



แผนการจัดการเรียนรู้รายวิชาคณิตศาสตร์ ตามแนวคิด Concrete-Pictorial-Abstract (CPA) และตัวต่อเลโก้

หน่วยที่ 6 เศษส่วน

เรื่อง โจทย์ปัญหาการบวก การลบเศษส่วน

ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2551 (ฉบับปรับปรุง 2560)



จัดทำโดย

นางสาวพัชรพร เมฆขลา

โรงเรียนวัดศรีจุฬา

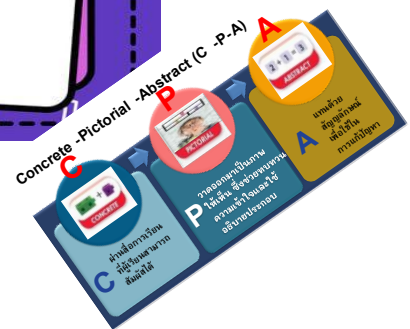
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครนายก

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน

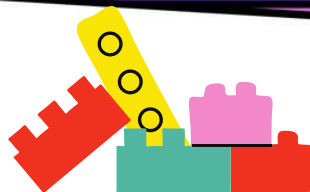
การจัดการเรียนการเรียนรู้ ตามแนวคิด Concrete-Pictorial-Abstract (CPA) และตัวต่อเลโก้

แนวคิด Concrete-Pictorial-Abstract (C-P-A)

การจัดการเรียนรู้ตามแนวคิด Concrete-Pictorial-Abstract (CPA) เป็นการจัดการเรียนรู้สิ่งใหม่ ที่มีความหมายมาจากคำว่า Concrete (จับต้องได้) Pictorial (เห็นเป็นภาพ) Abstract (สัญลักษณ์) โดย CPA เป็นการจัดการเรียนการสอนจากสิ่งที่เป็นรูปธรรมไปสู่สิ่งที่เป็นนามธรรม ให้นักเรียนเรียนรู้จากของจริงที่จับต้องได้ และนำสิ่งของเหล่านั้นมาแปลเป็นรูปภาพ สัญลักษณ์ และสามารถเชื่อมโยงได้สอดคล้องกัน



ตัวต่อเลโก้ (LEGO)



ตัวต่อเลโก้เป็นของเล่นในรูปแบบตัวต่อพลาสติก ซึ่งเริ่มผลิตครั้งแรกที่เมืองบิลลุนด์ (Billund) ประเทศเดนมาร์ก โดยช่วงแรกผลิตจากไม้เลโก้มีลักษณะเป็นชิ้นพลาสติก หลายสี และลักษณะเหมือนก้อนอิฐมีขนาดต่างๆ กัน ที่มีปุ่มและร่องเพื่อการประกอบโดยไม่ต้องใช้กาวเพื่อให้ผู้เล่นนำไปสร้างสรรค์ต่อเป็นรูปร่างต่างๆ และเมื่อนำมาเป็นสื่อการสอนในการเรียนรู้วิชาคณิตศาสตร์ ทำให้เด็กเข้าใจถึงหลักคิดเชิงตรรกะผ่านสื่อที่พวกเขาสัมผัสได้จริงที่มองเห็นได้ และลงมือ ทำให้สามารถเข้าใจและนำความรู้ไป

การจัดการเรียนรู้ Concrete-Pictorial-Abstract (CPA) และตัวต่อเลโก้ คือ การจัดการเรียนรู้
สิ่งใหม่ที่ให้นักเรียนหาคำตอบได้จากเรียนรู้จากตัวต่อเลโก้ ซึ่งเป็นสื่อของจริงที่จับต้องได้ และนำสิ่งของ
เหล่านั้นมาแปลเป็นรูปภาพ สัญลักษณ์ เพื่อหาคำตอบของปัญหา ซึ่งมี 4 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 แนะนำการขยายความเกี่ยวกับตัวต่อเลโก้ที่เชื่อมโยงกับเศษส่วน

ครูให้คำแนะนำให้รู้จักเกี่ยวกับตัวต่อเลโก้ที่นำมาเชื่อมโยงกับแนวคิดทางคณิตศาสตร์ อธิบาย และขยายความเกี่ยวกับตัวต่อเลโก้ให้นักเรียนสนใจ และเปิดโอกาสให้นักเรียนในการได้แสดงความคิดเห็น

ขั้นตอนที่ 1 แนะนำการขยายความเกี่ยวกับตัวต่อเลโก้ที่เชื่อมโยงกับเศษส่วน

ครูให้คำแนะนำให้รู้จักเกี่ยวกับตัวต่อเลโก้ที่นำมาเชื่อมโยงกับแนวคิดทางคณิตศาสตร์ อธิบาย และขยายความเกี่ยวกับตัวต่อเลโก้ให้นักเรียนสนใจ และเปิดโอกาสให้นักเรียนในการได้แสดงความคิดเห็น

ขั้นตอนที่ 2 สร้างความคุ้นเคยกับตัวต่อเลโก้

ครูยกตัวอย่างโจทย์และนำเสนอตัวต่อเลโก้เพื่อเสริมสร้างความคุ้นเคยและความเข้าใจในแนวคิดคณิตศาสตร์ของนักเรียนและให้นักเรียนได้ใช้ตัวต่อเลโก้ในการแก้โจทย์ที่วัด

ขั้นตอนที่ 2 สร้างความคุ้นเคยกับตัวต่อเลโก้

ครูยกตัวอย่างโจทย์และนำเสนอตัวต่อเลโก้เพื่อเสริมสร้างความคุ้นเคยและความเข้าใจในแนวคิดคณิตศาสตร์ของนักเรียนและให้นักเรียนได้ใช้ตัวต่อเลโก้ในการแก้โจทย์ที่วัด

ขั้นตอนที่ 2 สร้างความคุ้นเคยกับตัวต่อเลโก้

ครูยกตัวอย่างโจทย์และนำเสนอตัวต่อเลโก้เพื่อเสริมสร้างความคุ้นเคยและความเข้าใจในแนวคิดคณิตศาสตร์ของนักเรียนและให้นักเรียนได้ใช้ตัวต่อเลโก้ในการแก้โจทย์ที่วัด

ขั้นตอนที่ 3 จำแนกความรู้ระหว่างเศษส่วนและตัวต่อเลข

ครูให้คำแนะนำ ตั้งคำถาม หรือกระตุ้นเพื่อให้นักเรียนคิดวิเคราะห์ เปรียบเทียบ เชื่อมโยง เกี่ยวกับตัวต่อเลขและการบวกการลบเศษส่วนที่สอดคล้องกัน และเปิดโอกาสให้

งักเรียนอภิปราย ๑๕-๒๐ นาที ๑๕-๒๐ นาที ๑๕-๒๐ นาที ๑๕-๒๐ นาที ๑๕-๒๐ นาที

ขั้นตอนที่ 3 จำแนกความรู้ระหว่างเศษส่วนและตัวต่อเลข

ครูให้คำแนะนำ ตั้งคำถาม หรือกระตุ้นเพื่อให้นักเรียนคิดวิเคราะห์ เปรียบเทียบ เชื่อมโยง เกี่ยวกับตัวต่อเลขและการบวกการลบเศษส่วนที่สอดคล้องกัน และเปิดโอกาสให้

งักเรียนอภิปราย ๑๕-๒๐ นาที ๑๕-๒๐ นาที ๑๕-๒๐ นาที ๑๕-๒๐ นาที ๑๕-๒๐ นาที

ขั้นตอนที่ 3 จำแนกความรู้ระหว่างเศษส่วนและตัวต่อเลข

ครูให้คำแนะนำ ตั้งคำถาม หรือกระตุ้นเพื่อให้นักเรียนคิดวิเคราะห์ เปรียบเทียบ เชื่อมโยง เกี่ยวกับตัวต่อเลขและการบวกการลบเศษส่วนที่สอดคล้องกัน และเปิดโอกาสให้

