ภาคผนวก ข

แผนการจัดการเรียนรู้

มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์
Buriram Rajabhat University

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1

เรื่อง เศษส่วนที่มีค่าเท่ากัน เวลา 1 ชั่วโมง

หน่วยการเรียนรู้ที่ 7 เรื่อง เศษส่วน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

……...

มาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด

มาตรฐาน ค 1.2 เข้าใจถึงผลที่เกิดขึ้นจากการดำเนินการของจำนวนและความสัมพันธ์ระหว่างการดำเนินการต่าง ๆ และใช้การดำเนินการในการแก้ปัญหา

ตัวชี้วัด

มาตรฐาน ค 1.2 ป.6/1 บวก ลบ คูณ หาร และบวก ลบ คูณ หารระคนของเศษส่วน จำนวนคละ และทศนิยม พร้อมทั้งตระหนักถึงความสมเหตุสมผลของคำตอบ

สาระสำคัญ

การหาเศษส่วนที่เท่ากัน อาจทำได้โดยนำจำนวนที่เท่ากันที่ไม่ใช่ศูนย์ มาคูณหรือหารทั้งตัวเศษและตัวส่วน

จุดประสงค์

1. ด้านความรู้

1.1 เมื่อกำหนดเศษส่วนให้ นักเรียนสามารถ เขียนเศษส่วนที่มีค่าเท่ากันได้

2. ด้านทักษะ/กระบวนการ

2.1 นักเรียนสามารถให้เหตุผลได้

2.2 นักเรียนมีทักษะการทำงานกลุ่ม

3. ด้านคุณลักษณะอันพึงประสงค์

3.1 มีความรับผิดชอบ

3.2 มีระเบียบวินัย

สาระการเรียนรู้

การหาเศษส่วนที่เท่ากัน โดยวิธีนำจำนวนที่เท่ากันที่ไม่ใช่ศูนย์ มาคูณทั้งตัวเศษและตัวส่วน เช่น

$$\frac{3}{5} = \frac{3\times2}{5\times2} = \frac{6}{10}$$
$$\frac{3}{5} = \frac{3\times3}{5\times3} = \frac{9}{15}$$

ดังนั้น $\frac{3}{5} = \frac{6}{10} = \frac{9}{15}$

การหาเศษส่วนที่เท่ากัน โดยวิธีนำจำนวนที่เท่ากันที่ไม่ใช่ศูนย์ มาหารทั้งตัวเศษ และตัวส่วน เช่น $\frac{8}{16} = \frac{8\div2}{16\div2} = \frac{4}{8}$

$$\frac{8}{16} = \frac{8\div4}{16\div4} = \frac{2}{4}$$

ดังนั้น $\frac{8}{16} = \frac{4}{8} = \frac{2}{4}$

กิจกรรมการเรียนรู้

ขั้นนำ

1. ครูและนักเรียนร่วมกันทบทวนการคูณและการหารจำนวนเต็ม โดยให้นักเรียนหาผลลัพธ์ของจำนวนต่อไปนี้

1.	5×4	= ☐
2.	8×7	= ☐
3.	10×6	= ☐
4	$12 \div 9$	= ☐
5.	$4 \div 15$	= ☐

2. ครูอธิบายวิธีการเรียนและการใช้สื่อการเรียนรู้ แจ้งจุดประสงค์การเรียนรู้ประกอบการชี้แจงให้ผู้เรียนเห็นแนวทางในการทำชุดกิจกรรมการเรียนรู้เรื่อง เศษส่วน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ชุดที่ 1 เรื่อง เศษส่วนที่มีค่าเท่ากัน

ขั้นปฏิบัติกิจกรรมการเรียนรู้

3. แบ่งนักเรียนออกเป็นกลุ่มคละกันตามความสามารถ นักเรียนที่เรียนเก่ง ปานกลาง และอ่อนในอัตราส่วน 1 : 2 : 1 แล้วตั้งชื่อกลุ่ม พร้อมเขียนชื่อสมาชิกทุกคน และให้นักเรียนแต่ละกลุ่มกำหนดบทบาทหน้าที่ของแต่ละคนดังนี้

3.1 ประธานกลุ่ม ทำหน้าที่ควบคุมดูแลการทำงานให้กลุ่มลุล่วง กระตุ้นเตือนและให้กำลังใจสมาชิก รับเอกสารจากครูและรวบรวมงานส่งครู

3.2 เลขานุการกลุ่ม ทำหน้าที่จดบันทึกข้อตกลง สรุปผลการทำงาน และรายงานผล

3.3 สมาชิกกลุ่ม ทำหน้าที่ปฏิบัติกิจกรรมด้วยความตั้งใจ และให้ความร่วมมือกับประธานและเลขานุการ

หมายเหตุ หน้าที่ในแต่ละข้อให้หมุนเวียนผลัดเปลี่ยนกันทำหน้าที่ในแต่ละเรื่อง

4. ประธานกลุ่ม มารับชุดกิจกรรม ชุดที่ 1 เรื่องการหาเศษส่วนที่มีค่าเท่ากัน ประกอบด้วย

4.1 ใบความรู้ที่ 1 เรื่อง เศษส่วนที่มีค่าเท่ากัน

4.2 ใบกิจกรรมที่ 1 เรื่อง เศษส่วนที่มีค่าเท่ากัน

4.3 เฉลยใบ กิจกรรมที่ 1 เรื่อง เศษส่วนที่มีค่าเท่ากัน

4.4 แบบทดสอบหลังเรียนชุดที่ 1 เรื่อง เศษส่วนที่มีค่าเท่ากัน

4.5 เฉลยแบบทดสอบหลังเรียนชุดที่ ที่ 1 เรื่อง เศษส่วนที่มีค่าเท่ากัน

5. สมาชิกแต่ละกลุ่มร่วมกันศึกษารายละเอียดของเนื้อหาและตัวอย่างในใบความรู้ที่ 1 เรื่อง เศษส่วนที่มีค่าเท่ากัน เมื่อศึกษาเสร็จแล้วร่วมกันปฏิบัติกิจกรรมในใบกิจกรรมที่ 1 เรื่อง เศษส่วนที่มีค่าเท่ากัน โดยนักเรียนทุกคนภายในกลุ่มช่วยเหลือซึ่งกันและกันภายในกลุ่ม โดยคนเก่งจะช่วยเหลือคนอ่อนและแนะนำคนเรียนปานกลาง ถ้านักเรียนมีข้อสงสัยใด ๆ สามารถสอบถามหรือขอคำแนะนำจากครูได้

6. เมื่อทุกกลุ่มทำเสร็จ ครูและนักเรียนร่วมกันตรวจใบกิจกรรมจากเฉลย โดยครูอธิบายเพิ่มเติมเพื่อให้นักเรียนเข้าใจยิ่งขึ้น ครูบันทึกผลคะแนนจากใบกิจกรรมลงในแบบบันทึกคะแนนใบกิจกรรม และบันทึกพฤติกรรมการทำงานกลุ่มของนักเรียนลงในแบบบันทึกพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม

7. ครูตรวจสอบความรู้ โดยตั้งคำถามดังต่อไปนี้

7.1 ให้นักเรียนหาเศษส่วนที่เท่ากันกับ $\frac{2}{5}$ มาจำนวน 3 จำนวน

$$\frac{2}{5} = \frac{2\times 2}{5\times \square} = \frac{2\times \square}{5\times 3} = \frac{2\times \square}{5\times 4}$$

อาจได้คำตอบจากนักเรียนดังนี้

$$\frac{2}{5} = \frac{2\times 2}{5\times \boxed{2}} = \frac{2\times \boxed{3}}{5\times 3} = \frac{2\times \boxed{4}}{5\times 4}$$

ดังนั้น $\frac{2}{5} = \frac{4}{10} = \frac{6}{15} = \frac{8}{20}$

7.2 ให้นักเรียนหาเศษส่วนที่เท่ากันกับ $\frac{20}{30}$ มาจำนวน 2 จำนวน

$$\frac{20}{30} = \frac{20\div 2}{30\div 2} = \frac{\square}{\square}$$

$$\frac{20}{30} = \frac{20\div 5}{30\div 5} = \frac{\square}{\square}$$

อาจได้คำตอบจากนักเรียนดังนี้

$$\frac{20}{30} = \frac{20\div 2}{30\div 2} = \frac{10}{15}$$

$$\frac{20}{30} = \frac{20\div 5}{30\div 5} = \frac{4}{6}$$

จะได้ $\frac{20}{30} = \frac{10}{15} = \frac{4}{6}$

ขั้นสรุป

8. นักเรียนร่วมกันสรุปความรู้เกี่ยวกับการหาเศษส่วนที่มีค่าเท่ากันโดยใช้การคูณ อาจสรุปได้ว่า

> การหาเศษส่วนให้มีค่าเท่ากับเศษส่วนที่กำหนดให้ ทำได้โดยการนำจำนวนเต็มที่ไม่ใช่ศูนย์มาคูณหรือหารทั้งตัวเศษและตัวส่วน

9. ครูบันทึกผลการสังเกตใน แบบประเมินทักษะกระบวนการให้เหตุผล และแบบบันทึกคุณลักษณะอันพึงประสงค์

10. ให้นักเรียนทำแบบทดสอบหลังเรียนชุดที่เป็นรายบุคคล เป็นคะแนนของ แต่ละบุคคล แล้วตรวจคำตอบจากแบบเฉลย พร้อมกรอกคะแนนลงในแบบกรอกคะแนน

สื่อการเรียนรู้ /แหล่งเรียนรู้

1. ตัวอย่างโจทย์การคูณจำนวนเต็ม
2. ชุดกิจกรรมเรื่อง เศษส่วน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ชุดที่ 1 เรื่องเศษส่วนที่มีค่าเท่ากัน
3. แบบบันทึกคะแนนใบกิจกรรม
4. แบบประเมินทักษะ/ กระบวนการให้เหตุผล
5. แบบสังเกตพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม

การวัดและประเมินผล

จุดประสงค์การเรียนรู้	วิธีการวัดผล	เครื่องมือวัด	เกณฑ์การประเมินผล
1. ด้านความรู้ เมื่อกำหนดเศษส่วนให้นักเรียนสามารถเขียนเศษส่วนที่มีค่าเท่ากันได้	1.ตรวจใบกิจกรรมที่ 1 2. ตรวจแบบทดสอบหลังเรียนชุดที่ 1	1.ใบกิจกรรมที่ 1 2.แบบทดสอบหลังเรียนชุดที่ 1	1. ตอบคำถามในใบกิจกรรมที่ 1 ได้คะแนน 7 คะแนนขึ้นไป 2. ตอบคำถามในแบบทดสอบหลังเรียนได้คะแนน 7 คะแนนขึ้นไป
2. ด้านทักษะ/กระบวนการ 2.1 นักเรียนสามารถให้เหตุผลได้ 2.2 นักเรียนมีทักษะการทำงานกลุ่ม	สังเกตพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม	แบบสังเกตพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม	ได้คะแนนพฤติกรรมกลุ่มร้อยละ 75 หรือ 7.5 คะแนนขึ้นไป
3. ด้านคุณลักษณะอันพึงประสงค์ 3.1 มีความรับผิดชอบ 3.2 มีระเบียบวินัย	สังเกตพฤติกรรมอันพึงประสงค์	แบบสังเกตคุณลักษณะอันพึงประสงค์	มีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ในระดับดีขึ้นไป

มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์ Buriram Rajabhat University

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 2

เรื่อง การเปรียบเทียบเศษส่วน เวลา 1 ชั่วโมง

หน่วยการเรียนรู้ที่ 7 เรื่อง เศษส่วน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

.....

มาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด

มาตรฐาน ค 1.2 เข้าใจถึงผลที่เกิดขึ้นจากการดำเนินการของจำนวนและความสัมพันธ์ระหว่างการดำเนินการต่าง ๆ และใช้การดำเนินการในการแก้ปัญหา

ตัวชี้วัด

มาตรฐาน ค 1.2 ป.6/1 บวก ลบ คูณ หาร และบวก ลบ คูณ หารระคนของเศษส่วน จำนวนคละ และทศนิยม พร้อมทั้งตระหนักถึงความสมเหตุสมผลของคำตอบ

สาระสำคัญ

1.1 การเปรียบเทียบเศษส่วนที่มีตัวส่วนไม่เท่ากัน ใช้วิธีแปลงเศษส่วนให้เป็นเศษส่วนที่มีตัวส่วนเท่ากันก่อน แล้วจึงเปรียบเทียบกัน โดยอาศัยหลักการที่ว่าเศษส่วน ที่มีตัวส่วนเท่ากัน เศษส่วนใดที่ตัวเศษมากกว่า เศษส่วนนั้นจะมากกว่า

1.2 การเปรียบเทียบเศษส่วนที่มีตัวส่วนไม่เท่ากัน อาจใช้วิธีคูณไขว้ระหว่างตัวเศษและตัวส่วน แล้วนำผลคูณที่ได้มาเปรียบเทียบกัน

จุดประสงค์

เมื่อกำหนดเศษส่วนให้ สามารถเปรียบเทียบเศษส่วนได้

1. ด้านความรู้

1.1 เมื่อกำหนดเศษส่วนให้ นักเรียนสามารถเปรียบเทียบเศษส่วนได้

2. ด้านทักษะ/กระบวนการ

2.1 นักเรียนสามารถให้เหตุผลได้

2.2 นักเรียนมีทักษะการทำงานกลุ่ม

3. ด้านคุณลักษณะอันพึงประสงค์

3.1 มีความรับผิดชอบ

3.2 มีระเบียบวินัย

มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์ Buriram Rajabhat University

สาระการเรียนรู้

1. การเปรียบเทียบเศษส่วนที่มีตัวส่วนไม่เท่ากัน ใช้วิธีแปลงเศษส่วนให้เป็นเศษส่วนที่มีตัวส่วนเท่ากันก่อน แล้วจึงเปรียบเทียบกัน โดยอาศัยหลักการที่ว่าเศษส่วนที่มีตัวส่วนเท่ากัน เศษส่วนใดที่ตัวเศษมากกว่า เศษส่วนนั้นจะมากกว่า เช่น

เปรียบเทียบ $\frac{5}{6}$ กับ $\frac{9}{10}$

แนวคิด หา ค .ร.น. ของ 6 และ 10 ได้ 30

$$\frac{5}{6} = \frac{5\times5}{6\times5} = \frac{25}{30}$$

$$\frac{9}{10} = \frac{9\times3}{10\times3} = \frac{27}{30}$$

$$\frac{25}{30} < \frac{27}{30}$$

ดังนั้น $\frac{5}{6} < \frac{9}{10}$

2. การเปรียบเทียบเศษส่วนที่มีตัวส่วนไม่เท่ากัน อาจใช้วิธีคูณไขว้ระหว่างตัวเศษและตัวส่วน แล้วนำผลคูณที่ได้มาเปรียบเทียบกัน

เช่น $\frac{4}{5} \square \frac{1}{2}$

วิธีทำ

$$4 \times 2 > 1 \times 5$$

ดังนั้น $\frac{4}{5} > \frac{1}{2}$

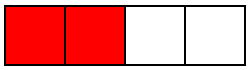
ตอบ $\frac{4}{5} \boxed{>} \frac{1}{2}$

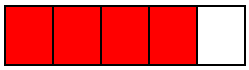
กิจกรรมการเรียนรู้

ขั้นนำ

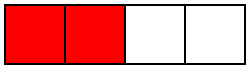
1. ครูทบทวนความหมายของเครื่องหมาย > หรือ < และ = แล้วให้นักเรียนหยิบบัตรภาพส่วนที่แรเงามาครั้งละ 2 แผ่น เช่น

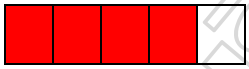
มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์ Buriram Rajabhat University


แทน $\frac{2}{4}$


แทน $\frac{4}{5}$

แล้วนำบัตรภาพทั้งสองมาเปรียบเทียบส่วนที่แรเงา


แทน $\frac{2}{4}$


แทน $\frac{4}{5}$

ให้นักเรียนเขียนประโยคสัญลักษณ์แสดงการเปรียบเทียบ โดยใช้เครื่องหมาย > หรือ < หรือ = ดังนี้

$$\frac{2}{4} < \frac{4}{5} \text{ หรือ } \frac{4}{5} < \frac{2}{4}$$

ให้นักเรียนทำกิจกรรมเช่นเดียวกับที่ครูสาธิตแล้วเขียนประโยคสัญลักษณ์

2. ครูอธิบายวิธีการเรียนและการใช้สื่อการเรียนรู้ แจ้งจุดประสงค์การเรียนรู้ประกอบการชี้แจงให้ผู้เรียนเห็นแนวทางในการทำชุดกิจกรรม เรื่อง เศษส่วน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ชุดที่ 2 เรื่อง การเปรียบเทียบเศษส่วน

