



กิจกรรม 1 ครรต์ 1 นวัตกรรมจัดการ เรียนรู้แบบ *ACTIVE LEARNING*



การจัดการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบการสอนโมเดลชิปปา (CIPPA Model)
เรื่องการบอก ลบ คูณ การระคนของเศษส่วนและจำนวนคละ



นางสาวอศิตาภาณต์ ข้างสัน

ตำแหน่ง ครู โรงเรียนบ้านทุ่งหงษ์

สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชุมพร เขต 1



ใบเสนอผลงาน

กิจกรรม 1 ครูดี 1 นวัตกรรมจัดการเรียนรู้แบบ ACTIVE LEARNING

และการวัดผลด้วยวิธีการที่หลากหลาย

ชื่อผลงาน

การจัดการเรียนรู้ โดยใช้รูปแบบการสอนโมเดลชิปปา (CIPPA Model) เรื่อง การบวก
ลบ คุณ หารระคนของเศษส่วนและจำนวนคละ

ชื่อผู้เสนอผลงาน

นางสาวศศิวิภาณต์ ช่างสัน

โรงเรียนบ้านทุ่งหงษ์ หมู่ 8 ตำบลทุ่งคา อำเภอเมืองชุมพร จังหวัดชุมพร

สังกัด สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชุมพร เขต 1

โทรศัพท์มือถือ : 084-0549716

E-mail : evesasiwakan3938@gmail.com

ตำแหน่ง

☐ ผู้บริหารสถานศึกษา☒ ครู☐ บุคลากรทางการศึกษา / ผู้รับผิดชอบโครงการ

คำนำ

ผลงานฉบับนี้เป็นการนำเสนอผลการสร้างกิจกรรม 1 ครูดี 1 นวัตกรรมการจัดการเรียนรู้แบบ ACTIVE LEARNING และการวัดผลด้วยวิธีการที่หลากหลาย กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ด้วยวิธีการจัดการเรียนรู้ โดยใช้รูปแบบการสอน โมเดลชิปปา (CIPPA Model) เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาการสอน เรื่อง การบวก ลบ คูณ หารระคนของเศษส่วนและ จำนวนคละ และการยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนในรายวิชาคณิตศาสตร์ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษาประถมศึกษาชุมพร เขต 1 ให้เกิดประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

ขอขอบคุณผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องในการให้คำแนะนำที่เป็นประโยชน์ และหวังเป็นอย่างยิ่งว่ากิจกรรม 1 ครูดี 1 นวัตกรรมการจัดการเรียนรู้แบบ ACTIVE LEARNING และการวัดผลด้วยวิธีการที่หลากหลาย กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ด้วยวิธีการสอนโดยใช้รูปแบบการสอนโมเดลชิปปา (CIPPA Model) นี้จะเป็นแบบอย่างในการพัฒนาการสอน เรื่อง การบวก ลบ คูณ หารระคนของเศษส่วนและจำนวนคละ และการยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียน ต่อไป

ศศิวิภาณต์ ช่างสัน

ผู้จัดทำ

สารบัญ

เรื่อง	หน้า
ไบเซนออฟผลงาน	ก
คำนำ	ข
สารบัญ	ค
มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด	1
จุดประสงค์การเรียนรู้	1
สาระการเรียนรู้	1
สาระสำคัญ/ความคิดรวบยอด	1
สมรรถนะสำคัญของผู้เรียนและคุณลักษณะอันพึงประสงค์	1
กิจกรรมการเรียนรู้	2
การวัดและประเมินผล	9
สื่อ/แหล่งการเรียนรู้	10
Infographic	12
ภาคผนวก	

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 5

ชื่อวิชา คณิตศาสตร์ 6

รหัสวิชา ค16101

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

ภาคเรียนที่ 1

ปีการศึกษา 2567

หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 เศษส่วน เรื่อง การบวก ลบ คูณ หารระคนของเศษส่วนและจำนวนคละ เวลา 6 คาบ

ผู้สอน นางสาวศศิวิภาณต์ ช่างสัน

1. มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด

มาตรฐาน ค 1.1 เข้าใจความหลากหลายของการแสดงจำนวน ระบบจำนวน การดำเนินการของจำนวน
ผลที่เกิดขึ้นจากการดำเนินการ สมบัติของการดำเนินการ และการนำไปใช้

ตัวชี้วัดปลายทาง ป.6/7 หาผลลัพธ์ของการบวก ลบ คูณ หารระคนของเศษส่วนและจำนวนคละ

2. จุดประสงค์การเรียนรู้

- 1) อธิบายวิธีการบวก ลบ คูณ หารระคนของเศษส่วนและจำนวนคละได้ (K)
- 2) แสดงการบวก ลบ คูณ หารระคนของเศษส่วนและจำนวนคละ พร้อมทั้งตระหนักถึงความสมเหตุสมผลของคำตอบได้ (P)
- 3) นำความรู้เกี่ยวกับการบวก ลบ คูณ หารระคนของเศษส่วนและจำนวนคละไปใช้ในชีวิตจริงได้ (A)

3. สาระการเรียนรู้

สาระการเรียนรู้แกนกลาง

การบวก ลบ คูณ หารระคนของเศษส่วนและจำนวนคละ

4. สาระสำคัญ/ความคิดรวบยอด

การหาผลลัพธ์ของการบวก ลบ คูณ หารระคนของเศษส่วนและจำนวนคละใช้หลักการเดียวกับการหาผลลัพธ์ของการบวก ลบ คูณ หารระคนของจำนวนนับ คือ ถ้ามีวงเล็บให้หาผลลัพธ์ในวงเล็บก่อน ถ้าไม่มีวงเล็บและมีการดำเนินการทั้งการบวก ลบ คูณ หาร ให้หาผลหารหรือผลคูณจากซ้ายไปขวาก่อน แล้วจึงหาผลบวกหรือผลลบจากซ้ายไปขวา

5. สมรรถนะสำคัญของผู้เรียนและคุณลักษณะอันพึงประสงค์

สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน	คุณลักษณะอันพึงประสงค์
1. ความสามารถในการสื่อสาร	1. มีวินัย
2. ความสามารถในการคิด	2. ใฝ่เรียนรู้
1) ทักษะการสังเกต	3. มุ่งมั่นในการทำงาน
2) ทักษะการแปลความ	

- 3) ทักษะการให้เหตุผล
3. ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต

6. กิจกรรมการเรียนรู้

✍ แนวคิด/รูปแบบการสอน/วิธีการสอน/เทคนิค : โมเดลชิปปา (CIPPA Model)

ชั่วโมงที่ 1

นักเรียนทำแบบทดสอบก่อนเรียน หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 เรื่อง การบวก ลบ คูณ หารระคนของเศษส่วนและจำนวนคละ ในหนังสือเรียน คณิตศาสตร์ สสวท. ป.6 เล่ม 1 หน้า 46

ขั้นนำ

การทบทวนความรู้เดิม

- ครูกล่าวทักทายนักเรียน จากนั้นครูให้นักเรียนทบทวนความรู้เรื่องเศษส่วนโดยให้นักเรียนทำกิจกรรมตามขั้นตอนต่อไปนี้