งักเรียนอภิปราย ๑๕-๒๐ นาที ๑๕-๒๐ นาที ๑๕-๒๐ นาที ๑๕-๒๐ นาที ๑๕-๒๐ นาที

ขั้นตอนที่ 3 จำแนกความรู้ระหว่างเศษส่วนและตัวต่อเลข

ครูให้คำแนะนำ ตั้งคำถาม หรือกระตุ้นเพื่อให้นักเรียนคิดวิเคราะห์ เปรียบเทียบ เชื่อมโยง เกี่ยวกับตัวต่อเลขและการบวกการลบเศษส่วนที่สอดคล้องกัน และเปิดโอกาสให้

งักเรียนอภิปราย ๑๕-๒๐ นาที ๑๕-๒๐ นาที ๑๕-๒๐ นาที ๑๕-๒๐ นาที ๑๕-๒๐ นาที

ขั้นตอนที่ 4 แนวคิดรูปธรรมที่ได้จากการใช้ตัวต่อเลโก้

ครูเปิดโอกาสให้นักเรียนได้แสดงผลที่ได้จากการเรียนรู้หรือนำเสนอการใช้ตัวต่อเลโก้ รวมไปถึงสัญลักษณ์นามธรรม และการประยุกต์ใช้แนวคิดที่ได้เรียนรู้

ขั้นตอนที่ 4 แนวคิดรูปธรรมที่ได้จากการใช้ตัวต่อเลโก้

ครูเปิดโอกาสให้นักเรียนได้แสดงผลที่ได้จากการเรียนรู้หรือนำเสนอการใช้ตัวต่อเลโก้ รวมไปถึงสัญลักษณ์นามธรรม และการประยุกต์ใช้แนวคิดที่ได้เรียนรู้

ขั้นตอนที่ 4 แนวคิดรูปธรรมที่ได้จากการใช้ตัวต่อเลโก้

ครูเปิดโอกาสให้นักเรียนได้แสดงผลที่ได้จากการเรียนรู้หรือนำเสนอการใช้ตัวต่อเลโก้ รวมไปถึงสัญลักษณ์นามธรรม และการประยุกต์ใช้แนวคิดที่ได้เรียนรู้



แผนการจัดการเรียนรู้

ชื่อ-นามสกุล นางสาวพัชรพร เมฆขลา

รายวิชา คณิตศาสตร์

ชื่อหน่วยการเรียนรู้ เศษส่วน

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 4 เรื่อง โจทย์ปัญหาการบวก การลบ เศษส่วน

โรงเรียน วัดศรีจุฬา

ระดับชั้น ประถมศึกษาปีที่ 4

เวลา 23 ชั่วโมง

เวลา 2 ชั่วโมง

1. สาระสำคัญ

- การบวก และการลบเศษส่วนที่ตัวส่วนเป็นพหุคูณของตัวส่วนอีกตัวหนึ่ง ให้ทำเศษส่วนให้มีตัวส่วนเท่ากันก่อน แล้วจึงหาผลบวกหรือผลลบเหมือนกับการบวกหรือการลบเศษส่วนที่มีตัวส่วนเท่ากัน
- การแสดงวิธีทำและหาคำตอบของโจทย์ปัญหาการบวกการลบเศษส่วนและจำนวนคละต้องเริ่มจากการวิเคราะห์โจทย์ปัญหา การวางแผนแก้โจทย์ปัญหา การแก้ปัญหาโดยเขียนเป็นประโยคสัญลักษณ์ แสดงวิธีทำเป็นลำดับขั้นตอน แล้วจึงหาคำตอบ พร้อมทั้งตรวจสอบความสมเหตุสมผลของคำตอบ

2. มาตรฐานและตัวชี้วัด

สาระที่ 1 จำนวนและพีชคณิต

มาตรฐาน ค 1.1 เข้าใจความหลากหลายของการแสดงจำนวน ระบบจำนวน การดำเนินการของจำนวน ผลที่เกิดขึ้นจากการดำเนินการสมบัติของการดำเนินการ และนำไปใช้

ตัวชี้วัด ค 1.1 ป.4/13 หาผลบวก ผลลบ ของเศษส่วนและ จำนวนคละที่ตัวส่วน ตัวหนึ่งเป็นพหุคูณของอีกตัวหนึ่ง

ตัวชี้วัด ค 1.1 ป.4 /14 แสดงวิธีหาคำตอบของโจทย์ปัญหาการบวกและโจทย์ปัญหา การลบเศษส่วน และจำนวนคละที่ตัวส่วนตัวหนึ่งเป็นพหุคูณของอีกตัวหนึ่ง

3. สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

1) สมรรถนะที่ 2 ความสามารถในการคิด

ตัวชี้วัดที่ 2 คิดขั้นสูง (การคิดสังเคราะห์ คิดสร้างสรรค์ คิดอย่างมีวิจารณญาณ)

พฤติกรรมบ่งชี้ 1 คิดสังเคราะห์ เพื่อนำไปสู่การสร้างองค์ความรู้ หรือสารสนเทศประกอบการตัดสินใจเกี่ยวกับตนเองและสังคมได้อย่างเหมาะสม

2) สมรรถนะที่ 3 ความสามารถในการแก้ปัญหา

ตัวชี้วัดที่ 1 ใช้กระบวนการแก้ปัญหา โดยวิเคราะห์ปัญหา วางแผนในการแก้ปัญหา ดำเนินการแก้ปัญหา ตรวจสอบและสรุปผล

พฤติกรรมบ่งชี้ 3 การดำเนินการในการแก้ปัญหา

4. คุณลักษณะอันพึงประสงค์

1. ใฝ่เรียนรู้

2. มุ่งมั่นในการทำงาน

5. เป้าหมายการเรียนรู้เชิงสมรรถนะ

วิเคราะห์โจทย์ปัญหาการบวก การลบ เศษส่วน แสดงวิธีทำและหาคำตอบของโจทย์ปัญหาการบวก การลบเศษส่วน ที่ตัวส่วนตัวหนึ่งเป็นพหุคูณของอีกตัวหนึ่ง อย่างตั้งใจ

6. จุดประสงค์การเรียนรู้

ด้านความรู้ (K)

นักเรียนสามารถวิเคราะห์โจทย์ปัญหาการบวก การลบ เศษส่วนได้ถูกต้อง

ด้านทักษะ (S)

นักเรียนสามารถแสดงวิธีทำของโจทย์ปัญหาการบวกการลบเศษส่วนได้ถูกต้อง

นักเรียนสามารถหาคำตอบของโจทย์ปัญหาการบวกการลบเศษส่วนได้ถูกต้อง

ด้านคุณลักษณะ(A)

นักเรียนตั้งใจในการทำงานให้แล้วเสร็จ

7. เนื้อหาสาระ

ความรู้ ทักษะ คุณลักษณะที่ผู้เรียนต้องมี หรือต้องใช้		
Knowledge/ความรู้	Skill/Practice/การปฏิบัติ	Attitude/เจตคติ

1. การบวก การลบเศษส่วน กรณีที่ตัวส่วนเท่ากัน	1. การแสดงวิธีทำและหาคำตอบ ของโจทย์ปัญหาการบวกการลบ เศษส่วน	1. การมุ่งมั่นตั้งใจในการทำงาน ให้แล้วเสร็จ
2. การบวก การลบเศษส่วน กรณีที่ตัวส่วนไม่เท่ากัน	2. การคิดแก้โจทย์ปัญหา	2. การเห็นคุณค่าการเรียนรู้ คณิตศาสตร์
3. โจทย์ปัญหาการบวก การลบ เศษส่วน	การบวกการลบเศษส่วนจาก สถานการณ์	

8. สื่อและแหล่งการเรียนรู้

สื่อ

- 1) ใบความรู้ ตัวต่อเลโก้กับโจทย์ปัญหาเศษส่วน
- 2) ใบงานที่ 1 ตัวต่อโจทย์ปัญหาแสนสนุก
- 3) ใบงานที่ 2 ตัวต่อไขปัญหา
- 4) ใบงานที่ 3 โจทย์ปัญหาทำประลอง
- 5) แบบฝึกหัดการแก้โจทย์ปัญหาการบวก การลบเศษส่วน
- 6) แบบทดสอบ เรื่อง โจทย์ปัญหาการบวก การลบเศษส่วน
- 7) ตัวต่อเลโก้

