงเรียนมารีย์อนุสรณ์ อำเภอเมืองบุรีรัมย์ จังหวัดบุรีรัมย์

สมมุติฐานในการศึกษา

1. แบบฝึกทักษะเรื่อง การเขียนและการอ่านทศนิยมไม่เกิน 3 ตำแหน่ง กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4/9 ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์
2. การเรียนโดยใช้แบบฝึกทักษะ การเขียนและการอ่านทศนิยมไม่เกิน 3 ตำแหน่ง จะทำให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์เรื่อง การเขียนและการอ่านทศนิยมไม่เกิน 3 ตำแหน่ง หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. แบบฝึกทักษะ เรื่อง การเขียนและการอ่านทศนิยมไม่เกิน 3 ตำแหน่ง กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4/9
2. แบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง การเขียนและการอ่านทศนิยมไม่เกิน 3 ตำแหน่ง กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4/9

นิยามศัพท์เฉพาะ

1. แบบฝึกทักษะ เรื่อง การเขียนและการอ่านทศนิยมไม่เกิน 3 ตำแหน่ง กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4/9 หมายถึง ใบงานที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเพื่อเพิ่มกระบวนการคิดคำนวณ เรื่อง การเขียนและการอ่านทศนิยมไม่เกิน 3 ตำแหน่ง สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4/9
2. แบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง เครื่องมือที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเพื่อทดสอบเรื่อง การเขียนและการอ่านทศนิยมไม่เกิน 3 ตำแหน่ง สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4/9 ชนิด 4 ตัวเลือกจำนวน 20 ข้อ
3. นักเรียนหมายถึงนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4/9 จำนวน 35 คน ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2566 โรงเรียนมารีย์อนุสรณ์ อำเภอเมืองบุรีรัมย์ จังหวัดบุรีรัมย์
4. เกณฑ์ประสิทธิภาพ 70/70 หรือ(E_1/ E_2)
 E_1 หมายถึง ร้อยละของคะแนนเฉลี่ยจากการทำแบบฝึกทักษะเรื่อง การเขียนและการอ่านทศนิยมไม่เกิน 3 ตำแหน่งระหว่างเรียนต่อคะแนนเต็มทั้งหมด
 E_2 หมายถึง ร้อยละของคะแนนเฉลี่ยของการทดสอบหลังเรียนต่อคะแนนเต็มทั้งหมด
5. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์หมายถึง คะแนนของนักเรียนที่วัดจากการสอบด้วยแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ก่อนและหลังเรียน เรื่อง การเขียนและการอ่านทศนิยมไม่เกิน 3 ตำแหน่ง สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

วิธีการดำเนินการวิจัย

การวิจัยในชั้นเรียนครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ เรื่อง การเขียนและการอ่านทศนิยมไม่เกิน 3 ตำแหน่ง โดยการใช้แบบฝึกทักษะ สำหรับนักเรียนชั้น

ประถมศึกษาปีที่ 4/9 ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 70/70 เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง การเขียนและการอ่านทศนิยมไม่เกิน 3 ตำแหน่ง ก่อนเรียนและหลังเรียน โดยใช้แบบฝึกทักษะ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4/9 และศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนโดยใช้แบบฝึกทักษะ เรื่อง การเขียนและการอ่านทศนิยมไม่เกิน 3 ตำแหน่ง กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4/9 ซึ่งมีขั้นตอนการดำเนินงานดังนี้

แบบฝึกทักษะจำนวน 4 แบบฝึกทักษะโดยใช้เวลาในการสอน 6 ชั่วโมงตั้งแต่วันที่ 30 เดือน พฤศจิกายน พ.ศ 2566 ถึงวันที่ 3 เดือน ธันวาคม พ.ศ 2566

3. เมื่อสิ้นสุดการทดลองผู้ศึกษาค้นคว้าได้ให้นักเรียนทำการทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียน post test โดยใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่อง การเขียนและการอ่านทศนิยมไม่เกิน 3 ตำแหน่ง สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4/9 โดยใช้เวลา 1 ชั่วโมงซึ่งใช้แบบทดสอบฉบับเดียวกันกับแบบทดสอบก่อนเรียนจากนั้นทำการตรวจให้คะแนนเพื่อใช้เป็นคะแนนหลังเรียน

การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้ในการศึกษา

วิธีวิเคราะห์ข้อมูล

1. วิเคราะห์ประสิทธิภาพของแบบฝึกทักษะ เรื่อง การเขียนและการอ่านทศนิยมไม่เกิน 3 ตำแหน่ง ตามเกณฑ์ 70/70

2. วิเคราะห์เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์เรื่อง การเขียนและการอ่านทศนิยมไม่เกิน 3 ตำแหน่ง ก่อนเรียนและหลังเรียนโดยใช้แบบฝึกทักษะของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4/9 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 การเขียนเศษส่วนในรูปทศนิยม โดยใช้สูตรดังนี้

สูตรที่ 1

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

เมื่อ E1 แทน ประสิทธิภาพของกระบวนการ
 $\sum x$ แทน คะแนนรวมของแบบฝึกหัดหรืองาน
 N แทน คะแนนเต็มของแบบฝึกหัด
 A แทน จำนวนนักเรียนทั้งหมด

สูตรที่ 2

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

เมื่อ E2 แทน ประสิทธิภาพของผลลัพธ์
 $\sum F$ แทน คะแนนรวมของผลลัพธ์หลังเรียน
 B แทน คะแนนเต็มของการทดสอบหลังเรียน
 N แทน จำนวนนักเรียนทั้งหมด

ขั้นตอนที่ 2 การศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนโดยใช้แบบฝึกทักษะ เรื่อง การเขียนการอ่านทศนิยมไม่เกิน 3 ตำแหน่ง โดยใช้แบบฝึก เศษส่วนให้อยู่ในรูปทศนิยมกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4/9 ขั้นตอนนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนโดยใช้แบบฝึกทักษะเรื่องการเขียนเศษส่วนให้อยู่ในรูปทศนิยมกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4/9 โดยมีสาระสำคัญดังนี้

ด้านแหล่งข้อมูล

ประชากร ได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4/9 โรงเรียนมารีย์อนุสรณ์ อำเภอเมืองบุรีรัมย์ จังหวัดบุรีรัมย์ ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2566 จำนวน 35 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า

เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล ได้แก่ แบบประเมินความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนโดยใช้แบบฝึกทักษะเรื่อง การเขียนและการอ่านทศนิยมไม่เกิน 3 ตำแหน่ง กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4/9

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ในการประเมินความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนโดยใช้แบบฝึกทักษะเรื่อง การเขียนเศษส่วนให้อยู่ในรูปทศนิยมผู้ศึกษาค้นคว้าได้ดำเนินการแจกให้นักเรียนกรอกแบบประเมินหลังจากที่เรียนโดยใช่แบบฝึกทักษะครบถ้วนทุกชุดแล้ว

การวิเคราะห์ข้อมูลในการวิเคราะห์ข้อมูลผู้ศึกษาค้นคว้าได้ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลจากการกรอกแบบประเมินความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนโดยใช้แบบฝึกทักษะเรื่อง การเขียนเศษส่วนให้อยู่ในรูปทศนิยมมีลำดับขั้นตอนดังนี้

1. นำแบบประเมินความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนโดยใช้แบบฝึกทักษะเรื่อง การเขียนเศษส่วนให้อยู่ในรูปทศนิยมมาตรวจสอบให้คะแนนโดยมีการให้คะแนนดังนี้

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

2. นำผลการให้คะแนนมาหาค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานแล้วเปรียบเทียบกับเกณฑ์โดยแปลความหมายของค่าเฉลี่ยดังนี้

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

การวิจัยครั้งนี้เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์เรื่อง การเขียนเศษส่วนให้อยู่ในรูปทศนิยมโดยใช้แบบฝึกทักษะสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4/9 ให้มีประสิทธิภาพตาม

เกณฑ์ 75 ต่อ 75 เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์เรื่องการเขียนเศษส่วนให้อยู่ในรูปทศนิยมก่อนเรียนและหลังเรียนโดยใช้แบบฝึกทักษะสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4/9 และศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนโดยใช้แบบฝึกทักษะเรื่องการเขียนเศษส่วนให้อยู่ในรูปของทศนิยมกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4/9 โรงเรียนมารีย์อนุสรณ์อำเภอเมืองบุรีรัมย์จังหวัดบุรีรัมย์ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2561 จำนวน 35 คนเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ประกอบด้วยแบบฝึกทักษะเรื่องการเขียนเศษส่วนให้อยู่ในรูปทศนิยมกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4/9 และแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนเรื่องการเขียนเศษส่วนให้อยู่ในรูปของเลขยกกำลังกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4/9 มีวิธีการดำเนินการวิจัย 3 ตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 ผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพของแบบฝึกทักษะ เรื่อง การเขียน การอ่านทศนิยมไม่เกิน 3 ตำแหน่ง โดยใช้แบบฝึก กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4/9 ตามเกณฑ์ประสิทธิภาพ 70/70

ขั้นตอนที่ 2 การทดลองใช้แบบฝึกทักษะเรื่องการเขียนเศษส่วนให้อยู่ในรูปของเลขยกกำลังกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4/9

ขั้นตอนที่ 3 การศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนโดยใช้แบบฝึกทักษะ เรื่อง การเขียน และการอ่านทศนิยมไม่เกิน 3 ตำแหน่งกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4/9

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ขั้นตอนที่ 1

ผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพของแบบฝึกทักษะ เรื่อง เรื่อง การเขียน การอ่านทศนิยมไม่เกิน 3 ตำแหน่ง กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4/9 ตามเกณฑ์ประสิทธิภาพ 70/70 ผู้วิจัยหาประสิทธิภาพแบบฝึกทักษะเรื่องการเขียนเศษส่วนให้อยู่ในรูปทศนิยมกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์กับประชากรได้ดำเนินการสอนตามขั้นตอนของกิจกรรมในแบบฝึกทักษะและบันทึกคะแนนการปฏิบัติกิจกรรมระหว่างเรียนโดยใช้แบบฝึกทักษะเรื่องการเขียนเศษส่วนให้เห็นรูปทศนิยมและให้นักเรียนทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์หลังเรียนเรื่องการเขียนเศษส่วนให้อยู่ในรูปทศนิยมเพื่อนำคะแนนมาวิเคราะห์หาประสิทธิภาพโดยใช้สูตร E_1 / E_2 ผลคะแนนในการหาประสิทธิภาพของแบบฝึกทักษะ เรื่อง การเขียน การอ่านทศนิยมไม่เกิน 3 ตำแหน่ง กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4/9 จากการประเมินการปฏิบัติกิจกรรมระหว่างเรียนโดยใช้แบบฝึกทักษะ เรื่อง เรื่อง การเขียน การอ่านทศนิยมไม่เกิน 3 ตำแหน่ง ทั้งหมด 4 แบบฝึกทักษะกับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4/9 โรงเรียนมารีย์อนุสรณ์ อำเภอเมืองบุรีรัมย์ จังหวัดบุรีรัมย์ ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2566 จำนวน 35 คนดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 แสดงผลประสิทธิภาพของกระบวนการ (E_1) และประสิทธิภาพของผลสัมฤทธิ์ (E_2) ของแบบฝึกทักษะ เรื่อง การเขียน การอ่านทศนิยมไม่เกิน 3 ตำแหน่ง โดยใช้แบบฝึก กลุ่มสาระการเรียนรู้ คณิตศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4/9

ที่	คะแนนแบบฝึกทักษะระหว่างเรียน					แบบทดสอบหลังเรียน
	แบบฝึกทักษะ 1.1	แบบฝึกทักษะ 1.2	แบบฝึกทักษะ 1.3	แบบฝึกทักษะ 1.4	รวม	
	20	20	20	20	80	20
1	17	18	18	18	71	18
2	18	17	19	18	72	18
3	18	18	19	19	74	17
4	17	17	18	18	70	17
5	16	16	17	17	66	17
6	18	18	19	18	73	19
7	16	17	17	18	68	18
8	18	19	19	20	76	20
9	16	17	18	18	69	18
10	14	15	16	17	62	16
11	17	18	18	19	72	18
12	17	18	18	19	72	18
13	17	18	18	19	72	18
14	18	18	17	19	72	19
15	16	17	15	18	66	19
16	17	18	18	20	73	20
17	18	19	19	20	76	20
18	16	17	18	18	69	17
19	17	17	18	18	70	18
20	16	17	18	18	69	18
21	15	15	16	17	63	19

ที่	คะแนนแบบฝึกทักษะระหว่างเรียน					แบบทดสอบหลังเรียน
	แบบฝึกทักษะ 1.1	แบบฝึกทักษะ 1.2	แบบฝึกทักษะ 1.3	แบบฝึกทักษะ 1.4	รวม	
	20	20	20	20	80	20
22	17	17	18	18	70	17
23	17	17	18	18	70	18
24	17	18	18	19	72	18
25	17	18	18	18	71	19
26	17	17	18	18	70	20
27	17	18	18	19	72	20
28	17	18	18	19	72	20
29	18	18	19	20	75	20
30	17	17	18	18	70	18
31	17	18	18	18	71	18
32	17	17	18	18	70	18
33	17	18	17	18	70	19
34	17	18	18	18	71	18
35	18	18	19	20	75	20
รวม	592	611	626	645	2474	645
เฉลี่ย	84.57	87.29	89.43	92.14	88.36	92.14
E1/E2	88.36 / 92.14					

จากสูตร การหาค่าประสิทธิภาพของแบบฝึกทักษะ

$$E1 = \frac{\Sigma x}{N/A} \times 100 = \frac{2474}{\frac{35}{80}} \times 100 = 88.36$$

$$E2 = \frac{\Sigma F}{N/B} \times 100 = \frac{645}{\frac{35}{20}} \times 100 = 92.14$$

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

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

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

จากตารางที่ 1 แสดงให้เห็นว่า คะแนนระหว่างการใช้แบบฝึกทักษะเรื่อง เรื่อง การเขียนและการอ่าน ทศนิยมไม่เกิน 3 ตำแหน่ง กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4/9 โรงเรียน มารีย์อนุสรณ์ อำเภอเมืองบุรีรัมย์ จังหวัดบุรีรัมย์ ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2566 จำนวน 35 คน ทั้ง 4 แบบ ฝึกทักษะ ซึ่งมีคะแนนเต็ม 80 คะแนน คะแนนเฉลี่ยระหว่างการใช้แบบฝึกทักษะเรื่อง การเขียนและการอ่าน ทศนิยมไม่เกิน 3 ตำแหน่ง มีค่าเฉลี่ยคิดเป็นร้อยละ 88.36 และคะแนนแบบทดสอบหลังการใช้แบบฝึกทักษะ เรื่อง การเขียนและการอ่านทศนิยมไม่เกิน 3 ตำแหน่ง มีคะแนนเต็ม 20 คะแนน การทดสอบหลังเรียน มี ค่าเฉลี่ยคิดเป็นร้อยละ 92.14 ของคะแนนเต็ม จึงถือว่าแบบฝึกทักษะ เรื่อง การเขียนเศษส่วนให้อยู่ในรูปทศนิยม สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4/9 มีประสิทธิภาพ ซึ่งผ่านเกณฑ์ที่ตั้งไว้คือ 70/70