- ครูสร้างความเข้าใจพื้นฐาน อธิบายกติกาและวิธีการเล่นเกม “เชื่อมโยงเศษส่วน” ให้นักเรียน โดยรายละเอียดของกิจกรรมดังนี้

อุปกรณ์ในการดำเนินกิจกรรม

- (1) กระดานศาลเจ้า
- (2) บัตรทำนายเชื่อมโยงเศษส่วน
- (3) โม่เชื่อมโยง
- (4) สมุดคณิตศาสตร์



2. วิธีการเล่นเกม

- (1) ให้นักเรียนทุกคนออกมาเสี่ยงใบเขียนชื่อของตนเองคนละ 1 ใบ ว่าตนเองได้หมายเลขใด
 - (2) นักเรียนรับบัตรค่านายตามหมายเลขที่ตนเองจับได้ จากกระดานศาลเจ้า และจดโจทย์จากบัตรค่านายลงในสมุดคณิตศาสตร์
 - (3) นักเรียนนำโจทย์จากบัตรค่านายที่ตนเองได้ (บวก, ลบ, คูณ หรือหาร) ไปหาคำคำตอบที่ถูกต้องลงในสมุดคณิตศาสตร์
 - (4) เมื่อนักเรียนทุกคนได้รับบัตรค่านายครบทุกคน ครูจะจับเวลา 5 นาที เพื่อให้นักเรียนคิดหาคำตอบ
 - (5) หลังจากทีนักเรียนทุกคนในห้องทำเรียบร้อยแล้ว จนครบเวลา 5 นาที ที่ครูจับเวลา ให้นักเรียนที่ทำเสร็จครบถ้วนได้คำตอบเรียบร้อยแล้ว ออกมายืนหน้าห้อง
 - (6) ครูให้นักเรียนคนที่ทำเสร็จเรียบร้อยแล้ว ออกมาเขียนแสดงวิธีทำในข้อบัตรค่านายที่ตนเองรับหน้ากระดาน
 - (7) เมื่อนักเรียนทำเสร็จเรียบร้อยแล้ว โดยครูและนักเรียนที่เหลือในห้องร่วมกันตรวจสอบความถูกต้องของคำตอบ หากนักเรียนทำผิด ครูจะอธิบายเพิ่มเติม หากทำถูกต้องได้รับรางวัลหรือคะแนน และส่วนนักเรียนที่เหลือที่ไม่ได้ออกมาแสดงวิธีทำให้นำมาส่งครูเพื่อตรวจสอบความถูกต้อง
3. ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปกิจกรรม และสรุปความรู้ที่ได้รับทั้งหมดในช่วงนี้

ชั่วโมงที่ 2

1. ครูทบทวนความรู้ที่ได้เรียนในช่วงที่แล้ว จากนั้นครูกระตุ้นความสนใจของนักเรียนโดยให้นักเรียนพิจารณาเตรียมความพร้อมก่อนเรียน ในหนังสือเรียน คณิตศาสตร์ สสวท. ป.6 เล่ม 1 หน้า 46 แล้วให้นักเรียนร่วมกันอภิปราย
2. ครูและนักเรียนร่วมกันเฉลยคำตอบ “เตรียมความพร้อมก่อนเรียน” และครูอธิบายเพิ่มเติม

ขั้นสอน

การแสวงหาความรู้ใหม่

3. ครูให้นักเรียนจับคู่กันทำกิจกรรมพัฒนาความรู้โดยครูติดบัตรโจทย์การบวก ลบ คูณ หารระคนของเศษส่วนและจำนวนคละบนกระดาน แล้วให้นักเรียนแต่ละคู่ช่วยกันหาคำตอบ คู่ใดหาคำตอบได้ก่อน ให้ยกมือเพื่อออกไปแสดงวิธีหาคำตอบ ถ้าตอบผิดให้โอกาสคู่อื่นมาเฉลยคำตอบ คู่ใดตอบถูก ได้รับคะแนนสะสม 1

คะแนน ซึ่งครูให้นักเรียนทำกิจกรรมซ้ำอีก 9 ครั้ง โดยครูตรวจสอบความถูกต้อง และให้คำแนะนำเพิ่มเติมกับนักเรียนทุกคู่ ตลอดทั้งกิจกรรม

4. ครูอธิบายเพิ่มเติมว่า “การหาผลลัพธ์ของการบวก ลบ คูณ หารระคนของเศษส่วนและจำนวนคละ ใช้หลักการเดียวกับการหาผลลัพธ์ของการบวก ลบ คูณ หารระคนของจำนวนนับ คือ ถ้ามีวงเล็บให้หาผลลัพธ์ในวงเล็บก่อน ถ้าไม่มีวงเล็บและมีการดำเนินการทั้งบวก ลบ คูณ หาร ให้หาผลคูณหรือผลหารจากซ้ายไปขวา ก่อน แล้วจึงหาผลบวกหรือผลลบจากซ้ายไปขวา”
5. ครูอธิบายขั้นตอนการบวก ลบ คูณ หารระคนของเศษส่วนและจำนวนคละ ในหนังสือเรียน คณิตศาสตร์ ป.6 สสวท. เล่ม 1 หน้า 71 อย่างละเอียด บนกระดาน พร้อมเปิดโอกาสให้นักเรียนซักถามในประเด็นที่ยังไม่เข้าใจ
6. ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปกิจกรรม และสรุปเกี่ยวกับขั้นตอนการบวก ลบ คูณ หารระคนของเศษส่วนและจำนวนคละ พร้อมทั้งยกตัวอย่างเพิ่มเติมให้เห็นชัดเจน

ชั่วโมงที่ 3

ศึกษาทำความเข้าใจข้อมูล/ความรู้ใหม่ และเชื่อมโยงความรู้ใหม่กับความรู้เดิม

1. ครูทบทวนความรู้ที่ได้เรียนในชั่วโมงที่แล้ว จากนั้นครูให้นักเรียนทุกคนศึกษาตัวอย่างที่ 1 ถึงตัวอย่างที่ 2 ในหนังสือเรียนคณิตศาสตร์ ป.6 สสวท. เล่ม 1 หน้า 74-75
2. ครูให้นักเรียนแต่ละคนสรุปขั้นตอนการบวก ลบ คูณ หารระคนของเศษส่วนและจำนวนคละของตนเองที่ศึกษาได้ลงในสมุด โดยแบ่งครึ่งหน้ากระดาษ แล้วเขียนสรุปลงทางฝั่งซ้ายมือ
3. ครูสุ่มนักเรียน 4-5 คน ออกมานำเสนอขั้นตอนการบวก ลบ คูณ หารระคนของเศษส่วนและจำนวนคละของตนเองที่หน้าชั้นเรียน โดยครูให้คำแนะนำเพิ่มเติม