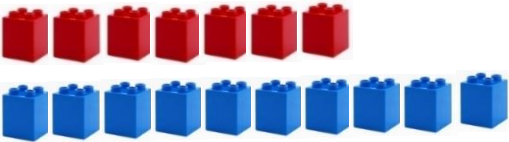
แหล่งเรียนรู้

- 1) <https://www.scimath.org/article-mathematics/item/11483-2020-04-21-07-43-06>
- 2) ห้องคณิตศาสตร์

9. วิธีการดำเนินกิจกรรม ตามแนวคิด Active Learning

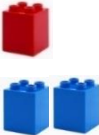
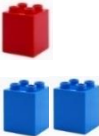
กิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิด Concrete-Pictorial-Abstract (C-P-A) และตัวต่อเลโก้

การจัดการเรียนรู้ตามแนวคิด Concrete- Pictorial-Abstract และตัวต่อเลโก้	กิจกรรมการเรียนรู้การสอน
ขั้นตอนที่ 1 แนะนำการขยายความเกี่ยวกับตัวต่อเลโก้ที่เชื่อมโยงกับเศษส่วน แนะนำการขยายความเกี่ยวกับตัวต่อเลโก้ที่เชื่อมโยงกับเศษส่วน ครูให้คำแนะนำให้รู้จักเกี่ยวกับตัวต่อเลโก้ที่นำมาเชื่อมโยงกับแนวคิดทางคณิตศาสตร์ อธิบายและขยายความเกี่ยวกับตัวต่อเลโก้ให้นักเรียนสนใจและเปิดโอกาสให้นักเรียนในการได้แสดงความคิดเห็น	1. ครูนำเข้าสู่บทเรียน โดยการอภิปรายในหัวข้อ การบวก การลบ เศษส่วน โดยใช้คำถามดังนี้ 1.1 การบวกเศษส่วนสามารถทำได้อย่างไร 1.2 การลบเศษส่วนสามารถทำได้อย่างไร 1.3 วิธีการหาคำตอบการบวกและลบเศษส่วนเหมือนหรือต่างกันอย่างไร 1.4 ตัวต่อเลโก้สามารถนำมาช่วยในการหาคำตอบการบวก การลบ เศษส่วนได้อย่างไร
ขั้นตอนที่ 2 สร้างความคุ้นเคยกับตัวต่อเลโก้ ครูยกตัวอย่างและนำเสนอตัวต่อเลโก้เพื่อเสริมสร้างความคุ้นเคยและความเข้าใจในแนวคิดคณิตศาสตร์ของนักเรียนและเปิดโอกาสให้นักเรียนได้สำรวจตัวอย่างเหล่านั้นซ้ำๆ	2. ครูยกตัวอย่างโจทย์ปัญหาการบวกที่เป็นสถานการณ์ที่เห็นในชีวิตประจำวัน สถานการณ์ที่ทำหาคำตอบ รัฐบาลได้มีนโยบายให้ประชากรทุกคนที่อาศัยในประเทศไทย (ทั้งคนไทยและต่างชาติ) ได้รับวัคซีนโควิด 19 อย่างทั่วถึง โดยตั้งเป้าหมายครอบคลุมร้อยละ 70 ของประชากรทั้งหมด ซึ่งสามารถเขียนได้เป็น $\frac{7}{10}$ ภายในปี พ.ศ.2564 และปี 2565 ได้ตั้งเป้าหมายให้ประชากรได้รับวัคซีน โควิด 19 เพิ่มขึ้น ร้อยละ 10 ซึ่งเขียนได้เป็น $\frac{1}{10}$ โจทย์ปัญหาที่ทำหาคำตอบ จากจำนวนประชากรที่ได้รับวัคซีน ในปี 2564 และจำนวนเป้าหมายประชากรที่ได้รับวัคซีนเพิ่มในปี 2565 นักเรียนสามารถใช้ตัวต่อเลโก้แทนจำนวนนั้นได้อย่างไร 3. นักเรียนใช้ตัวต่อเลโก้แทนโจทย์ปัญหาการบวก ดังนี้ จากโจทย์ ปี 2564 ประชากร ได้รับวัคซีน $\frac{7}{10}$

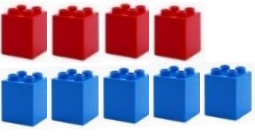
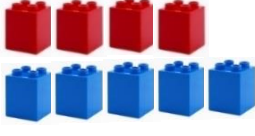
การจัดการเรียนรู้ตามแนวคิด Concrete- Pictorial-Abstract และตัวต่อเลโก้	กิจกรรมการเรียนรู้การสอน
	แทนด้วยตัวต่อเลโก้ ดังนี้  ปี 2565 ประชากรได้รับวัคซีนเพิ่ม $\frac{1}{10}$ แทนด้วยตัวต่อเลโก้ ดังนี้  4. ครูแบ่งนักเรียนออกเป็นกลุ่มละ 4-5 คน โดยแต่ละกลุ่มจะมีสมาชิก ความสามารถ ได้แก่ เก่ง ปานกลาง และอ่อน 5. ครูให้สมาชิกในกลุ่มแบ่งบทบาทหน้าที่ในการทำงานด้วย กระบวนการกลุ่ม เช่น หัวหน้ากลุ่ม ทำหน้าที่.... เลขากลุ่ม ทำ หน้าที่..... ผู้นำเสนอ ทำหน้าที่..... เป็นต้น 6. นักเรียนแต่ละกลุ่มทำใบงานกิจกรรมที่ 1 ตัวต่อโจทย์ปัญหาแสน สนุก ตามขั้นตอนต่อไปนี้ 6.1 ให้นักเรียนวิเคราะห์โจทย์ปัญหาการบวกและลบที่เป็น สถานการณ์ทำทนาย จำนวน 1 โจทย์ สถานการณ์ที่ทำทนาย การเลือกตั้งสมาชิกสภาผู้แทนราษฎรไทยเป็นการทั่วไป พ.ศ. 2566 เป็นการเลือกตั้งทั่วไปในประเทศไทยครั้งที่ 27 จัดขึ้นเมื่อวันที่ 14 พฤษภาคม พ.ศ. 2566 หลังจากที่มีการยุบสภาผู้แทนราษฎรไทย ชุดที่ 25 เมื่อวันที่ 20 มีนาคม พ.ศ. 2566 ภายหลังการเลือกตั้ง ปรากฏว่าประเทศไทยไม่สามารถมีนายกรัฐมนตรีได้ โดยประธาน รัฐสภาว่าการโหวตเลือกนายกรัฐมนตรีอาจจะมีอีกครั้งในวันที่ 22 สิงหาคม พ.ศ. 2566 ซึ่งครบ 100 วันหลังเลือกตั้ง ส่งผลให้การ เลือกตั้งครั้งนี้เป็นการเลือกตั้งที่ประเทศไทยรอนายกรัฐมนตรีเป็น

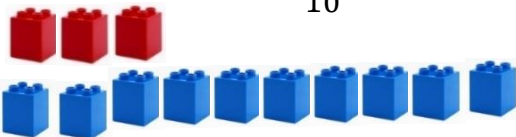
การจัดการเรียนรู้ตามแนวคิด Concrete- Pictorial-Abstract และตัวต่อเลโก้	กิจกรรมการเรียนรู้การสอน
	ระยะเวลานานเป็นอันดับที่สองนับตั้งแต่มีการเลือกตั้งในประเทศ คณะกรรมการการเลือกตั้งแถลงผลอย่างไม่เป็นทางการเมื่อวันที่ 15 พฤษภาคม ผลปรากฏว่า พรรคก้าวไกลได้ที่นั่งในสภา $\frac{1}{2}$ ที่นั่ง ส่วน พรรคเพื่อไทยได้ที่นั่ง $\frac{3}{10}$ ที่นั่ง โจทย์ปัญหาการบวกที่ท้าทาย - พรรคก้าวไกลได้ที่นั่งร่วมกับพรรคเพื่อไทยทั้งหมดเท่าใด โจทย์ปัญหาการลบที่ท้าทาย - พรรคก้าวไกลได้ที่นั่งมากกว่าพรรคเพื่อไทยเท่าใด 6.2 นักเรียนทำความเข้าใจโจทย์ปัญหาการบวกและลบ ด้วยการ อภิปรายแลกเปลี่ยนในกลุ่มจากคำถามดังนี้ - จากโจทย์ปัญหาการบวกสามารถแทนเศษส่วนด้วยตัวต่อเลโก้ อย่างไร - จากโจทย์ปัญหาการลบสามารถแทนเศษส่วนด้วยตัวต่อเลโก้ อย่างไร 6.3 นักเรียนร่วมกันใช้ตัวต่อเลโก้แทนโจทย์ปัญหาการบวกจาก โจทย์ ได้ดังนี้ (แนวคำตอบ) โจทย์ปัญหาการบวก พรรคก้าวไกลได้ที่นั่งในสภา $\frac{1}{2}$ ที่นั่ง   ส่วนพรรคเพื่อไทยได้ที่นั่ง $\frac{3}{10}$ ที่นั่ง  