ขั้นตอนที่ 2 การทดลองใช้แบบฝึกทักษะ เรื่อง การเขียน การอ่านทศนิยมไม่เกิน 3 ตำแหน่ง

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4/9

ตารางที่ 2 แสดงผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ระหว่างก่อนและหลังการเรียนโดยใช้แบบฝึกทักษะ เรื่อง การเขียน การอ่านทศนิยมไม่เกิน 3 ตำแหน่ง กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้น ประถมศึกษาปีที่ 4/9

	คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน		ผลต่างของคะแนน 13
	แบบทดสอบก่อนเรียน (20 คะแนน)	แบบทดสอบหลังเรียน (20 คะแนน)	
1	16	18	2
2	15	18	3
3	14	17	3
4	15	17	2
5	14	17	3
6	17	19	2
7	16	18	2
8	18	20	2
9	16	18	2
10	13	16	3
11	16	18	2
12	15	18	3
13	14	18	4
14	17	19	2
15	17	19	2
16	18	20	2
17	17	20	3
18	15	17	2
19	16	18	2
20	15	18	3
21	13	17	4
22	15	17	2
23	16	18	2
24	15	18	3
25	16	19	3
26	17	20	3
27	18	20	2

	คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน		ผลต่างของคะแนน
	แบบทดสอบก่อนเรียน (20 คะแนน)	แบบทดสอบหลังเรียน (20 คะแนน)	
28	17	20	3
29	16	20	4
30	16	18	2
31	15	18	3
32	16	18	2
33	17	19	2
34	15	18	3
35	18	20	2
$\sum x$	554	643	89
\bar{x}	15.83	18.37	2.54

จากตาราง 2 แสดงให้เห็นว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่อง การเขียนและการอ่านทศนิยมไม่เกิน 3 ตำแหน่ง โดยใช้แบบฝึกทักษะมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 15.83 และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง การเขียนและการอ่านทศนิยมไม่เกิน 3 ตำแหน่ง หลังการเรียนโดยใช้แบบฝึกทักษะมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 18.37 ซึ่งเมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องการเขียนทศนิยมให้อยู่ในรูปเศษส่วน พบว่า นักเรียน มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนโดยใช้แบบฝึกทักษะ เรื่อง การเขียนและการอ่านทศนิยมไม่เกิน 3 ตำแหน่ง กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4/9 โรงเรียนมารีย์อนุสรณ์อำเภอเมืองบุรีรัมย์จังหวัดบุรีรัมย์

ขั้นตอนที่ 3 ผลการศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนโดยใช้แบบฝึกทักษะเรื่อง การเขียน การอ่านทศนิยมไม่เกิน 3 ตำแหน่ง โดยใช้แบบฝึก กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4/9

ตาราง 3 แสดงผลการศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนโดยใช้แบบฝึกทักษะ เรื่อง การเขียน การอ่านทศนิยมไม่เกิน 3 ตำแหน่ง โดยใช้แบบฝึก กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4/9

รายการประเมิน	\bar{X}	ระดับความพึงพอใจ
ด้านเนื้อหาของแบบฝึกทักษะ		

1. ความสอดคล้องของเนื้อหาของแบบฝึกทักษะกับผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง	4.51	ระดับมากที่สุด
2. ความละเอียดและความชัดเจนของเนื้อหา	4.55	ระดับมากที่สุด
3. เนื้อหาเป็นไปตามลำดับขั้นตอนการเรียนรู้	4.24	ระดับมาก
4. เนื้อหามีความเหมาะสมกับเวลา	4.33	ระดับมาก
5. เนื้อหามีความเหมาะสมกับความสามารถของผู้เรียน	4.67	ระดับมาก
6. แบบฝึกทักษะทำให้ผู้เรียนเข้าใจบทเรียนมากยิ่งขึ้น	4.45	ระดับมากที่สุด
รวมเฉลี่ย	4.45	ระดับมากที่สุด
ด้านรูปแบบของแบบฝึกทักษะ		
1. แบบฝึกหัดมีจำนวนข้อพอเหมาะ	4.55	ระดับมากที่สุด
2. แบบฝึกทักษะมีความยากง่ายพอเหมาะ	4.56	ระดับมาก
3. แบบฝึกทักษะเร้าความสนใจ	4.78	ระดับมากที่สุด
4. ความเหมาะสมของการใช้คำในการสื่อความหมาย	4.98	ระดับมาก
รวมเฉลี่ย	4.72	ระดับมาก
รวมเฉลี่ยทุกด้าน	4.59	ระดับมาก

จากตาราง 3 แสดงให้เห็นว่านักเรียนมีความพึงพอใจต่อการเรียน โดยใช้แบบฝึกทักษะ กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ สำหรับนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4/9 ในภาพรวมอยู่ใน ระดับมากที่สุดในเรื่อง ความสอดคล้องของเนื้อหาของแบบฝึกทักษะกับ ผลการเรียนรู้ที่คาดหวังความละเอียดและความชัดเจนของเนื้อหา แบบฝึกทักษะทำให้ผู้เรียนเข้าใจในบทเรียนมากยิ่งขึ้นแบบฝึกทักษะมีจำนวนข้อพอเหมาะแบบฝึกทักษะเร้าความสนใจของนักเรียน

- โดยภาพรวมด้านเนื้อหาของแบบฝึกทักษะนักเรียนมีระดับความพึงพอใจมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.45 โดยภาพรวมด้านรูปแบบของแบบฝึกทักษะนักเรียนมีระดับความพึงพอใจมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.72
- โดยภาพรวมเฉลี่ยทุกด้านเท่ากับ 4.59 คือนักเรียนมีระดับความพึงพอใจระดับมาก

สรุปผลการวิจัย

การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ เรื่อง การเขียน การอ่านทศนิยมไม่เกิน 3 ตำแหน่ง โดยใช้แบบฝึก โดยการใช้แบบฝึกทักษะ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4/9 สรุปผลการศึกษาดังนี้

1. แบบฝึกทักษะ เรื่อง การเขียน การอ่านทศนิยมไม่เกิน 3 ตำแหน่ง โดยใช้แบบฝึก กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4/9 มีประสิทธิภาพสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ 70/70 คือ 88.36 / 92.14

2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนหลังเรียนด้วยการใช้แบบฝึกทักษะ เรื่อง การเขียนและการอ่านทศนิยมไม่เกิน 3 ตำแหน่ง กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4/9 สูงกว่าก่อนเรียน

3. ความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4/9 ที่มีต่อการเรียนโดยการใช้แบบฝึกทักษะ เรื่อง การเขียน การอ่านทศนิยมไม่เกิน 3 ตำแหน่ง โดยใช้แบบฝึก กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4/9 โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก

อภิปรายผล

การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ เรื่อง การเขียนและการอ่านทศนิยมไม่เกิน 3 ตำแหน่ง โดยการใช้แบบฝึกทักษะสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4/9 สามารถอภิปรายผลได้ดังนี้

1. แบบฝึกทักษะ เรื่อง การเขียน การอ่านทศนิยมไม่เกิน 3 ตำแหน่ง โดยใช้แบบฝึก กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4/9 มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์เท่ากับ 88.36 / 92.14 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ 70/70 ทั้งนี้เป็นเพราะผู้ศึกษาได้ใช้แบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์ของ นางสมพิศ หมวดประโคน ตำแหน่งครูผู้สอน โรงเรียนมารีย์อนุสรณ์อำเภอเมืองบุรีรัมย์จังหวัดบุรีรัมย์ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาบุรีรัมย์เขต 1 มาใช้ประกอบการเรียนการสอนภายในห้องเรียนโดยมีครูผู้สอนเป็นผู้แนะนำช่วยเหลือทำให้ผู้เรียนมีความเข้าใจโดยนอกจากการเรียนผ่านสื่อต่าง ๆ แล้วการทำแบบฝึกทักษะที่มีการเรียงลำดับเนื้อหาจากง่ายไปยากมีตัวอย่างที่หลากหลายสีสันสวยงามทำให้นักเรียนมีพัฒนาการทางการเรียนรู้ได้ดีขึ้นและได้รับคำชี้แนะจากครูผู้สอนเป็นอย่างดีจนทำให้นักเรียนเข้าใจถึงเนื้อหาและเมื่อนักเรียนเรียนด้วยแบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์ทำให้นักเรียนมีพัฒนาการทางการเรียนรู้ได้ดีขึ้นจึงทำให้ประสิทธิภาพของแบบฝึกทักษะเรื่อง การเขียน การอ่านทศนิยมไม่เกิน 3 ตำแหน่ง โดยใช้แบบฝึก กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4/9 สูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด

2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนหลังเรียนด้วยแบบฝึกทักษะเรื่อง การเขียน การอ่านทศนิยมไม่เกิน 3 ตำแหน่ง โดยใช้แบบฝึก กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4/9 สูงกว่าก่อนเรียนเพราะว่านักเรียนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่อง การเขียนและการอ่านทศนิยมไม่เกิน 3 ตำแหน่ง ก่อนการเรียนโดยการใช้แบบฝึกทักษะมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 15.83 และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่อง การเขียนและการอ่านทศนิยมไม่เกิน 3 ตำแหน่ง หลังการเรียนโดยการใช้แบบฝึกทักษะมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 18.37 ซึ่งเมื่อ

เปรียบเทียบความแตกต่างของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่อง การเขียนและการอ่านทศนิยมไม่เกิน 3 ตำแหน่ง พบว่านักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนโดยใช้แบบฝึกทักษะเรื่อง การเขียนและการอ่านทศนิยมไม่เกิน 3 ตำแหน่ง กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4/9 ซึ่งนักเรียนทุกคนมีคะแนนหลังเรียนเพิ่มขึ้นจากก่อนการเรียนทุกคนโดยเฉลี่ยแล้วเพิ่มขึ้นคนละ 4.80 คะแนนซึ่งคำนึงถึงความแตกต่างของผู้เรียนและแบบฝึกมีหลายรูปแบบและมีการเพิ่มวิธีการแนวทางการแก้ปัญหาใหม่ๆเพื่อให้เป็นทางเลือกให้กับนักเรียน

3. ความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4/9 ที่มีต่อการเรียนด้วยแบบฝึกทักษะเรื่อง การเขียน การอ่านทศนิยมไม่เกิน 3 ตำแหน่ง โดยใช้แบบฝึก กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4/9 นักเรียนมีระดับความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก

ด้านเนื้อหาของแบบฝึกทักษะ นักเรียนมีระดับความพึงพอใจ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.45

ด้านรูปแบบของแบบฝึกทักษะ นักเรียนมีระดับความพึงพอใจ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.72

โดยภาพรวมเฉลี่ยทุกด้านเท่ากับ 4.59 ทำให้นักเรียนสนุกสนานเมื่อเรียน

ดังนั้นจึงสรุปว่าแบบฝึกทักษะเรื่อง การเขียนและการอ่านทศนิยมไม่เกิน 3 ตำแหน่ง กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4/9 นี้ ส่งผลให้นักเรียนมีคะแนนจากแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง การเขียน การอ่านทศนิยมไม่เกิน 3 ตำแหน่ง โดยใช้แบบฝึกเพิ่มขึ้น อีกทั้งยังทำให้นักเรียนสนุกกับการเรียนและมีเจตคติที่ดีต่อการเรียนวิชาคณิตศาสตร์

ข้อเสนอแนะ

1. ควรมีการวิจัยเพื่อพัฒนาแบบฝึกทักษะในทุกระดับชั้นเพื่อฝึกนักเรียนให้เกิดทักษะในทุกระดับชั้น และเกิดความรู้คงทน
2. ควรมีการศึกษาถึงตัวแปรต่าง ๆ ที่มีผลต่อการเรียนของนักเรียนหลังการใช้แบบฝึกทักษะชัดเจนเจตคติความสนใจและความคงทนทางการเรียน

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก

- ตารางที่ 1 แสดงผลคะแนนแบบฝึกทักษะระหว่างเรียนรายบุคคล
เรื่อง การเขียน การอ่านทศนิยมไม่เกิน 3 ตำแหน่ง โดยใช้แบบฝึก กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์
สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4/9
 - ตารางที่ 2 แสดงผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ระหว่างก่อนเรียนและหลัง
การเรียนโดยใช้แบบฝึกทักษะ เรื่อง การเขียน การอ่านทศนิยมไม่เกิน 3 ตำแหน่ง โดยใช้แบบฝึก กลุ่ม
สาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4/9
 - ตารางที่ 3 แสดงผลการศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียน โดยใช้แบบ
ฝึกทักษะ เรื่อง การเขียน การอ่านทศนิยมไม่เกิน 3 ตำแหน่ง โดยใช้แบบฝึก กลุ่มสาระการเรียนรู้
คณิตศาสตร์
สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4/9
- ภาคผนวก ข
- แผนการสอนแบบ Active learning
 - ผลงานนักเรียน
 - แบบนิเทศการสอน
- ภาคผนวก ค
- นวัตกรรม เรื่อง การเขียน การอ่านทศนิยมไม่เกิน 3 ตำแหน่ง โดยใช้แบบฝึก

ภาคผนวก ก

ตารางที่ 1 แสดงผลคะแนนแบบฝึกทักษะระหว่างเรียนรายบุคคล เรื่อง การเขียนและการ
อ่านทศนิยมไม่เกิน 3 ตำแหน่ง กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้น
ประถมศึกษาปีที่ 4/9

คะแนนของแบบฝึกทักษะระหว่างเรียน								
เลขที่	ชื่อ - สกุล	แบบฝึกทักษะที่ 1.1	แบบฝึกทักษะที่ 1.2	แบบฝึกทักษะที่ 1.3	แบบฝึกทักษะที่ 1.4	รวม	ร้อยละ	ผลการประเมิน
1	เด็กชาย ตฤณ อภิวัฒน์อุดมคุณ	17	18	18	18	71	88.75	ผ่าน
2	เด็กชาย ปุณณวัฒน์ชนันน์ สีวโธสง	18	17	19	18	72	90	ผ่าน
3	เด็กชาย ปุณณภาพ สำเร็จรัมย์	18	18	19	19	74	92.5	ผ่าน
4	เด็กชาย พิชญะ สุทาโคตร	17	17	18	18	70	87.5	ผ่าน
5	เด็กชาย พีรวิชญ์ คำพระไมล์	16	16	17	17	66	82.5	ผ่าน
6	เด็กชาย อาทินันท์ อินรัมย์	18	18	19	18	73	91.25	ผ่าน
7	เด็กชาย พีรวิชญ์ วรเสฏฐ์ธำกูร	16	17	17	20	71	88.75	ผ่าน
8	เด็กชาย ปันณธร จำปาแดง	18	19	19	20	76	95	ผ่าน
9	เด็กชาย อัดนาน วลีประทานพร	16	17	18	19	70	87.5	ผ่าน
10	เด็กชาย ณัฐพัชร์ ศรีหัตถผดุงกิจ	14	15	16	17	62	77.5	ผ่าน
11	เด็กชาย ชยกร ประหา	17	18	18	19	72	90	ผ่าน
12	เด็กชาย อธิคุณ มลคณเกษตร	17	18	18	19	72	90	ผ่าน
13	เด็กชาย นักรบ ฮ่อบรรทัด	17	18	18	19	72	90	ผ่าน
14	เด็กชาย วชิรนนท์ กิจทะรักษ์	18	18	17	19	72	90	ผ่าน
15	เด็กชาย ศักดิ์ธัช เต็ชเอี่ยม	16	17	15	18	66	82.5	ผ่าน
16	เด็กชาย ธีรวัฒน์ ชี้อัสตัย	17	18	18	20	73	91.25	ผ่าน
17	เด็กชาย ปฐวินทร์ พงษ์ภาสุระ	18	19	19	20	76	95	ผ่าน
18	เด็กชาย ฐิติชญากรณ์ เลี่ยมรัตน์	16	17	18	19	70	87.5	ผ่าน