แลกเปลี่ยนความรู้ความเข้าใจกับกลุ่ม

1. ครูแบ่งนักเรียนออกเป็นกลุ่ม กลุ่มละ 4 คน (ละความสามารถทางคณิตศาสตร์) แล้วร่วมกันอภิปรายขั้นตอนการบวก ลบ คูณ หารระคนของเศษส่วนและจำนวนคละของตนเองที่ศึกษามาจนได้ข้อสรุปที่เป็นมติของกลุ่ม
2. ครูขออาสาสมัคร 2-3 กลุ่ม ออกมานำเสนอขั้นตอนการบวก ลบ คูณ หารระคนของเศษส่วนและจำนวนคละที่เป็นมติของกลุ่มตนเองที่หน้าชั้นเรียน โดยครูและนักเรียนกลุ่มที่เหลือร่วมกันตรวจสอบความถูกต้อง และครูอธิบายเพิ่มเติม
3. ครูอธิบายเพิ่มเติมว่า “การหาผลลัพธ์ของการบวก ลบ คูณ หารระคนของเศษส่วนและจำนวนคละ ถ้ามีวงเล็บมากกว่า 1 วงเล็บ ให้หาผลลัพธ์ในวงเล็บทั้งหมดก่อน แล้วจึงดำเนินการตามลำดับการบวก ลบ คูณ หาร”

4. ครูให้นักเรียนทุกคนออกมาเขียนเศษส่วนและจำนวนคละบนกระดานคนละ 1 จำนวน
5. ครูแบ่งนักเรียนออกเป็น 2 ฝั่ง (ชาย-หญิง) จากนั้นให้ตัวแทนนักเรียนของแต่ละฝั่งออกมาหน้าชั้นเรียนครั้งละ 1 คน แล้วเลือกจำนวนบนกระดานคนละ 2 จำนวน โดยจำนวนหนึ่งเป็นเศษส่วนและอีกจำนวนหนึ่งเป็นจำนวนคละ ต่อจากนั้นครูให้เพื่อน ๆ ในชั้นเรียนช่วยกันวางเครื่องหมายบวก ลบ คูณ และหาร รวมทั้งใส่วงเล็บ เพื่อสร้างเป็นโจทย์ที่ถูกต้อง โดยครูเป็นผู้ตรวจสอบความถูกต้องของโจทย์
6. ครูให้นักเรียนตัวแทนกลุ่มหมุนวงล้อคะแนนคนละ 1 ครั้ง จากนั้นอธิบายให้นักเรียนฟังว่า เมื่อครูให้สัญญาณให้นักเรียนทั้ง 2 ฝั่ง แข่งขันแก้โจทย์การบวก ลบ คูณ หารระคนของเศษส่วนและจำนวนคละ ฝั่งใดทำถูกต้องและรวดเร็วกว่า จะได้รับคะแนนสะสมเท่ากับจำนวนที่หมุนได้จากวงล้อ
7. ครูทำกิจกรรมจนครบทุกคนในชั้นเรียน จากนั้นสรุปคะแนน และชมเชยฝั่งที่ชนะ พร้อมทั้งให้กำลังใจฝั่งที่แพ้
8. ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปกิจกรรม และสรุปวิธีการบวก ลบ คูณ หารระคนของเศษส่วนและจำนวนคละอีกครั้ง จากนั้นครูให้นักเรียนร่วมกันอภิปรายการแก้โจทย์ที่มักผิดพลาด
9. ครูให้นักเรียนทุกคนทำใบงานที่ 2.5 การบวก ลบ คูณ และหารระคนของเศษส่วนและจำนวนคละ เป็นการบ้าน เพื่อตรวจสอบความเข้าใจเป็นรายบุคคล

ชั่วโมงที่ 4

1. ครูทบทวนวิธีการบวก ลบ คูณ หารระคนของเศษส่วนและจำนวนคละ จากนั้นครูเขียนโจทย์ต่อไปนี้บนกระดาน
 - $2 \times 5 + 3$
 - $10 - 4 \div 2$
 - $15 \times 5 - 20 \div 5$
2. ครูให้นักเรียนจับคู่กันอภิปรายวิธีการหาผลลัพธ์จากโจทย์ที่ครูเขียนให้บนกระดาน พร้อมหาคำตอบ
3. ครูขออาสาสมัคร 2-3 คู่ ออกมานำเสนอวิธีหาคำตอบ โดยครูให้คำแนะนำเพิ่มเติม
4. ครูและนักเรียนร่วมกันอภิปรายวิธีคิดโจทย์ที่ไม่มีวงเล็บและมีการดำเนินการทั้งบวก ลบ คูณ และหาร จนได้ข้อสรุปว่าให้หาผลคูณ หรือผลหารจากซ้ายไปขวาก่อน แล้วจึงหาผลบวกหรือผลลบจากซ้ายไปขวา โดยแสดงวิธีคิดเหมือนการบวก ลบ คูณ หารเศษส่วนและจำนวนคละปกติ
5. ครูให้นักเรียนคู่เดิมช่วยกันหาคำตอบอีกครั้ง จากนั้นเปรียบเทียบคำตอบจากวิธีการที่ได้สรุปร่วมกันกับวิธีเดิม แล้วเขียนลงสมุดส่งครู
6. ครูให้นักเรียนจับกลุ่ม 3 คน จากนั้นส่งตัวแทนออกมาจับสลากโจทย์การบวก ลบ คูณ และหารระคนของเศษส่วนและจำนวนคละหน้าชั้นเรียน แล้วให้แต่ละกลุ่มแสดงวิธีทำลงในกระดาษ A4 ที่ครูแจกให้

$\left[\frac{8}{12} + \frac{1}{4}\right] \times \left[\frac{5}{10} - \frac{1}{5}\right] = \square$	$\left[\frac{3}{4} \times \frac{1}{2}\right] - \left[\frac{22}{40} \times \frac{2}{4}\right] = \square$
$\left[\frac{7}{5} + \frac{4}{10}\right] + \left[\frac{5}{20} \times 6\right] = \square$	$\frac{17}{24} - \left[\frac{11}{12} - \frac{4}{6}\right] = \square$
$5 \times \left[\frac{2}{5} - \frac{1}{15}\right] = \square$	$\left[\frac{3}{9} \times 20\right] + \frac{2}{3} = \square$
$\left[\frac{7}{9} - \frac{2}{3}\right] + \frac{7}{18} = \square$	$\left(4\frac{12}{20} - \frac{7}{11}\right) \times \left(\frac{8}{32} + 1\frac{3}{16}\right)$

- ครูให้แต่ละกลุ่มตรวจสอบความถูกต้องและร่วมกันอภิปรายวิธีการคิดภายในกลุ่ม แล้วส่งตัวแทนออกมาแสดงวิธีคิดหน้าห้องเรียน ครูชื่นชมนักเรียนที่นำเสนอแล้วอธิบายเพิ่มเติมในจุดที่บกพร่อง
- ครูยกตัวอย่างการแสดงวิธีหาคำตอบของโจทย์การบวก ลบ คูณ หารเศษส่วนและจำนวนคละที่ไม่มีวงเล็บให้นักเรียนดู พร้อมทั้งอธิบายโดยวิธีถาม-ตอบ 3-5 ตัวอย่าง
- ครูอธิบาย “ตรวจสอบความเข้าใจ” ในหนังสือเรียน คณิตศาสตร์ ป.6 สสวท. เล่ม 1 หน้า 76 อย่างละเอียดบนกระดาน จากนั้นครูเปิดโอกาสให้นักเรียนซักถามในประเด็นที่ยังไม่เข้าใจ
- ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปวิธีการบวก ลบ คูณ หารระคนของเศษส่วนและจำนวนคละ