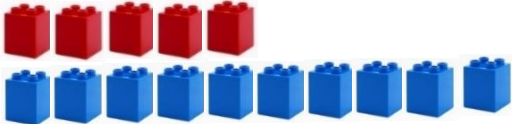
การจัดการเรียนรู้ตามแนวคิด Concrete- Pictorial-Abstract และตัวต่อเลโก้	กิจกรรมการเรียนรู้การสอน
	(แนวคำตอบ) โจทย์ปัญหาการลบ พรรคก้าวไกลได้ที่นั่งในสภา $\frac{1}{2}$ ที่นั่ง  ส่วนพรรคเพื่อไทยได้ที่นั่ง $\frac{3}{10}$ ที่นั่ง  6.4 นักเรียนนำเสนอการแทนค่า โดยมีหัวข้ออภิปรายถึงการแทน เศษส่วนด้วยตัวต่อเลโก้ดังนี้ - แนวคิดที่ใช้ในการแทนค่าเลโก้ - ทำไมจึงต่อตัวต่อเลโก้ - มีวิธีการในการแทนค่าด้วยวิธีอื่นอีกไหม
ขั้นตอนที่ 3 จำแนกความรู้ระหว่าง เศษส่วนและตัวต่อเลโก้ ครูให้คำแนะนำ ตั้งคำถาม หรือกระตุ้น เพื่อให้นักเรียนคิดวิเคราะห์ เปรียบเทียบ เชื่อมโยง เกี่ยวกับตัว ต่อเลโก้และการบวก การลบเศษส่วนที่ สอดคล้องกัน และเปิดโอกาสให้ นักเรียนวิเคราะห์ เปรียบเทียบ เชื่อมโยง สังเคราะห์ และให้เหตุผล	7. ครูตั้งคำถามเกี่ยวกับการหาคำตอบจากโจทย์ปัญหาดังนี้ - ถ้านักเรียนอยากหาคำตอบของโจทย์ปัญหาการบวก การลบ เศษส่วนจากสถานการณ์ที่ครูกำหนดให้โดยใช้ตัวต่อเลโก้ที่นักเรียนได้ แทนเศษส่วนด้วยตัวต่อเลโก้แล้วนั้น นักเรียนมีวิธีการนำมาบวกลบกัน อย่างไร (แนวคำตอบ) - ในการบวก การลบ เศษส่วนที่ตัวส่วนไม่เท่ากัน ต้องทำเศษส่วน ให้เท่ากันก่อน โดยทำตัวส่วนที่น้อยกว่าให้เท่ากับตัวส่วนของตัวมาก โดยการเพิ่มจำนวนตัวต่อเลโก้ให้เท่ากัน 8. นักเรียนแต่ละกลุ่มทำใบงานกิจกรรมที่ 2 ตัวต่อไขปัญหา ตาม ขั้นตอนต่อไปนี้เพื่อหาคำตอบจากโจทย์ปัญหา สามารถแทนสิ่งที่โจทย์กำหนดด้วยตัวต่อเลโก้ได้อย่างไร

การจัดการเรียนรู้ตามแนวคิด Concrete- Pictorial-Abstract และตัวต่อเลโก้	กิจกรรมการเรียนรู้การสอน
	(แนวคำตอบ) โจทย์ปัญหาการบวก พรรคก้าวไกลได้ที่นั่งในสภา $\frac{1}{2}$ ที่นั่ง แทนด้วยเลโก้ได้  ส่วนพรรคเพื่อไทยได้ที่นั่ง $\frac{3}{10}$ ที่นั่ง แทนด้วยเลโก้ได้  มีวิธีการหาคำอย่างไร (แนวคำตอบ) จากหลักการการบวกเศษส่วนต้องทำตัวส่วนให้เท่ากัน โดยทำส่วนน้อยให้เท่ากับส่วนมาก ดังนั้น จากตัวส่วนที่มากกว่ามีตัวต่อเลโก้จำนวน 10 ชิ้น ซึ่งมากกว่าจำนวน 2 ชิ้นอยู่จำนวน 8 ชิ้น $\frac{1}{2}$ จึงต้องเพิ่มตัวต่อเลโก้ตัวส่วนอีกจำนวน 8 ชิ้น เพื่อให้จำนวนของตัวต่อเลโก้ที่เป็นตัวส่วนเท่ากัน จาก  เพิ่มเป็น 

การจัดการเรียนรู้ตามแนวคิด Concrete- Pictorial-Abstract และตัวต่อเลโก้	กิจกรรมการเรียนรู้การสอน
	เมื่อตัวต่อเลโก้ที่แทนตัวส่วนเพิ่มขึ้นจำนวน 5 เท่าของตัวส่วน ดังนั้นตัวต่อเลโก้ที่แทนตัวเศษของจำนวนที่น้อยกว่าก็ต้องเพิ่มขึ้น จำนวน 5 เท่าของตัวเศษเช่นกัน ซึ่งเท่ากับต้องเพิ่มตัวต่อเลโก้จำนวน 4 ชิ้น จาก เพิ่มเป็น และเมื่อตัวต่อเลโก้ของโจทย์ปัญหาทั้งสองกลุ่มมีตัวส่วนเท่ากันแล้วจึง นำตัวต่อเลโก้ที่แทนตัวเศษมาบวกรวมกัน โดยเลือกใช้ตัวต่อเลโก้ตัว ส่วนกลุ่มใดกลุ่มหนึ่งเป็นฐานของตัวส่วนในการตอบ ดังนี้ ซึ่งสามารถสรุปได้ว่าพรรคก้าวไกลได้ที่นั่งรวมกับพรรคเพื่อไทย ทั้งหมด $\frac{8}{10}$ แต่จากคำตอบจะเห็นได้ว่า จำนวนตัวต่อเลโก้ สามารถแบ่งได้เป็น จำนวน 2 กลุ่มที่เท่ากัน ดังนี้

การจัดการเรียนรู้ตามแนวคิด Concrete- Pictorial-Abstract และตัวต่อเลโก้	กิจกรรมการเรียนรู้การสอน
	 กลุ่มที่ 1  กลุ่มที่ 2 ดังนั้นในการตอบจึงเลือกตัวแทนมาตอบ 1 กลุ่ม ดังนี้ $\frac{4}{5}$ จงเขียนประโยคสัญลักษณ์และแสดงวิธีทำ (แนวคำตอบ) จากภาพสามารถนำมาแสดงวิธีทำในการหาคำตอบได้ดังนี้ ประโยคสัญลักษณ์ $\frac{1}{2} + \frac{3}{10} = \square$ <u>วิธีทำ</u> พรรคก้าวไกลได้ที่นั่งในสภา $\frac{1}{2}$ ที่นั่ง พรรคเพื่อไทยได้ที่นั่ง $\frac{3}{10}$ ที่นั่ง พรรคเพื่อไทยและก้าวไกลได้ที่นั่ง $\frac{1}{2} + \frac{3}{10} = \left(\frac{1}{2} \times \frac{5}{5}\right) + \frac{3}{10}$ ที่นั่ง $= \frac{5}{10} + \frac{3}{10} \text{ ที่นั่ง}$ $= \frac{8}{10} \div \frac{2}{2} \text{ ที่นั่ง}$ $= \frac{4}{5} \text{ ที่นั่ง}$ <u>ตอบ</u> $\frac{4}{5}$ ที่นั่ง สามารถแทนสิ่งที่โจทย์กำหนดด้วยตัวต่อเลโก้ได้อย่างไร (แนวคำตอบ) โจทย์ปัญหาการลบ พรรคก้าวไกลได้ที่นั่งในสภา $\frac{1}{2}$ ที่นั่ง แทนด้วยเลโก้ได้  