คะแนนของแบบฝึกหัดระหว่างเรียน								
เลขที่	ชื่อ - สกุล	แบบฝึกทักษะที่ 1.1	แบบฝึกทักษะที่ 1.2	แบบฝึกทักษะที่ 1.3	แบบฝึกทักษะที่ 1.4	รวม	ร้อยละ	ผลการประเมิน
19	เด็กหญิง ณิชฐ์ชวัล ถนนนา	17	17	19	18	70	87.5	ผ่าน
20	เด็กหญิง ปิยมาศ เสนีไสด	16	17	18	19	70	87.5	ผ่าน
21	เด็กหญิง เหวิกา วรรรัมย์	15	15	16	17	63	78.75	ผ่าน
22	เด็กหญิง อุนนดา คงลี	17	17	18	18	70	87.5	ผ่าน
23	เด็กหญิง ธิรดา จันทร์หอม	17	17	18	18	70	87.5	ผ่าน
24	เด็กหญิง ภัคจิรา แผ้วพลสง	17	18	18	19	72	90	ผ่าน
25	เด็กหญิง พิษณุภา พิทักษ์นิตยนันท์	17	18	18	18	71	88.75	ผ่าน
26	เด็กหญิง ณิชฐ์ณิชา จันทรินทร์	17	17	18	18	70	87.5	ผ่าน
27	เด็กหญิง กานต์มณี พนาสนธิ์	17	18	18	19	72	90	ผ่าน
28	เด็กหญิง ศุจิภรณ์ ใจผ่อง	17	18	18	19	72	90	ผ่าน
29	เด็กหญิง กุณิสรา ดวงชะอุ่ม	18	18	19	20	75	93.75	ผ่าน
30	เด็กหญิง วณิชญาภรณ์ หนุ่นไธสง	17	17	18	18	70	87.5	ผ่าน
31	เด็กหญิง กฤษณ์นิชา ภัษารัมย์	17	18	18	18	71	88.75	ผ่าน
32	เด็กหญิง จิตภัสร์ ตามสีรัมย์	17	17	18	18	70	87.5	ผ่าน
33	เด็กหญิง พุทธรัตน์ ไตรสร้อยพงศ์	17	18	17	18	70	87.5	ผ่าน
34	เด็กหญิง ณิชา ภัทรานนท์อุทัย	17	18	18	18	71	88.75	ผ่าน
35	เด็กหญิง วิชญญา โส่นวรัตน์	18	18	19	20	75	93.75	ผ่าน
รวม		372	380	406	390	1,440	เกณฑ์ผ่านร้อยละ 60 ขึ้นไป	
เฉลี่ย		8.27	8.47	9.02	9.20	35.00		
คิดเป็นร้อยละ		84.89	87.89	93.22	94.40	96.60		

ตารางที่ 2 แสดงผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ระหว่างก่อนและหลังเรียนโดยใช้
แบบฝึกทักษะเรื่อง การเขียนการอ่านทศนิยมไม่เกิน 3 ตำแหน่ง กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์
สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4/9

คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน							
เลขที่	ชื่อ - สกุล	แบบทดสอบ ก่อนเรียน (เต็ม 20)	ร้อยละ คะแนนสอบ ก่อนเรียน	ผลการ ประเมิน	แบบทดสอบ หลังเรียน (เต็ม 20)	ร้อยละ คะแนนสอบ หลังเรียน	ผลการ ประเมิน
1	เด็กชาย ตฤณ อภิวัฒน์อุตมคุณ	16	80	ผ่าน	18	90	ผ่าน
2	เด็กชาย ปุณณวัฒน์ สิวไรสง	15	75	ผ่าน	18	90	ผ่าน
3	เด็กชาย ปุณณภพ สำเร็จรัมย์	14	70	ผ่าน	17	85	ผ่าน
4	เด็กชาย พิษณุ สุทาโคตร	14	70	ผ่าน	17	85	ผ่าน
5	เด็กชาย พีรวิษณุ คำพระไมล์	16	80	ผ่าน	17	85	ผ่าน
6	เด็กชาย อาทินันท์ อินรัมย์	17	85	ผ่าน	19	95	ผ่าน
7	เด็กชาย พีรวิษณุ วรเสฏฐ์ฐากูร	16	80	ผ่าน	18	90	ผ่าน
8	เด็กชาย ปันณธร จำปาแดง	18	90	ผ่าน	20	100	ผ่าน
9	เด็กชาย อัดนาน วลีประทานพร	16	80	ผ่าน	18	90	ผ่าน
10	เด็กชาย ณัฐพัชร ศรีหัตถมงคลกิจ	13	65	ผ่าน	16	80	ผ่าน
11	เด็กชาย ชยกร ประหา	16	80	ผ่าน	18	90	ผ่าน
12	เด็กชาย อธิคุณ มลคลเกษตร	15	75	ผ่าน	18	90	ผ่าน
13	เด็กชาย นักรบ ฮ่อบรรทัด	14	70	ผ่าน	18	90	ผ่าน
14	เด็กชาย วชิรนนท์ กิจทะรักษ์	17	85	ผ่าน	19	95	ผ่าน
15	เด็กชาย ศักดิ์ธีธ เด็ชเอี่ยม	17	85	ผ่าน	19	95	ผ่าน
16	เด็กชาย ธีรวัฒน์ ชื้อสัสต์	18	90	ผ่าน	20	100	ผ่าน
17	เด็กชาย ปฐุวินทร์ พงษ์ภาสุระ	17	85	ผ่าน	20	100	ผ่าน
18	เด็กชาย ฐิติชญากรณ์ เลี่ยมรัตน์	15	75	ผ่าน	17	85	ผ่าน
19	เด็กหญิง ณัฐชวัล ถนนวนา	16	80	ผ่าน	18	90	ผ่าน
20	เด็กหญิง ปิยมาศ เสนีโสด	15	75	ผ่าน	18	90	ผ่าน
21	เด็กหญิง เอวิกา วะรัมย์	13	65	ผ่าน	17	85	ผ่าน
22	เด็กหญิง อุนนดา คงลี	15	75	ผ่าน	17	85	ผ่าน
23	เด็กหญิง ธิรดา จันทร์หอม	16	80	ผ่าน	18	90	ผ่าน
24	เด็กหญิง ภัคจิรา แผ้วพลสง	15	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
25	เด็กหญิง พิษณุภา พิทักษ์นิตยนันท์	16	80	ผ่าน	19	95	ผ่าน
26	เด็กหญิง ณัฐธัญญา จันทรินทร์	17	85	ผ่าน	20	100	ผ่าน
27	เด็กหญิง กานต์มณี พนาสนธิ์	18	90	ผ่าน	20	100	ผ่าน
28	เด็กหญิง ศุภจิราณี ใจผ่อง	17	85	ผ่าน	20	100	ผ่าน
29	เด็กหญิง กุณิสรา ดวงชะอุ่ม	16	80	ผ่าน	20	100	ผ่าน
30	เด็กหญิง วณิชญาภรณ์ หนูนโรสง	16	80	ผ่าน	18	90	ผ่าน
31	เด็กหญิง กฤษฎ์ณิชา ภัทธารมย์	15	75	ผ่าน	18	90	ผ่าน
32	เด็กหญิง จิตภัทร์ ตามสีรัมย์	16	80	ผ่าน	18	90	ผ่าน
33	เด็กหญิง พุทธรัตน์ ไตรสรสังข์	17	85	ผ่าน	19	95	ผ่าน
34	เด็กหญิง นิชชา ภัทรานนท์อุทัย	15	75	ผ่าน	18	90	ผ่าน
35	เด็กหญิง วิชญญา โสณวรรณ์	18	90	ผ่าน	20	100	ผ่าน
รวม		702	เกณฑ์ผ่าน ร้อยละ 60 ขึ้นไป		924	เกณฑ์ผ่าน ร้อยละ 60 ขึ้นไป	
เฉลี่ย		15.38			18.31		
คิดเป็นร้อยละ		76.89			97.56		

ตารางที่ 3 แสดงผลการศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียน โดยใช้แบบฝึกทักษะ เรื่อง การเขียน
เศษส่วนในรูปทศนิยม กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4/9

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 ตฤณ อภิวัฒน์อุดมคุณ	4	5	5	5	5	3	3	5	3	4
2	เด็กชาย ปุณณวัฒน์ สิวโธสง	5	5	5	4	4	5	5	4	4	5
3	เด็กชาย ปุณณภพ สำเร็จรัมย์	3	5	5	5	4	5	5	5	4	5
4	เด็กชาย พิษณุ สุทาโคตร	4	4	5	5	5	5	5	4	4	5
5	เด็กชาย พีรวิษณุ คำพระไม่ล์	4	5	5	5	5	5	5	5	5	4
6	เด็กชาย อาทินันท์ อินรัมย์	4	5	4	4	4	5	5	4	5	5
7	เด็กชาย พีรวิษณุ วรเสฏฐ์ฐาการ	4	5	5	5	4	5	5	5	5	5
8	เด็กชาย ปันณธร จำปาแดง	5	4	5	5	4	5	5	4	5	5
9	เด็กชาย อัดนาน วลีประทานพร	5	5	5	5	4	5	5	5	4	4
10	เด็กชาย ณัฐพัชร์ ศรีหัตถมดุงกิจ	4	5	4	5	5	5	5	4	5	4
11	เด็กชาย ชยกร ประหา	5	5	4	3	4	5	5	4	5	5
12	เด็กชาย อธิคุณ มลคลเกษตร	5	4	5	5	5	5	5	4	5	5
13	เด็กชาย นักรบ ฮ่อบรรทัด	4	5	5	3	5	5	5	4	5	4
14	เด็กชาย วชิรนนท์ กิจทะรักษ์	4	5	5	5	5	5	5	4	5	4
15	เด็กชาย ศักดิ์ธัช เตชเอี่ยม	5	5	4	3	4	5	5	4	5	5
16	เด็กชาย ธีรวัฒน์ ชือสัตย์	5	4	4	5	5	5	5	4	5	5
17	เด็กชาย ปฐวินทร์ พงษ์ภาสุระ	5	5	4	3	5	5	5	4	5	4
18	เด็กชาย จิตติชญากรณ์ เลี่ยมรัตน์	5	5	5	5	5	5	5	4	5	4
19	เด็กหญิง ณิชฎฐ์ชวัล ถนนนา	4	5	5	5	5	5	5	5	4	4
20	เด็กหญิง ปิยมาศ เสนีโสด	4	4	5	3	5	5	5	4	5	4
21	เด็กหญิง เหวิกา วัชรรัมย์	5	5	5	5	3	4	4	3	5	4
22	เด็กหญิง อุนนดา คงลี	4	5	4	3	5	5	3	5	5	4
23	เด็กหญิง ธิรดา จันทร์หอม	5	4	4	4	5	5	4	4	3	4
24	เด็กหญิง ภัคจิรา แผ้วพลสง	5	5	5	5	5	5	4	5	5	4
25	เด็กหญิง พิษณุภา พิทักษ์นิตยนันท์	4	4	5	5	5	5	4	5	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
26	เด็กหญิง ณิชฐณิชา จันทรินทร์	5	4	4	4	4	5	4	5	5	4
27	เด็กหญิง กานต์มณี พนาสนธิ์	5	4	4	5	4	5	4	5	5	4
28	เด็กหญิง ศุจิภรณ์ ใจฟ่อง	4	4	5	4	4	5	5	5	5	4
29	เด็กหญิง กุสิศรา ดวงชะอุ่ม	5	5	5	5	4	5	5	5	5	4
30	เด็กหญิง วณิชญาภรณ์ หนูนโธสง	5	3	4	4	4	5	5	4	4	4
31	เด็กหญิง กฤษฏ์ณิชา ภักษารัมย์	4	5	4	5	4	5	5	4	5	4
32	เด็กหญิง จิตภัสร์ ตามสีรัมย์	5	5	5	3	4	5	5	4	5	4
33	เด็กหญิง พุทธรัตน์ ไตรสรีสพงศ์	5	5	5	4	4	5	5	4	4	4
34	เด็กหญิง ณิชชา ภัทรานนท์อุทัย	4	5	4	3	4	5	4	4	4	4
35	เด็กหญิง วิชญญา โฉนวรรตน์	4	5	4	4	5	5	4	4	4	4
รวม		203	209	199	192	196	219	207	188	207	195
เฉลี่ย		4.51	4.64	4.42	4.27	4.36	4.87	4.60	4.18	4.60	4.33
ค่าเฉลี่ยทั้ง 2 ด้าน										4.49	

- หมายเหตุ 1.1 ความสอดคล้องของเนื้อหาของแบบฝึกกับผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง 1.2 ความละเอียดและความชัดเจนของเนื้อหา
1.3 เนื้อหาเป็นไปตามลำดับขั้นตอนของการเรียนรู้ 1.4 เนื้อหามีความเหมาะสมกับเวลาเรียน
1.5 เนื้อหามีความเหมาะสมกับความสามารถของผู้เรียน
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 2 ปีการศึกษา

2566

วิชา คณิตศาสตร์ รหัสวิชา ค 14101

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 เรื่องทศนิยม

แผนที่ 1 เรื่อง อ่านและเขียนทศนิยมไม่เกิน 3 ตำแหน่ง

จำนวน 1 ชั่วโมง

วันที่ เดือน พ.ศ.2566

ครูผู้สอน คุณครูสมพิศ หมวดประโคน

มาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด

มาตรฐาน ค 1.1 เข้าใจความหลากหลายของการแสดงจำนวน ระบบจำนวน การดำเนินการของจำนวน ผลที่เกิดขึ้นจากการดำเนินการ สมบัติของการดำเนินการ และนำไปใช้

ตัวชี้วัด

ค 1.1 ป.4/5 อ่านและเขียนทศนิยมไม่เกิน 3 ตำแหน่งแสดงปริมาณของสิ่งต่าง ๆ และแสดงสิ่งต่าง ๆ ตามทศนิยมที่กำหนด

1. สาระสำคัญ

การเขียนทศนิยม ใส่จุดเพื่อแสดงทศนิยมไว้หน้าตัวเลข ตัวเลขหน้าจุดทศนิยมแสดงจำนวนนับ ถ้าไม่มีจำนวนนับ ควรเขียน 0 ไว้หน้าจุด แสดงว่า เป็นทศนิยมที่น้อยกว่าหนึ่ง การอ่านทศนิยม มีวิธีอ่านตัวเลขหน้าจุดเช่นเดียวกับจำนวนนับ แล้วอ่านว่า จุด ต่ไปอ่านตัวเลข หลังจุดทศนิยมแบบเรียงตัว

2. สมรรถนะและคุณลักษณะพึงประสงค์

2.1 สมรรถนะ (Learners' Key Competencies)

1. ความสามารถในการคิดคำนวณ
2. ความสามารถในการแก้ปัญหา
3. ความสามารถในการสื่อสาร
4. ความสามารถในการใช้สื่อเทคโนโลยี