ขั้นปฏิบัติกิจกรรมการเรียนรู้

3. แบ่งนักเรียนออกเป็นกลุ่มคละกันตามความสามารถ นักเรียนที่เรียนเก่ง ปานกลาง และอ่อนในอัตราส่วน 1 : 2 : 1 แล้วตั้งชื่อกลุ่ม พร้อมเขียนชื่อสมาชิกทุกคน และให้นักเรียนแต่ละกลุ่มกำหนดบทบาทหน้าที่ของแต่ละคนดังนี้

- ประธานกลุ่ม ทำหน้าที่ควบคุมดูแลการทำงานให้กลุ่มลุล่วง กระตุ้นเตือนและให้กำลังใจสมาชิก รับเอกสารจากครูและรวบรวมงานส่งครู
- เลขานุการกลุ่ม ทำหน้าที่จดบันทึกข้อตกลง สรุปผลการทำงาน และรายงานผล
- สมาชิกกลุ่ม ทำหน้าที่ปฏิบัติกิจกรรมด้วยความตั้งใจ และให้ความร่วมมือกับประธานและเลขานุการ

หมายเหตุ หน้าที่ในแต่ละข้อให้หมุนเวียนผลัดเปลี่ยนกันทำหน้าที่ในแต่ละเรื่อง

4. นักเรียนแต่ละกลุ่มส่งตัวแทนมารับชุดกิจกรรม ชุดที่ 2 เรื่อง การเปรียบเทียบและการเรียงลำดับเศษส่วน ประกอบด้วย

4.1 ใบความรู้ที่ 2 เรื่อง การเปรียบเทียบเศษส่วน

4.2 ใบกิจกรรมที่ 2 เรื่อง การเปรียบเทียบเศษส่วน

4.3 เฉลยใบ กิจกรรมที่ 2 เรื่อง การเปรียบเทียบเศษส่วน

4.4 แบบทดสอบหลังเรียนชุดที่ 2 เรื่อง การเปรียบเทียบเศษส่วน

4.5 เฉลยแบบทดสอบหลังเรียนชุดที่ 2 เรื่อง การเปรียบเทียบเศษส่วน

5. สมาชิกแต่ละกลุ่มร่วมกันศึกษารายละเอียดของเนื้อหาและตัวอย่างเพิ่มเติมในใบความรู้ที่ 2 เรื่อง การเปรียบเทียบเศษส่วน เมื่อศึกษาเสร็จแล้วร่วมกันทำ ในใบกิจกรรมที่ 2 เรื่อง การเปรียบเทียบเศษส่วน โดยนักเรียนทุกคนภายในกลุ่มช่วยเหลือซึ่งกันและกันภายในกลุ่ม โดยคนเก่งจะช่วยเหลือคนอ่อนและแนะนำคนเรียนปานกลาง ถ้านักเรียนมีข้อสงสัยใดๆ สามารถสอบถามหรือขอคำแนะนำจากครูได้

6. เมื่อทุกกลุ่มทำเสร็จ ครูและนักเรียนร่วมกันตรวจใบกิจกรรมจากเฉลย โดยครูอธิบายเพิ่มเติมเพื่อให้นักเรียนเข้าใจยิ่งขึ้น ครูบันทึกผลคะแนนจากใบกิจกรรมลงในแบบบันทึกคะแนนใบกิจกรรม และบันทึกพฤติกรรมการทำงานกลุ่มของนักเรียนลงในแบบบันทึกพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม

7. ครูตรวจสอบความรู้ โดยตั้งคำถามดังต่อไปนี้

ให้นักเรียนเปรียบเทียบเศษส่วน

$$\frac{1}{2} \quad \square \quad \frac{1}{3}$$

อาจได้คำตอบดังนี้

$$\frac{1}{2} \quad \quad \frac{1}{3}$$

$$1 \times 3 \quad > \quad 1 \times 2$$

$$\frac{1}{2} \quad \boxed{>} \quad \frac{1}{3}$$

หรือ

$$\frac{1}{3} \quad \boxed{<} \quad \frac{1}{2}$$

ขั้นสรุป

8. นักเรียนร่วมกันสรุปความรู้เกี่ยวกับการเปรียบเทียบเศษส่วน อาจสรุปได้ว่า

> การเปรียบเทียบเศษส่วนที่มีตัวส่วนไม่เท่ากัน ใช้วิธีแปลงเศษส่วนให้เป็นเศษส่วนที่มีตัวส่วนเท่ากันก่อน แล้วจึงเปรียบเทียบกัน โดยอาศัยหลักการที่เศษส่วนที่มีตัวส่วนเท่ากัน เศษส่วนใดที่มีตัวเศษมากกว่า เศษส่วนนั้นจะมากกว่า หรือการเปรียบเทียบเศษส่วนที่มีตัวส่วนไม่เท่ากัน อาจใช้วิธีคูณไขว้ระหว่างตัวเศษ และตัวส่วน แล้วนำผลคูณที่ได้มาเปรียบเทียบกัน

9. ครูบันทึกผลการสังเกตในแบบประเมินทักษะกระบวนการการให้เหตุผลและแบบสังเกตคุณลักษณะอันพึงประสงค์

10. ให้นักเรียนทำแบบทดสอบหลังเรียนชุดที่ 2 ที่เป็นรายบุคคล เป็นคะแนนของ แต่ละบุคคล แล้วตรวจคำตอบจากแบบเฉลย พร้อมกรอกคะแนนลงในแบบกรอกคะแนน

สื่อการเรียนรู้/แหล่งเรียนรู้

1. ตัวอย่างบัตรภาพเศษส่วน
2. ชุดกิจกรรมเรื่อง เศษส่วน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

ชุดที่ 2 เรื่อง การเปรียบเทียบเศษส่วน

3. แบบบันทึกคะแนนใบกิจกรรม
4. แบบประเมินทักษะ / กระบวนการการให้เหตุผล
5. แบบสังเกตพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม
6. แบบบันทึกคะแนนหลังเรียนชุดที่ 2

มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์ Buriram Rajabhat University

การวัดและประเมินผล

จุดประสงค์การเรียนรู้	วิธีการวัดผล	เครื่องมือวัด	เกณฑ์การประเมินผล
1. ด้านความรู้ 1.1 เมื่อกำหนดเศษส่วนให้ นักเรียนสามารถเปรียบเทียบเศษส่วนได้	1.ตรวจใบกิจกรรมที่ 2 2. ตรวจแบบทดสอบหลังเรียนชุดที่ 2	1.ใบกิจกรรมที่ 2 2.แบบทดสอบหลังเรียนชุดที่ 2	1. ตอบคำถามในใบกิจกรรมที่ 2 ได้คะแนน 7 คะแนนขึ้นไป 2. ตอบคำถามในแบบทดสอบหลังเรียนได้คะแนน 7 คะแนนขึ้นไป
2. ด้านทักษะ/กระบวนการ 2.1 นักเรียนสามารถให้เหตุผลได้ 2.2 นักเรียนมีทักษะการทำงานกลุ่ม	สังเกตพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม	แบบสังเกตพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม	ได้คะแนนพฤติกรรมกลุ่ม 7 คะแนน ขึ้นไป
3. ด้านคุณลักษณะอันพึงประสงค์ 3.1 มีความรับผิดชอบ 3.2 มีระเบียบวินัย	สังเกตพฤติกรรมอันพึงประสงค์	แบบสังเกตคุณลักษณะอันพึงประสงค์	มีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ในระดับดีขึ้นไป

มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์ Buriram Rajabhat University

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 3

เรื่อง การเรียงลำดับเศษส่วน เวลา 1 ชั่วโมง

หน่วยการเรียนรู้ที่ 7 เรื่อง เศษส่วน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

.....

มาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด

มาตรฐาน ค 1.2 เข้าใจถึงผลที่เกิดขึ้นจากการดำเนินการของจำนวนและความสัมพันธ์ระหว่างการดำเนินการต่าง ๆ และใช้การดำเนินการในการแก้ปัญหา

ตัวชี้วัด

มาตรฐาน ค 1.2 ป.6/1 บวก ลบ คูณ หาร และบวก ลบ คูณ หารระคนของเศษส่วน จำนวนคละ และทศนิยม พร้อมทั้งตระหนักถึงความสมเหตุสมผลของคำตอบ

สาระสำคัญ

การเรียงลำดับเศษส่วนที่มีตัวส่วนไม่เท่ากัน ใช้วิธีแปลงเศษส่วนทุกจำนวนให้เป็นเศษส่วนที่มีตัวส่วนเท่ากัน แล้วจึงนำมาเรียงลำดับ

จุดประสงค์

เมื่อกำหนดเศษส่วนให้ สามารถเรียงเศษส่วนได้

1. ด้านความรู้

1.1 เมื่อกำหนดเศษส่วนสามถึงห้าจำนวน นักเรียนสามารถเรียงลำดับเศษส่วนได้

2. ด้านทักษะ/กระบวนการ

2.1 นักเรียนสามารถให้เหตุผลได้

2.2 นักเรียนมีทักษะการทำงานกลุ่ม

3. ด้านคุณลักษณะอันพึงประสงค์

3.1 มีความรับผิดชอบ

3.2 มีระเบียบวินัย

สาระการเรียนรู้

การเรียงลำดับเศษส่วน

เช่น เรียงลำดับจากน้อยไปมาก และจากมากไปน้อยจากเศษส่วนที่กำหนด

$\frac{1}{3}$ $\frac{1}{2}$ $\frac{5}{8}$ $\frac{3}{4}$

มหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี Buriram Rajabhat University

วิธีทำ ค .ร.น. ของ 3, 2, 8 และ 4 คือ 24

จะได้ $\frac{1}{3} = \frac{1\times8}{3\times8} = \frac{8}{24}$

$\frac{1}{2} = \frac{1\times12}{2\times12} = \frac{12}{24}$

$\frac{5}{8} = \frac{5\times3}{8\times3} = \frac{15}{24}$

$\frac{3}{4} = \frac{3\times6}{4\times6} = \frac{18}{24}$

เมื่อเรียงลำดับจากน้อยไปมากจะได้ $\frac{8}{24}\ \frac{12}{24}\ \frac{15}{24}\ \frac{18}{24}$

เมื่อเรียงลำดับจากมากไปน้อยจะได้ $\frac{18}{24}\ \frac{15}{24}\ \frac{12}{24}\ \frac{8}{24}$

ดังนั้น เรียงลำดับจากน้อยไปมากได้ดังนี้ $\frac{1}{3}\ \frac{1}{2}\ \frac{5}{8}\ \frac{3}{4}$

เรียงลำดับจากมากไปน้อยได้ดังนี้ $\frac{3}{4}\ \frac{5}{8}\ \frac{1}{2}\ \frac{1}{3}$

ตอบ $\frac{1}{3}\ \frac{1}{2}\ \frac{5}{8}\ \frac{3}{4}$ และ $\frac{3}{4}\ \frac{5}{8}\ \frac{1}{2}\ \frac{1}{3}$

กิจกรรมการเรียนรู้

ขั้นนำ

1. ครูและนักเรียนสนทนาร่วมกันถึงการเปรียบเทียบเศษส่วน ครูแนะนำเรื่อง การเรียงลำดับเศษส่วน ซึ่งมีหลักการเหมือนกับการเปรียบเทียบเศษส่วน โดยครูนำบัตรเศษส่วนที่มีตัวส่วนเท่ากันต่อไปนี้

$\frac{4}{10}$	$\frac{7}{10}$	$\frac{9}{10}$

มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์ Buriram Rajabhat University

แล้วให้นักเรียนช่วยกันเรียงลำดับจากน้อยไปมากและจากมากไปน้อย เรียงลำดับเศษส่วนจากน้อยไปมาก ได้ดังนี้

$\frac{4}{10}$ $\frac{7}{10}$ $\frac{9}{10}$

เรียงลำดับเศษส่วนจากมากไปน้อยได้ดังนี้

$\frac{9}{10}$ $\frac{7}{10}$ $\frac{4}{10}$

2. ครูอธิบายวิธีการเรียนและการใช้สื่อการเรียนรู้ แจ้งจุดประสงค์การเรียนรู้ประกอบการชี้แจงให้ผู้เรียนเห็นแนวทางในการทำชุดกิจกรรมเรื่องเศษส่วน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ชุดที่ 3 เรื่อง การเรียงลำดับเศษส่วน

ขั้นปฏิบัติกิจกรรมการเรียนรู้

3. แบ่งนักเรียนออกเป็นกลุ่มคละกันตามความสามารถ นักเรียนที่เรียนเก่ง ปานกลาง และอ่อนในอัตราส่วน 1 : 2 : 1 แล้วตั้งชื่อกลุ่ม พร้อมเขียนชื่อสมาชิกทุกคน และให้นักเรียนแต่ละกลุ่มกำหนดบทบาทหน้าที่ของแต่ละคนดังนี้

- ประธานกลุ่ม ทำหน้าที่ควบคุมดูแลการทำงานให้กลุ่มลุล่วง กระตุ้นเตือนและให้กำลังใจสมาชิก รับเอกสารจากครูและรวบรวมงานส่งครู
- เลขานุการกลุ่ม ทำหน้าที่จดบันทึกข้อตกลง สรุปผลการทำงาน และรายงานผล
- สมาชิกกลุ่ม ทำหน้าที่ปฏิบัติกิจกรรมด้วยความตั้งใจ และให้ความร่วมมือกับประธานและเลขานุการ

หมายเหตุ หน้าที่ในแต่ละข้อให้หมุนเวียนผลัดเปลี่ยนกันทำหน้าที่ในแต่ละเรื่อง

4. นักเรียนแต่ละกลุ่มส่งตัวแทนมารับชุดกิจกรรม ชุดที่ 3 เรื่อง การเรียงลำดับเศษส่วน ประกอบด้วย

4.1 ใบความรู้ที่ 3 เรื่อง การเรียงลำดับเศษส่วน

4.2 ใบกิจกรรมที่ 3 เรื่อง การเรียงลำดับเศษส่วน

4.3 เฉลยใบ กิจกรรมที่ 3 เรื่อง การเรียงลำดับเศษส่วน

4.4 แบบทดสอบหลังเรียนชุดที่ 3 เรื่อง การเรียงลำดับเศษส่วน

4.5 เฉลยแบบทดสอบหลังเรียนชุดที่ 3 เรื่อง การเรียงลำดับเศษส่วน

5. สมาชิกแต่ละกลุ่มร่วมกันศึกษารายละเอียดของเนื้อหาและตัวอย่างเพิ่มเติมในใบความรู้ที่ 3 เรื่อง การเรียงลำดับเศษส่วน เมื่อศึกษาเสร็จแล้วร่วมกันทำ ในใบกิจกรรมที่ 3 เรื่อง

การเรียงลำดับเศษส่วน โดยนักเรียนทุกคนภายในกลุ่มช่วยเหลือซึ่งกันและกันภายในกลุ่ม โดยคนเก่งจะช่วยเหลือคนอ่อนและแนะนำคนเรียนปานกลาง ถ้านักเรียนมีข้อสงสัยใดๆ สามารถสอบถามหรือขอคำแนะนำจากครูได้

6. เมื่อทุกกลุ่มทำเสร็จ ครูและนักเรียนร่วมกันตรวจใบกิจกรรมโดยครูอธิบายเพิ่มเติมเพื่อให้นักเรียนเข้าใจยิ่งขึ้น ครูบันทึกผลคะแนนจากใบกิจกรรมลงในแบบบันทึกคะแนนใบกิจกรรม และบันทึกพฤติกรรมการทำงานกลุ่มของนักเรียนลงในแบบบันทึกพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม

7. ครูตรวจสอบความรู้ โดยตั้งคำถามดังต่อไปนี้

ครูให้นักเรียนเรียงลำดับเศษส่วนจากน้อยไปมากและจากมากไปน้อย

$$\frac{3}{4} \quad \frac{1}{3} \quad \frac{4}{6} \quad \frac{1}{2}$$

อาจได้คำตอบดังนี้

ค.ร.น. ของ 4, 3, 6 และ 2 คือ 12

$$\frac{3}{4} = \frac{3\times3}{4\times3} = \frac{9}{12}$$

$$\frac{1}{3} = \frac{1\times4}{3\times4} = \frac{4}{12}$$

$$\frac{4}{6} = \frac{4\times2}{6\times2} = \frac{8}{12}$$

$$\frac{1}{2} = \frac{1\times6}{2\times6} = \frac{6}{12}$$

เมื่อเรียงลำดับเศษส่วนจาก<u>น้อยไปมาก</u>จะได้ $\frac{4}{12} \quad \frac{6}{12} \quad \frac{8}{12} \quad \frac{9}{12}$