การจัดการเรียนรู้ตามแนวคิด Concrete- Pictorial-Abstract และตัวต่อเลโก้	กิจกรรมการเรียนรู้การสอน
	ส่วนพรรคเพื่อไทยได้ที่นั่ง $\frac{3}{10}$ ที่นั่ง แทนด้วยเลโก้ได้  มีวิธีการหาคำอย่างไร (แนวคำตอบ) จากหลักการการบวกเศษส่วนต้องทำตัวส่วนให้เท่ากัน โดยทำส่วนน้อยให้เท่ากับส่วนมาก ดังนั้น จากตัวส่วนที่มากกว่ามีตัวต่อเลโก้จำนวน 10 ชิ้น ซึ่งมากกว่าจำนวน 2 ชิ้นอยู่จำนวน 5 เท่า $\frac{1}{2}$ จึงต้องเพิ่มตัวต่อเลโก้ตัวส่วนอีกจำนวน 8 ชิ้น เพื่อให้จำนวนของตัวต่อเลโก้ที่เป็นตัวส่วนเท่ากัน จาก  เพิ่มเป็น  เมื่อตัวต่อเลโก้ที่แทนตัวส่วนเพิ่มขึ้นจำนวน 5 เท่าของตัวส่วน ดังนั้นตัวต่อเลโก้ที่แทนตัวเลขของจำนวนที่น้อยกว่าก็ต้องเพิ่มขึ้นจำนวน 5 เท่าของตัวเลขเช่นกัน ซึ่งเท่ากับต้องเพิ่มตัวต่อเลโก้จำนวน 4 ชิ้น จาก 

การจัดการเรียนรู้ตามแนวคิด Concrete- Pictorial-Abstract และตัวต่อเลโก้	กิจกรรมการเรียนรู้การสอน
	เพิ่มเป็น  และเมื่อตัวต่อเลโก้ของโจทย์ปัญหาทั้งสองกลุ่มมีตัวส่วนเท่ากันแล้วจึงนำตัวต่อเลโก้ที่แทนตัวเลขมาลบกัน โดยเลือกใช้ตัวต่อเลโก้ตัวส่วนกลุ่มใดกลุ่มหนึ่งเป็นฐานของตัวส่วนในการตอบ ดังนี้  ซึ่งสามารถสรุปได้ว่าพรรคก้าวไกลได้ที่นั่งรวมกับพรรคเพื่อไทย ทั้งหมด $\frac{2}{10}$ แต่จากคำตอบจะเห็นได้ว่า จำนวนตัวต่อเลโก้ สามารถแบ่งได้เป็นจำนวน 2 กลุ่มที่เท่ากัน ดังนี้  กลุ่มที่ 1  กลุ่มที่ 2 ดังนั้นในการตอบจึงเลือกตัวแทนมาตอบ 1 กลุ่ม ดังนี้ $\frac{1}{5}$

การจัดการเรียนรู้ตามแนวคิด Concrete- Pictorial-Abstract และตัวต่อเลโก้	กิจกรรมการเรียนรู้การสอน
	จงเขียนประโยคสัญลักษณ์และแสดงวิธีทำ (แนวคำตอบ) จากภาพสามารถนำมาแสดงวิธีทำในการหาคำตอบได้ดังนี้ ประโยคสัญลักษณ์ $\frac{1}{2} - \frac{3}{10} = \square$ <u>วิธีทำ</u> พรรถ้าวไกลได้ที่นั่งในสภา $\frac{1}{2}$ ที่นั่ง พรรถเพื่อไทยได้ที่นั่ง $\frac{3}{10}$ ที่นั่ง พรรถเพื่อไทยและก้าวไกลได้ที่นั่ง $\frac{1}{2} - \frac{3}{10} = \left(\frac{1}{2} \times \frac{5}{5}\right) - \frac{3}{10}$ ที่นั่ง $= \frac{5}{10} - \frac{3}{10}$ ที่นั่ง $= \frac{2}{10} \div \frac{2}{2}$ ที่นั่ง $= \frac{1}{5}$ ที่นั่ง <u>ตอบ</u> $\frac{1}{5}$ ที่นั่ง 9. ครูให้นักเรียนแต่ละกลุ่มนำเสนอการหาคำตอบโจทย์ปัญหาการบวก การลบเศษส่วนโดยใช้ตัวต่อเลโก้ ว่าแต่ละกลุ่มมีแนวคิดในการหาคำตอบโจทย์ปัญหาการบวก การลบเศษส่วนอย่างไร
ขั้นตอนที่ 4 แนวคิดรูปธรรมที่ได้จากการใช้ตัวต่อเลโก้ ครูเปิดโอกาสให้นักเรียนได้แสดงผลที่ได้จากการเรียนรู้หรือนำเสนอการใช้ตัวต่อเลโก้ รวมไปถึงสัญลักษณ์นามธรรมและการประยุกต์ใช้แนวคิดที่ได้เรียนรู้	10. ครูและนักเรียนสรุปการหาคำตอบโจทย์ปัญหาการบวก การลบเศษส่วนโดยใช้ตัวต่อเลโก้ร่วมกัน 11. ครูให้นักเรียนแต่ละกลุ่มทำใบงานที่ 3 โจทย์ปัญหาการบวก การลบเศษส่วน โดยใช้ตัวต่อเลโก้ในการหาคำตอบ

10. การวัดและการประเมินผล

จุดประสงค์	วิธีการ	เครื่องมือ	เกณฑ์
ด้านความรู้ (K) - นักเรียนสามารถวิเคราะห์โจทย์ปัญหาการบวก การลบ เศษส่วนได้ถูกต้อง	ประเมินจาก ใบงานที่ 1 และใบงานที่ 2	ใบงานที่ 1 ใบงานที่ 2	ผ่านเกณฑ์ ร้อยละ 60 ขึ้นไป
ด้านทักษะ (S) - นักเรียนสามารถแสดงวิธีทำของโจทย์ปัญหาการบวกการลบเศษส่วนได้ถูกต้อง - นักเรียนสามารถหาคำตอบของโจทย์ปัญหาการบวกการลบเศษส่วนได้ถูกต้อง	ประเมินจาก ใบงานที่ 1 และใบงานที่ 2	ใบงานที่ 1 ใบงานที่ 2	ผ่านเกณฑ์ ร้อยละ 60 ขึ้นไป
ด้านคุณลักษณะ(A) - นักเรียนตั้งใจในการทำงานให้แล้วเสร็จ	การสังเกตพฤติกรรม	แบบสังเกตพฤติกรรม	ถือเกณฑ์ผ่านจากการสังเกตพฤติกรรม สำหรับผู้ที่ได้ระดับ คุณภาพตั้งแต่ 1 ขึ้นไป

11. บันทึกหลังการจัดการเรียนรู้

บันทึกหลังการจัดการเรียนรู้

จากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิด Concrete-Pictorial-Abstract (C-P-A) และตัวต่อเลโก้ พบว่า

ด้านความรู้ (K)

นักเรียนสามารถวิเคราะห์โจทย์ปัญหาการบวก การลบ เศษส่วนได้ถูกต้อง

จำนวน 20 คน คิดเป็นร้อยละ 90.91

นักเรียนไม่สามารถวิเคราะห์โจทย์ปัญหาการบวก การลบ เศษส่วนได้

จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 9.09

ด้านทักษะ (S)

นักเรียนสามารถแสดงวิธีทำของโจทย์ปัญหาการบวกการลบเศษส่วนได้ถูกต้อง

จำนวน 20 คน คิดเป็นร้อยละ 90.91

นักเรียนไม่สามารถแสดงวิธีทำของโจทย์ปัญหาการบวกการลบเศษส่วนได้

จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 9.09

นักเรียนสามารถหาคำตอบของโจทย์ปัญหาการบวกการลบเศษส่วนได้ถูกต้อง

จำนวน 20 คน คิดเป็นร้อยละ 90.91

นักเรียนไม่สามารถหาคำตอบของโจทย์ปัญหาการบวกการลบเศษส่วนได้ถูกต้อง

จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 9.09

ด้านคุณลักษณะ(A)