2.2 คุณลักษณะพึงประสงค์ (Desirable Characteristics)

1. มีวินัย
2. ใฝ่เรียนรู้
3. มุ่งมั่นในการทำงาน

2.3 คุณค่าพระวรสาร

1. เมตตา
2. ความซื่อสัตย์

3. จุดประสงค์การเรียนรู้ (ระบุให้ครบ KPAC)

1. เพื่อให้นักเรียนสามารถอธิบายเกี่ยวกับความหมายการอ่านและการเขียนทศนิยมหนึ่งตำแหน่งที่น้อยกว่าหนึ่งได้ (K)
2. เพื่อให้นักเรียน มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ มุ่งมั่นในการทำงาน (A)
3. เพื่อให้นักเรียนสามารถคิดคำนวณได้ (C)

4. การออกแบบกิจกรรมการจัดการเรียนรู้ (ระบุตามชั่วโมงหรือคาบที่กำหนดในหน่วยนี้ โดยออกแบบให้ละเอียดทีละชั่วโมง/คาบจนครบตามที่กำหนด)

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

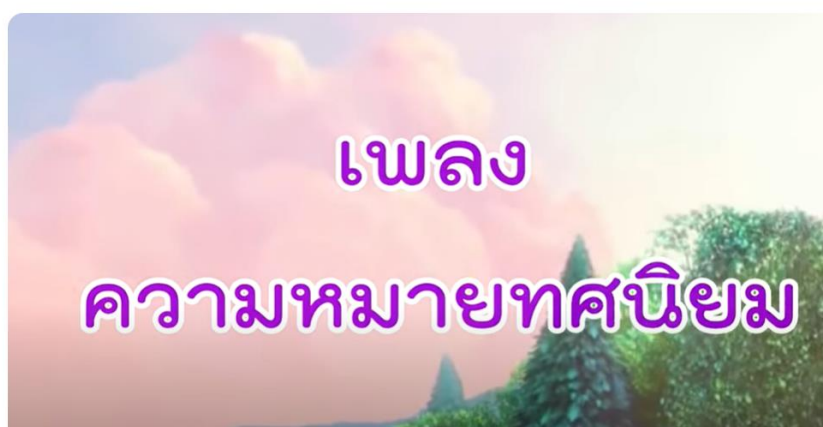
จุดประสงค์ข้อที่1 เพื่อให้นักเรียนสามารถวิเคราะห์โจทย์ปัญหาการบวกลบคูณหารระคน ได้ (K,P,C)

- ใช้กระบวนการ (ระบุกระบวนการหลักที่ใช้ออกแบบจัดการเรียนรู้ในแต่ละชั่วโมงหรือคาบ)
 - ✓ กระบวนการเรียนรู้ความรู้ความเข้าใจ
 - ✓ กระบวนการปฏิบัติ
 - ✓ กระบวนการทำงานเดี่ยว
 - ✓ กระบวนการทำงานกลุ่ม

กิจกรรมการเรียนรู้ (ใช้รูปแบบการสอนแบบ 5E)

1. ชี้นำเข้าสู่บทเรียน ขั้นสังเกต รวบรวมข้อมูล (Gathering)

- 1.1 คุณครูกล่าวทักทายและเตรียมความพร้อมให้นักเรียนเพลงความหมายทศนิยม ประมาณ 3 นาที



2. ชั้นนำเสนอ ขั้นคิดวิเคราะห์ (Processing) ใช้สื่อ Power point ใช้เวลาประมาณ 10 นาที

2.1 ครูให้นักเรียนหยิบไม้บรรทัดขึ้นมาวางไว้บนโต๊ะ พิจารณาส่วนประกอบ จากนั้นใช้คำถามกระตุ้นความคิด ดังนี้

ครูถาม : ในช่อง 1 เซนติเมตร แบ่งเป็นช่องเล็ก ๆ ได้กี่ช่อง

นักเรียนตอบ : (10 ช่อง)

ครูถาม : แต่ละช่องมีความกว้างเท่ากันหรือไม่

นักเรียนตอบ : (เท่ากัน)

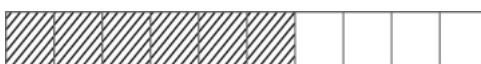
2.2 นักเรียนร่วมกันตรวจสอบความถูกต้อง

นักเรียนร่วมกันพิจารณาภาพ จากนั้นร่วมกันอภิปรายจากกิจกรรม ดังนี้

- 1 เซนติเมตร แบ่งเป็น 10 ส่วนเท่า ๆ กัน แต่ละส่วน คือ 1 มิลลิเมตร
- 1 มิลลิเมตร เป็นหนึ่งในสิบของ 1 เซนติเมตร
- 1 มิลลิเมตรเขียนเป็นทศนิยมได้เป็น 0.1 เซนติเมตร
- 0.1 อ่านว่า ศูนย์จุดหนึ่ง
- จุดที่คั่นระหว่าง 0 กับ 1 เรียกว่า จุดทศนิยม

2.3 จากนั้นร่วมกันตอบคำถามกระตุ้นความคิด ดังนี้

นักเรียนพิจารณาบัตรภาพที่แสดงทศนิยม ดังนี้



2.4 จากนั้นใช้คำถามกระตุ้นความคิด ดังนี้

ครูถาม : รูปนี้แบ่งออกเป็นกี่ส่วนเท่า ๆ กัน

นักเรียนตอบ : (10 ส่วน)

ครูถาม : มีส่วนที่ระบายสีกี่ส่วน ในกี่ส่วน

นักเรียนตอบ : (6 ส่วน) (10 ส่วน)

ครูถาม : ส่วนที่ระบายสีเขียนเป็นทศนิยมได้อย่างไร

นักเรียนตอบ : (0.6)

ครูถาม : อ่านว่าอย่างไร

นักเรียนตอบ : (ศูนย์จุดหก)

ครูถาม : มีส่วนที่ไม่ได้ระบายสีกี่ส่วน ในกี่ส่วน

นักเรียนตอบ : (4 ส่วน) (10 ส่วน)

ครูถาม : ส่วนที่ไม่ได้ระบายสีเขียนเป็นทศนิยมได้อย่างไร

นักเรียนตอบ : (0.4)

ครูถาม : อ่านว่าอย่างไร

นักเรียนตอบ : (ศูนย์จุดสี่)

3. ชั้นฝึกหัด (กระบวนการเดี่ยว / กระบวนการกลุ่ม)


3.1 คุณครูกำหนดแบบฝึกหัดให้นักเรียน 3 ข้อ ทำลงสมุด ให้เวลา 10 นาที

การอ่าน การเขียนทศนิยมไม่เกิน 3 ตำแหน่ง

คำชี้แจง ให้นักเรียนตอบคำถามต่อไปนี้

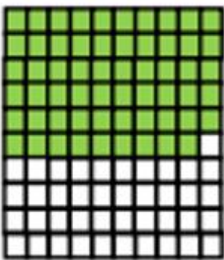
① เขียนเศษส่วนแสดงส่วนที่ระบายสี

①



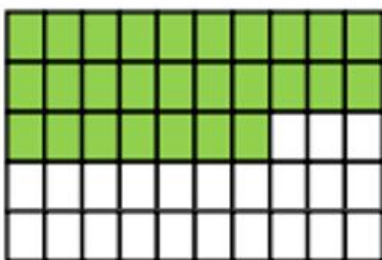
ตัวเลข.....
ตัวหนังสือ.....

②



ตัวเลข.....
ตัวหนังสือ.....

③



ตัวเลข.....
ตัวหนังสือ.....

3.2 คุณครูอธิบายพานักเรียนทำบนกระดานโดยละเอียด

2.4 คุณครูและนักเรียนร่วมกันตรวจสอบความถูกต้อง นักเรียนถาม คุณครูสรุปให้อีกรอบเพื่อความเข้าใจชัดเจนยิ่งขึ้น

4. ชั้นผลิตชิ้นงาน/ใบงาน/ตรวจสอบผลงาน ประมาณ 15 นาที


4.1 คุณครูนำใบงานแจกให้นักเรียนทำงานผ่านกระบวนการกลุ่ม

การอ่าน การเขียนทศนิยมไม่เกิน 3 ตำแหน่ง

คำชี้แจง ให้นักเรียนตอบคำถามต่อไปนี้


① เขียนเศษส่วนแสดงส่วนที่ระบายสี

●




ตัวเลข.....
ตัวหนังสือ.....

●



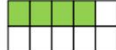
ตัวเลข.....
ตัวหนังสือ.....

●




ตัวเลข.....
ตัวหนังสือ.....

●




ตัวเลข.....
ตัวหนังสือ.....

●




ตัวเลข.....
ตัวหนังสือ.....

●




ตัวเลข.....
ตัวหนังสือ.....

●



ตัวเลข.....
ตัวหนังสือ.....

●



ตัวเลข.....
ตัวหนังสือ.....

ครูผู้ตรวจ
.....

4.2 คุณครูขอตัวแทนกลุ่มมานำเสนอหน้าชั้นเรียน กลุ่มละ 1 คน

4.3 คุณครูให้นักเรียนช่วยกันตรวจสอบความถูกต้อง **ครูชมเชยมอบหัวใจให้นักเรียนกลุ่มที่ถูกต้อง** และให้กำลังใจกลุ่มที่ยังไม่ถูกต้อง

5. **ขั้นสรุป ใช้เวลาประมาณ 2 นาที**

ครูให้นักเรียนร่วมกันสรุปดังนี้คือ การเขียนทศนิยม ใส่จุดเพื่อแสดงทศนิยมไว้หน้าตัวเลข ตัวเลขหน้าจุดทศนิยมแสดงจำนวนนับ ถ้าไม่มีจำนวนนับ ควรเขียน 0 ไว้หน้าจุด แสดงว่า เป็นทศนิยมที่น้อยกว่าหนึ่ง การอ่านทศนิยม มีวิธีอ่านตัวเลขหน้าจุดเช่นเดียวกับจำนวนนับ แล้วอ่านว่า จุด ต่อกันไปอ่านตัวเลข หลังจุดทศนิยมแบบเรียงตัว

6. **สื่อการเรียนรู้/แหล่งการเรียนรู้**

1. สื่อเทคโนโลยี (Power point)
2. ใบงาน

7. **การวัดผลประเมินผล**

จุดประสงค์การเรียนรู้ (ระบุให้ครบทุกจุดประสงค์)	วิธีการวัดผล ประเมินผล	เครื่องมือ วัดผล ประเมินผล	เกณฑ์การผ่านแต่ละ จุดประสงค์การเรียนรู้
1. เพื่อให้นักเรียนสามารถอธิบายเกี่ยวกับ ความหมายการอ่านและการเขียนทศนิยมหนึ่ง ตำแหน่งที่น้อยกว่าหนึ่งได้ (K)	ตรวจ ใบงาน	ใบงาน	ร้อยละ 70
2. เพื่อให้นักเรียน มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ มุ่งมั่น มุ่งมั่นในการทำงาน (A)	ทำใบงาน	แบบสังเกต การส่งงาน/ การทำงาน กลุ่ม	นักเรียนได้คุณภาพอยู่ใน ระดับดี

ลงชื่อ.....

(นางสมพิศ หมวดประโคน)

ครูผู้สอน

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

บันทึกหลังแผนการจัดการเรียนรู้ วิชา คณิตศาสตร์

ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๕/๖, ๕/๗, ๕/๘, ๕/๙

ชั่วโมง/คาบที่ ๑, ๒, ๕, ๖ วัน จันทร์ ที่ รร. ๕.๑. เดือน สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๖๖

1. นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจ (K)

นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจ เกี่ยวกับ ท. อ่าน และ เขียน ทศนิยม
ได้เกิน ๑ ตัวเบี่ยง

2. นักเรียนมาความรู้เกิดทักษะ (P)

นักเรียน ทศนิยม: ลามมี อ่านและ เขียนได้

3. นักเรียนมีเจตคติ ค่านิยม คุณธรรมจริยธรรม (A)

นักเรียน มีความมุ่งมั่นในการทำงาน

4. สรุปผลหลังการจัดการเรียนรู้

นักเรียนจำนวน ๑๖๗ คน

ผ่านการเรียนรู้ ๑๓๔ คน คิดเป็นร้อยละ ๘๐.๒๔

ไม่ผ่านการเรียนรู้ ๓๓ คน คิดเป็นร้อยละ ๑๙.๗๖

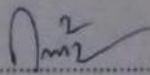
5. แนวทางการแก้ไขนักเรียนที่ไม่ผ่านการเรียนรู้

นักเรียนที่ไม่ผ่านตามเกณฑ์งานเขียนให้ดูใบแก้ไขเพิ่มเติม

6. ปัญหาและอุปสรรค และแนวทางแก้ไข

นักเรียนบางส่วน ยังขาดความเข้าใจ ครูเน้นย้ำอีกครั้ง

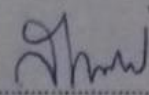
ลงชื่อ



(นางกสินแก้ว สุขสุนทร)

หัวหน้าสายชั้น

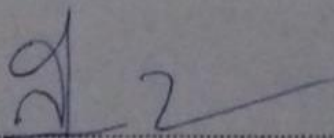
ลงชื่อ



(นางสมพิศ หมวดประโคน)

ครูผู้สอน

ลงชื่อ



(นางสาวสุภารัตน์ เหลืองรัตนวิมล)

รองผู้อำนวยการฝ่ายวิชาการ



แผนการจัดการเรียนรู้ (ACTIVE LEARNING)

กลุ่มสาระการเรียนรู้ คณิตศาสตร์

ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา

2566

วิชา คณิตศาสตร์ รหัสวิชา ค 14101

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 เรื่องทศนิยม

แผนที่ 1 เรื่อง อ่านและเขียนทศนิยมไม่เกิน 3 ตำแหน่ง

จำนวน 1 ชั่วโมง

วันที่ เดือน พ.ศ.2566

ครูผู้สอน คุณครูสมพิศ หมดประโคน

มาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด

มาตรฐาน ค 1.1 เข้าใจความหลากหลายของการแสดงจำนวน ระบบจำนวน การดำเนินการของจำนวน ผลที่เกิดขึ้นจากการดำเนินการ สมบัติของการดำเนินการ และนำไปใช้

ตัวชี้วัด

ค 1.1 ป.4/5 อ่านและเขียนทศนิยมไม่เกิน 3 ตำแหน่งแสดงปริมาณของสิ่งต่าง ๆ และแสดงสิ่งต่าง ๆ ตามทศนิยมที่กำหนด

1. สาระสำคัญ

การเขียนทศนิยม ใส่จุดเพื่อแสดงทศนิยมไว้หน้าตัวเลข ตัวเลขหน้าจุดทศนิยมแสดงจำนวนนับ ถ้าไม่มีจำนวนนับ ควรเขียน 0 ไว้หน้าจุด แสดงว่า เป็นทศนิยมที่น้อยกว่าหนึ่ง การอ่านทศนิยม มีวิธีอ่านตัวเลขหน้าจุดเช่นเดียวกับจำนวนนับ แล้วอ่านว่า จุด ต่ไปอ่านตัวเลข หลังจุดทศนิยมแบบเรียงตัว

2. สมรรถนะและคุณลักษณะพึงประสงค์

2.1 สมรรถนะ (Learners' Key Competencies)

1. ความสามารถในการคิดคำนวณ
2. ความสามารถในการแก้ปัญหา
3. ความสามารถในการสื่อสาร
4. ความสามารถในการใช้สื่อเทคโนโลยี