เมื่อเรียงลำดับเศษส่วนจาก<u>มากไปน้อย</u>จะได้ $\frac{9}{12} \quad \frac{8}{12} \quad \frac{6}{12} \quad \frac{4}{12}$

ดังนั้น เรียงลำดับเศษส่วนจากน้อยไปมากจะได้ดังนี้ $\frac{1}{3} \quad \frac{1}{2} \quad \frac{4}{6} \quad \frac{3}{4}$ และ

เรียงลำดับเศษส่วนจาก <u>มากไปน้อย</u>จะได้ $\frac{9}{12} \quad \frac{8}{12} \quad \frac{6}{12} \quad \frac{4}{12}$

มหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี Dhonburi Rajabhat University

ขั้นสรุป

8. นักเรียนร่วมกันสรุปความรู้เกี่ยวกับการเรียงลำดับเศษส่วน อาจสรุปได้ว่า

> การเรียงลำดับเศษส่วนที่มีตัวส่วนเท่ากัน ให้พิจารณาที่ตัวเศษ เศษส่วนใดที่ตัวเศษมากกว่าเศษส่วนนั้น จะมากกว่า แล้วเรียงลำดับจากน้อยไปมากหรือมากไปน้อย หรือการเรียงลำดับเศษส่วนที่ตัวส่วนตัวหนึ่งเป็นพหูคูณของตัวส่วนอีกตัวหนึ่ง ใช้วิธีการแปลงเศษส่วนทุกจำนวนให้มีตัวส่วนเท่ากันก่อน แล้วจึงเปรียบเทียบกัน โดยพิจารณาที่ตัวเศษ เศษส่วนใดที่ตัวเศษมากกว่า เศษส่วนนั้นจะมากกว่า แล้วจึงนำมาเรียงลำดับเศษส่วน และการเรียงลำดับเศษส่วนที่มีตัวส่วนไม่เท่ากัน ใช้วิธีแปลงเศษส่วนทุกจำนวน ให้เป็นเศษส่วนที่มีตัวส่วนเท่ากัน โดยอาจทำให้ตัวส่วนของแต่ละเศษส่วนเท่ากับ ค.ร.น. ของตัวส่วนทั้งหมดก่อน แล้วจึงนำมาเรียงลำดับ

9. ครูบันทึกผลการสังเกตในแบบประเมินทักษะกระบวนการการให้เหตุผลและแบบประเมินพฤติกรรมทางการเรียนของนักเรียน

10. ให้นักเรียนทำแบบทดสอบหลังเรียนชุดที่ 3 เป็นรายบุคคล เป็นคะแนนของแต่ละบุคคลแล้วตรวจคำตอบจากแบบเฉลย พร้อมกรอกคะแนนลงในแบบกรอกคะแนน

สื่อการเรียนรู้/แหล่งเรียนรู้

1. ตัวอย่างบัตรเศษส่วน
2. ชุดกิจกรรมเรื่อง เศษส่วน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ชุดที่ 3 เรื่อง การเรียงลำดับเศษส่วน
3. แบบบันทึกคะแนนใบกิจกรรมและแบบฝึกทักษะ
4. แบบประเมินทักษะ / กระบวนการการให้เหตุผล
5. แบบสังเกตพฤติกรรมทางการเรียน
6. แบบบันทึกคะแนนหลังเรียนชุดที่ 3

มหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี Dhonburi Rajabhat University

การวัดและประเมินผล

จุดประสงค์การเรียนรู้	วิธีการวัดผล	เครื่องมือวัด	เกณฑ์การประเมินผล
1. ด้านความรู้ 1.1 เมื่อกำหนดเศษส่วนสามถึงห้าจำนวน นักเรียนสามารถเรียงลำดับเศษส่วนได้	1.ตรวจใบกิจกรรมที่ 3 2. ตรวจแบบทดสอบหลังเรียนชุดที่ 3	1.ใบกิจกรรมที่ 3 2.แบบทดสอบหลังเรียนชุดที่ 3	1. ตอบคำถามในใบกิจกรรมที่ 2 ได้คะแนน 7 คะแนน ขึ้นไป 2. ตอบคำถามในแบบทดสอบหลังเรียนได้คะแนน 7 คะแนนขึ้นไป
2. ด้านทักษะ/กระบวนการ 2.1 นักเรียนสามารถให้เหตุผลได้ 2.2 นักเรียนมีทักษะการทำงานกลุ่ม	สังเกตพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม	แบบสังเกตพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม	ได้คะแนนพฤติกรรมกลุ่ม 7 คะแนน ขึ้นไป
3. ด้านคุณลักษณะอันพึงประสงค์ 3.1 มีความรับผิดชอบ 3.2 มีระเบียบวินัย	สังเกตพฤติกรรมอันพึงประสงค์	แบบสังเกตคุณลักษณะอันพึงประสงค์	มีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ในระดับดีขึ้นไป

มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์ Buriram Rajabhat University

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 4

เรื่อง การบวกและการลบเศษส่วน เวลา 1 ชั่วโมง

หน่วยการเรียนรู้ที่ 7 เรื่อง เศษส่วน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

.....

มาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด

มาตรฐาน ค 1.2 เข้าใจถึงผลที่เกิดขึ้นจากการดำเนินการของจำนวนและความสัมพันธ์ระหว่างการดำเนินการต่าง ๆ และใช้การดำเนินการในการแก้ปัญหา

ตัวชี้วัด

มาตรฐาน ค 1.2 ป.6/1 บวก ลบ คูณ หาร และบวก ลบ คูณ หารระคนของเศษส่วน จำนวนคละ และทศนิยม พร้อมทั้งตระหนักถึงความสมเหตุสมผลของคำตอบ

สาระสำคัญ

การบวกหรือการลบเศษส่วนที่มีตัวส่วนไม่เท่ากัน ต้องทำตัวส่วนของเศษส่วนทุกจำนวนให้เท่ากันก่อน โดยอาจทำให้ตัวส่วนของแต่ละจำนวนเท่ากับ ค.ร.น. ของตัวส่วนทั้งหมด แล้วจึงหาผลบวกหรือผลลบต่อไป

จุดประสงค์

เมื่อกำหนดโจทย์การบวกหรือการลบเศษส่วนให้ สามารถหาผลบวกพร้อมทั้งตระหนักถึงความสมเหตุสมผลของคำตอบที่ได้ และแสดงวิธีทำได้

1. ด้านความรู้

1.1 เมื่อกำหนดโจทย์การบวกเศษส่วนให้ นักเรียนสามารถหาคำตอบและแสดงวิธีทำได้

1.2 เมื่อกำหนดโจทย์การลบเศษส่วนให้ นักเรียนสามารถหาคำตอบและแสดงวิธีทำได้

2. ด้านทักษะ/กระบวนการ

2.1 นักเรียนสามารถให้เหตุผลได้

2.2 นักเรียนมีทักษะการทำงานกลุ่ม

3. ด้านคุณลักษณะ

3.1 มีความรับผิดชอบ

3.2 มีระเบียบวินัย

มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์ Buriram Rajabhat University

สาระการเรียนรู้

1. การบวกและการลบเศษส่วนที่มีตัวส่วนเท่ากัน ให้นำตัวเศษมาบวกและลบกัน โดยตัวส่วนคงเดิม เช่น

$\frac{2}{7} + \frac{4}{7} = \square$

วิธีทำ $\frac{2}{7} + \frac{4}{7} = \frac{2+4}{7}$

$= \frac{6}{7}$

ตอบ $\frac{6}{7}$

2. การบวกและการลบเศษส่วนที่มีตัวส่วน ไม่เท่ากัน ต้องทำตัวส่วนของเศษส่วนทุกจำนวนให้เท่ากันก่อน โดยอาจทำให้ตัวส่วนของแต่ละจำนวนเท่ากับ ค.ร.น. ของตัวส่วนทั้งหมด แล้วจึงหาผลลบ เช่น

$\frac{2}{5} - \frac{1}{6} = \square$

วิธีทำ $\frac{2}{5} - \frac{1}{6} = \frac{(2\times6)-(1\times5)}{30}$

$= \frac{12-5}{30}$

$= \frac{7}{30}$

ตอบ $\frac{7}{30}$

กิจกรรมการเรียนรู้

ขั้นนำ

1. ครูและนักเรียนร่วมกันทบทวนการบวกหรือการลบเศษส่วนที่มีส่วนเท่ากัน และร่วมกันร้องเพลงชื่อเพลงว่า **การบวกและการลบเศษส่วน**

2. ครูอธิบายวิธีการเรียนและการใช้สื่อการเรียนรู้ แจ้งจุดประสงค์การเรียนรู้ประกอบการชี้แจงให้ผู้เรียนเห็นแนวทางในการทำชุดกิจกรรมเรื่อง เศษส่วน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ชุดที่ 4 เรื่อง การบวกและการลบเศษส่วน

มหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี Thonburi Rajabhat University

ขั้นปฏิบัติกิจกรรมการเรียนรู้

3. แบ่งนักเรียนออกเป็นกลุ่มคละกันตามความสามารถ นักเรียนที่เรียนเก่ง ปานกลาง และอ่อนในอัตราส่วน 1 : 2 : 1 แล้วตั้งชื่อกลุ่ม พร้อมเขียนชื่อสมาชิกทุกคน และให้นักเรียนแต่ละกลุ่มกำหนดบทบาทหน้าที่ของแต่ละคนดังนี้

- ประธานกลุ่ม ทำหน้าที่ควบคุมดูแลการทำงานให้กลุ่มลุล่วง กระตุ้นเตือนและให้กำลังใจสมาชิก รับเอกสารจากครูและรวบรวมงานส่งครู
- เลขานุการกลุ่ม ทำหน้าที่จดบันทึกข้อตกลง สรุปผลการทำงาน และรายงานผล
- สมาชิกกลุ่ม ทำหน้าที่ปฏิบัติกิจกรรมด้วยความตั้งใจ และให้ความร่วมมือกับประธานและเลขานุการ

หมายเหตุ หน้าที่ในแต่ละข้อให้หมุนเวียนผลัดเปลี่ยนกันทำหน้าที่ในแต่ละเรื่อง

4. นักเรียนแต่ละกลุ่มส่งตัวแทนมารับชุดกิจกรรม ชุดที่ 4 เรื่อง การบวกและการลบเศษส่วน ประกอบด้วย

4.1 ใบความรู้ที่ 4 เรื่อง การบวกและการลบเศษส่วน

4.2 ใบกิจกรรมที่ 4 เรื่อง การบวกและการลบเศษส่วน

4.3 เฉลยใบ กิจกรรมที่ 4 เรื่อง การบวกและการลบเศษส่วน

4.4 แบบทดสอบหลังเรียนชุด ที่ 4 เรื่อง การบวกและการลบเศษส่วน

4.5 เฉลยแบบทดสอบหลังเรียนชุด ที่ 4 เรื่อง การบวกและการลบเศษส่วน

5. สมาชิกแต่ละกลุ่มร่วมกันศึกษารายละเอียดของเนื้อหาและตัวอย่างเพิ่มเติมในใบความรู้ที่ 4 เรื่อง การบวกและการลบเศษส่วนที่มีส่วนไม่เท่ากัน เมื่อศึกษาเสร็จแล้วร่วมกันทำในใบกิจกรรมที่ 4 เรื่อง การบวกและการลบเศษส่วนที่มีส่วนไม่เท่ากัน โดยนักเรียนทุกคนภายในกลุ่มช่วยเหลือซึ่งกันและกันภายในกลุ่ม โดยคนเก่งจะช่วยเหลือคนอ่อนและแนะนำคนเรียนปานกลาง ถ้านักเรียนมีข้อสงสัยใด ๆ สามารถสอบถามหรือขอคำแนะนำจากครูได้

6. เมื่อทุกกลุ่มทำเสร็จ ครูและนักเรียนร่วมกันตรวจใบกิจกรรมจากเฉลย โดยครูอธิบายเพิ่มเติมเพื่อให้นักเรียนเข้าใจยิ่งขึ้น ครูบันทึกผลคะแนนจากใบกิจกรรมลงในแบบบันทึกคะแนนใบกิจกรรม และบันทึกพฤติกรรมการทำงานกลุ่มลงในแบบบันทึกพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม

7. ครูตรวจสอบความรู้โดยตั้งคำถามดังต่อไปนี้

7.1 นักเรียนหาผลลัพธ์ของ $\frac{1}{5}+\frac{1}{2}$

อาจได้คำตอบดังนี้ $\frac{1}{5}+\frac{1}{2} = \frac{(2\times1)+(5\times1)}{10} = \frac{2+5}{10} = \frac{7}{10}$

7.2 นักเรียนผลลัพธ์ของ $\frac{7}{8}-\frac{2}{6}$

อาจได้คำตอบดังนี้ $\frac{7}{8} - \frac{2}{6} = \frac{(3\times7)-(4\times2)}{24} = \frac{21-8}{24} = \frac{13}{24}$

ขั้นสรุป

8. นักเรียนร่วมกันสรุปความรู้เกี่ยว เรื่อง การบวกและการลบเศษส่วนที่มีส่วนไม่เท่ากัน อาจสรุปได้ว่า

> การบวกและการลบเศษส่วนที่ไม่เท่ากัน ต้องทำตัวส่วนของเศษส่วนทุกจำนวนให้เท่ากันก่อน โดยการหา ค.ร.น. ของตัวส่วนทั้งหมด แล้วจึงบวกและลบกัน

9. ครูบันทึกผลการสังเกตในแบบประเมินทักษะกระบวนการการแก้ปัญหา และแบบสังเกตคุณลักษณะอันพึงประสงค์

10. ให้นักเรียนทำแบบทดสอบหลังเรียนชุดที่เป็นรายบุคคล เป็นคะแนนของ แต่ละบุคคล แล้วตรวจคำตอบจากแบบเฉลย พร้อมกรอกคะแนนลงในแบบกรอกคะแนน

สื่อการเรียนรู้

1. เพลง การบวกลบเศษส่วน
2. ชุดกิจกรรมเรื่อง เศษส่วน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ชุดที่ 4 เรื่อง การบวกและการลบเศษส่วน
3. แบบบันทึกคะแนนใบกิจกรรม
4. แบบประเมินทักษะ / กระบวนการแก้ปัญหา
5. แบบสังเกตพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม

มหาวิทยาลัยบูรพา Burirum Rajabhat University

6. การวัดและประเมินผล

จุดประสงค์การเรียนรู้	วิธีการวัดผล	เครื่องมือวัด	เกณฑ์การประเมินผล
1. ด้านความรู้ 1.1 เมื่อกำหนดโจทย์การบวกเศษส่วนให้นักเรียนสามารถหาคำตอบและแสดงวิธีทำได้ 1.2 เมื่อกำหนดโจทย์การลบเศษส่วนให้นักเรียนสามารถหาคำตอบและแสดงวิธีทำได้	1.ตรวจใบกิจกรรมที่ 4 2. ตรวจแบบทดสอบหลังเรียนชุดที่ 4	1.ใบกิจกรรมที่ 4 2.แบบทดสอบหลังเรียนชุดที่ 4	1. ตอบคำถามในใบกิจกรรมที่ 2 ได้คะแนน 7 คะแนนขึ้นไป 2. ตอบคำถามในแบบทดสอบหลังเรียนได้คะแนน 7 คะแนนขึ้นไป
2. ด้านทักษะ/กระบวนการ 2.1 นักเรียนสามารถให้เหตุผลได้ 2.2 นักเรียนมีทักษะการทำงานกลุ่ม	สังเกตพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม	แบบสังเกตพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม	ได้คะแนนพฤติกรรมกลุ่ม 7 คะแนน ขึ้นไป
3. ด้านคุณลักษณะอันพึงประสงค์ 3.1 มีความรับผิดชอบ 3.2 มีระเบียบวินัย	สังเกตพฤติกรรมอันพึงประสงค์	แบบสังเกตคุณลักษณะอันพึงประสงค์	มีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ในระดับดีขึ้นไป

มหาวิทยาลัยบูรพา Burirum Rajabhat University

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 5

เรื่อง โจทย์ปัญหาการบวกเศษส่วน **เวลา 1 ชั่วโมง**

หน่วยการเรียนรู้ที่ 7 เรื่อง เศษส่วน **ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6**

.....

มาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด

มาตรฐาน ค 1.2 เข้าใจถึงผลที่เกิดขึ้นจากการดำเนินการของจำนวนและความสัมพันธ์ระหว่างการดำเนินการต่าง ๆ และใช้การดำเนินการในการแก้ปัญหา

ตัวชี้วัด

มาตรฐาน ค 1.2 ป.6/2 วิเคราะห์และแสดงวิธีหาคำตอบของโจทย์ปัญหาและโจทย์ปัญหาระคนของจำนวนนับ เศษส่วน จำนวนคละ ทศนิยม และร้อยละ พร้อมทั้งตระหนักถึงความสมเหตุสมผลของคำตอบ และสร้างโจทย์ปัญหาเกี่ยวกับจำนวนนับได้

สาระสำคัญ

โจทย์ปัญหาการบวก จะต้องมีการวิเคราะห์โจทย์ปัญหาซึ่งมีขั้นตอน คือ อ่านโจทย์ปัญหาและทำความเข้าใจ แล้วแปลงประโยคภาษาเป็นประโยคสัญลักษณ์ โจทย์ปัญหาการบวกเศษส่วนจะใช้วิธีการบวกในการหาคำตอบ

จุดประสงค์การเรียนรู้

เมื่อกำหนดโจทย์ปัญหาการบวกหรือการลบเศษส่วนและจำนวนคละให้ สามารถวิเคราะห์โจทย์หาคำตอบและแสดงวิธีทำ พร้อมทั้งตระหนักถึงความสมเหตุสมผลของคำตอบที่ได้

1. ด้านความรู้

1.1 เมื่อกำหนดโจทย์ปัญหาการบวกเศษส่วนและจำนวนคละให้ นักเรียนสามารถวิเคราะห์โจทย์ หาคำตอบและแสดงวิธีทำได้

2. ด้านทักษะ/กระบวนการ

2.1 นักเรียนสามารถให้เหตุผลได้

2.2 นักเรียนมีทักษะการทำงานกลุ่ม

3. ด้านคุณลักษณะ

3.1 การทำงานเป็นระบบ รอบคอบ

3.2 มีความรับผิดชอบ

มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์ Buriram Rajabhat University

สาระการเรียนรู้

1. โจทย์ปัญหาการบวกเศษส่วน เช่น

ท่อพีวีซีสองท่อน ท่อนแรกยาว $\frac{3}{5}$ เมตร ท่อนที่สองยาว $2\frac{1}{3}$ เมตร นำท่อพีวีมาวางต่อกันจะยาวกี่เมตร

ขั้นตอนการวิเคราะห์โจทย์และแสดงวิธีหาคำตอบได้ดังนี้

- โจทย์กำหนดอะไรบ้าง (ท่อพีวีซีท่อนแรกยาว $\frac{3}{5}$ เมตร ท่อนที่สองยาว $2\frac{1}{3}$ เมตร)
- โจทย์ให้หาอะไร (ความยาวของท่อพีวีซีที่มาวางต่อกัน)
- หาคำตอบโดยวิธีใด (วิธีการบวก เพราะนำความยาวของท่อพีวีซีท่อนแรกมารวมกับความยาวท่อพีวีซีท่อนที่สอง)
- เขียนประโยคสัญลักษณ์แสดงการหาคำตอบได้อย่างไร ($\frac{3}{5} + 2\frac{1}{3} = \square$)
- เขียนแสดงวิธีทำได้อย่างไร

วิธีทำ ท่อพีวีซีสองท่อน ท่อนแรกยาว $\frac{3}{5}$ เมตร

ท่อนที่สองยาว $2\frac{1}{3}$ เมตร

นำท่อพีวีมาวางต่อกันจะยาว $\frac{3}{5} + 2\frac{1}{3}$ เมตร

$= \frac{9+35}{15}$ เมตร

$= 2\frac{14}{15}$ เมตร

ตอบ นำท่อพีวีมาวางต่อกันจะยาว $2\frac{14}{15}$ เมตร

กิจกรรมการเรียนรู้

ขั้นนำ

1. นักเรียนร่วมกันเล่นเกม **เกมจับคู่**

2. ครูอธิบายวิธีการเรียนและการใช้สื่อการเรียนรู้ แจ้งจุดประสงค์การเรียนรู้ประกอบการชี้แจงให้ผู้เรียนเห็นแนวทาง ในการทำชุดกิจกรรมเรื่อง เศษส่วน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ชุดที่ 5 เรื่อง โจทย์ปัญหาการบวกและการลบเศษส่วน

มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์ Buriram Rajabhat University

ขั้นปฏิบัติกิจกรรมการเรียนรู้

3. แบ่งนักเรียนออกเป็นกลุ่มคละกันตามความสามารถ นักเรียนที่เรียนเก่ง ปานกลาง และอ่อนในอัตราส่วน 1 : 2 : 1 แล้วตั้งชื่อกลุ่ม พร้อมเขียนชื่อสมาชิกทุกคน และให้นักเรียนแต่ละกลุ่มกำหนดบทบาทหน้าที่ของแต่ละคนดังนี้

- ประธานกลุ่ม ทำหน้าที่ควบคุมดูแลการทำงานให้กลุ่มลุล่วง กระตุ้นเตือนและให้กำลังใจสมาชิก รับเอกสารจากครูและรวบรวมงานส่งครู
- เลขานุการกลุ่ม ทำหน้าที่จดบันทึกข้อตกลง สรุปผลการทำงาน และรายงานผล
- สมาชิกกลุ่ม ทำหน้าที่ปฏิบัติกิจกรรมด้วยความตั้งใจ และให้ความร่วมมือกับประธานและเลขานุการ

หมายเหตุ หน้าที่ในแต่ละข้อให้หมุนเวียนผลัดเปลี่ยนกันทำหน้าที่ในแต่ละเรื่อง

4. นักเรียนแต่ละกลุ่มส่งตัวแทนมารับชุดกิจกรรม ชุดที่ 5 เรื่อง โจทย์ปัญหาการบวกและการลบเศษส่วน ประกอบด้วย

4.1 ใบความรู้ที่ 5.1 เรื่อง โจทย์ปัญหาการบวกเศษส่วนและจำนวนคละ

4.2 ใบกิจกรรมที่ 5.1 เรื่อง โจทย์ปัญหาการบวกเศษส่วนและจำนวนคละ

4.3 เฉลยใบกิจกรรมที่ 5.1 เรื่อง โจทย์ปัญหาการบวกเศษส่วนและจำนวนคละ

5. สมาชิกแต่ละกลุ่มร่วมกันศึกษารายละเอียดของเนื้อหาและตัวอย่างเพิ่มเติมในใบความรู้ที่ 5.1 เรื่อง โจทย์ปัญหาการบวกเศษส่วนและจำนวนคละ เมื่อศึกษาเสร็จแล้วร่วมกันทำในใบกิจกรรมที่ 5.1 เรื่อง โจทย์ปัญหาการบวกเศษส่วนและจำนวนคละ โดยนักเรียนทุกคนภายในกลุ่มช่วยเหลือซึ่งกันและกันภายในกลุ่ม โดยคนเก่งจะช่วยเหลือคนอ่อนและแนะนำคนเรียนปานกลาง ถ้านักเรียนมีข้อสงสัยใดๆ สามารถสอบถามหรือขอคำแนะนำจากครูได้

6. เมื่อทุกกลุ่มทำเสร็จ ครูและนักเรียนร่วมกันตรวจใบกิจกรรมจากเฉลย โดยครูอธิบายเพิ่มเติมเพื่อให้นักเรียนเข้าใจยิ่งขึ้นยิ่งขึ้น ครูบันทึกผลคะแนนจากใบกิจกรรมลงในแบบบันทึกคะแนนใบกิจกรรมและบันทึกพฤติกรรมการทำงานกลุ่มลงในแบบบันทึกพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม

7. ครูตรวจสอบความรู้โดยตั้งคำถามดังต่อไปนี้

ชมพู่เข่งหนึ่งหนัก $12\frac{3}{5}$ กิโลกรัม น้อยหน่าเข่งหนึ่งหนัก $10\frac{5}{6}$ กิโลกรัม น้ำหนักของชมพู่และน้อยหน่ารวมกันกี่กิโลกรัมอาจได้คำตอบดังนี้

7.1 โจทย์กำหนดอะไรมาให้บ้าง (ชมพู่เข่งหนึ่งหนัก $12\frac{3}{5}$ กิโลกรัม น้อยหน่าเข่งหนึ่งหนัก $10\frac{5}{6}$ กิโลกรัม)

7.2 โจทย์ถามอะไร (น้ำหนักของชมพู่และน้อยหน่ารวมกัน)

7.3 หาคำตอบโดยวิธีใด เพราะอะไร (วิธีการบวก นำน้ำหนักของชมพู่รวมกับน้ำหนักของน้อยหน่ารวมกัน)

7.4 เขียนประโยคสัญลักษณ์ได้อย่างไร $12\frac{3}{5}+10\frac{5}{6}=\square$

7.5 เขียนแสดงวิธีทำได้อย่างไร

วิธีทำ ชมพู่เข่งหนึ่งหนัก $12\frac{3}{5}$ กิโลกรัม

น้อยหน่าเข่งหนึ่งหนัก $10\frac{5}{6}$ กิโลกรัม

น้ำหนักของชมพู่และน้อยหน่ารวมกัน $12\frac{3}{5}+10\frac{5}{6}$ กี่กิโลกรัม

$$= \frac{63}{5}+\frac{65}{6}$$

$$= \frac{(63\times6)+(65\times5)}{30} \text{ กิโลกรัม}$$

$$= \frac{378+325}{30} \text{ กิโลกรัม}$$

$$= \frac{703}{30} \text{ กิโลกรัม}$$

$$= 23\frac{13}{30} \text{ กิโลกรัม}$$

ตอบ น้ำหนักชมพู่และน้อยหน่ารวมกัน $23\frac{13}{30}$ กิโลกรัม

ขั้นสรุป

8. นักเรียนร่วมกันสรุปความรู้เกี่ยวกับ การวิเคราะห์โจทย์ปัญหาการบวกเศษส่วน อาจสรุปได้ว่า

> การวิเคราะห์โจทย์ปัญหามีขั้นตอนดังนี้
>
> 1. โจทย์กำหนดอะไรบ้าง
> 2. โจทย์ถามหาอะไร
> 3. หาคำตอบโดยวิธีใดเพราะอะไร
> 4. เขียนประโยคสัญลักษณ์ได้อย่างไร
> 5. เขียนแสดงวิธีทำได้อย่างไร

9. ครูบันทึกผลการสังเกตในแบบประเมินทักษะกระบวนการการเชื่อมโยง และแบบสังเกตคุณลักษณะอันพึงประสงค์ของนักเรียน

มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์ Buriram Rajabhat University

สื่อการเรียนรู้

1. เกมการจับคู่

2. ชุดกิจกรรมเรื่อง เศษส่วน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

ชุดที่ 5 เรื่อง โจทย์ปัญหาการบวกและการลบเศษส่วน

3. แบบบันทึกคะแนนใบกิจกรรม

4. แบบประเมินทักษะ / กระบวนการแก้ปัญหา

5. แบบสังเกตพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม

การวัดและประเมินผล

จุดประสงค์การเรียนรู้	วิธีการวัดผล	เครื่องมือวัด	เกณฑ์การประเมินผล
1. ด้านความรู้ 1.1 เมื่อกำหนดโจทย์ปัญหาการบวกเศษส่วนและจำนวนคละให้ นักเรียนสามารถวิเคราะห์โจทย์หาคำตอบและแสดงวิธีทำได้	ตรวจใบกิจกรรมที่ 5.1	ใบกิจกรรมที่ 5.1	ตอบคำถามในใบกิจกรรมได้คะแนน 7 คะแนนขึ้นไป
2. ด้านทักษะ/กระบวนการ 2.1 นักเรียนสามารถให้เหตุผลได้ 2.2 นักเรียนมีทักษะการทำงานกลุ่ม	สังเกตพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม	แบบสังเกตพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม	ได้คะแนนพฤติกรรมกลุ่ม 7 คะแนน ขึ้นไป
3. ด้านคุณลักษณะอันพึงประสงค์ 3.1 มีความรับผิดชอบ 3.2 มีระเบียบวินัย	สังเกตพฤติกรรมอันพึงประสงค์	แบบสังเกตคุณลักษณะอันพึงประสงค์	มีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ในระดับดีขึ้นไป

มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์ Buriram Rajabhat University

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 6

เรื่อง โจทย์ปัญหาการลบเศษส่วน **เวลา 1 ชั่วโมง**

หน่วยการเรียนรู้ที่ 7 เรื่อง เศษส่วน **ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6**

.....

มาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด

มาตรฐาน ค 1.2 เข้าใจถึงผลที่เกิดขึ้นจากการดำเนินการของจำนวนและความสัมพันธ์ระหว่างการดำเนินการต่าง ๆ และใช้การดำเนินการในการแก้ปัญหา

ตัวชี้วัด

มาตรฐาน ค 1.2 ป.6/2 วิเคราะห์และแสดงวิธีหาคำตอบของโจทย์ปัญหาและโจทย์ปัญหาระคนของจำนวนนับ เศษส่วน จำนวนคละ ทศนิยม และร้อยละ พร้อมทั้งตระหนักถึงความสมเหตุสมผลของคำตอบ และสร้างโจทย์ปัญหาเกี่ยวกับจำนวนนับได้

สาระสำคัญ

โจทย์ปัญหาการลบเศษส่วน จะต้องมีการวิเคราะห์โจทย์ปัญหาซึ่งมีขั้นตอน คือ อ่านโจทย์ปัญหาและทำความเข้าใจ แล้วแปลงประโยคภาษาเป็นประโยคสัญลักษณ์ ซึ่ง โจทย์ปัญหาการลบเศษส่วนจะใช้วิธีการลบในการหาคำตอบ

จุดประสงค์การเรียนรู้

เมื่อกำหนดโจทย์ปัญหาการลบเศษส่วนและจำนวนคละให้ สามารถวิเคราะห์โจทย์ หาคำตอบและแสดงวิธีทำ พร้อมทั้งตระหนักถึงความสมเหตุสมผลของคำตอบที่ได้

1. ด้านความรู้

1.1 เมื่อกำหนดโจทย์ปัญหาการลบเศษส่วนและจำนวนคละให้ นักเรียนสามารถวิเคราะห์โจทย์ หาคำตอบและแสดงวิธีทำได้

2. ด้านทักษะ/กระบวนการ

2.1 นักเรียนสามารถให้เหตุผลได้

2.2 นักเรียนมีทักษะการทำงานกลุ่ม

3. ด้านคุณลักษณะ

3.1 การทำงานเป็นระบบ รอบคอบ

3.2 มีความรับผิดชอบ

มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์ Buriram Rajabhat University

สาระการเรียนรู้

โจทย์ปัญหาการลบเศษส่วน เช่น

ลุงดีมีที่ดิน $5\frac{1}{2}$ ไร่ ลุงเด่นมีที่ดินน้อยกว่าลุงดี $2\frac{2}{3}$ ไร่ ลุงเด่นมีที่ดินเท่าไร

ขั้นตอนการวิเคราะห์โจทย์และแสดงวิธีหาคำตอบได้ดังนี้

- โจทย์กำหนดอะไรมาให้บ้าง (ลุงดีมีที่ดิน $5\frac{1}{2}$ ไร่ ลุงเด่นมีที่ดินน้อยกว่าลุงดี $2\frac{2}{3}$ ไร่)
- โจทย์ถามหาอะไร (จำนวนที่ดินของลุงเด่น)
- หาคำตอบโดยวิธีใด เพราะอะไร (วิธีการลบ นำจำนวนที่ดินของลุงดีลบด้วยจำนวนที่ดินลุงเด่นมีน้อยกว่าลุงดิน)
- เขียนประโยคสัญลักษณ์ได้อย่างไร $5\frac{1}{2} - 2\frac{2}{3} = \square$
- เขียนแสดงวิธีทำได้อย่างไร