นักเรียนตั้งใจในการทำงานให้แล้วเสร็จ อยู่ในระดับดี

จำนวน 21 คน คิดเป็นร้อยละ 95.45

นักเรียนตั้งใจในการทำงานให้แล้วเสร็จ อยู่ในระดับปานกลาง

จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 4.55

ปัญหา/อุปสรรค

จากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิด Concrete-Pictorial-Abstract (C-P-A) และตัวต่อเลโก้ พบว่ามีนักเรียนบางคนไม่สามารถหาผลลัพธ์โจทย์ปัญหาการบวก การลบเศษส่วนหลังจากที่สามารถนำตัวต่อเลโก้ที่แทนค่าจากสิ่งที่โจทย์กำหนดให้ที่ตัวเองทำได้ มาบวกหรือลบกันได้

แนวทางแก้ไขปัญหา/ข้อเสนอแนะ

ให้นักเรียนฝึกหาคำตอบการบวก การลบเศษส่วน โดยใช้ตัวต่อเลโก้ โดยเริ่มฝึกจากการบวก การลบที่ตัวส่วนเท่ากัน และตัวส่วนไม่เท่ากัน บ่อย ๆ ซ้ำ ๆ เพื่อให้เกิดความเคยชินและสามารถนำมาใช้ในการหาคำตอบของโจทย์ปัญหาได้

ลงชื่อ พัทธราพร เมฆขลา ครูผู้สอน

(นางสาวพัทธราพร เมฆขลา)

21 / กันยายน / 2566

ใบความรู้ ตัวต่อเลโก้กับโจทย์ปัญหาเศษส่วน



การแก้โจทย์ปัญหาการบวก การลบเศษส่วนด้วยตัวต่อเลโก้

1. นักเรียนต้องทราบโจทย์ถามอะไรและโจทย์กำหนดอะไรมาให้
2. นำตัวเลโก้มาต่อเป็นเศษส่วนตามจำนวนที่โจทย์กำหนด
3. คิดหาคำตอบจากการบวก การลบโดยใช้ตัวต่อเลโก้ ซึ่งในการบวก

การลบเศษส่วนมีหลักการ ดังนี้

- 3.1 การบวก และการลบเศษส่วนที่ตัวส่วนเป็นพหุคูณของตัวส่วนอีกตัวหนึ่ง ให้ทำเศษส่วน

ให้มีตัวส่วนเท่ากันก่อน แล้วจึงหาผลบวกหรือผลลบเหมือนกับการบวกหรือการลบเศษส่วนที่มีตัวส่วนเท่ากัน

- 3.2 การแสดงวิธีทำและหาคำตอบของโจทย์ปัญหาการบวก การลบเศษส่วนและจำนวนคละต้องเริ่มจากการวิเคราะห์โจทย์ปัญหา การวางแผนแก้โจทย์ปัญหา การแก้ปัญหาโดยเขียนเป็นประโยคสัญลักษณ์แสดงวิธีทำ

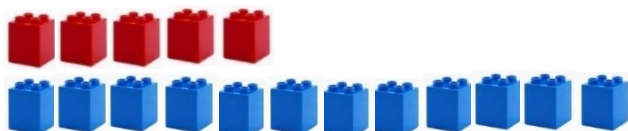
ตัวอย่าง

วันแรกแดนเดินออกกำลังกาย $\frac{2}{3}$ กิโลเมตร วันที่สองเดินน้อยกว่าอยู่ $\frac{5}{12}$ กิโลเมตร วันที่สองแดนเดินได้ระยะทางเท่าใด

วันแรกแดนเดินออกกำลังกาย $\frac{2}{3}$ กิโลเมตร แทนด้วยตัวต่อเลโก้



วันที่สองเดินน้อยกว่าอยู่ $\frac{5}{12}$ กิโลเมตร แทนด้วยตัวต่อเลโก้

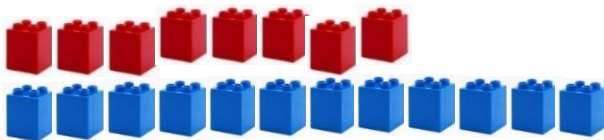


จากการลบเศษส่วนต้องทำตัวส่วนให้เท่ากัน โดยทำส่วนน้อยให้เท่ากับส่วนมาก ดังนั้น จากตัวส่วนที่มากกว่ามีตัวต่อเลโก้จำนวน 12 ชิ้น ซึ่งมากกว่าจำนวน 3 ชิ้นอยู่ 4 เท่า

$\frac{2}{3}$ จึงต้องเพิ่มตัวต่อเลโก้ตัวส่วนอีกจำนวน 9 ชิ้น เพื่อให้จำนวนของตัวต่อเลโก้ที่เป็นตัวส่วนเท่ากัน ดังนี้



เมื่อตัวต่อเลโก้ที่แทนตัวส่วนมีจำนวน 4 เท่าเท่ากันแล้ว ดังนั้นตัวต่อเลโก้ที่แทนตัวเศษที่น้อยกว่าก็ต้องเพิ่มจำนวน 4 เท่าเช่นกัน ซึ่งเท่ากับต้องเพิ่มตัวต่อเลโก้จำนวน 6 ชิ้น ดังนี้



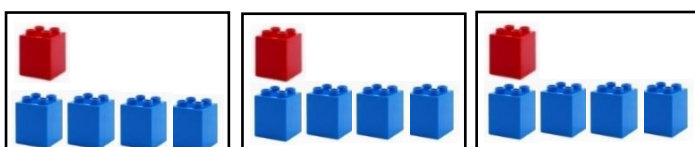
และเมื่อตัวต่อเลโก้ทั้งสองกลุ่มมีตัวส่วนเท่ากันแล้วจึงนำตัวต่อเลโก้ที่แทนตัวเศษมาลบกัน โดยเลือกใช้ตัวต่อเลโก้ที่แทนตัวส่วนกลุ่มใดกลุ่มหนึ่ง ดังนี้



ดังนั้น ผลลัพธ์ของ วันแรกแดนดินออกกำลังกาย $\frac{2}{3}$ กิโลเมตร วันที่สองเดินน้อยกว่าอยู่ $\frac{5}{12}$ กิโลเมตร

วันที่สองแดนดินได้ระยะทาง $\frac{2}{3} - \frac{5}{12} = \frac{3}{12}$ กิโลเมตร

แต่เนื่องจาก $\frac{3}{12}$ ยังไม่เป็นเศษส่วนอย่างต่ำ จึงสามารถทำให้เป็นเศษส่วนอย่างต่ำได้โดยการแยกตัวต่อเลโก้ของตัวเศษและตัวส่วนออกเป็นกลุ่ม ๆ กลุ่มละเท่า ๆ กัน โดยจะแบ่งได้เป็น 3 กลุ่ม ซึ่งในการตอบเลือกมา 1 กลุ่ม ดังนี้



ดังนั้น จากการแบ่งกลุ่มเพื่อทำเศษส่วนอย่างต่ำ

ผลลัพธ์ของ วันแรกแดนเดินออกกำลังกาย $\frac{2}{3}$ กิโลเมตร

วันที่สองเดินน้อยกว่าอยู่ $\frac{5}{12}$ กิโลเมตร

วันที่สองแดนเดินได้ระยะทาง $\frac{2}{3} - \frac{5}{12} = \frac{3}{12} = \frac{1}{4}$ กิโลเมตร

จึงนำมาเขียนในรูปวิธีทำในการหาคำตอบได้ดังนี้

ประโยคสัญลักษณ์ $\frac{2}{3} - \frac{5}{12} = \square$

<u>วิธีทำ</u> วันแรกแดนเดินออกกำลังกาย	$\frac{2}{3}$	กิโลเมตร
วันที่สองเดินน้อยกว่าอยู่	$\frac{5}{12}$	กิโลเมตร
วันที่สองแดนเดินได้ระยะทาง $\frac{2}{3} - \frac{5}{12}$	$= \frac{2}{3} \times \frac{4}{4} - \frac{5}{12}$	กิโลเมตร
	$= \frac{8}{12} - \frac{5}{12}$	กิโลเมตร
	$= \frac{3}{12}$	กิโลเมตร
	$= \frac{3 \div 3}{12 \div 3} = \frac{1}{4}$	กิโลเมตร