ชั่วโมงที่ 5

สรุปและจัดระเบียบความรู้

- ครูทบทวนวิธีการบวก ลบ คูณ หารระคนของเศษส่วนและจำนวนคละ จากนั้นครูอธิบายขั้นตอนการบวก ลบ คูณ หารระคนของเศษส่วนและจำนวนคละ ในหนังสือเรียน คณิตศาสตร์ ป.6 สสวท. เล่ม 1 หน้า 76 อย่างละเอียดบนกระดาน พร้อมเปิดโอกาสให้นักเรียนซักถามในประเด็นที่ยังไม่เข้าใจ
- ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปหลักการแสดงวิธีหาคำตอบของโจทย์การบวก ลบ คูณ หารระคนของเศษส่วนและจำนวนคละว่า “การหาคำตอบของโจทย์การบวก ลบ คูณ หารระคนของเศษส่วนและจำนวนคละต้องหา

ผลลัพธ์ในวงเล็บก่อนเสมอ แต่หากโจทย์ไม่มีวงเล็บและมีการดำเนินการทั้งบวก ลบ คูณ และหาร ให้หาผลคูณ หรือผลหารจากซ้ายไปขวาก่อน แล้วจึงหาผลบวกหรือผลลบจากซ้ายไปขวา”

3. ครูแบ่งนักเรียนออกเป็นกลุ่ม กลุ่มละ 3 คน (ละความสามารถทางคณิตศาสตร์) จากนั้นให้นักเรียนแต่ละกลุ่มเล่นเกม “BATTLE SHIP (เกมยิงเรือ)” โดยครูอธิบายวิธีการเล่น ดังนี้
 - ให้ผู้เรียนสร้างตารางขนาด 5×5 (คุณครูอาจทำและแจกนักเรียนเองได้) และใส่หมายเลข 1 - 25 โดยเรียงจากซ้ายไปขวา ไหลลงมาที่ละแถวจนครบ โดยเกมนี้จะเล่นเดี่ยว หรือเล่นเป็นทีมได้



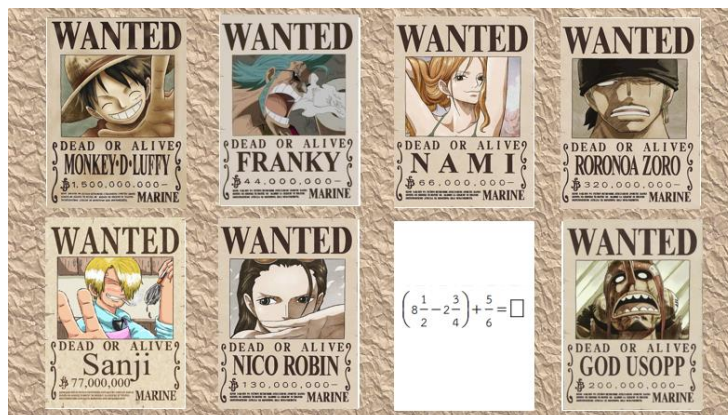
- ให้ผู้เรียนเลือกตัวการ์ตูนจากอนิเมะชื่อดัง One Piece โดยตัวการ์ตูนทั้ง 2 ตัว จะได้เรือไม่เท่ากัน
- เมื่อเลือกตัวละครแล้ว ผู้เรียนจะทราบว่าตนเองได้เรือกี่ลำ ให้ผู้เรียนนำเรือไปใส่ในหมายเลขที่ตนเองชอบ (ใช้ดินสอหรือปากกาจุด) โดยอย่าให้เพื่อนคนใด หรือ กลุ่มอื่นเห็นเด็ดขาด !!!! ขั้นนี้ ผู้เรียนจะเริ่มตื่นเต้น และมีส่วนร่วมมากขึ้น

4. อธิบายกติกา ดังนี้

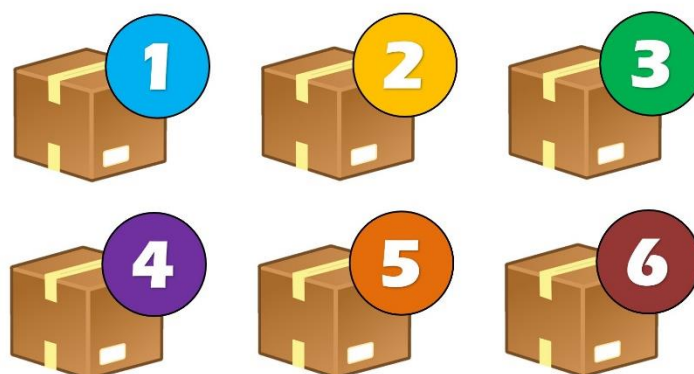
- เมื่อผู้เรียนคนใดตอบคำถามถูก มีสิทธิ์ได้ยิง 1 หมายเลข ซึ่งเพื่อนทั้งห้องจะโดนยิงหมดรวมถึงตนเองด้วย เช่น นาย A ตอบถูก นาย A เลือกยิงหมายเลข 13 ผู้เรียนที่มีเรืออยู่ในหมายเลข 13 เรือจะจม ใครไม่มีก็จะรอดไปหนึ่งตา และเลข 13 จะไม่สามารถเลือกได้อีกต่อไป ดังนั้นผู้ที่ตอบถูกเลือกยิงหมายเลขที่ตนเองมีเรืออยู่ ก็จะจมไปด้วยเช่นกัน (คุณครูสามารถกดเลขที่ PTT ให้ขึ้นสีแดง เพื่อให้ผู้เรียนรู้ว่าเลขนี้ได้ถูกเลือกไปแล้ว)



- จะวนถามคำถาม (ครูสร้างการ์ดสำหรับใส่ชื่อคำถาม เป็นแผ่นประกาศนำจับตัวละครจากอนิเมะไว้ให้ แต่คุณครูก็สามารถถามโดยใช้วาจาเปล่า ๆ ได้เช่นกัน) และยิงแบบนี้ไปเรื่อย ๆ จนถึงกำหนดเวลาที่ผู้สอนได้วางแผนไว้ และผู้เรียนคนใด เหลือเรือเยอ ะสุด จะเป็นผู้ชนะ



- คุณครูอาจมีของรางวัล หรือคะแนน ให้ทั้งผู้ตอบคำถาม และผู้ที่เหลือเรือเยอที่สุด เพื่อเป็นการเสริมแรงผู้เรียน (ครูทำกล่องสุ่มรางวัล เพื่อเพิ่มความตื่นเต้น ไว้หน้าสุดท้าย เผื่อคุณครูสามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้)



ชั่วโมงที่ 6

ปฏิบัติและ/หรือแสดงผลงาน

1. ครูให้นักเรียนจับคู่กันทำ “เพื่อนช่วยเพื่อน” ในเล่มแบบฝึกหัด คณิตศาสตร์ ป.6 สสวท. เล่ม 1 หน้า 63 – 65
2. ครูสุ่มนักเรียน 2-3 คู่ ออกมาเฉลยคำตอบที่หน้าชั้นเรียน โดยครูและนักเรียนที่เหลือในห้องร่วมกันตรวจสอบความถูกต้อง แล้วครูอธิบายเพิ่มเติมเพื่อให้นักเรียนเข้าใจมากยิ่งขึ้น