2.2 คุณลักษณะพึงประสงค์ (Desirable Characteristics)

2. มีวินัย
2. ใฝ่เรียนรู้
3. มุ่งมั่นในการทำงาน

2.3 คุณค่าพระวรสาร

2. เมตตา
2. ความซื่อสัตย์

3. จุดประสงค์การเรียนรู้ (ระบุให้ครบ KPAC)

4. เพื่อให้นักเรียนสามารถอธิบายเกี่ยวกับความหมายการอ่านและการเขียนทศนิยมหนึ่งตำแหน่งที่น้อยกว่าหนึ่งได้ (K)
5. เพื่อให้นักเรียน มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ มุ่งมั่นในการทำงาน (A)
6. เพื่อให้นักเรียนสามารถคิดคำนวณได้ (C)

4. การออกแบบกิจกรรมการจัดการเรียนรู้ (ระบุตามชั่วโมงหรือคาบที่กำหนดในหน่วยนี้ โดยออกแบบให้ละเอียดทีละชั่วโมง/คาบจนครบตามที่กำหนด)

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

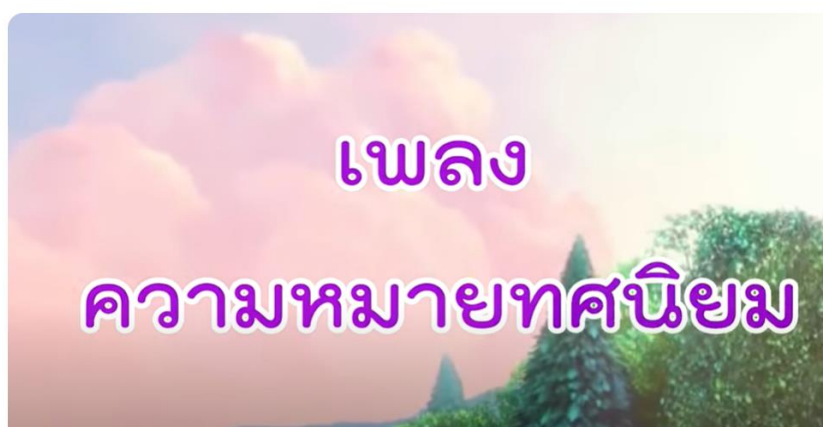
จุดประสงค์ข้อที่1 เพื่อให้นักเรียนสามารถวิเคราะห์โจทย์ปัญหาการบวกลบคูณหารระคน ได้ (K,P,C)

- ใช้กระบวนการ (ระบุกระบวนการหลักที่ใช้ออกแบบจัดการเรียนรู้ในแต่ละชั่วโมงหรือคาบ)
 - ✓ กระบวนการเรียนรู้ความรู้ความเข้าใจ
 - ✓ กระบวนการปฏิบัติ
 - ✓ กระบวนการทำงานเดี่ยว
 - ✓ กระบวนการทำงานกลุ่ม

กิจกรรมการเรียนรู้ (ใช้รูปแบบการสอนแบบ 5E)

1. ชี้นำเข้าสู่บทเรียน ขั้นสังเกต รวบรวมข้อมูล (Gathering)

- 2.1 คุณครูกล่าวทักทายและเตรียมความพร้อมให้นักเรียนเพลงความหมายทศนิยม ประมาณ 3 นาที



2. ชั้นนำเสนอ ขั้นคิดวิเคราะห์ (Processing) ใช้สื่อ Power point ใช้เวลาประมาณ 10 นาที

2.1 ครูให้นักเรียนหยิบไม้บรรทัดขึ้นมาวางไว้บนโต๊ะ พิจารณาส่วนประกอบ จากนั้นใช้คำถามกระตุ้นความคิด ดังนี้

ครูถาม : ในช่อง 1 เซนติเมตร แบ่งเป็นช่องเล็ก ๆ ได้กี่ช่อง

นักเรียนตอบ : (10 ช่อง)

ครูถาม : แต่ละช่องมีความกว้างเท่ากันหรือไม่

นักเรียนตอบ : (เท่ากัน)

2.2 นักเรียนร่วมกันตรวจสอบความถูกต้อง

นักเรียนร่วมกันพิจารณาภาพ จากนั้นร่วมกันอภิปรายจากกิจกรรม ดังนี้

- 1 เซนติเมตร แบ่งเป็น 10 ส่วนเท่า ๆ กัน แต่ละส่วน คือ 1 มิลลิเมตร
- 1 มิลลิเมตร เป็นหนึ่งในสิบของ 1 เซนติเมตร
- 1 มิลลิเมตรเขียนเป็นทศนิยมได้เป็น 0.1 เซนติเมตร
- 0.1 อ่านว่า ศูนย์จุดหนึ่ง
- จุดที่คั่นระหว่าง 0 กับ 1 เรียกว่า จุดทศนิยม

2.3 จากนั้นร่วมกันตอบคำถามกระตุ้นความคิด ดังนี้

นักเรียนพิจารณาบัตรภาพที่แสดงทศนิยม ดังนี้



2.4 จากนั้นใช้คำถามกระตุ้นความคิด ดังนี้

ครูถาม : รูปนี้แบ่งออกเป็นกี่ส่วนเท่า ๆ กัน

นักเรียนตอบ : (10 ส่วน)

ครูถาม : มีส่วนที่ระบายสีกี่ส่วน ในกี่ส่วน

นักเรียนตอบ : (6 ส่วน) (10 ส่วน)

ครูถาม : ส่วนที่ระบายสีเขียนเป็นทศนิยมได้อย่างไร

นักเรียนตอบ : (0.6)

ครูถาม : อ่านว่าอย่างไร

นักเรียนตอบ : (ศูนย์จุดหก)

ครูถาม : มีส่วนที่ไม่ได้ระบายสีกี่ส่วน ในกี่ส่วน

นักเรียนตอบ : (4 ส่วน) (10 ส่วน)

ครูถาม : ส่วนที่ไม่ได้ระบายสีเขียนเป็นทศนิยมได้อย่างไร

นักเรียนตอบ : (0.4)

ครูถาม : อ่านว่าอย่างไร

นักเรียนตอบ : (ศูนย์จุดสี่)


3. ชั้นฝึกหัด (กระบวนการเดี่ยว / กระบวนการกลุ่ม)

3.1 คุณครูกำหนดแบบฝึกหัดให้นักเรียน 3 ข้อ ทำลงสมุด ให้เวลา 10 นาที

การอ่าน การเขียนทศนิยมไม่เกิน 3 ตำแหน่ง

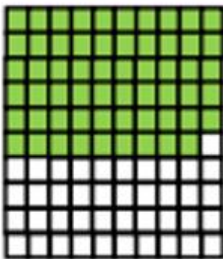
คำชี้แจง ให้นักเรียนตอบคำถามต่อไปนี้

① เขียนเศษส่วนแสดงส่วนที่ระบายสี

① 

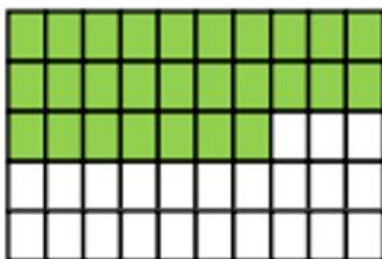
ตัวเลข.....

ตัวหนังสือ.....

② 

ตัวเลข.....

ตัวหนังสือ.....

③ 

ตัวเลข.....

ตัวหนังสือ.....

3.2 คุณครูอธิบายพานักเรียนทำบนกระดานโดยละเอียด


2.4 คุณครูและนักเรียนร่วมกันตรวจสอบความถูกต้อง นักเรียนถาม คุณครูสรุปให้อีกรอบเพื่อความเข้าใจชัดเจนยิ่งขึ้น

4. ชั้นผลิตชิ้นงาน/ใบงาน/ตรวจสอบผลงาน ประมาณ 15 นาที

4.1 คุณครูนำใบงานแจกให้นักเรียนทำงานผ่านกระบวนการกลุ่ม


คำชี้แจง ให้นักเรียนเขียนทศนิยมไม่เกิน 3 ตำแหน่ง

① เขียนเศษส่วนแสดงส่วนที่ระบายสี

● 

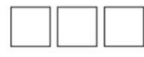
ตัวเลข.....

ตัวหนังสือ.....

● 


ตัวเลข.....

ตัวหนังสือ.....

● 


ตัวเลข.....

ตัวหนังสือ.....

● 


ตัวเลข.....

ตัวหนังสือ.....

● 


ตัวเลข.....

ตัวหนังสือ.....

● 


ตัวเลข.....

ตัวหนังสือ.....

● 

ตัวเลข.....

ตัวหนังสือ.....

● 

ตัวเลข.....

ตัวหนังสือ.....

ครูผู้ตรวจ
____/____/____

4.2 คุณครูขอตัวแทนกลุ่มมานำเสนอหน้าชั้นเรียน กลุ่มละ 1 คน

4.3 คุณครูให้นักเรียนช่วยกันตรวจสอบความถูกต้อง **ครูชมเชยมอบหัวใจให้นักเรียนกลุ่มที่ถูกต้อง** และให้กำลังใจกลุ่มที่ยังไม่ถูกต้อง

5. ขั้นสรุป ใช้เวลาประมาณ 2 นาที

ครูให้นักเรียนร่วมกันสรุปดังนี้คือ การเขียนทศนิยม ใส่จุดเพื่อแสดงทศนิยมไว้หน้าตัวเลข ตัวเลขหน้าจุดทศนิยมแสดงจำนวนนับ ถ้าไม่มีจำนวนนับ ควรเขียน 0 ไว้หน้าจุด แสดงว่า เป็นทศนิยมที่น้อยกว่าหนึ่ง การอ่านทศนิยม มีวิธีอ่านตัวเลขหน้าจุดเช่นเดียวกับจำนวนนับ แล้วอ่านว่า จุด ต่อก่อนอ่านตัวเลข หลังจุดทศนิยมแบบเรียงตัว

6. สื่อการเรียนรู้/แหล่งการเรียนรู้

1. สื่อเทคโนโลยี (Power point)
2. ใบงาน

7. การวัดผลประเมินผล

จุดประสงค์การเรียนรู้ (ระบุให้ครบทุกจุดประสงค์)	วิธีการวัดผล ประเมินผล	เครื่องมือ วัดผล ประเมินผล	เกณฑ์การผ่านแต่ละ จุดประสงค์การเรียนรู้
1. เพื่อให้นักเรียนสามารถอธิบายเกี่ยวกับ ความหมายการอ่านและการเขียนทศนิยมหนึ่ง ตำแหน่งที่น้อยกว่าหนึ่งได้ (K)	ตรวจ ใบงาน	ใบงาน	ร้อยละ 70
2. เพื่อให้นักเรียน มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ มุ่งมั่น มุ่งมั่นในการทำงาน (A)	ทำใบงาน	แบบสังเกต การส่งงาน/ การทำงาน กลุ่ม	นักเรียนได้คุณภาพอยู่ใน ระดับดี

ลงชื่อ.....

(นางสมพิศ หมวดประโคน)

ครูผู้สอน

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

บันทึกหลังแผนการจัดการเรียนรู้ วิชา คณิตศาสตร์

ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๕/๖, ๕/๗, ๕/๘, ๕/๙

ชั่วโมง/คาบที่ ๑, ๒, ๕, ๖ วัน จันทร์ ที่ ๖ เดือน ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๖

1. นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจ (K)

นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจ เกี่ยวกับ ทศ อ่าน และ เขียน ทศ ได้
ได้เกิน ๑ ชั่วโมง

2. นักเรียนมาความรู้เกิดทักษะ (P)

นักเรียน คิด ตัด ทักษะ การอ่าน และ เขียน ได้

3. นักเรียนมีเจตคติ ค่านิยม คุณธรรมจริยธรรม (A)

นักเรียน มีความมุ่งมั่นในการทำงาน

4. สรุปผลหลังการจัดการเรียนรู้

นักเรียนจำนวน ๑๖๗ คน

ผ่านการเรียนรู้ ๑๓๔ คน คิดเป็นร้อยละ ๘๐.๒๔

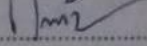
ไม่ผ่านการเรียนรู้ ๓๓ คน คิดเป็นร้อยละ ๑๙.๗๖

5. แนวทางการแก้ไขนักเรียนที่ไม่ผ่านการเรียนรู้

นักเรียนที่ไม่ผ่านการเรียน ทำแบบฝึกหัด และ ฝึกซ้ำ

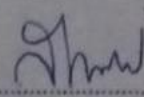
6. ปัญหาและอุปสรรค และแนวทางแก้ไข

นักเรียนบางส่วน ยังขาดสมาธิ ครูจะเน้นย้ำให้ตั้งใจ

ลงชื่อ 

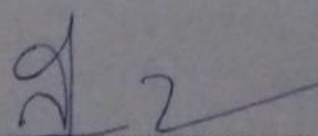
(นางกณีนแก้ว ทัศนาศาสตร์)

หัวหน้าสายชั้น

ลงชื่อ 

(นางสมพิศ หมดประโคน)

ครูผู้สอน

ลงชื่อ 

(นางสาวสุภารัตน์ เหลืองรัตนวิมล)

รองผู้อำนวยการฝ่ายวิชาการ



แผนการจัดการเรียนรู้ (ACTIVE LEARNING)

กลุ่มสาระการเรียนรู้ คณิตศาสตร์

ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา

2566

วิชา คณิตศาสตร์ รหัสวิชา ค 14101

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 เรื่องทศนิยม

แผนที่ 1 เรื่อง อ่านและเขียนทศนิยมไม่เกิน 3 ตำแหน่ง

จำนวน 1 ชั่วโมง

วันที่ เดือน พ.ศ.2566

ครูผู้สอน คุณครูสมพิศ หมวดประโคน

มาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด

มาตรฐาน ค 1.1 เข้าใจความหลากหลายของการแสดงจำนวน ระบบจำนวน การดำเนินการของจำนวน ผลที่เกิดขึ้นจากการดำเนินการ สมบัติของการดำเนินการ และนำไปใช้

ตัวชี้วัด

ค 1.1 ป.4/5 อ่านและเขียนทศนิยมไม่เกิน 3 ตำแหน่งแสดงปริมาณของสิ่งต่าง ๆ และแสดงสิ่งต่าง ๆ ตามทศนิยมที่กำหนด

1. สาระสำคัญ

การเขียนทศนิยม ใส่จุดเพื่อแสดงทศนิยมไว้หน้าตัวเลข ตัวเลขหน้าจุดทศนิยมแสดงจำนวนนับ ถ้าไม่มีจำนวนนับ ควรเขียน 0 ไว้หน้าจุด แสดงว่า เป็นทศนิยมที่น้อยกว่าหนึ่ง การอ่านทศนิยม มีวิธีอ่านตัวเลขหน้าจุดเช่นเดียวกับจำนวนนับ แล้วอ่านว่า จุด ต่ไปอ่านตัวเลข หลังจุดทศนิยมแบบเรียงตัว

2. สมรรถนะและคุณลักษณะพึงประสงค์

2.1 สมรรถนะ (Learners' Key Competencies)

1. ความสามารถในการคิดคำนวณ
2. ความสามารถในการแก้ปัญหา
3. ความสามารถในการสื่อสาร
4. ความสามารถในการใช้สื่อเทคโนโลยี