ตอบ $\frac{1}{4}$ กิโลเมตร

ใบงานที่ 1 ตัวต่อใจทหัยปัญหาแสนสนุก

คำชี้แจง : ให้นักเรียนแทนสิ่งที่โจทย์กำหนดด้วยตัวต่อเลโก้

สถานการณ์

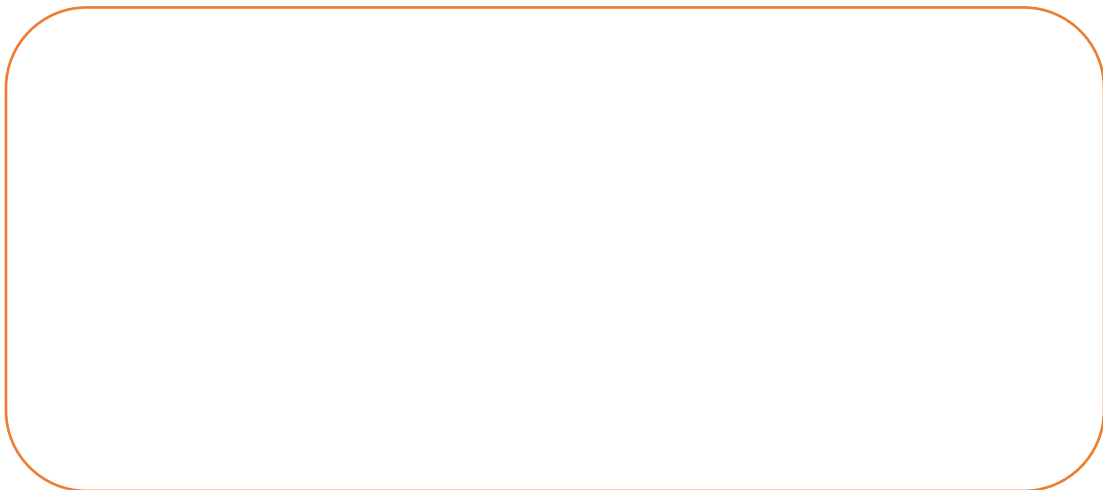
การเลือกตั้งสมาชิกสภาผู้แทนราษฎรไทยเป็นการทั่วไป พ.ศ. 2566 เป็นการเลือกตั้งทั่วไปในประเทศไทยครั้งที่ 27 จัดขึ้นเมื่อวันที่ 14 พฤษภาคม พ.ศ. 2566 หลังจากที่มีการยุบสภาผู้แทนราษฎรไทยชุดที่ 25 เมื่อวันที่ 20 มีนาคม พ.ศ. 2566 ภายหลังการเลือกตั้งปรากฏว่าประเทศไทยไม่สามารถมีนายกรัฐมนตรีได้ โดยประธานรัฐสภากล่าวว่าการโหวตเลือกนายกรัฐมนตรีอาจจะมีอีกครั้งในวันที่ 22 สิงหาคม พ.ศ. 2566 ซึ่งครบ 100 วัน

หลังเลือกตั้ง ส่งผลให้การเลือกตั้งครั้งนี้เป็นการเลือกตั้งที่ประเทศไทยรอนายกรัฐมนตรีเป็นระยะเวลานานเป็นอันดับที่สองนับตั้งแต่มีการเลือกตั้งในประเทศ คณะกรรมการการเลือกตั้งแถลงผลอย่างไม่เป็นทางการเมื่อวันที่ 15 พฤษภาคม ผลปรากฏว่า พรรคก้าวไกลได้ที่นั่งในสภา $\frac{1}{2}$ ที่นั่ง ส่วนพรรคเพื่อไทยได้ที่นั่ง $\frac{3}{10}$ ที่นั่ง

พรรคก้าวไกลได้ที่นั่งในสภา แทนด้วยเลโก้ คือ



พรรคเพื่อไทยได้ที่นั่ง แทนด้วยเลโก้ คือ



ใบงานที่ 2 ตัวต่อไขปัญหา

คำชี้แจง : ให้นักเรียนหาคำตอบลงในใบคำตอบสถานการณ์

สถานการณ์

การเลือกตั้งสมาชิกสภาผู้แทนราษฎรไทยเป็นการทั่วไป พ.ศ. 2566 เป็นการเลือกตั้งทั่วไปในประเทศไทยครั้งที่ 27 จัดขึ้นเมื่อวันที่ 14 พฤษภาคม พ.ศ. 2566 หลังจากที่มีการยุบสภาผู้แทนราษฎรไทยชุดที่ 25 เมื่อวันที่ 20 มีนาคม พ.ศ. 2566 ภายหลังการเลือกตั้งปรากฏว่าประเทศไทยไม่สามารถมีนายกรัฐมนตรีได้ โดยประธานรัฐสภากล่าวว่าการโหวตเลือกนายกรัฐมนตรีอาจจะมีอีกครั้งในวันที่ 22 สิงหาคม พ.ศ. 2566 ซึ่งครบ 100 วัน หลังเลือกตั้ง ส่งผลให้การเลือกตั้งครั้งนี้เป็นการเลือกตั้งที่ประเทศไทยรอนายกรัฐมนตรีเป็นระยะเวลานานเป็นอันดับที่สองนับตั้งแต่มีการเลือกตั้งในประเทศ คณะกรรมการการเลือกตั้งแถลงผลอย่างไม่เป็นทางการเมื่อวันที่ 15 พฤษภาคม ผลปรากฏว่า พรรคก้าวไกลได้ที่นั่งในสภา $\frac{1}{2}$ ที่นั่ง ส่วนพรรคเพื่อไทยได้ที่นั่ง $\frac{3}{10}$ ที่นั่ง

โจทย์ปัญหาการบวกที่ท้าทาย

จากสถานการณ์ที่กำหนดให้พรรคก้าวไกลได้ที่นั่งรวมกับพรรคเพื่อไทยทั้งหมดเท่าใด

โจทย์ปัญหาการลบที่ท้าทาย

จากสถานการณ์ที่กำหนดให้พรรคก้าวไกลได้ที่นั่งมากกว่าพรรคเพื่อไทยเท่าใด

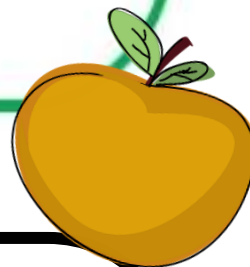
ใบคำตอบสถานการณ์

พรรคก้าวไกลได้ที่นั่งในสภา แทนด้วยเลโก้ คือ

พรรคเพื่อไทยได้ที่นั่ง แทนด้วยเลโก้ คือ



วิธีคิดโดยใช้ตัวต่อเลโก้



ประโยชน์สัญลักษณ์.....

วิธีทำ.....

.....

.....

.....

.....

แบบบันทึกการสังเกตพฤติกรรมรายบุคคล

การจัดการเรียนรู้ตามแนวคิด Concrete- Pictorial-Abstract และตัวต่อเลโก้

เรื่อง โจทย์ปัญหาการบวก การลบ เศษส่วน

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนวัดศรีจุฬา

คำชี้แจง : ครูผู้สอนสังเกตพฤติกรรมระหว่างเรียนของผู้เรียนในขณะปฏิบัติกิจกรรมต่าง ๆ ว่ามีการปฏิบัติอยู่ในระดับใด โดยทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องนั้น

ลำดับ ที่	ชื่อ - สกุล	พฤติกรรม / ระดับคะแนน															รวม
		ความสนใจ ในการทำ กิจกรรม			การมีส่วน ร่วมในการ แสดงความ คิดเห็น			การตอบ คำถาม			การคิด แก้ปัญหา			ทำงาน ตามที่ได้รับ มอบหมาย			
		3	2	1	3	2	1	3	2	1	3	2	1	3	2	1	

เกณฑ์การให้คะแนน

ระดับ 3 หมายถึง มีพฤติกรรมในระดับ ดี

ระดับ 2 หมายถึง มีพฤติกรรมในระดับ ปานกลาง

ระดับ 1 หมายถึง มีพฤติกรรมในระดับ ปรับปรุง

เกณฑ์การผ่าน ระดับ 1 ขึ้นไป

ลงชื่อ

.....