การประยุกต์ใช้ความรู้

1. ครูให้นักเรียนทุกคนทำแบบฝึกหัด ในแบบฝึกหัด คณิตศาสตร์ ป.6 สสวท. เล่ม 1 หน้า 66 – 68 เพื่อตรวจสอบความเข้าใจเป็นรายบุคคล จากนั้นครูสุ่มนักเรียน 2-3 คน ออกมาเฉลยคำตอบที่หน้าชั้นเรียน โดยครูและนักเรียนที่เหลือในห้องร่วมกันตรวจสอบความถูกต้อง
2. ครูและนักเรียนร่วมกันอภิปราย และตอบคำถามจาก “ความรู้ที่ได้”
3. ครูมอบหมายชิ้นงานให้นักเรียนทุกคนสรุปหลักการแสดงวิธีหาคำตอบโจทย์การบวก ลบ คูณ หารระคนของเศษส่วนและจำนวนคละ ลงในกระดาษ 100 ปอนด์ ขนาด A3 ที่ครูแจกให้ พร้อมยกตัวอย่างและหาคำตอบ และตกแต่งให้สวยงาม ส่งครูในช่วงพักกลางวัน จากนั้นครูนำผลงานที่ผ่านการตรวจสอบความถูกต้องแล้วมาจัดเป็นมุมความรู้ในห้องเรียน

ขั้นสรุป

1. ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปหลักการแสดงวิธีหาคำตอบโจทย์การบวก ลบ คูณ หารระคนของเศษส่วนและจำนวนคละว่า “การหาคำตอบของโจทย์การบวก ลบ คูณ หารระคนของเศษส่วนและจำนวนคละต้องหาผลลัพธ์ในวงเล็บก่อนเสมอ แต่หากโจทย์ไม่มีวงเล็บและมีการดำเนินการทั้งบวก ลบ คูณ และหาร ให้หาผลคูณ หรือผลหารจากซ้ายไปขวาก่อน แล้วจึงหาผลบวกหรือผลลบจากซ้ายไปขวา”
2. ครูให้นักเรียนทุกคนทำแบบฝึกหัด ในเล่มแบบฝึกหัด คณิตศาสตร์ ป.6 สสวท. เล่ม 1 หน้า 69 – 70 เป็นการบ้าน เพื่อตรวจสอบความเข้าใจเป็นรายบุคคล

7. การวัดและประเมินผล

รายการวัด	วิธีการ	เครื่องมือ	เกณฑ์การประเมิน
7.1 การประเมินชิ้นงาน/ ภาระงาน (รวบยอด)	- ตรวจสอบผลงานสรุป หลักการแสดงวิธีหา คำตอบโจทย์การบวก ลบ คูณ หารระคนของ เศษส่วนและจำนวนคละ	- แบบประเมินชิ้นงาน/ ภาระงาน	- ระดับคุณภาพ 2 ผ่าน
7.2 การประเมินก่อนเรียน - แบบทดสอบก่อน เรียน หน่วยการ เรียนรู้ที่ 2 เศษส่วน	- ตรวจสอบแบบทดสอบก่อน เรียน	- แบบทดสอบก่อนเรียน	- ประเมินตามสภาพจริง

รายการวัด	วิธีการ	เครื่องมือ	เกณฑ์การประเมิน
7.3 ประเมินระหว่าง การจัดกิจกรรม การเรียนรู้			
1) การบวก ลบ คูณ หารระคนของ เศษส่วน และ จำนวนคละ	- ตรวจใบงานที่ 2.5 - ตรวจกิจกรรมฝึกทักษะ - ตรวจแบบฝึกหัด	- ใบงานที่ 2.5 - กิจกรรมฝึกทักษะ - แบบฝึกหัด	- ร้อยละ 60 ผ่านเกณฑ์ - ร้อยละ 60 ผ่านเกณฑ์ - ร้อยละ 60 ผ่านเกณฑ์
2) การนำเสนอ ผลงาน/ผลการทำ กิจกรรม	- ประเมินการนำเสนอ ผลงาน/ผลการทำ กิจกรรม	- แบบประเมินการ นำเสนอผลงาน	- ระดับคุณภาพ 2 ผ่าน เกณฑ์
3) พฤติกรรมการ ทำงานรายบุคคล	- สังเกตพฤติกรรม การทำงานรายบุคคล	- แบบสังเกตพฤติกรรม การทำงานรายบุคคล	- ระดับคุณภาพ 2 ผ่าน เกณฑ์
4) พฤติกรรม การทำงานกลุ่ม	- สังเกตพฤติกรรม การทำงานกลุ่ม	- แบบสังเกตพฤติกรรม การทำงานกลุ่ม	- ระดับคุณภาพ 2 ผ่าน เกณฑ์
5) คุณลักษณะ อันพึงประสงค์	- สังเกตความมีวินัย ใฝ่เรียนรู้ และมุ่งมั่น ในการทำงาน	- แบบประเมิน คุณลักษณะ อันพึงประสงค์	- ระดับคุณภาพ 2 ผ่าน เกณฑ์

8. สื่อ/แหล่งการเรียนรู้

8.1 สื่อการเรียนรู้

- 1) หนังสือเรียน สสวท. คณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 เล่ม 1 หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 เรื่อง เศษส่วน
- 2) แบบฝึกหัด สสวท. คณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 เล่ม 1 หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 เรื่อง เศษส่วน
- 3) ใบงานที่ 2.5 เรื่อง การบวก ลบ คูณ หารระคนของเศษส่วนและจำนวนคละ
- 4) เชื่อมชี้เศษส่วน
- 5) สมุดคณิตศาสตร์
- 6) กระดาษ A4
- 7) บัตรโจทย์การบวก ลบ คูณ หาร
- 8) วงล้อคะแนน
- 9) สลากโจทย์การบวก ลบ คูณ หารระคนของเศษส่วนและจำนวนคละ
- 10) เกม “BATTLE SHIP (เกมยิงเรือ)”

11) กระดาษ 100 ปอนด์ ขนาด A3

8.2 แหล่งการเรียนรู้

- ห้องเรียน

บันทึกหลังสอน

1. ผลการสอน

นักเรียนทุกคนมีความเข้าใจ การสื่อสารในการทำกิจกรรม และนักเรียนร้อยละ 80 สามารถอธิบาย แสดงวิธีทำรวมกันได้ จน ทพ.คนขอเติมส่วนแก้จุดสนใจได้โดยสมบูรณ์ ผลการเรียนรู้ นักเรียนมีส่วนร่วมในการทำนามาบทบทเรียน คิดเป็นร้อยละ 100

2. ปัญหาและอุปสรรค

- จอคอมพิวเตอร์มีปัญหา และเสียงจากเครื่องคอมพิวเตอร์ดังเกินไป
- นักเรียนมีความหลากหลายด้านความรู้ บางคนคิดเร็ว บางคนช้า เวลาทำกิจกรรมจึงอาจมีความเหลื่อมล้ำ

3. ข้อเสนอแนะ

- หอพักควรจัดเวลาในการทำกิจกรรม เพื่อลดและกระชับเวลาให้เหมาะสม
- เน้นการทำทอล์คโชว์หรือการเล่าเรื่อง/ประสบการณ์ เพื่อกระตุ้นความสนใจ

ลงชื่อ ศิริกานต์ ผู้สอน
(นางสาวศศิวิภาณต์ ช่างสัน)