2.2 คุณลักษณะพึงประสงค์ (Desirable Characteristics)

3. มีวินัย
- 2.ใฝ่เรียนรู้
- 3.มุ่งมั่นในการทำงาน

2.3 คุณค่าพระวรสาร

3. เมตตา
- 2.ความซื่อสัตย์

3. จุดประสงค์การเรียนรู้ (ระบุให้ครบ KPAC)

7. เพื่อให้นักเรียนสามารถอธิบายเกี่ยวกับความหมายการอ่านและการเขียนทศนิยมหนึ่งตำแหน่งที่น้อยกว่าหนึ่งได้ (K)
8. เพื่อให้นักเรียน มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ มุ่งมั่นในการทำงาน (A)
9. เพื่อให้นักเรียนสามารถคิดคำนวณได้ (C)

4. การออกแบบกิจกรรมการจัดการเรียนรู้ (ระบุตามชั่วโมงหรือคาบที่กำหนดในหน่วยนี้ โดยออกแบบให้ละเอียดทีละชั่วโมง/คาบจนครบตามที่กำหนด)

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

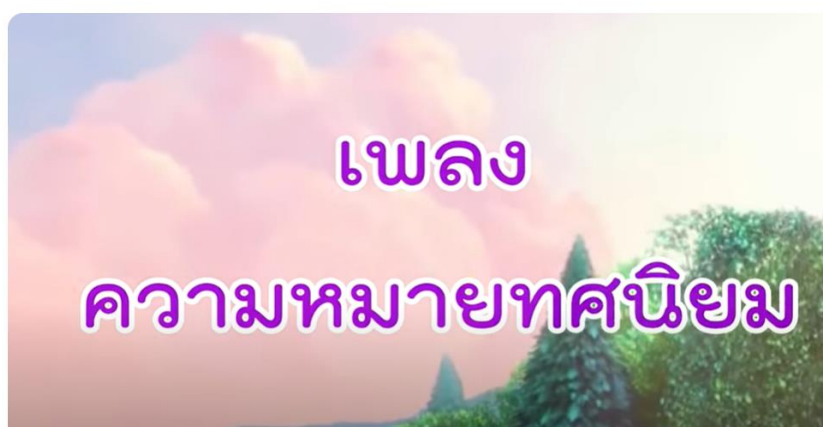
จุดประสงค์ข้อที่1 เพื่อให้นักเรียนสามารถวิเคราะห์โจทย์ปัญหาการบวกลบคูณหารระคน ได้ (K,P,C)

- ใช้กระบวนการ (ระบุกระบวนการหลักที่ใช้ออกแบบจัดการเรียนรู้ในแต่ละชั่วโมงหรือคาบ)
 - ✓ กระบวนการเรียนรู้ความรู้ความเข้าใจ
 - ✓ กระบวนการปฏิบัติ
 - ✓ กระบวนการทำงานเดี่ยว
 - ✓ กระบวนการทำงานกลุ่ม

กิจกรรมการเรียนรู้ (ใช้รูปแบบการสอนแบบ 5E)

1. ชี้นำเข้าสู่บทเรียน ขั้นสังเกต รวบรวมข้อมูล (Gathering)

- 3.1 คุณครูกล่าวทักทายและเตรียมความพร้อมให้นักเรียนเพลงความหมายทศนิยม ประมาณ 3 นาที



2. ชั้นนำเสนอ ขั้นคิดวิเคราะห์ (Processing) ใช้สื่อ Power point ใช้เวลาประมาณ 10 นาที

2.1 ครูให้นักเรียนหยิบไม้บรรทัดขึ้นมาวางไว้บนโต๊ะ พิจารณาส่วนประกอบ จากนั้นใช้คำถามกระตุ้นความคิด ดังนี้

ครูถาม : ในช่อง 1 เซนติเมตร แบ่งเป็นช่องเล็ก ๆ ได้กี่ช่อง

นักเรียนตอบ : (10 ช่อง)

ครูถาม : แต่ละช่องมีความกว้างเท่ากันหรือไม่

นักเรียนตอบ : (เท่ากัน)

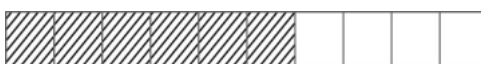
2.2 นักเรียนร่วมกันตรวจสอบความถูกต้อง

นักเรียนร่วมกันพิจารณาภาพ จากนั้นร่วมกันอภิปรายจากกิจกรรม ดังนี้

- 1 เซนติเมตร แบ่งเป็น 10 ส่วนเท่า ๆ กัน แต่ละส่วน คือ 1 มิลลิเมตร
- 1 มิลลิเมตร เป็นหนึ่งในสิบของ 1 เซนติเมตร
- 1 มิลลิเมตร เขียนเป็นทศนิยมได้เป็น 0.1 เซนติเมตร
- 0.1 อ่านว่า ศูนย์จุดหนึ่ง
- จุดที่คั่นระหว่าง 0 กับ 1 เรียกว่า จุดทศนิยม

2.3 จากนั้นร่วมกันตอบคำถามกระตุ้นความคิด ดังนี้

นักเรียนพิจารณาบัตรภาพที่แสดงทศนิยม ดังนี้



2.4 จากนั้นใช้คำถามกระตุ้นความคิด ดังนี้

ครูถาม : รูปนี้แบ่งออกเป็นกี่ส่วนเท่า ๆ กัน

นักเรียนตอบ : (10 ส่วน)

ครูถาม : มีส่วนที่ระบายสีกี่ส่วน ในกี่ส่วน

นักเรียนตอบ : (6 ส่วน) (10 ส่วน)

ครูถาม : ส่วนที่ระบายสีเขียนเป็นทศนิยมได้อย่างไร

นักเรียนตอบ : (0.6)

ครูถาม : อ่านว่าอย่างไร

นักเรียนตอบ : (ศูนย์จุดหก)

ครูถาม : มีส่วนที่ไม่ได้ระบายสีกี่ส่วน ในกี่ส่วน

นักเรียนตอบ : (4 ส่วน) (10 ส่วน)

ครูถาม : ส่วนที่ไม่ได้ระบายสีเขียนเป็นทศนิยมได้อย่างไร

นักเรียนตอบ : (0.4)

ครูถาม : อ่านว่าอย่างไร

นักเรียนตอบ : (ศูนย์จุดสี่)


3. ชั้นฝึกหัด (กระบวนการเดี่ยว / กระบวนการกลุ่ม)

3.1 คุณครูกำหนดแบบฝึกหัดให้นักเรียน 3 ข้อ ทำลงสมุด ให้เวลา 10 นาที

การอ่าน การเขียนทศนิยมไม่เกิน 3 ตำแหน่ง

คำชี้แจง ให้นักเรียนตอบคำถามต่อไปนี้

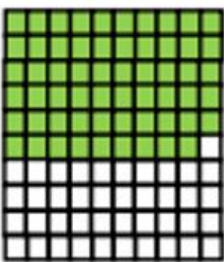
① เขียนเศษส่วนแสดงส่วนที่ระบายสี



①

ตัวเลข.....

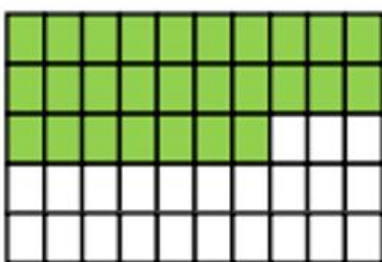
ตัวหนังสือ.....



②

ตัวเลข.....

ตัวหนังสือ.....



③

ตัวเลข.....

ตัวหนังสือ.....

3.2 คุณครูอธิบายพานักเรียนทำบนกระดานโดยละเอียด

2.4 คุณครูและนักเรียนร่วมกันตรวจสอบความถูกต้อง นักเรียนถาม คุณครูสรุปให้อีกรอบเพื่อความเข้าใจชัดเจนยิ่งขึ้น


4. ชั้นผลิตชิ้นงาน/ใบงาน/ตรวจสอบผลงาน ประมาณ 15 นาที

4.1 คุณครูนำใบงานแจกให้นักเรียนทำงานผ่านกระบวนการกลุ่ม

การอ่าน การเขียนทศนิยมไม่เกิน 3 ตำแหน่ง


คำชี้แจง ให้นักเรียนตอบคำถามต่อไปนี้

① เขียนเศษส่วนแสดงส่วนที่ระบายสี




ตัวเลข.....

ตัวหนังสือ.....




ตัวเลข.....

ตัวหนังสือ.....




ตัวเลข.....

ตัวหนังสือ.....




ตัวเลข.....

ตัวหนังสือ.....




ตัวเลข.....

ตัวหนังสือ.....




ตัวเลข.....

ตัวหนังสือ.....



ตัวเลข.....

ตัวหนังสือ.....



ตัวเลข.....

ตัวหนังสือ.....

ครูผู้ตรวจ
.....

4.2 คุณครูขอตัวแทนกลุ่มมานำเสนอหน้าชั้นเรียน กลุ่มละ 1 คน

4.3 คุณครูให้นักเรียนช่วยกันตรวจสอบความถูกต้อง **ครูชมเชยมอบหัวใจให้นักเรียนกลุ่มที่ถูกต้อง** และให้กำลังใจกลุ่มที่ยังไม่ถูกต้อง

5. **ขั้นสรุป ใช้เวลาประมาณ 2 นาที**

ครูให้นักเรียนร่วมกันสรุปดังนี้คือ การเขียนทศนิยม ใส่จุดเพื่อแสดงทศนิยมไว้หน้าตัวเลข ตัวเลขหน้าจุดทศนิยมแสดงจำนวนนับ ถ้าไม่มีจำนวนนับ ควรเขียน 0 ไว้หน้าจุด แสดงว่า เป็นทศนิยมที่น้อยกว่าหนึ่ง การอ่านทศนิยม มีวิธีอ่านตัวเลขหน้าจุดเช่นเดียวกับจำนวนนับ แล้วอ่านว่า จุด ต่ไปอ่านตัวเลข หลังจุดทศนิยมแบบเรียงตัว

6. **สื่อการเรียนรู้/แหล่งการเรียนรู้**

1. สื่อเทคโนโลยี (Power point)
2. ใบงาน

7. การวัดผลประเมินผล

จุดประสงค์การเรียนรู้ (ระบุให้ครบทุกจุดประสงค์)	วิธีการวัดผล ประเมินผล	เครื่องมือ วัดผล ประเมินผล	เกณฑ์การผ่านแต่ละ จุดประสงค์การเรียนรู้
1. เพื่อให้นักเรียนสามารถอธิบายเกี่ยวกับ ความหมายการอ่านและการเขียนทศนิยมหนึ่ง ตำแหน่งที่น้อยกว่าหนึ่งได้ (K)	ตรวจ ใบงาน	ใบงาน	ร้อยละ 70
2. เพื่อให้นักเรียน มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ มุ่งมั่น มุ่งมั่นในการทำงาน (A)	ทำใบงาน	แบบสังเกต การส่งงาน/ การทำงาน กลุ่ม	นักเรียนได้คุณภาพอยู่ใน ระดับดี

ลงชื่อ.....

(นางสมพิศ หมวดประโคน)

ครูผู้สอน

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

บันทึกหลังแผนการจัดการเรียนรู้ วิชา คณิตศาสตร์

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4/6, 4/7, 4/8, 4/9

ชั่วโมง/คาบที่ 1, 2, 3, 4 วัน จันทร์ ที่ รร. 2.ศ. เดือน ธันวาคม พ.ศ. 2566

1. นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจ (K)

นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจ เกี่ยวกับ ทศ อ่าน และ เขียน ทศ ได้
ได้เกิน 9 ส่วน 10

2. นักเรียนมาความรู้เกิดทักษะ (P)

นักเรียน ได้ฝึกทักษะ อ่าน และ เขียน ได้

3. นักเรียนมีเจตคติ ค่านิยม คุณธรรมจริยธรรม (A)

นักเรียน มีความมุ่งมั่นในการทำงาน

4. สรุปผลหลังการจัดการเรียนรู้

นักเรียนจำนวน 167 คน

ผ่านการเรียนรู้ 134 คน คิดเป็นร้อยละ 80.24

ไม่ผ่านการเรียนรู้ 33 คน คิดเป็นร้อยละ 19.76

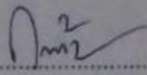
5. แนวทางการแก้ไขนักเรียนที่ไม่ผ่านการเรียนรู้

นักเรียนที่ไม่ผ่านแก้ไข ทำแบบฝึกหัด ทำใบงาน และ ฝึกอ่านทบทวน

6. ปัญหาและอุปสรรค และแนวทางแก้ไข

นักเรียนบางส่วน ขาดสมาธิ ตั้งใจเรียน

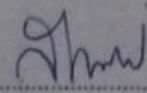
ลงชื่อ



(นางกมลณี แก้ว... ทัศนาศาสตร์)

หัวหน้าสายชั้น

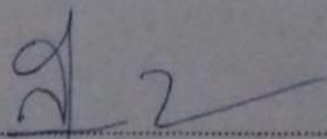
ลงชื่อ



(นางสมพิศ ทมวดประโคน)

ครูผู้สอน

ลงชื่อ



(นางสาวสุภารัตน์ เหลืองรัตนวิมล)

รองผู้อำนวยการฝ่ายวิชาการ



การขับเคลื่อนกระบวนการ

P L C

: ผู้การนิเทศภายในเพื่อยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนอย่างยั่งยืน

แบบนิเทศ

การขับเคลื่อนกระบวนการ PLC ผู้การนิเทศภายในเพื่อยกระดับผลสัมฤทธิ์

ทางการเรียนอย่างยั่งยืน

๑. ชื่อ - นามสกุล ผู้รับนิเทศ นาง สัมพันธ์ นามวงศ์ประไพ

๒. โรงเรียน โรงเรียน อรุณศิริ นิ ระดับชั้น ป.4 ปี 4 ห้อง 9

๓. กลุ่มสาระการเรียนรู้ที่นิเทศ คณิตศาสตร์ ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2566

๔. สาระการเรียนรู้ ทศวิธี ห

๕. มาตรฐาน ศ.1-1 เข้าใจ ความหลากหลาย ของ จำนวน และ เรขาคณิต

4.1.1

๖. ตัวชี้วัด ศ.1.1 ป.4/๕ ด้านการเขียน ทศวิธีใหม่เกิน ๑ ตำแหน่งของ ๑๐
ตัวเลข และ แสดงวิธีทำ ทศวิธีใหม่ที่กำหนด

๗. จำนวนนักเรียนที่มาเรียน ๑4 คน นักเรียนชาย 16 คน หญิง 18 คน

๘. วัน เดือน ปี ที่เข้าสังเกตชั้นเรียน 28 ส.ค. 2566 ห้อง ป.4/9

๙. ผู้ร่วมสังเกตชั้นเรียน

๙.๑ ชื่อ - นามสกุล นางสาว สุภาวรัตน์ เกษิ อรรถานันท์

๙.๒ ชื่อ - นามสกุล นางสาว อภิญญา ศิริสัมพันธ์

๙.๓ ชื่อ - นามสกุล คุณ ประดิษฐ์ อักษรา

๙.๔ ชื่อ - นามสกุล นางสาว กัญฉิษฐ์ ศรีจันทร์ทิพย์

๑๐. มีการบันทึกภาพ / บันทึก วิดีทัศน์ มี ไม่มี

๑๑. เริ่มกิจกรรมการเรียนการสอนเวลา 10.10 น.