()

นางสาวพัชรพร เมฆขลา

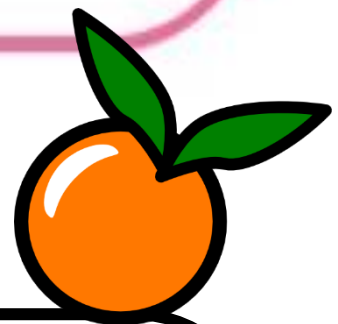
ผู้บันทึก

แบบฝึกหัดโจทย์ปัญหาการบวก การลบเศษส่วน

1. จารุณีซื้อแป้ง $\frac{3}{10}$ กิโลกรัม ชื่อน้ำตาล $\frac{1}{2}$ กิโลกรัม จารุณีซื้อแป้ง และน้ำตาลรวมกี่กิโลกรัม



วิธีคิดโดยใช้ตัวต่อเลโก้



ประโยคสัญลักษณ์.....

วิธีทำ.....

.....

.....

.....

2. ไม้ท่อนแรกยาว $\frac{3}{4}$ เมตร ไม้ท่อนที่สองยาว $\frac{1}{2}$ เมตร ไม้ท่อนแรกยาวกว่าท่อนที่สองเท่าไร



ประโยคสัญลักษณ์.....

วิธีทำ.....

แบบทดสอบเก็บคะแนนวิชาคณิตศาสตร์

เรื่อง โจทย์ปัญหาการบวก การลบเศษส่วน ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

โดยการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิด Concrete-Pictorial-Abstract (C-P-A) และตัวต่อเลโก้

คำชี้แจง : ให้นักเรียน x ทับข้อที่ถูกต้องที่สุดเพียงข้อเดียว

1. ลุงซื้อกุ้ง $\frac{4}{5}$ กิโลกรัม

นำไปทำอาหาร $\frac{4}{10}$ กิโลกรัม

จะเหลือกุ้งกี่กิโลกรัม

ก. จะเหลือกุ้ง $1\frac{1}{5}$ กิโลกรัม

ข. จะเหลือกุ้ง $\frac{8}{15}$ กิโลกรัม

ค. จะเหลือกุ้ง $\frac{0}{5}$ กิโลกรัม

2. แต้มีถั่วเขียวอยู่ $\frac{15}{16}$ กิโลกรัม

นำไปต้มน้ำตาล $\frac{3}{4}$ กิโลกรัม

แต้เหลือถั่วเขียวอยู่กี่กิโลกรัม

ก. แต้เหลือถั่วเขียวอยู่ $\frac{3}{16}$ กิโลกรัม

ข. แต้เหลือถั่วเขียวอยู่ $1\frac{11}{16}$ กิโลกรัม

ค. แต้เหลือถั่วเขียวอยู่ $\frac{9}{10}$ กิโลกรัม

ง. จะเหลือกุ้ง $\frac{2}{5}$ กิโลกรัม

3. ก้อยมีข้าวสารอยู่ $\frac{1}{2}$ กิโลกรัม

แบ่งให้น้องไป $\frac{5}{14}$ กิโลกรัม

ก้อยเหลือข้าวสารกี่กิโลกรัม

ก. ก้อยเหลือข้าวสาร $\frac{6}{7}$ กิโลกรัม

ข. ก้อยเหลือข้าวสาร $\frac{3}{8}$ กิโลกรัม

ค. ก้อยเหลือข้าวสาร $\frac{1}{3}$ กิโลกรัม

ง. ก้อยเหลือข้าวสาร $\frac{1}{7}$ กิโลกรัม

ง. แต้มเหลือถั่วเขียวอยู่ 1 กิโลกรัม

4. ยายมีน้ำตาลทรายอยู่ $\frac{17}{20}$ กิโลกรัม

แบ่งให้เพื่อนบ้านไป $\frac{1}{2}$ กิโลกรัม

ยายเหลือน้ำตาลทรายกี่กิโลกรัม

ก. ยายเหลือน้ำตาลทราย $3\frac{7}{20}$ กิโลกรัม

ข. ยายเหลือน้ำตาลทราย $\frac{7}{20}$ กิโลกรัม

ค. ยายเหลือน้ำตาลทราย $\frac{9}{11}$ กิโลกรัม

ง. ยายเหลือน้ำตาลทราย $\frac{8}{9}$ กิโลกรัม

5. เชือกเส้นที่หนึ่งยาว $\frac{8}{9}$ เมตร

เชือกเส้นที่สองสั้นกว่าเส้นที่หนึ่ง $\frac{2}{3}$ เมตร

เชือกเส้นที่สองยาวกี่เมตร

ก. เชือกเส้นที่สองยาว $\frac{2}{9}$ เมตร

ข. เชือกเส้นที่สองยาว $1\frac{5}{9}$ เมตร

ค. เชือกเส้นที่สองยาว $\frac{10}{11}$ เมตร

ง. เชือกเส้นที่สองยาว 1 เมตร

6. วันแรกน้องดื่มนม $\frac{1}{4}$ ลิตร

วันที่สองดื่มอีก $\frac{2}{8}$ ลิตร

รวมสองวันน้องดื่มนมกี่ลิตร

ก. รวมสองวันน้องดื่มนม $\frac{1}{2}$ ลิตร

ข. รวมสองวันน้องดื่มนม $\frac{0}{8}$ ลิตร

ค. รวมสองวันน้องดื่มนม $\frac{3}{12}$ ลิตร

ง. รวมสองวันน้องดื่มนม $\frac{1}{4}$ ลิตร

7. ตาลมีน้ำส้ม $\frac{15}{20}$ แก้ว

แบ่งให้เพื่อน $\frac{1}{4}$ แก้ว

ตาลเหลือน้ำส้มเท่าใด

ก. ตาลเหลือน้ำส้ม $\frac{2}{3}$ แก้ว

ข. ตาลเหลือน้ำส้ม 1 แก้ว

ค. ตาลเหลือน้ำส้ม $\frac{1}{2}$ แก้ว

ง. ตาลเหลือน้ำส้ม $\frac{7}{8}$ แก้ว

8. หน้อยทำการบ้านวิชาคณิตศาสตร์ใช้

เวลา $\frac{2}{4}$ ชั่วโมง และวิชาวิทยาศาสตร์ใช้

เวลา $\frac{1}{8}$ ชั่วโมง หน้อยทำการบ้านทั้งสอง

วิชาใช้เวลากี่ชั่วโมง

ก. หน้อยทำการบ้านทั้งสองวิชา

ใช้เวลา $\frac{5}{8}$ ชั่วโมง

ข. หน้อยทำการบ้านทั้งสองวิชา

ใช้เวลา $\frac{3}{8}$ ชั่วโมง

ค. หน้อยทำการบ้านทั้งสองวิชา

ใช้เวลา $\frac{3}{12}$ ชั่วโมง

ง. หน้อยทำการบ้านทั้งสองวิชา

ใช้เวลา $\frac{1}{4}$ ชั่วโมง

9. ลุงมีที่ดิน $\frac{21}{26}$ ไร่

ปลูกมะนาว $\frac{5}{13}$ ไร่

ที่ดินที่เหลือปลูกมะม่วง

ลุงปลูกมะม่วงกี่ไร่

ก. ลุงปลูกมะม่วง $1\frac{5}{26}$ ไร่

ข. ลุงปลูกมะม่วง $\frac{11}{26}$ ไร่

ค. ลุงปลูกมะม่วง $\frac{26}{39}$ ไร่

10. ครูมีเชือกยาว $\frac{7}{9}$ เมตร

ตัดเชือกให้นักเรียน $\frac{2}{3}$ เมตร

ครูเหลือเชือกกี่เมตร

ก. ครูเหลือเชือก $1\frac{4}{9}$ เมตร

ข. ครูเหลือเชือก $\frac{3}{4}$ เมตร

ค. ครูเหลือเชือก $\frac{5}{6}$ เมตร

ง. ครูเหลือเชือก $\frac{1}{9}$ เมตร

ง. ลูกปลุกมะม่วง $1\frac{3}{13}$ ไร่

ตั้งใจทำข้อสอบนะคะ