ความเห็นของผู้อำนวยการโรงเรียน

ฉันชื่นชมในความสามารถของนักเรียนที่กล้าแสดงออกในการทำกิจกรรมที่มุ่งผลสัมฤทธิ์ให้เกิดกับนักเรียน โดยแบ่งมีความรู้ สอดรับกับนโยบายการศึกษา "เรียนดี มีความสุข"

ลงชื่อ ศิริกานต์
(นางสาวแสงอาทิตย์ เรืองสว่าง)
ผู้อำนวยการโรงเรียนบ้านทุ่งหงษ์

Infographic



การจัดการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบการสอนโมเดลซีปปา (CIPPA Model) เรื่อง การบวก ลบ คูณ หารระคนของเศษส่วนและจำนวนคละ



มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด : ค1.1 ป6/7

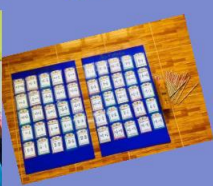
จำนวนชั่วโมง 6 คาบ

จุดประสงค์การเรียนรู้ : อธิบาย แสดงวิธีการ + - คูณ หารระคนของเศษส่วนและจำนวนคละได้ พร้อมตระหนัก ถึงความสมเหตุผลของคำตอบ และนำไปใช้ได้จริง

สมรรถนะของผู้เรียน : สื่อสาร คิด และมีทักษะชีวิต
คุณลักษณะอันพึงประสงค์ : มีวินัย ใฝ่รู้ มุ่งมั่นทำงาน

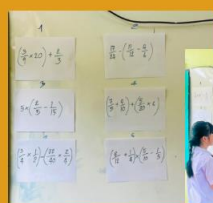
1 ทบทวนความรู้เดิม

ด้วยการเล่นเกม เชื่อมชีเศษส่วน



2 แสวงหาความรู้ใหม่

ด้วยการติดบัตรโจทย์บนกระดาน และลองให้บร.คิดหาคำตอบ



3 ศึกษาทำความเข้าใจ เชื่อมโยงความรู้

ด้วยการแบ่งกันคิด (แบ่งเป็น 2 ฝั่ง) และช่วยกันฝึกสังเกตหาจุดสำคัญของการดำเนินการทางคณิตศาสตร์



4 แลกเปลี่ยนเรียนรู้

จับสลาก ทำกิจกรรมกลุ่ม/ทีม/คู่ เพื่อสร้างความเข้าใจซึ่งกันและกัน



5 สรุป จัดระเบียบความรู้

ด้วยเกม BATTLE SHIP เกมยังเป็นการได้ฝึกทำโจทย์ไปด้วยความสนุกสนาน



6 ปฏิบัติ/แสดงผลงาน

เพื่อนช่วยเพื่อน ทำชิ้นงาน / ใบงานรายบุคคล



การวัดและประเมินผล : ใบงาน 2.5

การนำเสนอ การร่วมทำกิจกรรม พฤติกรรมรายคน การทำงานกลุ่ม

สื่อ : เชื่อมชีเศษส่วน , บัตรโจทย์ / สลากโจทย์การ + - คูณ หารระคนของเศษส่วนและจำนวนคละ , หนังสือ , แบบฝึกหัด

สื่อเทคโนโลยี : เกม BATTLE SHIP , วงล้อสุ่ม



นำเสนอโดย
นางสาวศศิวิภาณต์ ช่างสัน โรงเรียนบ้านทุ่งหงษ์
สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชุมพร เขต 1



ภาคผนวก

ภาคผนวก ก
ใบงาน แบบฝึกหัด และสื่อ

ใบงานที่ 2.5

เรื่อง การบวก ลบ คูณ หารระคนของเศษส่วนและจำนวนคละ

คำชี้แจง ให้นักเรียนแสดงวิธีหาผลลัพธ์ของโจทย์ต่อไปนี้

1) $\frac{7}{9} - \frac{2}{3} + \frac{7}{18} = \square$

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

2) $\frac{3}{9} \times 20 + \frac{2}{3} = \square$

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

3) $5 \times \left[\frac{2}{5} - \frac{1}{15} \right] = \square$

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

4) $\frac{17}{24} - \left[\frac{11}{12} - \frac{4}{6} \right] = \square$

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

5) $\left[\frac{9}{12} - \frac{3}{6} \right] \times \frac{1}{2} = \square$

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

6) $\left[\frac{1}{6} + \frac{3}{12} \right] \times \left[\frac{2}{3} \div 4 \right] = \square$

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

สลาภโภทยบวค ลบ คูน หาร เศษส่วนระคน / บัทรโภทยการบวค ลบ คูน หาร

$$\left[\frac{8}{12} + \frac{1}{4} \right] \times \left[\frac{5}{10} - \frac{1}{5} \right] = \square$$

$$\left[\frac{3}{4} \times \frac{1}{2} \right] - \left[\frac{22}{40} \times \frac{2}{4} \right] = \square$$

$$\left[\frac{7}{5} + \frac{4}{10} \right] + \left[\frac{5}{20} \times 6 \right] = \square$$

$$\frac{17}{24} - \left[\frac{11}{12} - \frac{4}{6} \right] = \square$$

$$5 \times \left[\frac{2}{5} - \frac{1}{15} \right] = \square$$

$$\left[\frac{3}{9} \times 20 \right] + \frac{2}{3} = \square$$

$$\left[\frac{7}{9} - \frac{2}{3} \right] + \frac{7}{18} = \square$$

$$\left(4\frac{12}{20} - \frac{7}{11} \right) \times \left(\frac{8}{32} + 1\frac{3}{16} \right)$$

หนังสือเรียน สสวท. คณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 เล่ม 1



เตรียมความพร้อม



๑ แสดงวิธีทำและตอบในรู้อย่างง่าย

- 1) $1\frac{1}{4} - \frac{1}{6} + \frac{7}{8}$
- 2) $1\frac{1}{4} - (\frac{1}{6} + \frac{7}{8})$
- 3) $(2\frac{4}{5} + \frac{3}{4}) \times 2\frac{2}{9}$
- 4) $2\frac{4}{5} + \frac{3}{4} \times 2\frac{2}{9}$
- 5) $4\frac{1}{5} + (\frac{7}{10} - \frac{3}{8})$
- 6) $4\frac{1}{5} + \frac{7}{10} - \frac{3}{8}$

๒ แสดงวิธีคิดและวิธีทำ

- 1) แม่ซื้อผักค่น้ำ $1\frac{2}{5}$ กิโลกรัม ซึ่งซื้อมากกว่าผักกวางตุ้ง $\frac{3}{4}$ กิโลกรัม แม่ซื้อผักทั้งสองอย่างรวมกันกี่กิโลกรัม
- 2) น้อยมีริบบิ้นยาว $10\frac{5}{8}$ เมตร ตัดไปผูกของขวัญ 6 เส้น เส้นละ $1\frac{3}{5}$ เมตร น้อยเหลือริบบิ้นกี่เมตร
- 3) มีนักเรียนมาสมัครเข้าชุมนุมคณิตศาสตร์ 72 คน เป็นนักเรียนชาย $\frac{5}{9}$ ของนักเรียนทั้งหมด มีนักเรียนหญิงมาสมัครเข้าชุมนุมคณิตศาสตร์กี่คน