๑๒. บันทึกการใช้เวลาในการสอนของครู

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

เสร็จสิ้นการสอน เวลา ๓๑.๕๐ น.

๑๓. ครูดำเนินการสอน เป็นไปตามแผนการสอนที่ออกแบบการสอนร่วมกันหรือไม่ เปลี่ยนไปตรงไหน

๑๔. ผลการใช้วิธีการสอนตามที่ออกแบบ

๑๔.๑ ประเด็นที่ประสบความสำเร็จ คือ นักเรียนทำงานได้ถูกต้อง ภาระสอนได้

๑๔.๒ ประเด็นที่ควรพัฒนา คือ สิ่งที่ ส. มี ท. ข. ๑. ๒

๑๕. หากประเมินจากการสังเกตพฤติกรรมการแสดงออกของนักเรียน

๑๕.๑ มีนักเรียนที่เรียนรู้ได้ ประมาณ ๗ คน

๑๕.๒ นักเรียนที่คิดว่ายังไม่รู้เรื่องหรือที่ครูสอนไม่ได้ ประมาณ - คน

๑๖. ตัวอย่างคำถาม/กิจกรรมสำคัญที่กระตุ้นให้นักเรียนคิด/เกิดการเรียนรู้ได้ดี คือ

กิจกรรม อานากลุ่ม ผู้นำเรียน มี ส่วนร่วม

สรุปผลการประเมินของทีม (ทีมร่วมการออกแบบแล้วร่วมประเมิน)

(แผนการจัดการเรียนรู้ที่.....)

แผนการจัดการเรียนรู้รายวิชา คณิตศาสตร์ รหัสวิชา ค 14101 ระดับชั้น ป. 4

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 ปราบกฎในแผนฯ พร้อมระบุแหล่งเรียนรู้ที่เหมาะสม สอดคล้องกับสาระการเรียนรู้และกิจกรรมการเรียนรู้	✓				
8.	มีการกำหนดชิ้นงาน/ภาระงานได้อย่างเหมาะสม และนำเทคโนโลยีมาประยุกต์ใช้ได้อย่างเหมาะสมกับระดับชั้น	✓				
9.	มีเครื่องมือวัดและประเมินผลเหมาะสม ครอบคลุมตามจุดประสงค์ที่กำหนด เหมาะสมกับธรรมชาติของวิชา	✓				
10.	ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการวัดผลและประเมินผล	✓				
รวมคะแนนประเมิน		๑๑ / ๑๑				

ระดับคุณภาพของผลงาน

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


ลงชื่อ น.ส. สุวิมล วัฒนวิเศษ ผู้ประเมิน

ลงชื่อ อ.ส. วิชา วิชาผู้ประเมิน

ลงชื่อ อ.ส. วิชาผู้ประเมิน

๑๑/๑๑/๖๖

สังเกตการวงรอบที่ 2


การขับเคลื่อนกระบวนการ P L C
 : ผู้การนิเทศภายในเพื่อยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนอย่างยั่งยืน
 แบบนิเทศ
 การขับเคลื่อนกระบวนการ PLC ผู้การนิเทศภายในเพื่อยกระดับผลสัมฤทธิ์
 ทางการเรียนอย่างยั่งยืน

๑. ชื่อ - นามสกุล ผู้รับนิเทศ นาง สว่างพิศ ขนอมวณิชประไพ
 ๒. โรงเรียน วิทยาลัย อัญมณี ระดับชั้น ป.4 ๖ 4 ห้อง 9
 ๓. กลุ่มสาระการเรียนรู้ที่นิเทศ คณิตศาสตร์ ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2566
 ๔. สาระการเรียนรู้ ทศวิธีขง
 ๕. มาตรฐาน ค.1-1 เข้าใจความแตกต่างของจำนวน และ เรขาคณิต
รูปสี่เหลี่ยม

๖. ตัวชี้วัด ค.1-1 ป.4/๕ คำนวณและเขียนทศนิยมไม่เกิน ๑ ตำแหน่งของ
สิ่งต่างๆ และแสดงวิธีต่างๆ ตามทศนิยมที่กำหนด

๗. จำนวนนักเรียนที่มาเรียน ๑4 คน นักเรียนชาย 16 คน หญิง 18 คน
 ๘. วัน เดือน ปี ที่เข้าสังเกตชั้นเรียน ๒๕ ส.ค. ๒๕๖๖ ห้อง ป.4/9

๙. ผู้ร่วมสังเกตชั้นเรียน
 ๙.๑ ชื่อ - นามสกุล นางสาว สุภาวดี เจลี อธิวัฒน์ วิมล
 ๙.๒ ชื่อ - นามสกุล นางสาว ชลลดา ศิริวิเศษ
 ๙.๓ ชื่อ - นามสกุล ศน. ประดิษฐ์ นันทรา
 ๙.๔ ชื่อ - นามสกุล นางสาว ทิพย์ สิริวิเศษ

๑๐. มีการบันทึกภาพ / บันทึก วิดีทัศน์ มี ไม่มี
 ๑๑. เริ่มกิจกรรมการเรียนการสอนเวลา 10-10 น.

๑๒. บันทึกการใช้เวลาในการสอนของครู

ลำดับ	กิจกรรม	การปฏิบัติ		ใช้เวลานาที	ข้อสังเกต
		มี	ไม่ชัดเจน		
๑	การนำเข้าสู่บทเรียน	✓			
๒	การใช้คำถามกระตุ้นความคิด	✓			
๓	การนำเสนอความรู้ผ่านสื่อ	✓			
๔	การนำเสนอความรู้ผ่านเทคโนโลยี	✓			
๕	ชั้นฝึกหัดของผู้เรียนผ่านกระบวนการกลุ่ม/คู่เดี่ยว	✓			
๖	ชั้นผลิตชิ้นงาน/ผลงาน/ใบงาน	✓			
๗	ชิ้นนำเสนอ	✓			
๘	ชั้นสรุปบทเรียนร่วมกัน	✓			
๙	นักเรียนถามครู	✓			
๑๐	ครูตอบคำถามนักเรียน	✓			
๑๑	ครูให้คำชมเชยนักเรียน	✓			
๑๒	ครูลงโทษนักเรียน		✓		
๑๓	กิจกรรมประเมินการเรียนรู้	✓			
๑๔	นักเรียนที่แสดงว่าเรียนรู้ได้แล้ว	✓			
๑๕	นักเรียนที่แสดงว่ายังไม่รู้เรื่อง	✓			

เสร็จสิ้นการสอน เวลา ๓.๕๐ น.

๑๓. ครูดำเนินการสอน เป็นไปตามแผนการสอนที่ออกแบบการสอนร่วมกันหรือไม่ เป็นไปตามแผน

๑๔. ผลการใช้วิธีการสอนตามที่ออกแบบ

๑๔.๑ ประเด็นที่ประสบความสำเร็จ คือ นักเรียนทำงาานได้ถูกต้อง ตามคำสั่ง

๑๔.๒ ประเด็นที่ควรพัฒนา คือ สื่อที่นำมาใช้

๑๕. หากประเมินจากการสังเกตพฤติกรรมการแสดงออกของนักเรียน

๑๕.๑ มีนักเรียนที่เรียนรู้ได้ ประมาณ ๑๕ คน

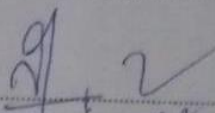
๑๕.๒ นักเรียนที่คิดว่ายังไม่รู้เรื่องที่ครูสอนไม่ได้ ประมาณ - คน

๑๖. ตัวอย่างคำถาม/กิจกรรมสำคัญที่กระตุ้นให้นักเรียนคิด/เกิดการเรียนรู้ได้ดี คือ

กิจกรรม อานกลุ่ม ผู้นำเรียน มีส่วนร่วม

๑๘. ข้อเสนอแนะทางการปรับกระบวนการจัดกิจกรรมการสอนครั้งต่อไป.....

ตั้งใจวางแผน ขบวนการสอน

ลงชื่อ  ผู้บันทึก

นางสาวสุวิมลรัตน์ บุณศิริธนวิมล

วันที่ ๒๘ ก.ค. ๖๖

๑๗. ข้อเสนอแนะทางการปรับกระบวนการจัดกิจกรรมการสอนครั้งต่อไป.....

ข้อเสนอแนะ นวัตกรรมฯ

ลงชื่อ..... ผู้บันทึก
นางสาวสุกานันท์ ๒๕๕๖
วันที่ ๒๘ ก.ค. ๖๖

๑๒. บันทึกการใช้เวลาในการสอนของครู

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

เสร็จสิ้นการสอน เวลา 11.๕๐ น.

๑๓. ครูดำเนินการสอน เป็นไปตามแผนการสอนที่ออกแบบการสอนร่วมกันหรือไม่ เปลี่ยนไปตรงไหน

๑๔. ผลการใช้วิธีการสอนตามที่ออกแบบ

๑๔.๑ ประเด็นที่ประสบความสำเร็จ คือ นักเรียนทำอาหารได้ถูกต้อง ทานเสร็จได้

๑๔.๒ ประเด็นที่ควรพัฒนา คือ สิ่งที่นำมาทบทวน

๑๕. หากประเมินจากการสังเกตพฤติกรรมการแสดงออกของนักเรียน

๑๕.๑ มีนักเรียนที่เรียนรู้ได้ ประมาณ ๗ คน

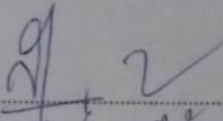
๑๕.๒ นักเรียนที่คิดว่ายังไม่รู้เรื่องหรือที่ครูสอนไม่ได้ ประมาณ - คน

๑๖. ตัวอย่างคำถาม/กิจกรรมสำคัญที่กระตุ้นให้นักเรียนคิด/เกิดการเรียนรู้ได้ดี คือ

กิจกรรม อานกัฒม์ ทำอาหาร ทำสวน กล้วย

๑๗. ข้อเสนอแนะทางการปรับกระบวนการจัดกิจกรรมการสอนครั้งต่อไป.....

สื่อในวิชา 9.1.1.1

ลงชื่อ  ผู้บันทึก
นางสาว ศุภมาส อิศานภชญา
วันที่ 28 ส.ค. 66



ผลงานนักเรียน

ใบงานนักเรียน

ใบงาน งานกลุ่ม / เดี่ยว

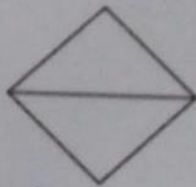
เรื่อง การอ่านและเขียนทศนิยมไม่เกิน 3 ตำแหน่ง ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4/.....

ชื่อ - สกุล ก.ส. งามเจริญ โรงเรียน โรงเรียนวัดบ้าน... ชั้น ป.4/9 เลขที่ ๓๓

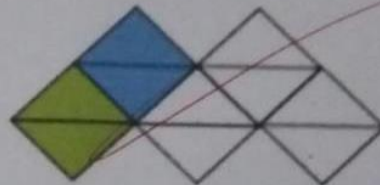
คำชี้แจง ให้นักเรียนตอบคำถามต่อไปนี้

① เขียนทศนิยมและคณส่วนรบายให้

๑

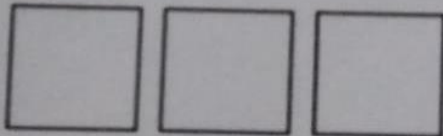


ตัวเลข 1/2

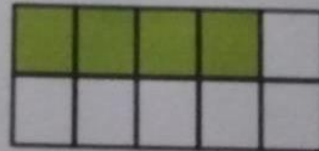


ตัวหนังสือ 4/10 เศษสี่ส่วนสิบ

๒

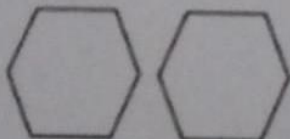


ตัวหนังสือ เศษสามส่วนสาม



ตัวหนังสือ เศษสี่ส่วนสิบ

๓

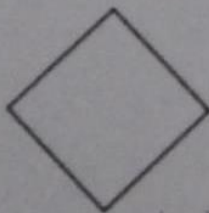


ตัวหนังสือ เศษสองส่วนสอง

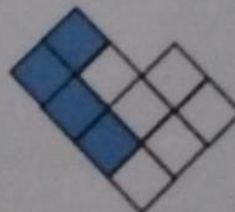


ตัวหนังสือ เศษหกส่วนสิบ

๔



ตัวหนังสือ เศษหนึ่งส่วนหนึ่ง



ครูผู้ตรวจ
ส.ส. พ.ศ.
๒๕, ๕๓, ๖๕

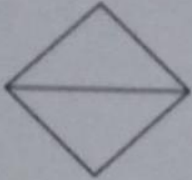
ใบงาน งานกลุ่ม / เดี่ยว


เรื่อง การอ่านและเขียนทศนิยมไม่เกิน 3 ตำแหน่ง ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4/.....

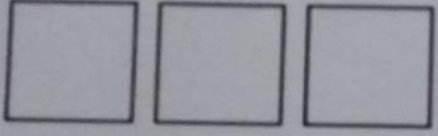
ชื่อ - สกุล เลขที่

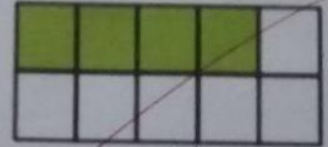
คำชี้แจง: ให้นักเรียนตอบคำถามต่อไปนี้

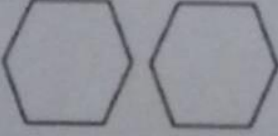
① เขียนทศนิยมและส่วนประกอบ

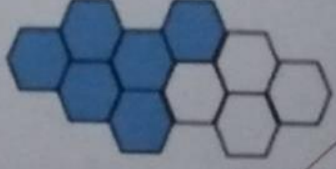
① 
 ตัวทศนิยม 0.50



 ตัวทศนิยม เศษส่วนสี่สิบ

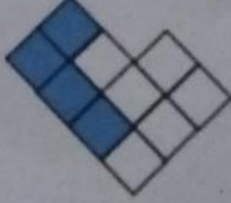
② 
 ตัวทศนิยม เศษส่วนสามสิบ


 ตัวทศนิยม เศษส่วนสี่สิบ

③ 
 ตัวทศนิยม เศษส่วนหกสิบ


 ตัวทศนิยม เศษส่วนหกสิบ

④ 
 ตัวทศนิยม เศษส่วนสี่สิบ


 ตัวทศนิยม เศษส่วนสี่สิบ

ครูผู้ตรวจ
 สมพรใจ
 28, ต.ค., 66

ภาพประกอบการสอน

การนิเทศครั้งที่ 1 วันที่ 28 สิงหาคม พ.ศ. 2566

ที่มนิเทศน์โดย ศน.ประดิษฐ์ ปักษา

นางสาวสุภารัตน์ เหลืองรัตนวิมล รองฝ่ายงานวิชาการ

นางสาวชลลดา ชิวรัมย์ ครูสายชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