วิธีทำ ลุงดีมีที่ดิน $5\frac{1}{2}$ ไร่

ลุงเด่นมีที่ดินน้อยกว่าลุงดี $2\frac{2}{3}$ ไร่

ลุงเด่นมีที่ดิน $5\frac{1}{2} - 2\frac{2}{3}$ ไร่

$= \frac{11}{2} - \frac{8}{3}$ ไร่

$= \frac{(11\times3)-(8\times2)}{6}$ ไร่

$= \frac{33-16}{6}$ ไร่

$= \frac{17}{6}$ ไร่

$= 2\frac{5}{6}$ ไร่

ตอบ ลุงเด่นมีที่ดิน $2\frac{5}{6}$ ไร่

มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์ Buriram Rajabhat University

กิจกรรมการเรียนรู้

ขั้นนำ

1. นักเรียนร่วมกันเล่นเกม เกมจับคู่

2. ครูอธิบายวิธีการเรียนและการใช้สื่อการเรียนรู้ แจ้งจุดประสงค์การเรียนรู้ประกอบการชี้แจงให้ผู้เรียนเห็นแนวทาง ในการทำชุดกิจกรรมเรื่อง เศษส่วน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ชุดที่ 5 เรื่อง โจทย์ปัญหาการบวกและการลบเศษส่วน

ขั้นปฏิบัติกิจกรรมการเรียนรู้

3. แบ่งนักเรียนออกเป็นกลุ่มคละกันตามความสามารถ นักเรียนที่เรียนเก่ง ปานกลาง และอ่อนในอัตราส่วน 1 : 2 : 1 แล้วตั้งชื่อกลุ่ม พร้อมเขียนชื่อสมาชิกทุกคน และให้นักเรียนแต่ละกลุ่มกำหนดบทบาทหน้าที่ของแต่ละคนดังนี้

- ประธานกลุ่ม ทำหน้าที่ควบคุมดูแลการทำงานให้กลุ่มลุล่วง กระตุ้นเตือนและให้กำลังใจสมาชิก รับเอกสารจากครูและรวบรวมงานส่งครู
- เลขานุการกลุ่ม ทำหน้าที่จดบันทึกข้อตกลง สรุปผลการทำงาน และรายงานผล
- สมาชิกกลุ่ม ทำหน้าที่ปฏิบัติกิจกรรมด้วยความตั้งใจ และให้ความร่วมมือกับประธานและเลขานุการ

หมายเหตุ หน้าที่ในแต่ละข้อให้หมุนเวียนผลัดเปลี่ยนกันทำหน้าที่ในแต่ละเรื่อง

4. นักเรียนแต่ละกลุ่มส่งตัวแทนมารับชุดกิจกรรม ชุดที่ 5 เรื่อง โจทย์ปัญหาการบวกและการลบเศษส่วน ประกอบด้วย

4.1 ใบความรู้ที่ 5.2 เรื่อง โจทย์ปัญหาการลบเศษส่วน

4.2 ใบกิจกรรมที่ 5.2 เรื่อง โจทย์ปัญหาการลบเศษส่วน

4.3 เฉลยใบ กิจกรรมที่ 5.2 เรื่อง โจทย์ปัญหาการลบเศษส่วน

4.4 แบบทดสอบหลังเรียนชุดที่ 5 เรื่อง โจทย์ปัญหาการบวกและการลบเศษส่วน

4.5 เฉลยแบบทดสอบหลังเรียนชุดที่ 5 เรื่อง โจทย์ปัญหาการบวกและการลบเศษส่วน

5. สมาชิกแต่ละกลุ่มร่วมกันศึกษารายละเอียดของเนื้อหาและตัวอย่างเพิ่มเติมในใบความรู้ที่ 5.2 เรื่อง โจทย์ปัญหาการลบเศษส่วนและจำนวนคละ เมื่อศึกษาเสร็จแล้วร่วมกันทำในใบกิจกรรมที่ 5.2 เรื่อง โจทย์ปัญหาการลบเศษส่วนและจำนวนคละ โดยนักเรียนทุกคนภายในกลุ่มช่วยเหลือซึ่งกันและกันภายในกลุ่ม โดยคนเก่งจะช่วยเหลือคนอ่อนและแนะนำคนเรียนปานกลาง ถ้านักเรียนมีข้อสงสัยใดๆ สามารถสอบถามหรือขอคำแนะนำจากครูได้

6. เมื่อทุกกลุ่มทำเสร็จ ครูและนักเรียนร่วมกันตรวจใบกิจกรรมจากเฉลย โดยครูอธิบายเพิ่มเติมเพื่อให้นักเรียนเข้าใจยิ่งขึ้นยิ่งขึ้นครูบันทึกผลคะแนนจากใบกิจกรรมลงในแบบบันทึกคะแนนใบกิจกรรมและบันทึกพฤติกรรมการทำงานกลุ่มลงในแบบบันทึกพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม

7. ครูตรวจสอบความรู้โดยตั้งคำถามดังต่อไปนี้

นักกีฬาลาวสูง $7\frac{1}{3}$ ฟุต นักกีฬาไทยสูง $5\frac{3}{4}$ ฟุต นักกีฬาลาวสูงกว่านักกีฬาไทยเท่าไร

อาจได้คำตอบดังนี้

1. โจทย์กำหนดอะไรมาให้บ้าง (นักกีฬาลาวสูง $7\frac{1}{3}$ ฟุต นักกีฬาไทยสูง $5\frac{3}{4}$ ฟุต)

2. โจทย์ถามอะไร (ความสูงของนักกีฬาลาวสูงกว่านักกีฬาไทย)

3. หาคำตอบโดยวิธีใด เพราะอะไร (วิธีการลบ นำความสูงนักกีฬาลาวลบด้วยความสูงนักกีฬาไทย)

4. เขียนประโยคสัญลักษณ์ได้อย่างไร $7\frac{1}{3} - 5\frac{3}{4} = \square$

5. เขียนแสดงวิธีทำได้อย่างไร

วิธีทำ นักกีฬาลาวสูง $7\frac{1}{3}$ ฟุต

นักกีฬาไทยสูง $5\frac{3}{4}$ ฟุต

นักกีฬาลาวสูงกว่านักกีฬาไทย $7\frac{1}{3} - 5\frac{3}{4}$ ฟุต

$= \frac{22}{3} - \frac{23}{4}$ ฟุต

$= \frac{88-69}{12}$ ฟุต

$= \frac{19}{12}$ ฟุต

$= 1\frac{7}{12}$ ฟุต

ตอบ นักกีฬาลาวสูงกว่านักกีฬาไทย $1\frac{7}{12}$ ฟุต

มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์ Buriram Rajabhat University

ขั้นสรุป

8. นักเรียนร่วมกันสรุปความรู้เกี่ยวกับ การวิเคราะห์โจทย์ปัญหาการบวกเศษส่วน อาจสรุปได้ว่า

> การวิเคราะห์โจทย์ปัญหามีขั้นตอนดังนี้
>
> 1. โจทย์กำหนดอะไรบ้าง
> 2. โจทย์ถามหาอะไร
> 3. หาคำตอบโดยวิธีใดเพราะอะไร
> 4. เขียนประโยคสัญลักษณ์ได้อย่างไร
> 5. เขียนแสดงวิธีทำได้อย่างไร

9. ครูบันทึกผลการสังเกตในแบบประเมินทักษะกระบวนการการเชื่อมโยง และแบบสังเกตคุณลักษณะอันพึงประสงค์ของนักเรียน

10. ให้นักเรียนทำแบบทดสอบหลังเรียนชุดที่เป็นรายบุคคล เป็นคะแนนของ แต่ละบุคคล แล้วตรวจคำตอบจากแบบเฉลย พร้อมกรอกคะแนนลงในแบบกรอกคะแนน

สื่อการเรียนรู้

1. เกมการจับคู่
2. ชุดกิจกรรมเรื่อง เศษส่วน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ชุดที่ 5 เรื่อง โจทย์ปัญหาการบวกและการลบเศษส่วน
3. แบบบันทึกคะแนนใบกิจกรรม
4. แบบสังเกตพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม

มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์ Buriram Rajabhat University

การวัดและประเมินผล

จุดประสงค์การเรียนรู้	วิธีการวัดผล	เครื่องมือวัด	เกณฑ์การประเมินผล
1. ด้านความรู้ 1.1 เมื่อกำหนดโจทย์ปัญหาการลบเศษส่วนและจำนวนคละให้ นักเรียนสามารถวิเคราะห์โจทย์หาคำตอบและแสดงวิธีทำได้	1.ตรวจใบกิจกรรมที่ 5.2 2. ตรวจแบบทดสอบหลังเรียนชุดที่ 5	1.ใบกิจกรรมที่ 5.2 2.แบบทดสอบหลังเรียนชุดที่ 5	1. ตอบคำถามในใบกิจกรรมได้คะแนน 7 คะแนนขึ้นไป 2. ตอบคำถามในแบบทดสอบหลังเรียนได้คะแนน 7 คะแนนขึ้นไป
2. ด้านทักษะ/กระบวนการ 2.1 นักเรียนสามารถให้เหตุผลได้ 2.2 นักเรียนมีทักษะการทำงานกลุ่ม	สังเกตพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม	แบบสังเกตพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม	ได้คะแนนพฤติกรรมกลุ่ม 7 คะแนน ขึ้นไป
3. ด้านคุณลักษณะอันพึงประสงค์ 3.1 มีความรับผิดชอบ 3.2 มีระเบียบวินัย	สังเกตพฤติกรรมอันพึงประสงค์	แบบสังเกตคุณลักษณะอันพึงประสงค์	มีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ในระดับดีขึ้นไป

มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์ Buriram Rajabhat University

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 7

เรื่อง การคูณและหารเศษส่วน **เวลา 1 ชั่วโมง**

หน่วยการเรียนรู้ที่ 7 เรื่อง เศษส่วน **ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6**

.....

มาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด

มาตรฐาน ค 1.2 เข้าใจถึงผลที่เกิดขึ้นจากการดำเนินการของจำนวนและความสัมพันธ์ระหว่างการดำเนินการต่าง ๆ และใช้การดำเนินการในการแก้ปัญหา

ตัวชี้วัด

มาตรฐาน ค 1.2 ป.6/1 บวก ลบ คูณ หาร และบวก ลบ คูณ หารระคนของเศษส่วน จำนวนคละ และทศนิยม พร้อมทั้งตระหนักถึงความสมเหตุสมผลของคำตอบ

สาระสำคัญ

การคูณเศษส่วนกับจำนวนนับ ทำได้โดยนำจำนวนนับไปคูณกับตัวเศษ โดยตัวส่วนคงเดิม หรือนำจำนวนนับคูณกับตัวเศษ โดยตัวส่วนคงเดิมโดยใช้สมบัติการสลับที่ของการคูณ การคูณเศษส่วนกับเศษส่วนใช้วิธีนำตัวเศษคูณกับตัวเศษ และตัวส่วนคูณกับตัวส่วน หรือถ้าตัวเศษและตัวส่วนมีตัวประกอบร่วม ให้นำตัวประกอบร่วมมาหารทั้งตัวเศษและตัวส่วนแล้วจึงหาผลคูณ

การหารจำนวนใดๆ ด้วยเศษส่วน อาจคิดได้จากการนำจำนวนนั้นคูณกับส่วนกลับของเศษส่วนที่เป็นตัวหาร

การคูณและการหารจำนวนคละ ให้เขียนจำนวนคละให้เป็นเศษเกินก่อน แล้วจึงหารกัน

จุดประสงค์

เมื่อกำหนดโจทย์การคูณหรือการหารเศษส่วนและจำนวนคละให้ สามารถหาผลคูณพร้อมทั้งตระหนักถึงความสมเหตุสมผลของผลคูณที่ได้ และแสดงวิธีทำได้

1. ด้านความรู้

1.1 เมื่อกำหนดโจทย์การคูณเศษส่วนให้ นักเรียนสามารถหาผลคูณและแสดงวิธีทำได้

1.2 เมื่อกำหนดโจทย์การหารเศษส่วนให้ นักเรียนสามารถหาผลหารและแสดงวิธีทำได้

2. ด้านทักษะ/กระบวนการ

2.1 นักเรียนสามารถให้เหตุผลได้

2.2 นักเรียนมีทักษะการทำงานกลุ่ม

มหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี Thonburi Rajabhat University

3. ด้านคุณลักษณะ

3.1 มีระเบียบวินัย

3.2 การทำงานเป็นระบบ รอบคอบ

สาระการเรียนรู้

1. การคูณและการหารเศษส่วนกับจำนวนนับ เช่น $5 \times \frac{4}{10}$ $\square$

วิธีทำ $5 \times \frac{4}{10} = \frac{5 \times 4}{10}$

$= \frac{20}{10}$

$= 2$

ตอบ 2

2. การคูณและการหารเศษส่วนกับเศษส่วน เช่น $\frac{4}{5} \times \frac{2}{3}$ $\square$

วิธีทำ $\frac{4}{5} \times \frac{2}{3} = \frac{4 \times 2}{5 \times 3}$

$= \frac{8}{15}$

ตอบ $\frac{8}{15}$

3. การหารเศษส่วนกับเศษส่วนและจำนวนคละ เช่น $2\frac{2}{3} \div 1\frac{6}{7} =$ $\square$

วิธีทำ $2\frac{2}{3} \div 1\frac{6}{7} = \frac{8}{3} \div \frac{13}{7}$

$= \frac{8}{3} \times \frac{7}{13}$

$= \frac{56}{39}$

$= 1\frac{17}{39}$

ตอบ $1\frac{17}{39}$

มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์ Buriram Rajabhat University

กิจกรรมการเรียนรู้

ขั้นนำ

1. ครูนำโจทย์การคูณและหารจำนวนเต็มติดบนกระดาน แล้วให้นักเรียนช่วยกันหาผลลัพธ์ของจำนวนต่อไปนี้

1.	4×36	= ☐
2.	$15 \div 5$	= ☐
3.	$(4 \times 4) \times (4 \times 10)$	= ☐
4.	$(8 \div 2) \times (8 \times 3)$	= ☐
5.	$(6 \times 12) \div (6 \times 5)$	= ☐

2. ครูอธิบายวิธีการเรียนและการใช้สื่อการเรียนรู้ แจ้งจุดประสงค์การเรียนรู้ประกอบการชี้แจงให้ผู้เรียนเห็นแนวทาง ในการทำชุดกิจกรรมการเรียนรู้ เรื่อง เศษส่วน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ชุดที่ 6 เรื่อง การคูณและการหารเศษส่วน

ขั้นปฏิบัติกิจกรรมการเรียนรู้

3. แบ่งนักเรียนออกเป็นกลุ่มคละกันตามความสามารถ นักเรียนที่เรียนเก่ง ปานกลาง และอ่อนในอัตราส่วน 1 : 2 : 1 แล้วตั้งชื่อกลุ่ม พร้อมเขียนชื่อสมาชิกทุกคน และให้นักเรียนแต่ละกลุ่มกำหนดบทบาทหน้าที่ของแต่ละคนดังนี้

- ประธานกลุ่ม ทำหน้าที่ควบคุมดูแลการทำงานให้กลุ่มลุล่วง กระตุ้นเตือนและให้กำลังใจสมาชิก รับเอกสารจากครูและรวบรวมงานส่งครู
- เลขานุการกลุ่ม ทำหน้าที่จดบันทึกข้อตกลง สรุปผลการทำงาน และรายงานผล
- สมาชิกกลุ่ม ทำหน้าที่ปฏิบัติกิจกรรมด้วยความตั้งใจ และให้ความร่วมมือกับประธานและเลขานุการ

หมายเหตุ หน้าที่ในแต่ละข้อให้หมุนเวียนผลัดเปลี่ยนกันทำหน้าที่ในแต่ละเรื่อง

4. นักเรียนแต่ละกลุ่มส่งตัวแทนมารับชุดกิจกรรม ชุดที่ 6 เรื่อง การคูณและการหารเศษส่วน ประกอบด้วย

4.1 ใบความรู้ที่ 6 เรื่อง การคูณและการหารเศษส่วน

4.2 ใบกิจกรรมที่ 6 เรื่อง การคูณและการหารเศษส่วน

4.3 เฉลยใบ กิจกรรมที่ 6 เรื่อง การคูณและการหารเศษส่วน

4.4 แบบทดสอบหลังเรียนชุดที่ 6 เรื่อง การคูณและการหารเศษส่วน

มหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี Dhonburi Rajabhat University