๓ แสดงวิธีหา ค.ร.น. ของจำนวนนับที่กำหนด

- 1) 18 และ 21
- 2) 5, 7 และ 9
- 3) 12, 18 และ 20
- 4) 6, 12 และ 24



แบบฝึกหัด 2.1

2.3 การบวก ลบ คูณ หารเศษส่วน



ข้อควรระวังเกี่ยวกับลำดับขั้นการคำนวณที่มากกว่า 1 ขั้นตอน

- ขั้นที่ ๑ คำนวณในวงเล็บ (ถ้ามี)
- ขั้นที่ ๒ คูณ หรือ หาร โดยคำนวณจากซ้ายไปขวา
- ขั้นที่ ๓ บวก หรือ ลบ โดยคำนวณจากซ้ายไปขวา

พิจารณาการหาผลลัพธ์ของ $1\frac{3}{22} \div 1\frac{7}{33} - \frac{8}{11} \times \frac{11}{24}$



ลำดับขั้นการคำนวณ

$$1\frac{3}{22} \div 1\frac{7}{33} - \frac{8}{11} \times \frac{11}{24}$$

ขั้นที่ ๑ หาผลลัพธ์ของ $1\frac{3}{22} \div 1\frac{7}{33}$

$$\begin{aligned} 1\frac{3}{22} \div 1\frac{7}{33} &= \frac{25}{22} \div \frac{40}{33} \\ &= \frac{25}{22} \times \frac{33}{40} \\ &= \frac{25 \times 33}{22 \times 40} \\ &= \frac{15}{16} \end{aligned}$$

ขั้นที่ ๒ หาผลลัพธ์ของ $\frac{8}{11} \times \frac{11}{24}$

$$\begin{aligned} \frac{8}{11} \times \frac{11}{24} &= \frac{8 \times 11}{11 \times 24} \\ &= \frac{1}{3} \end{aligned}$$

ขั้นที่ ๓ หาผลลัพธ์ของ $\frac{15}{16} - \frac{1}{3}$

$$\begin{aligned} \frac{15}{16} - \frac{1}{3} &= \frac{15 \times 3}{16 \times 3} - \frac{1 \times 16}{3 \times 16} \\ &= \frac{45}{48} - \frac{16}{48} \\ &= \frac{29}{48} \end{aligned}$$

ค.ร.น. ของ 16 และ 3 คือ 48

$$\text{ดังนั้น } 1\frac{3}{22} \div 1\frac{7}{33} - \frac{8}{11} \times \frac{11}{24} = \frac{29}{48}$$



หาผลลัพธ์ของ $(5\frac{1}{2} + 1\frac{2}{3}) \div (2\frac{3}{4} - \frac{5}{6})$

ลำดับขั้นการคำนวณ

$$(5\frac{1}{2} + 1\frac{2}{3}) \div (2\frac{3}{4} - \frac{5}{6})$$

วิธีทำ $(5\frac{1}{2} + 1\frac{2}{3}) \div (2\frac{3}{4} - \frac{5}{6}) = (\frac{11}{2} + \frac{5}{3}) \div (\frac{11}{4} - \frac{5}{6})$

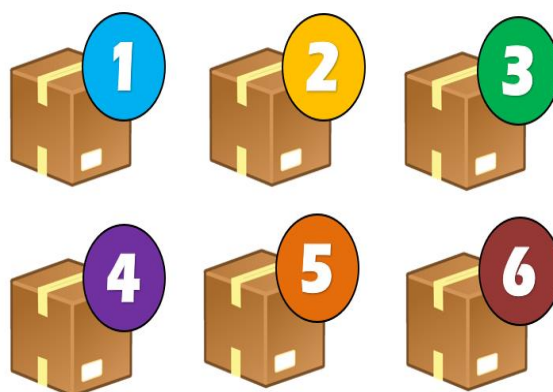
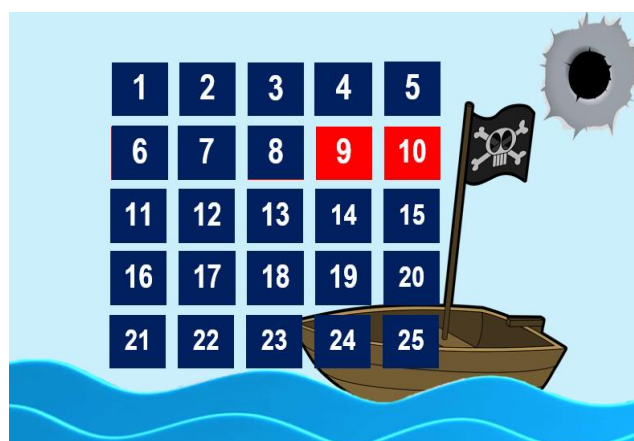
$$\begin{aligned} &= (\frac{11 \times 3}{2 \times 3} + \frac{5 \times 2}{3 \times 2}) \div (\frac{11 \times 3}{4 \times 3} - \frac{5 \times 2}{6 \times 2}) \\ \text{ค.ร.น. ของ 2 และ 3 คือ 6} & \\ \text{ค.ร.น. ของ 4 และ 6 คือ 12} & \\ &= (\frac{33}{6} + \frac{10}{6}) \div (\frac{33}{12} - \frac{10}{12}) \\ &= \frac{43}{6} \div \frac{23}{12} \\ &= \frac{43}{6} \times \frac{12}{23} \\ &= \frac{43 \times 12}{6 \times 23} \\ &= \frac{86}{23} \\ &= 3\frac{17}{23} \end{aligned}$$

ตอบ $3\frac{17}{23}$

เกม เชียนซีเศษส่วน



เกม “BATTLE SHIP (เกมยิงเรือ)”