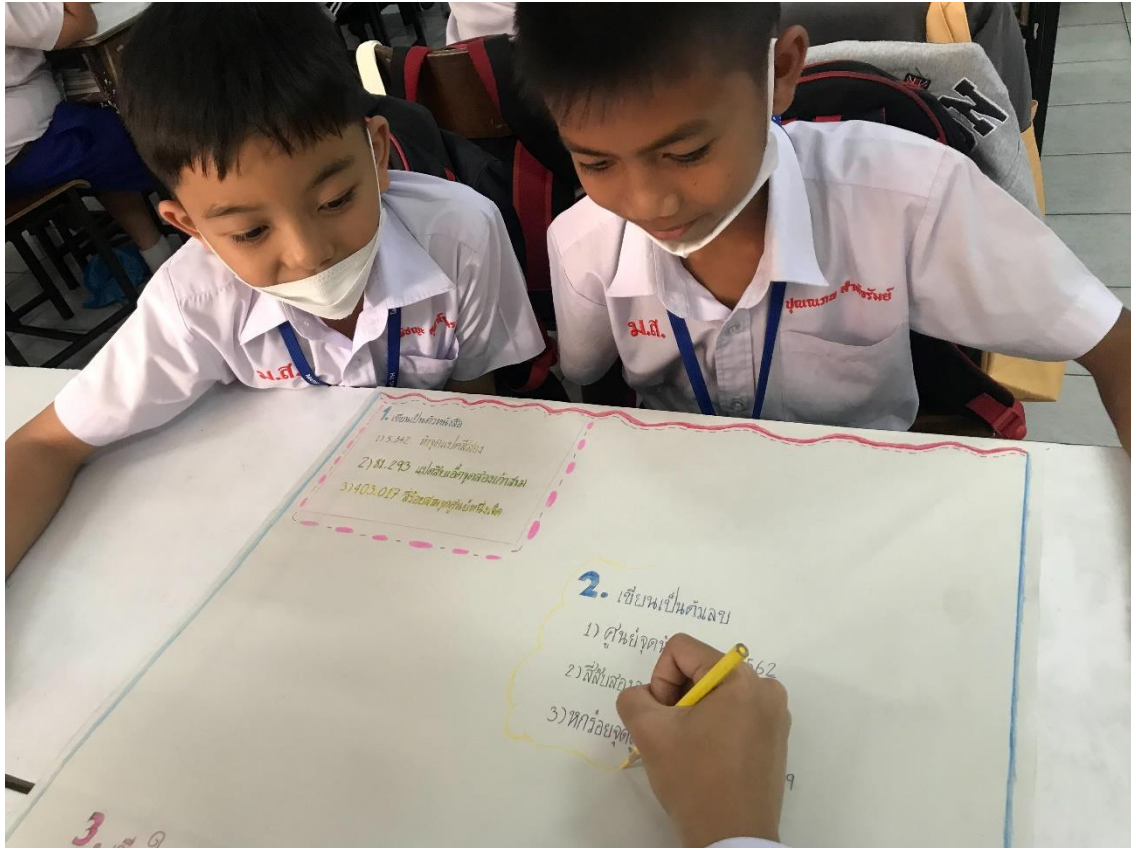


Model Teacher (นางสาวสุภารัตน์ เหลืองรัตนวิมล) เปิดชั้นเรียน
เพื่อเข้าสู่ชั้นนำสู่บทเรียน โดยมี Buddy คือ นางสาวชลลดา ชิวรัมย์ มาร่วมสังเกตการสอน

ขั้นฝึกหัด ครูอธิบายตัวอย่างบนกระดานและให้นักเรียนร่วมแสดงความคิดเห็น
และให้รางวัลชมเชย



ชั้นทำใบงาน ครู ให้นักเรียนทำใบงาน



ภาพประกอบการสอน

การนิเทศครั้งที่ 2 วันที่ 29 สิงหาคม พ.ศ. 2566

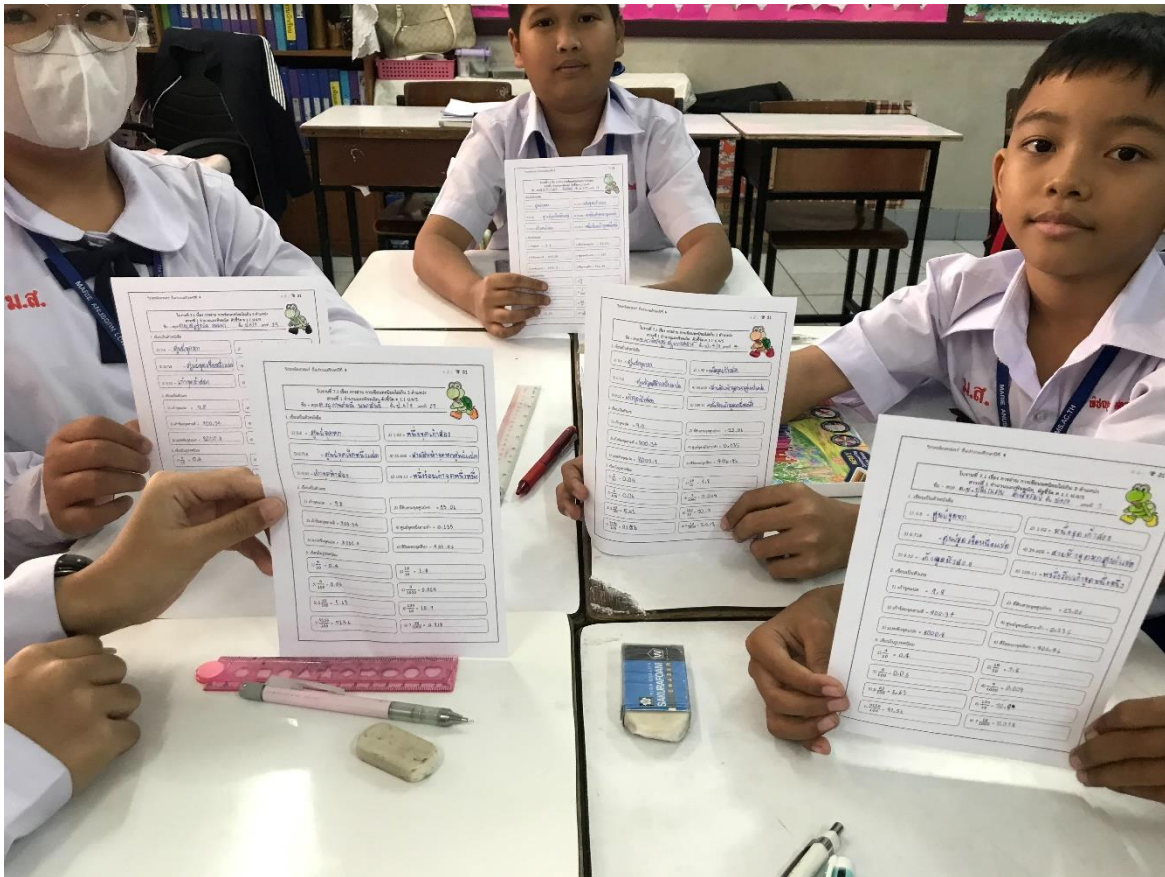
ทีมนิเทศนำโดย

นางสาวสุภารัตน์ เหลืองรัตนวิมล รองฝ่ายงานวิชาการ
นางสาวชลลดา ชิวรัมย์ ครูสายชั้นประถมศึกษาปีที่ 6



Model Teacher (นางสาวสุภารัตน์ เหลืองรัตนวิมล) เปิดชั้นเรียน
เพื่อเข้าสู่ชั้นนำสู่บทเรียน โดยมี Buddy คือ นางสาวชลลดา ชิวรัมย์ มาร่วมสังเกตการสอน

ขั้นฝึกหัด ครูอธิบายตัวอย่างบนกระดานและให้นักเรียนร่วมแสดงความคิดเห็น
และให้รางวัลชมเชย



ภาพประกอบการสอน

การนิเทศครั้งที่3 วันที่ 30 สิงหาคม พ.ศ. 2566

ทีมนิเทศนำโดย นางสาวทัศนีย์ ฉ่ำสันเทียะ ครูสายชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

นางสาวชลลดา ชิวรัมย์ ครูสายชั้นประถมศึกษาปีที่ 6



Model Teacher (นางสาวชลลดา ชิวรัมย์) เปิดชั้นเรียน
เพื่อเข้าสู่ขั้นนำสู่บทเรียน เพลงสูตรคุณพาวาเฟลิน โดยมี Buddy คือ นางสาวทัศนีย์ ฉ่ำสันเทียะ
มาร่วมสังเกตการสอน

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





ภาคผนวก ค

นวัตกรรม เรื่อง การอ่านและเขียนทศนิยมไม่เกิน 3 ตำแหน่ง



คำชี้แจงในการใช้แบบฝึกทักษะ

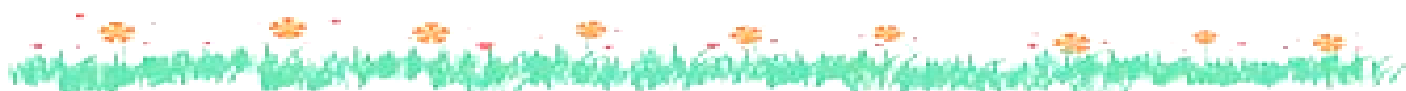
สำหรับครู

การใช้แบบฝึกใบงานรายวิชาคณิตศาสตร์พื้นฐาน รหัสวิชา ค 14101 ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 หน่วยการเรียนรู้ เรื่อง ทศนิยม ครูผู้สอนเป็นผู้มีบทบาทสำคัญที่จะช่วยให้การดำเนินการเรียนรู้ของนักเรียน บรรลุตามวัตถุประสงค์ 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. ตรวจผลงานนักเรียนจากแบบฝึกใบงาน แบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียนแล้วประเมินผล

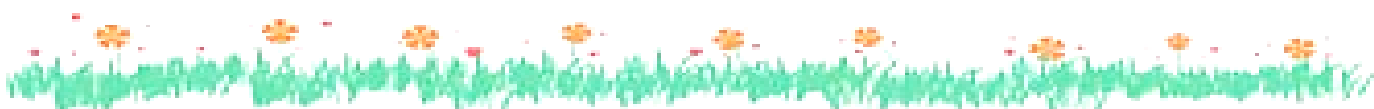




คำชี้แจงในการใช้แบบฝึกทักษะ สำหรับนักเรียน

ในการศึกษาแบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์รายวิชาคณิตศาสตร์พื้นฐาน รหัสวิชา ค 14101
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 การอ่านและเขียนทศนิยมไม่เกิน 3 ตำแหน่ง

วิชาคณิตศาสตร์พื้นฐาน รหัสวิชา ค 14101

ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

เวลา 50 นาที

จำนวน 10 ข้อ

คะแนนเต็ม 20 คะแนน

1. 0.64 อ่านได้ตรงกับข้อใด

- ก. ศูนย์จุดหกสิบสี่
- ข. ศูนย์จุดหกสี่
- ค. ศูนย์จุดสี่หก
- ง. ศูนย์หกสี่

2. ข้อใดเรียงลำดับจากน้อยไปหามาก

- ก. 4.15 4.21 4.61 4.71
- ข. 3.62 3.47 3.53 3.04
- ค. 0.64 0.32 0.65 0.33
- ง. 10.02 10.43 10.41 10.42

3. ข้อใดไม่ถูกต้อง

- ก. $7.13 < 7\frac{13}{10}$
- ข. $5.96 < \frac{596}{100}$
- ค. $3.101 < 3\frac{101}{100}$
- ง. $\frac{49}{100} = 0.49$



4. 13.573 มีค่าใกล้เคียงกับข้อใด
- ก. 13.578
 - ข. 13.579
 - ค. 13.577
 - ง. 13.572
5. $3\frac{5}{10}$ เขียนเป็นทศนิยมได้อย่างไร
- ก. 3.05
 - ข. 3.5
 - ค. 0.35
 - ง. 30.50
6. 15 ซีดเขียนเป็นทศนิยมในข้อใด
- ก. 1.5 กรัม
 - ข. 1.5 กิโลกรัม
 - ค. 0.5 กิโลกรัม
 - ง. 10.5 กิโลกรัม
7. ห้าร้อยสามจุดหกห้า คือข้อใด
- ก. 503.065
 - ข. 500.65
 - ค. 503.65
 - ง. 530.65
8. 632.79 9 อยู่ในหลักใด
- ก. หลักส่วนร้อย
 - ข. หลักส่วนสิบ
 - ค. หลักหน่วย
 - ง. หลักสิบ

9. ข้อใดเป็นเท็จ

- ก. 17.25 2 อยู่ในหลักส่วนร้อย มีค่า 0.02
- ข. 13.48 1 อยู่ในหลักสิบ มีค่า 10
- ค. 59.58 8 อยู่ในหลักส่วนร้อย มีค่า 0.08
- ง. 23.59 3 อยู่ในหลักหน่วย มีค่า 3

10. $4.5 \square 4.4$

- ก. =
- ข. \leq
- ค. $<$
- ง. $>$

กระดาษคำตอบ

ชื่อ - สกุล.....ชั้น.....เลขที่.....

ข้อที่	ก	ข	ค	ง
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				

แบบทดสอบหลังเรียน

เรื่อง การอ่านและเขียนทศนิยมไม่เกิน 3 ตำแหน่ง

วิชาคณิตศาสตร์พื้นฐาน รหัสวิชา ค 14101

ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

เวลา 50 นาที

จำนวน 10 ข้อ

คะแนนเต็ม 20 คะแนน

1. 0.64 อ่านได้ตรงกับข้อใด

- ก. ศูนย์จุดหกสิบสี่
- ข. ศูนย์จุดหกสี่
- ค. ศูนย์จุดสี่หก
- ง. ศูนย์หกสี่

2. ข้อใดเรียงลำดับจากน้อยไปหามาก

- ก. 4.15 4.21 4.61 4.71
- ข. 3.62 3.47 3.53 3.04
- ค. 0.64 0.32 0.65 0.33
- ง. 10.02 10.43 10.41 10.42

3. ข้อใดไม่ถูกต้อง

- ก. $7.13 < 7\frac{13}{10}$
- ข. $5.96 < \frac{596}{100}$
- ค. $3.101 < 3\frac{101}{100}$
- ง. $\frac{49}{100} = 0.49$



4. 13.573 มีค่าใกล้เคียงกับข้อใด
- ก. 13.578
 - ข. 13.579
 - ค. 13.577
 - ง. 13.572
5. $3\frac{5}{10}$ เขียนเป็นทศนิยมได้อย่างไร
- ก. 3.05
 - ข. 3.5
 - ค. 0.35
 - ง. 30.50
6. 15 ซีดเขียนเป็นทศนิยมในข้อใด
- ก. 1.5 กรัม
 - ข. 1.5 กิโลกรัม
 - ค. 0.5 กิโลกรัม
 - ง. 10.5 กิโลกรัม
7. ห้าร้อยสามจุดหกห้า คือข้อใด
- ก. 503.065
 - ข. 500.65
 - ค. 503.65
 - ง. 530.65
8. 632.79 9 อยู่ในหลักใด
- ก. หลักส่วนร้อย
 - ข. หลักส่วนสิบ
 - ค. หลักหน่วย
 - ง. หลักสิบ

9. ข้อใดเป็นเท็จ

- ก. 17.25 2 อยู่ในหลักส่วนร้อย มีค่า 0.02
- ข. 13.48 1 อยู่ในหลักสิบ มีค่า 10
- ค. 59.58 8 อยู่ในหลักส่วนร้อย มีค่า 0.08
- ง. 23.59 3 อยู่ในหลักหน่วย มีค่า 3

10. 4.5 4.4

- ก. =
- ข. \leq
- ค. $<$
- ง. $>$

กระดาษคำตอบ

ชื่อ – สกุล.....ชั้น.....เลขที่.....

ข้อที่	ก	ข	ค	ง
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				