วงล้อสุ่ม จากเว็บ <https://wheelofnames.com/th/>

wheelofnames.com

ปรับแต่ง วงล้อใหม่ เปิด บันทึก แชร์ เลือดยิ่ง ปรากฏว่า ไทย

AD

AD

รายการ 10 ผล 0 ปกปิด

สลับ จำนวนประเภท

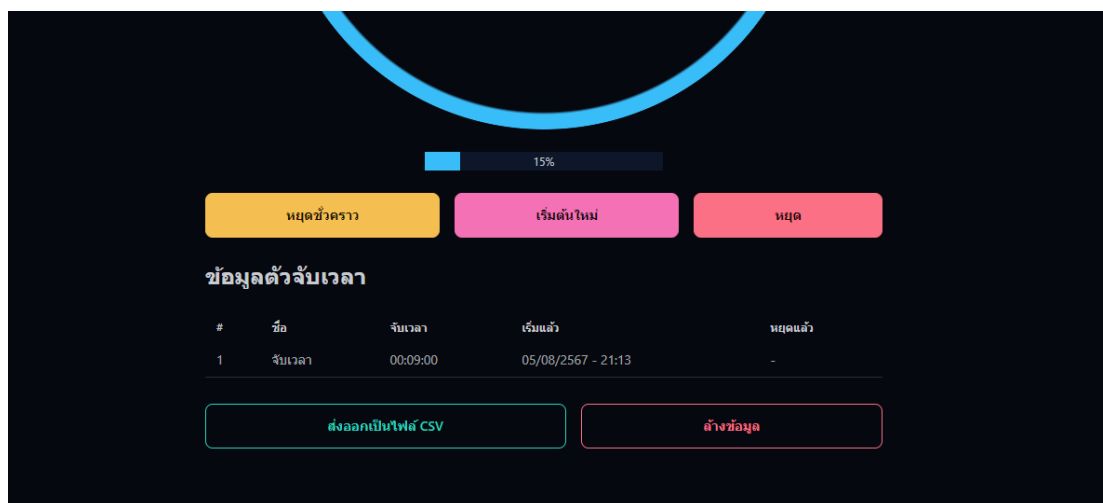
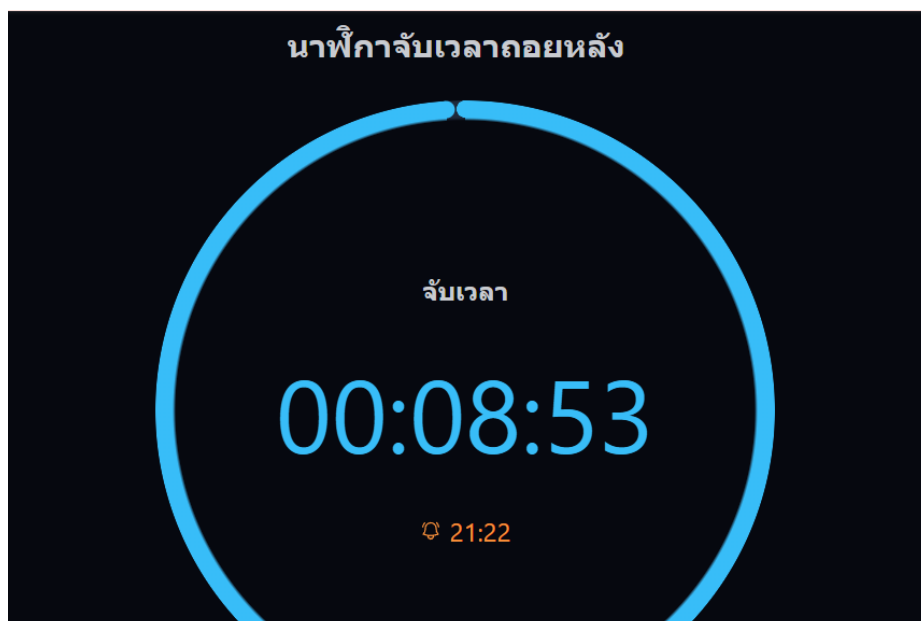
เพิ่มรูปภาพ สูง

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10

เวอร์ชัน 296 **New!** [การเปลี่ยนแปลง](#)



นาฬิกาจับเวลา จากเว็บ <https://onlinealarmkur.com/timer/th/>

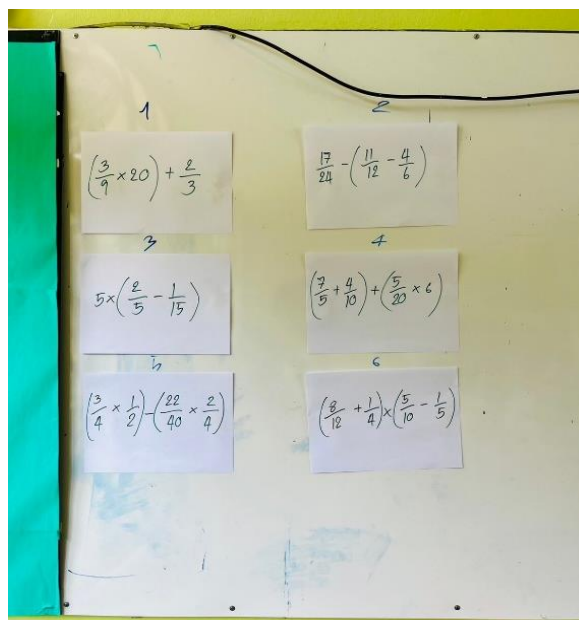
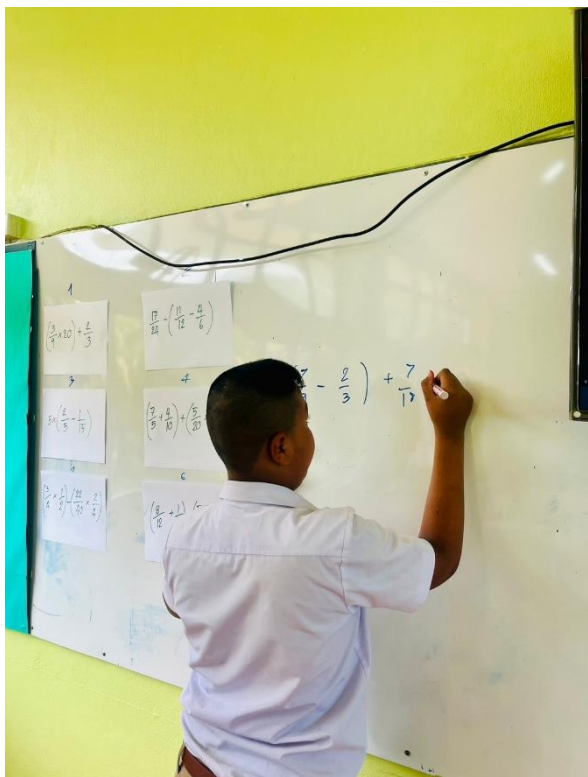


ภาคผนวก ข
ภาพการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

ชั่วโมงที่ 1



ชั่วโมงที่ 2



ชั่วโมงที่ 3



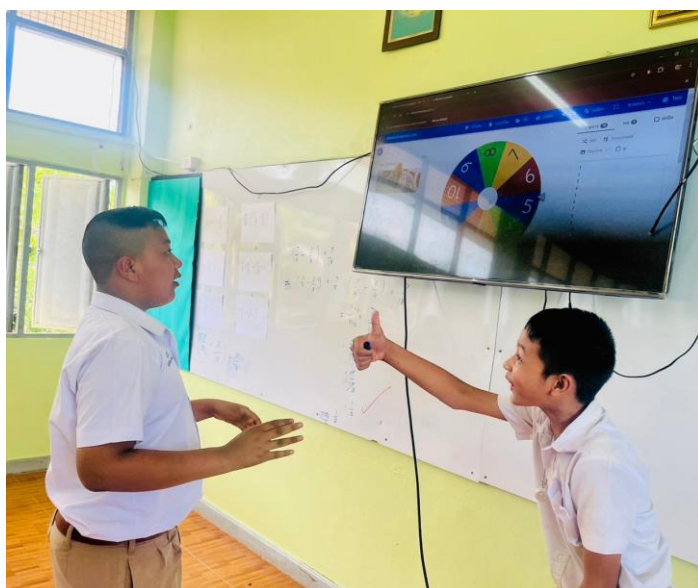
ชั่วโมงที่ 4



ชั่วโมงที่ 5



ชั่วโมงที่ 6





กิจกรรม 1 ครุฑ 1 นวัตกรรมการจัดการเรียนรู้แบบ *ACTIVE LEARNING*



การจัดการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบการสอนโมเดลซิปปา (CIPPA Model)
เรื่องการบวก ลบ คูณ หารระคนของเศษส่วนและจำนวนคละ

สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชุมพร เขต 1