4.5 เฉลยแบบทดสอบหลังเรียนชุดที่ 6 ธื่อง การคูณและการหารเศษส่วน

5. สมาชิกแต่ละกลุ่มร่วมกันศึกษารายละเอียดของเนื้อหาและตัวอย่างเพิ่มเติมในใบความรู้ที่ 6 เรื่อง การคูณและการหารเศษส่วน เมื่อศึกษาเสร็จแล้วร่วมกันทำในใบกิจกรรมที่ 6 เรื่อง การคูณและการหารเศษส่วน โดยนักเรียนทุกคนภายในกลุ่มช่วยเหลือซึ่งกันและกันภายในกลุ่ม โดยคนเก่งจะช่วยเหลือคนอ่อนและแนะนำคนเรียนปานกลาง ถ้านักเรียนมีข้อสงสัยใด ๆ สามารถสอบถามหรือขอคำแนะนำจากครูได้

6. เมื่อทุกกลุ่มทำเสร็จ ครูและนักเรียนร่วมกันตรวจใบกิจกรรมจากเฉลย โดยครูอธิบายเพิ่มเติมเพื่อให้นักเรียนเข้าใจยิ่งขึ้น ครูบันทึกผลคะแนนจากใบกิจกรรมลงในแบบบันทึกคะแนนใบกิจกรรม และบันทึกพฤติกรรมการทำงานกลุ่มลงในแบบบันทึกพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม

7. ครูตรวจสอบความรู้ โดยตั้งคำถาม

- ให้นักเรียนหาผลลัพธ์ของ $\frac{4}{5} \times \frac{2}{3}$

อาจได้รับคำตอบจากนักเรียนว่า $\frac{4}{5} \times \frac{2}{3} = \frac{4 \times 2}{5 \times 3} = \frac{8}{15}$

- ให้นักเรียนหาผลลัพธ์ของ $\frac{2}{3} \div \frac{4}{9}$

อาจได้คำตอบจากนักเรียนดังนี้

วิธีทำ $\frac{2}{3} \div \frac{4}{9} = \frac{2}{3} \times \frac{9}{4}$

$= \frac{2 \times 9}{3 \times 4}$ (1 3 / 1 2)

ตอบ $= \frac{3}{2} = 1\frac{1}{2}$

ขั้นสรุป

8. นักเรียนร่วมกันสรุปความรู้เกี่ยวกับ การคูณเศษส่วนด้วยจำนวนนับ อาจสรุปได้ว่า

> การคูณเศษส่วนกับจำนวนนับ ทำได้โดยนำจำนวนนับไปคูณกับตัวเศษโดยตัวส่วนคงเดิมและการสลับที่ระหว่างตัวคูณไม่ทำให้ผลคูณเปลี่ยน
>
> การคูณเศษส่วนกับเศษส่วนใช้วิธีนำตัวเศษคูณกับตัวเศษ และตัวส่วนคูณกับตัวส่วน หรือถ้าตัวเศษและตัวส่วนมีตัวประกอบร่วม ให้นำตัวประกอบร่วมมาหารทั้งตัวเศษและตัวส่วนแล้วจึงหาผลคูณ

มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร Rajabhat University

9. ครูบันทึกผลการสังเกตในแบบประเมินทักษะกระบวนการการแก้ปัญหา และแบบสังเกตคุณลักษณะอันพึงประสงค์

10. ให้นักเรียนทำแบบทดสอบหลังเรียนชุดที่ 6 เป็นรายบุคคล เป็นคะแนนของ แต่ละบุคคล แล้วตรวจคำตอบจากแบบเฉลย พร้อมกรอกคะแนนลงในแบบกรอกคะแนน

สื่อการเรียนรู้ / แหล่งเรียนรู้

1. ตัวอย่างโจทย์การคูณและการหารจำนวนเต็ม
2. ชุดกิจกรรม เรื่อง เศษส่วน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ชุดที่ 6 เรื่อง การคูณและการหารเศษส่วน
3. แบบบันทึกคะแนนใบกิจกรรม
4. แบบสังเกตพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม

การวัดและประเมินผล

จุดประสงค์การเรียนรู้	วิธีการวัดผล	เครื่องมือวัด	เกณฑ์การประเมินผล
1. ด้านความรู้ 1.1 เมื่อกำหนดโจทย์การคูณเศษส่วนให้ นักเรียนสามารถหาผลคูณและแสดงวิธีทำได้ 1.2 เมื่อกำหนดโจทย์การหารเศษส่วนให้ นักเรียนสามารถหาผลหารและแสดงวิธีทำได้	1.ตรวจใบกิจกรรมที่ 6 2. ตรวจแบบทดสอบหลังเรียนชุดที่ 6	1.ใบกิจกรรมที่ 6 2.แบบทดสอบหลังเรียนชุดที่ 6	1. ตอบคำถามในใบกิจกรรม ได้คะแนน 7 คะแนนขึ้นไป 2. ตอบคำถามในแบบทดสอบหลังเรียนได้คะแนน 7 คะแนนขึ้นไป
2. ด้านทักษะ/กระบวนการ 2.1 นักเรียนสามารถให้เหตุผลได้ 2.2 นักเรียนมีทักษะการทำงานกลุ่ม	สังเกตพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม	แบบสังเกตพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม	ได้คะแนนพฤติกรรมกลุ่ม 7 คะแนน ขึ้นไป
3. ด้านคุณลักษณะอันพึงประสงค์ 3.1 มีความรับผิดชอบ 3.2 มีระเบียบวินัย	สังเกตพฤติกรรมอันพึงประสงค์	แบบสังเกตคุณลักษณะอันพึงประสงค์	มีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ในระดับดีขึ้นไป

มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์ Buriram Rajabhat University

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 8

เรื่อง โจทย์ปัญหาการคูณเศษส่วน เวลา 1 ชั่วโมง

หน่วยการเรียนรู้ที่ 7 เรื่อง เศษส่วน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

.....

มาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด

มาตรฐาน ค 1.2 เข้าใจถึงผลที่เกิดขึ้นจากการดำเนินการของจำนวนและความสัมพันธ์ระหว่างการดำเนินการต่าง ๆ และใช้การดำเนินการในการแก้ปัญหา

ตัวชี้วัด

มาตรฐาน ค 1.2 ป.6/2 วิเคราะห์และแสดงวิธีหาคำตอบของโจทย์ปัญหาและโจทย์ปัญหาระคนของจำนวนนับ เศษส่วน จำนวนคละ ทศนิยม และร้อยละ พร้อมทั้งตระหนักถึงความสมเหตุสมผลของคำตอบ และสร้างโจทย์ปัญหาเกี่ยวกับจำนวนนับได้

สาระสำคัญ

การแก้โจทย์ปัญหาการคูณเศษส่วน ต้องวิเคราะห์โจทย์และเขียนเป็นประโยคสัญลักษณ์ให้ถูกต้อง แล้วหาคำตอบ

จุดประสงค์

เมื่อกำหนดโจทย์ปัญหาการคูณเศษส่วนและจำนวนคละให้ สามารถวิเคราะห์โจทย์หาคำตอบและแสดงวิธีทำ พร้อมทั้งตระหนักถึงความสมเหตุสมผลของคำตอบที่ได้

1. ด้านความรู้

1.1 เมื่อกำหนดโจทย์ปัญหาการคูณเศษส่วนหรือจำนวนคละให้ นักเรียนสามารถวิเคราะห์โจทย์ หาคำตอบและแสดงวิธีทำได้

2. ด้านทักษะ/กระบวนการ

2.1 นักเรียนสามารถให้เหตุผลได้

2.2 นักเรียนมีทักษะการทำงานกลุ่ม

3. ด้านคุณลักษณะ

3.1 การทำงานเป็นระบบ รอบคอบ

3.2 มีความรับผิดชอบ

มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์ Buriram Rajabhat University

สาระการเรียนรู้

โจทย์ปัญหาการคูณเศษส่วน มีหลักการคิดวิเคราะห์ดังนี้

1. โจทย์กำหนดอะไรมาให้บ้าง
2. โจทย์ถามหาอะไร
3. หาคำตอบโดยวิธีใด เพราะอะไร
4. เขียนประโยคสัญลักษณ์ได้อย่างไร
5. เขียนแสดงวิธีทำได้อย่างไร

ตัวอย่างเช่น

ครูมีที่ดิน 8 แปลง แต่ละแปลงมีพื้นที่ $\frac{2}{4}$ ไร่ ครูมีที่ดินทั้งหมดเท่าไร

ขั้นตอนการวิเคราะห์โจทย์ปัญหาดังนี้

- โจทย์กำหนดอะไรมาให้บ้าง (ครูมีที่ดิน 8 แปลง แต่ละแปลงมีพื้นที่ $\frac{2}{4}$ ไร่)
- โจทย์ให้หาอะไร (พื้นที่ดินของครูทั้งหมด)
- หาคำตอบโดยวิธีใด เพราะเหตุใด (วิธีการคูณ นำพื้นที่ดินจำนวนหนึ่งแปลงคูณด้วยจำนวน 8 แปลง)
- เขียนประโยคสัญลักษณ์ได้อย่างไร ($8 \times \frac{2}{4} = \square$)

วิธีทำ ครูมีที่ดิน 8 แปลง

แต่ละแปลงมีพื้นที่ $\frac{2}{4}$ ไร่

ครูมีที่ดินทั้งหมด $8 \times \frac{2}{4} = \frac{8 \times 2}{4}$ ไร่

$= 4$ ไร่

ตอบ ครูมีที่ดินทั้งหมด 4 ไร่

กิจกรรมการเรียนรู้

ขั้นนำ

1. นักเรียนร่วมกันเล่นเกม เกมรจนาเลือกคู่
2. ครูอธิบายวิธีการเรียนและการใช้สื่อการเรียนรู้ แจ้งจุดประสงค์การเรียนรู้ประกอบการชี้แจงให้ผู้เรียนเห็นแนวทาง ในการทำชุดกิจกรรมการเรียนรู้ เรื่อง เศษส่วน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ชุดที่ 7 เรื่อง โจทย์ปัญหาการคูณและการหารเศษส่วน

มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์ Buriram Rajabhat University

ขั้นปฏิบัติกิจกรรมการเรียนรู้

3. แบ่งนักเรียนออกเป็นกลุ่มคละกันตามความสามารถ นักเรียนที่เรียนเก่ง ปานกลาง และอ่อนในอัตราส่วน 1 : 2 : 1 แล้วตั้งชื่อกลุ่ม พร้อมเขียนชื่อสมาชิกทุกคน และให้นักเรียนแต่ละกลุ่มกำหนดบทบาทหน้าที่ของแต่ละคนดังนี้

- ประธานกลุ่ม ทำหน้าที่ควบคุมดูแลการทำงานให้กลุ่มลุล่วง กระตุ้นเตือนและให้กำลังใจสมาชิก รับเอกสารจากครูและรวบรวมงานส่งครู
- เลขานุการกลุ่ม ทำหน้าที่จดบันทึกข้อตกลง สรุปผลการทำงาน และรายงานผล
- สมาชิกกลุ่ม ทำหน้าที่ปฏิบัติกิจกรรมด้วยความตั้งใจ และให้ความร่วมมือกับประธานและเลขานุการ

หมายเหตุ หน้าที่ในแต่ละข้อให้หมุนเวียนผลัดเปลี่ยนกันทำหน้าที่ในแต่ละเรื่อง

4. นักเรียนแต่ละกลุ่มส่งตัวแทนมารับชุดกิจกรรม ชุดที่ 7 เรื่อง โจทย์ปัญหาการคูณและการหารเศษส่วน ประกอบด้วย

4.1 ใบความรู้ที่ 7.1 เรื่อง โจทย์ปัญหาการคูณเศษส่วน

4.2 ใบกิจกรรมที่ 7.1 เรื่อง โจทย์ปัญหาการคูณเศษส่วน

4.3 เฉลยใบ กิจกรรมที่ 7.1 เรื่อง โจทย์ปัญหาการคูณเศษส่วน

5. สมาชิกแต่ละกลุ่มร่วมกันศึกษารายละเอียดของเนื้อหาและตัวอย่างเพิ่มเติมในใบความรู้ที่ 7 เรื่อง โจทย์ปัญหาการคูณเศษส่วนเมื่อศึกษาเสร็จแล้วร่วมกันทำในใบกิจกรรมที่ 7 เรื่อง โจทย์ปัญหาการคูณเศษส่วน โดยนักเรียนทุกคนภายในกลุ่มช่วยเหลือซึ่งกันและกันภายในกลุ่ม โดยคนเก่งจะช่วยเหลือคนอ่อนและแนะนำคนเรียนปานกลาง ถ้านักเรียนมีข้อสงสัยสามารถสอบถามหรือขอคำแนะนำจากครูได้

6. เมื่อทุกกลุ่มทำเสร็จ ครูและนักเรียนร่วมกันตรวจใบกิจกรรมจากเฉลย โดยครูอธิบายเพิ่มเติมเพื่อให้นักเรียนเข้าใจยิ่งขึ้น ครูบันทึกผลคะแนนจากใบกิจกรรมลงในแบบบันทึกคะแนนใบกิจกรรม และบันทึกพฤติกรรมการทำงานกลุ่มลงในแบบบันทึกพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม

7. ครูตรวจสอบความรู้ โดยตั้งคำถามดังต่อไปนี้

- ข้าวสารหนักถุงละ $\frac{4}{5}$ กิโลกรัม ข้าวสาร 10 ถุง จะหนักเท่าไร

อาจได้คำตอบจากนักเรียนดังนี้

1) โจทย์กำหนดอะไรมาให้บ้าง (ข้าวสารหนักถุงละ $\frac{4}{5}$ กิโลกรัม ข้าวสาร 10 ถุง)

2) โจทย์ให้หาอะไร (ข้าวสาร 10 ถุง หนักเท่าไร)

3) หาคำตอบโดยวิธีใด เพราะอะไร (นำน้ำหนักข้าวสารหนึ่งถุงคูณด้วยน้ำหนักข้าวสารทั้งหมด)

4) เขียนประโยคสัญลักษณ์ได้อย่างไร ($\frac{4}{5} \times 10 \square$)

5) เขียนแสดงวิธีทำได้อย่างไร

วิธีทำ ข้าวสารหนักถุงละ $\frac{4}{5}$ กิโลกรัม จำนวน 10 ถุง

ข้าวสารหนัก $\frac{4}{5} \times 10 = \frac{4 \times 10}{5}$ กิโลกรัม

$= 4 \times 2$ กิโลกรัม

ตอบ ข้าวสารหนัก $= 8$ กิโลกรัม

- มีมะม่วง 77 กิโลกรัม แบ่งใส่ถุง ถุงละ $2\frac{3}{4}$ กิโลกรัม จะได้ทั้งหมดกี่ถุง

อาจได้คำตอบจากนักเรียนดังนี้

1) โจทย์กำหนดอะไรมาให้บ้าง (มีมะม่วง 77 กิโลกรัม แบ่งใส่ถุง ถุงละ $2\frac{3}{4}$ กิโลกรัม)

2) โจทย์ให้หาอะไร (จำนวนถุงของมะม่วงทั้งหมด)

3) หาคำตอบโดยวิธีใด เพราะอะไร (วิธีการหาร นำน้ำหนักของมะม่วงทั้งหมดหารด้วยน้ำหนักของมะม่วงจำนวนหนึ่งถุง)

4) เขียนประโยคสัญลักษณ์ได้อย่างไร ($77 \div 2\frac{3}{4} \square =$)

5) เขียนแสดงวิธีทำได้อย่างไร

วิธีทำ มีมะม่วง 77 กิโลกรัม แบ่งใส่ถุง ถุงละ $2\frac{3}{4}$ กิโลกรัม

จะได้ทั้งหมด $77 \div \frac{11}{4} = 77 \times \frac{4}{11}$ ถุง

$= 7 \times 4$ ถุง

ตอบ ได้มะม่วงทั้งหมด $= 28$ ถุง

ขั้นสรุป

8. นักเรียนร่วมกันสรุปความรู้เกี่ยวกับ ขั้นตอนการวิเคราะห์โจทย์ปัญหาการคูณและการหาร อาจสรุปได้ว่า

มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์ Buriram Rajabhat University

สรุปขั้นตอนการวิเคราะห์โจทย์ปัญหามีดังนี้

1. โจทย์กำหนดอะไรมาให้บ้าง
2. โจทย์ถามหาอะไร
3. หาคำตอบโดยวิธีใด เพราะอะไร
4. เขียนประโยคสัญลักษณ์ได้อย่างไร
5. เขียนแสดงวิธีทำได้อย่างไร

9. ครูบันทึกผลการสังเกต ลงในแบบบันทึกพฤติกรรมการทำงานกลุ่มและแบบสังเกตคุณลักษณะอันพึงประสงค์

สื่อการเรียนรู้ / แหล่งเรียนรู้

1. เกมรจนาเลือกคู่
2. ชุดกิจกรรมเรื่อง เศษส่วน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ชุดที่ 7 เรื่อง โจทย์ปัญหาการคูณและการหารเศษส่วน
3. แบบบันทึกคะแนนใบกิจกรรม
4. แบบสังเกตคุณลักษณะอันพึงประสงค์

มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์ Buriram Rajabhat University

การวัดและประเมินผล

จุดประสงค์การเรียนรู้	วิธีการวัดผล	เครื่องมือวัด	เกณฑ์การประเมินผล
1. ด้านความรู้ 1.1 เมื่อกำหนดโจทย์ปัญหาการคูณเศษส่วนหรือจำนวนคละให้ นักเรียนสามารถวิเคราะห์โจทย์ หาคำตอบและแสดงวิธีทำได้	ตรวจใบกิจกรรมที่ 7.1	ใบกิจกรรมที่ 7.1	ตอบคำถามในใบกิจกรรมได้คะแนน 7 คะแนนขึ้นไป
2. ด้านทักษะ/กระบวนการ 2.1 นักเรียนสามารถให้เหตุผลได้ 2.2 นักเรียนมีทักษะการทำงานกลุ่ม	สังเกตพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม	แบบสังเกตพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม	ได้คะแนนพฤติกรรมกลุ่ม 7 คะแนน ขึ้นไป
3. ด้านคุณลักษณะอันพึงประสงค์ 3.1 มีความรับผิดชอบ 3.2 มีระเบียบวินัย	สังเกตพฤติกรรมอันพึงประสงค์	แบบสังเกตคุณลักษณะอันพึงประสงค์	มีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ในระดับดีขึ้นไป

มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์ Buriram Rajabhat University

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 9

เรื่อง โจทย์ปัญหาการหารเศษส่วน เวลา 1 ชั่วโมง

หน่วยการเรียนรู้ที่ 7 เรื่อง เศษส่วน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

.....

มาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด

มาตรฐาน ค 1.2 เข้าใจถึงผลที่เกิดขึ้นจากการดำเนินการของจำนวนและความสัมพันธ์ระหว่างการดำเนินการต่าง ๆ และใช้การดำเนินการในการแก้ปัญหา

ตัวชี้วัด

มาตรฐาน ค 1.2 ป.6/2 วิเคราะห์และแสดงวิธีหาคำตอบของโจทย์ปัญหาและโจทย์ปัญหาระคนของจำนวนนับ เศษส่วน จำนวนคละ ทศนิยม และร้อยละ พร้อมทั้งตระหนักถึงความสมเหตุสมผลของคำตอบ และสร้างโจทย์ปัญหาเกี่ยวกับจำนวนนับได้

สาระสำคัญ

การแก้โจทย์ปัญหาการหารเศษส่วน ต้องวิเคราะห์โจทย์และเขียนเป็นประโยคสัญลักษณ์ให้ถูกต้อง แล้วหาคำตอบ

จุดประสงค์

เมื่อกำหนดโจทย์ปัญหาการหารเศษส่วนและจำนวนคละให้ สามารถวิเคราะห์โจทย์หาคำตอบและแสดงวิธีทำ พร้อมทั้งตระหนักถึงความสมเหตุสมผลของคำตอบที่ได้

1. ด้านความรู้

1.2 เมื่อกำหนดโจทย์ปัญหาการหารเศษส่วนหรือจำนวนคละให้ นักเรียนสามารถวิเคราะห์โจทย์ หาคำตอบและแสดงวิธีทำได้

2. ด้านทักษะ/กระบวนการ

2.1 นักเรียนสามารถให้เหตุผลได้

2.2 นักเรียนมีทักษะการทำงานกลุ่ม

3. ด้านคุณลักษณะ

3.1 การทำงานเป็นระบบ รอบคอบ

3.2 มีความรับผิดชอบ

มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์ Buriram Rajabhat University

สาระการเรียนรู้

โจทย์ปัญหาการหารเศษส่วน มีหลักการคิดวิเคราะห์ดังนี้

1. โจทย์กำหนดอะไรมาให้บ้าง
2. โจทย์ถามหาอะไร
3. หาคำตอบโดยวิธีใด เพราะอะไร
4. เขียนประโยคสัญลักษณ์ได้อย่างไร
5. เขียนแสดงวิธีทำได้อย่างไร

ตัวอย่างเช่น

โจทย์ปัญหาการหารเศษส่วน เช่น

มีน้ำส้มอยู่ 32 ลิตร แบ่งใส่ขวด ขวดละ $\frac{4}{11}$ ลิตร จะแบ่งน้ำส้มได้ทั้งหมดกี่ขวด

ขั้นตอนการวิเคราะห์โจทย์ปัญหาดังนี้

โจทย์กำหนดอะไรมาให้บ้าง (มีน้ำส้มอยู่ 32 ลิตร แบ่งใส่ขวด ขวดละ $\frac{4}{11}$ ลิตร)

โจทย์ให้หาอะไร (จำนวนน้ำส้มที่แบ่งน้ำส้มได้ทั้งหมด)

หาคำตอบโดยวิธีใด เพราะเหตุใด (วิธีการหาร โดยนำปริมาณน้ำส้มทั้งหมดหารด้วยปริมาณน้ำส้ม 1 ขวด)

เขียนประโยคสัญลักษณ์ได้อย่างไร $(32 \div \frac{4}{11} = \square$

แสดงวิธีทำดังนี้

วิธีทำ มีน้ำส้มอยู่ 32 ลิตร

แบ่งใส่ขวด ขวดละ $\frac{4}{11}$ ลิตร

แบ่งน้ำส้มได้ทั้งหมด $32 \div \frac{4}{11} = 32 \times \frac{11}{4}$ ขวด

$= 88$ ขวด

ตอบ แบ่งน้ำส้มได้ทั้งหมด 88 ขวด

กิจกรรมการเรียนรู้

ขั้นนำ

1. นักเรียนและครูร่วมกันทบทวนความรู้เรื่อง โจทย์ปัญหาการบวกเศษส่วน จากชั่วโมงที่แล้ว

มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์ Buriram Rajabhat University

2. ครูอธิบายวิธีการเรียนและการใช้สื่อการเรียนรู้ แจ้งจุดประสงค์การเรียนรู้ประกอบการชี้แจงให้ผู้เรียนเห็นแนวทาง ในการทำชุดกิจกรรมการเรียนรู้ เรื่อง เศษส่วน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ชุดที่ 7 เรื่อง โจทย์ปัญหาการคูณและการหารเศษส่วน

ขั้นปฏิบัติกิจกรรมการเรียนรู้

3. แบ่งนักเรียนออกเป็นกลุ่มคละกันตามความสามารถ นักเรียนที่เรียนเก่ง ปานกลาง และอ่อนในอัตราส่วน 1 : 2 : 1 แล้วตั้งชื่อกลุ่ม พร้อมเขียนชื่อสมาชิกทุกคน และให้นักเรียนแต่ละกลุ่มกำหนดบทบาทหน้าที่ของแต่ละคนดังนี้

- ประธานกลุ่ม ทำหน้าที่ควบคุมดูแลการทำงานให้กลุ่มลุล่วง กระตุ้นเตือนและให้กำลังใจสมาชิก รับเอกสารจากครูและรวบรวมงานส่งครู
- เลขานุการกลุ่ม ทำหน้าที่จดบันทึกข้อตกลง สรุปผลการทำงาน และรายงานผล
- สมาชิกกลุ่ม ทำหน้าที่ปฏิบัติกิจกรรมด้วยความตั้งใจ และให้ความร่วมมือกับประธานและเลขานุการ

หมายเหตุ หน้าที่ในแต่ละข้อให้หมุนเวียนผลัดเปลี่ยนกันทำหน้าที่ในแต่ละเรื่อง

4. นักเรียนแต่ละกลุ่มส่งตัวแทนมารับชุดกิจกรรม ชุดที่ 7 เรื่อง โจทย์ปัญหาการคูณและการหารเศษส่วน ประกอบด้วย

4.1 ใบความรู้ที่ 7.2 เรื่อง โจทย์ปัญหาการหารเศษส่วน

4.2 ใบกิจกรรมที่ 7.2 เรื่อง โจทย์ปัญหาการหารเศษส่วน

4.3 เฉลยใบ กิจกรรมที่ 7.2 เรื่อง โจทย์ปัญหาการหารเศษส่วน

4.4 แบบทดสอบหลังเรียนชุดที่ 7 เรื่อง โจทย์ปัญหาการคูณและการหารเศษส่วน

4.5 เฉลยแบบทดสอบหลังเรียนชุดที่ 7 เรื่อง โจทย์ปัญหาการคูณ และการหารเศษส่วน

5. สมาชิกแต่ละกลุ่มร่วมกันศึกษารายละเอียดของเนื้อหาและตัวอย่างเพิ่มเติมในใบความรู้ที่ 7.2 เรื่อง โจทย์ปัญหาการคูณเศษส่วนเมื่อศึกษาเสร็จแล้วร่วมกันทำในใบกิจกรรมที่ 7 เรื่อง โจทย์ปัญหาการคูณเศษส่วน โดยนักเรียนทุกคนภายในกลุ่มช่วยเหลือซึ่งกันและกันภายในกลุ่ม โดยคนเก่งจะช่วยเหลือคนอ่อนและแนะนำคนเรียนปานกลาง ถ้านักเรียนมีข้อสงสัยสามารถสอบถามหรือขอคำแนะนำจากครูได้

6. เมื่อทุกกลุ่มทำเสร็จ ครูและนักเรียนร่วมกันตรวจใบกิจกรรมจากเฉลย โดยครูอธิบายเพิ่มเติมเพื่อให้นักเรียนเข้าใจยิ่งขึ้น ครูบันทึกผลคะแนนจากใบกิจกรรมลงในแบบบันทึกคะแนนใบกิจกรรม และบันทึกพฤติกรรมการทำงานกลุ่มลงในแบบบันทึกพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม

7. ครูตรวจสอบความรู้ โดยตั้งคำถามดังต่อไปนี้

- มีมะม่วง 77 กิโลกรัม แบ่งใส่ถุง ถุงละ $2\frac{3}{4}$ กิโลกรัม จะได้ทั้งหมดกี่ถุง

อาจได้คำตอบจากนักเรียนดังนี้

1) โจทย์กำหนดอะไรมาให้บ้าง (มีมะม่วง 77 กิโลกรัม แบ่งใส่ถุง ถุงละ $2\frac{3}{4}$ กิโลกรัม)

2) โจทย์ให้หาอะไร (จำนวนถุงของมะม่วงทั้งหมด)

3) หาคำตอบโดยวิธีใด เพราะอะไร (วิธีการหาร นำน้ำหนักของมะม่วงทั้งหมด หารด้วยน้ำหนักของมะม่วงจำนวนหนึ่งถุง)

4) เขียนประโยคสัญลักษณ์ได้อย่างไร ($77 \div 2\frac{3}{4} \square \quad = \quad$)

5) เขียนแสดงวิธีทำได้อย่างไร

วิธีทำ มีมะม่วง 77 กิโลกรัม แบ่งใส่ถุง ถุงละ $2\frac{3}{4}$ กิโลกรัม

จะได้ทั้งหมด $77 \div \frac{11}{4} = 77 \times \frac{4}{11}$ ถุง

$= 7 \times 4$ ถุง

ตอบ ได้มะม่วงทั้งหมด $= 28$ ถุง

ขั้นสรุป

8. นักเรียนร่วมกันสรุปความรู้เกี่ยวกับ ขั้นตอนการวิเคราะห์โจทย์ปัญหาการหาร อาจสรุปได้ว่า

สรุปขั้นตอนการวิเคราะห์โจทย์ปัญหามีดังนี้

1. โจทย์กำหนดอะไรมาให้บ้าง
2. โจทย์ถามหาอะไร
3. หาคำตอบโดยวิธีใด เพราะอะไร
4. เขียนประโยคสัญลักษณ์ได้อย่างไร
5. เขียนแสดงวิธีทำได้อย่างไร

9. ครูบันทึกผลการสังเกตในแบบบันทึกพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม และแบบสังเกตคุณลักษณะอันพึงประสงค์

10. ให้นักเรียนทำแบบทดสอบหลังเรียนชุดที่ เป็นรายบุคคล เป็นคะแนนของ แต่ละบุคคล แล้วตรวจคำตอบจากแบบเฉลย พร้อมกรอกคะแนนลงในแบบกรอกคะแนน

มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์ Buriram Rajabhat University

สื่อการเรียนรู้ / แหล่งเรียนรู้

1. ชุดกิจกรรมเรื่อง เศษส่วน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6
ชุดที่ 7 เรื่อง โจทย์ปัญหาการคูณและการหารเศษส่วน
2. แบบบันทึกคะแนนใบกิจกรรม
3. แบบประเมินทักษะ / กระบวนการแก้ปัญหา
4. แบบสังเกตคุณลักษณะอันพึงประสงค์

การวัดและประเมินผล

จุดประสงค์การเรียนรู้	วิธีการวัดผล	เครื่องมือวัด	เกณฑ์การประเมินผล
1. ด้านความรู้ 1.1 เมื่อกำหนดโจทย์ปัญหาการหารเศษส่วนหรือจำนวนคละให้ นักเรียนสามารถวิเคราะห์โจทย์หาคำตอบและแสดงวิธีทำได้	1.ตรวจใบกิจกรรมที่ 7.2 2. ตรวจแบบทดสอบหลังเรียนชุดที่ 7	1.ใบกิจกรรมที่ 7.2 2.แบบทดสอบหลังเรียนชุดที่ 7	1. ตอบคำถามในใบกิจกรรมได้คะแนน 7 คะแนนขึ้นไป 2. ตอบคำถามในแบบทดสอบหลังเรียนได้คะแนน 7 คะแนนขึ้นไป
2. ด้านทักษะ/กระบวนการ 2.1 นักเรียนสามารถให้เหตุผลได้ 2.2 นักเรียนมีทักษะการทำงานกลุ่ม	สังเกตพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม	แบบสังเกตพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม	ได้คะแนนพฤติกรรมกลุ่ม 7 คะแนน ขึ้นไป
3. ด้านคุณลักษณะอันพึงประสงค์ 3.1 มีความรับผิดชอบ 3.2 มีระเบียบวินัย	สังเกตพฤติกรรมอันพึงประสงค์	แบบสังเกตคุณลักษณะอันพึงประสงค์	มีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ในระดับดีขึ้นไป

มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์ Buriram Rajabhat University

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 10

เรื่อง การบวก ลบ คูณ หารเศษส่วนระคน เวลา 1 ชั่วโมง

หน่วยการเรียนรู้ที่ 7 เรื่อง เศษส่วน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

.....

มาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด

มาตรฐาน ค 1.2 เข้าใจถึงผลที่เกิดขึ้นจากการดำเนินการของจำนวนและความสัมพันธ์ระหว่างการดำเนินการต่าง ๆ และใช้การดำเนินการในการแก้ปัญหา

ตัวชี้วัด

มาตรฐาน ค 1.2 ป.6/1 บวก ลบ คูณ หาร และบวก ลบ คูณ หารระคนของเศษส่วน จำนวนคละ และทศนิยม พร้อมทั้งตระหนักถึงความสมเหตุสมผลของคำตอบ

สาระสำคัญ

การบวก ลบ คูณ หารเศษส่วนระคน ตรวจสอบเศษส่วนที่กำหนดให้ก่อน ถ้าเป็นจำนวนคละทำให้เป็นเศษเกินก่อน แล้วจึงบวก ลบ คูณ หารกัน โดยหาผลลัพธ์ของเศษส่วนในวงเล็บก่อน

การบวกหรือการลบเศษส่วนต้องทำตัวส่วนให้เท่ากันก่อน โดยการหา ค.ร.น ของตัวส่วน แล้วทำตัวส่วนของแต่ละจำนวนให้เท่ากับ ค.ร.น.แล้วจึงบวกหรือลบกัน

การคูณเศษส่วน ใช้วิธีนำตัวเศษคูณกับตัวเศษ และตัวส่วนคูณกับตัวส่วน

การหารเศษส่วน อาจคิดได้จากการคูณด้วยส่วนกลับของเศษส่วนที่เป็นตัวหาร

จุดประสงค์

เมื่อกำหนดโจทย์ระคนการบวก ลบ คูณ หารเศษส่วนและจำนวนคละให้สามารถหาคำตอบพร้อมตระหนักถึงความสมเหตุสมผลของคำตอบที่ได้ และแสดงวิธีทำได้

1. ด้านความรู้

1.1 เมื่อกำหนดโจทย์ระคนการบวก ลบ คูณ หารเศษส่วนและจำนวนคละให้นักเรียนสามารถหาผลลัพธ์และแสดงวิธีทำได้

2. ด้านทักษะ/กระบวนการ

2.1 นักเรียนสามารถแก้ปัญหาได้

2.2 นักเรียนมีทักษะการทำงานกลุ่ม

มหาวิทยาลัยบูรพา Burapha University

3. ด้านคุณลักษณะ

3.1 มีระเบียบวินัย

3.2 การทำงานเป็นระบบ รอบคอบ

สาระการเรียนรู้

การบวก ลบ คูณ หารเศษส่วนระคน เช่น

$(3\frac{1}{3}+2\frac{1}{2}) \div \frac{5}{6} = \square$

วิธีทำ $(3\frac{1}{3}+2\frac{1}{2}) \div \frac{5}{6} = (\frac{10}{3}+\frac{5}{2})\div\frac{5}{6}$

$= \frac{20+15}{6}\div\frac{5}{6}$

$= \frac{35}{6}\div\frac{5}{6}$

$= \frac{35}{6}\times\frac{6}{5}$

$= 7$

ตอบ 7

กิจกรรมการเรียนรู้

ขั้นนำ

1. ครูและนักเรียนร่วมกันทบทวน การบวก ลบ คูณ หารเศษส่วน นักเรียนร่วมกันอภิปรายประเด็นต่างๆ ดังนี้

1.1 การบวกและการลบเศษส่วน ถ้าตัวส่วนของเศษส่วนทั้ง 2 จำนวนไม่เท่ากัน ต้องทำตัวส่วนให้เท่ากันก่อน โดยอาจทำให้ตัวส่วนของทั้งสองจำนวนเท่ากับ ค.ร.น. ของตัวส่วนทั้งสอง แล้วจึงบวกหรือลบกัน

1.2 การคูณเศษส่วนให้นำตัวเศษคูณกับตัวเศษ ตัวส่วนคูณกับตัวส่วนได้เลย

1.3 การหารจำนวนใดๆ ด้วยเศษส่วน อาจคิดได้จากการนำจำนวนนั้นคูณกับส่วนกลับของเศษส่วนที่เป็นตัวหาร

2. ครูอธิบายวิธีการเรียนและการใช้สื่อการเรียนรู้ แจ้งจุดประสงค์การเรียนรู้ประกอบการชี้แจงให้ผู้เรียนเห็นแนวทาง ในการทำชุดกิจกรรมเรื่อง เศษส่วน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ชุดที่ 8 เรื่อง การบวก ลบ คูณ หารเศษส่วนระคน

มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์ Buriram Rajabhat University

ขั้นปฏิบัติกิจกรรมการเรียนรู้

3. แบ่งนักเรียนออกเป็นกลุ่มคละกันตามความสามารถ นักเรียนที่เรียนเก่ง ปานกลาง และอ่อนในอัตราส่วน 1 : 2 : 1 แล้วตั้งชื่อกลุ่ม พร้อมเขียนชื่อสมาชิกทุกคน และให้นักเรียนแต่ละกลุ่มกำหนดบทบาทหน้าที่ของแต่ละคนดังนี้

- ประธานกลุ่ม ทำหน้าที่ควบคุมดูแลการทำงานให้กลุ่มลุล่วง กระตุ้นเตือนและให้กำลังใจสมาชิก รับเอกสารจากครูและรวบรวมงานส่งครู
- เลขานุการกลุ่ม ทำหน้าที่จดบันทึกข้อตกลง สรุปผลการทำงาน และรายงานผล
- สมาชิกกลุ่ม ทำหน้าที่ปฏิบัติกิจกรรมด้วยความตั้งใจ และให้ความร่วมมือกับประธานและเลขานุการ

หมายเหตุ หน้าที่ในแต่ละข้อให้หมุนเวียนผลัดเปลี่ยนกันทำหน้าที่ในแต่ละเรื่อง

4. นักเรียนแต่ละกลุ่มส่งตัวแทนมารับชุดกิจกรรม ชุดที่ 8 เรื่อง การบวก ลบ คูณ หารเศษส่วนระคน ประกอบด้วย

4.1 ใบความรู้ที่ 8 เรื่อง การบวก ลบ คูณ หารเศษส่วนระคน

4.2 ใบกิจกรรมที่ 8 เรื่อง การบวก ลบ คูณ หารเศษส่วนระคน

4.3 เฉลยใบ กิจกรรมที่ 8 เรื่อง การบวก ลบ คูณ หารเศษส่วนระคน

4.4 แบบทดสอบหลังเรียนชุดที่ 8 เรื่อง การบวก ลบ คูณ หารเศษส่วนระคน

4.5 เฉลยแบบทดสอบหลังเรียนชุดที่ 8 เรื่อง การบวก ลบ คูณ หารเศษส่วนระคน

5. สมาชิกแต่ละกลุ่มร่วมกันศึกษารายละเอียดของเนื้อหาและตัวอย่างเพิ่มเติมในใบความรู้ที่ 8 เรื่อง การบวก ลบ คูณ หารเศษส่วนระคน เมื่อศึกษาเสร็จแล้วร่วมกันปฏิบัติในใบกิจกรรมที่ 8 เรื่อง การบวก ลบ คูณ หารเศษส่วนระคน โดยนักเรียนทุกคนภายในกลุ่มช่วยเหลือซึ่งกันและกันภายในกลุ่ม โดยคนเก่งจะช่วยเหลือคนอ่อนและแนะนำคนเรียนปานกลาง ถ้านักเรียนมีข้อสงสัยใดๆ สามารถสอบถามหรือขอคำแนะนำจากครูได้

6. เมื่อทุกกลุ่มทำเสร็จ ครูและนักเรียนร่วมกันตรวจใบกิจกรรมจากเฉลย โดยครูอธิบายเพิ่มเติมเพื่อให้นักเรียนเข้าใจยิ่งขึ้น ครูบันทึกผลคะแนนจากใบกิจกรรมลงในแบบบันทึกคะแนนใบกิจกรรม และบันทึกพฤติกรรมการทำงานกลุ่มลงในแบบบันทึกพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม

7. ครูตรวจสอบความรู้ โดยตั้งคำถามดังต่อไปนี้

$$1\frac{2}{3} - (\frac{4}{5} \div \frac{1}{2}) \quad = \quad \square$$

อาจได้คำตอบจากนักเรียนดังนี้

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

$= \frac{5}{3} - \frac{8}{5}$

$= \frac{25-24}{15}$

$= \frac{1}{15}$

ตอบ $\frac{1}{15}$

ขั้นสรุป

8. นักเรียนร่วมกันสรุปความรู้เกี่ยวกับ ขั้นตอนการวิเคราะห์โจทย์ปัญหา อาจสรุปได้ว่า

> การทำโจทย์การบวก ลบ คูณ หารเศษส่วนระคน มีขั้นตอนในการทำดังนี้
> 1. ตรวจสอบจำนวนคละให้เป็นเศษเกินก่อน แล้วจึงบวก ลบ คูณ หารกัน
> 2. หาผลลัพธ์ในวงเล็บก่อน
> 3. การบวกหรือการลบเศษส่วนต้องทำตัวส่วนให้เท่ากันก่อน โดยการหา ค.ร.น. ของตัวส่วน แล้วทำตัวส่วนของแต่ละจำนวนให้เท่ากับ ค.ร.น.แล้วจึงบวกหรือลบกัน
> 4. การคูณเศษส่วน ใช้วิธีนำตัวเศษคูณกับตัวเศษ และตัวส่วนคูณกับตัวส่วน
> 5. การหารเศษส่วน อาจคิดได้จากการคูณด้วยส่วนกลับของเศษส่วนที่เป็นตัวหาร

9. ครูบันทึกผลการสังเกตใน แบบบันทึกพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม และแบบสังเกตคุณลักษณะอันพึงประสงค์

10. ให้นักเรียนทำแบบทดสอบหลังเรียนชุดที่ 8 ที่เป็นรายบุคคล เป็นคะแนน ของแต่ละบุคคล แล้วตรวจคำตอบจากแบบเฉลย พร้อมกรอกคะแนนลงในแบบกรอกคะแนน

สื่อการเรียนรู้ / แหล่งเรียนรู้

1. แถบประโยคการทบทวน เรื่อง การบวก ลบ คูณ หารเศษส่วนระคน
2. ชุดกิจกรรมเรื่อง เศษส่วน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ชุดที่ 8 เรื่อง การบวก ลบ คูณ หารเศษส่วนระคน

มหาวิทยาลัยบูรพา Burapha University

3. แบบบันทึกคะแนนใบกิจกรรม

4. แบบสังเกตพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม

การวัดและประเมินผล

จุดประสงค์การเรียนรู้	วิธีการวัดผล	เครื่องมือวัด	เกณฑ์การประเมินผล
1. ด้านความรู้ 1.1 เมื่อกำหนดโจทย์ระคนการบวก ลบ คูณ หาร เศษส่วนและจำนวนคละให้นักเรียนสามารถหาผลลัพธ์และแสดงวิธีทำได้	1. ตรวจใบกิจกรรมที่ 8 2. ตรวจแบบทดสอบหลังเรียนชุดที่ 8	1. ใบกิจกรรมที่ 8 2. แบบทดสอบหลังเรียนชุดที่ 8	1. ตอบคำถามในใบกิจกรรมได้คะแนน 7 คะแนนขึ้นไป 2. ตอบคำถามในแบบทดสอบหลังเรียนได้คะแนน 7 คะแนนขึ้นไป
2. ด้านทักษะ/กระบวนการ 2.1 นักเรียนสามารถให้เหตุผลได้ 2.2 นักเรียนมีทักษะการทำงานกลุ่ม	สังเกตพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม	แบบสังเกตพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม	ได้คะแนนพฤติกรรมกลุ่ม 7 คะแนน ขึ้นไป
3. ด้านคุณลักษณะอันพึงประสงค์ 3.1 มีความรับผิดชอบ 3.2 มีระเบียบวินัย	สังเกตพฤติกรรมอันพึงประสงค์	แบบสังเกตคุณลักษณะอันพึงประสงค์	มีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ในระดับดีขึ้นไป

มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์ Buriram Rajabhat University

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 11

เรื่อง โจทย์ปัญหาการบวก ลบ คูณ หารเศษส่วนระคน เวลา 1 ชั่วโมง

หน่วยการเรียนรู้ที่ 7 เรื่อง เศษส่วน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

.....

มาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด

มาตรฐาน ค 1.2 เข้าใจถึงผลที่เกิดขึ้นจากการดำเนินการของจำนวนและความสัมพันธ์ระหว่างการดำเนินการต่าง ๆ และใช้การดำเนินการในการแก้ปัญหา

ตัวชี้วัด

มาตรฐาน ค 1.2 ป.6/2 วิเคราะห์และแสดงวิธีหาคำตอบของโจทย์ปัญหาและโจทย์ปัญหาระคนของจำนวนนับ เศษส่วน จำนวนคละ ทศนิยม และร้อยละ พร้อมทั้งตระหนักถึงความสมเหตุสมผลของคำตอบ และสร้างโจทย์ปัญหาเกี่ยวกับจำนวนนับได้

สาระสำคัญ

การทำโจทย์ปัญหาการบวก ลบ คูณ หารเศษส่วนระคน ต้องวิเคราะห์โจทย์และเขียนเป็นประโยคสัญลักษณ์ให้ถูกต้อง แสดงวิธีทำแล้วหาคำตอบ

จุดประสงค์

เมื่อกำหนดโจทย์ปัญหาการบวก ลบ คูณ หารเศษส่วนระคนให้ สามารถวิเคราะห์โจทย์หาคำตอบพร้อมตระหนักถึงความสมเหตุสมผลของคำตอบที่ได้ และแสดงวิธีทำได้

1. ด้านความรู้

1.1 เมื่อกำหนดโจทย์ปัญหาการบวก ลบ คูณ หารเศษส่วนระคนให้ นักเรียนสามารถวิเคราะห์โจทย์ หาคำตอบและแสดงวิธีทำได้

2. ด้านทักษะ/กระบวนการ

2.1 นักเรียนสามารถให้เหตุผลได้

2.2 นักเรียนมีทักษะการทำงานกลุ่ม

3. ด้านคุณลักษณะ

3.1 มีระเบียบวินัย

3.2 การทำงานเป็นระบบ รอบคอบ

สาระการเรียนรู้

การทำโจทย์ปัญหาการบวก ลบ คูณ หารเศษส่วนระคน เช่น

แม่ซื้อเนื้อหมูมา $3\frac{1}{2}$ กิโลกรัม แบ่งทำอาหาร $2\frac{2}{6}$ กิโลกรัม เนื้อหมูที่เหลือนำไปแช่ในตู้เย็น อยากทราบว่าเหลือเนื้อหมูกี่กิโลกรัม

ขั้นตอนการวิเคราะห์โจทย์ปัญหา ดังนี้

1) โจทย์กำหนดอะไรมาให้บ้าง (แม่ซื้อเนื้อหมูมา $3\frac{1}{2}$ กิโลกรัม แบ่งทำอาหาร $2\frac{2}{6}$ กิโลกรัม)

2) โจทย์ให้หาอะไร (ปริมาณน้ำหนักของเนื้อหมูที่เหลือ)

3) หาคำตอบโดยวิธีใด เพราะเหตุใด (วิธีการลบ นำน้ำหนักเนื้อหมูที่ซื้อมาทั้งหมดลบด้วยปริมาณน้ำหนักเนื้อหมูที่นำไปทำอาหาร)

4) เขียนประโยคสัญลักษณ์ได้อย่างไร ($3\frac{1}{2} - 2\frac{2}{6}$ $\square$)

5) แสดงวิธีทำได้ดังนี้

วิธีทำ แม่ซื้อเนื้อหมูมา $3\frac{1}{2}$ กิโลกรัม

แบ่งทำอาหาร $2\frac{2}{6}$ กิโลกรัม

คงเหลือเนื้อหมู $3\frac{1}{2} - 2\frac{2}{6} = \frac{7}{2} - \frac{14}{6}$ กิโลกรัม

$= \frac{21-14}{6}$ กิโลกรัม

$= \frac{7}{6}$ กิโลกรัม

$= 1\frac{1}{6}$ กิโลกรัม

ตอบ เหลือเนื้อหมู $1\frac{1}{6}$ กิโลกรัม

กิจกรรมการเรียนรู้

ขั้นนำ

1. นักเรียนร่วมกันร้องเพลงการแก้โจทย์ปัญหา
2. ครูอธิบายวิธีการเรียนและการใช้สื่อการเรียนรู้ แจ้งจุดประสงค์การเรียนรู้ประกอบการชี้แจงให้ผู้เรียนเห็นแนวทาง ในการทำชุดกิจกรรม เรื่อง เศษส่วน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ชุดที่ 9 เรื่อง โจทย์ปัญหาการคูณและการหารเศษส่วน

มหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี Dhonburi Rajabhat University

ขั้นปฏิบัติกิจกรรมการเรียนรู้

3. แบ่งนักเรียนออกเป็นกลุ่มคละกันตามความสามารถ นักเรียนที่เรียนเก่ง ปานกลาง และอ่อนในอัตราส่วน 1 : 2 : 1 แล้วตั้งชื่อกลุ่ม พร้อมเขียนชื่อสมาชิกทุกคน และให้นักเรียนแต่ละกลุ่มกำหนดบทบาทหน้าที่ของแต่ละคนดังนี้

- ประธานกลุ่ม ทำหน้าที่ควบคุมดูแลการทำงานให้กลุ่มลุล่วง กระตุ้นเตือนและให้กำลังใจสมาชิก รับเอกสารจากครูและรวบรวมงานส่งครู
- เลขานุการกลุ่ม ทำหน้าที่จดบันทึกข้อตกลง สรุปผลการทำงาน และรายงานผล
- สมาชิกกลุ่ม ทำหน้าที่ปฏิบัติกิจกรรมด้วยความตั้งใจ และให้ความร่วมมือกับประธานและเลขานุการ

หมายเหตุ หน้าที่ในแต่ละข้อให้หมุนเวียนผลัดเปลี่ยนกันทำหน้าที่ในแต่ละเรื่อง

4. นักเรียนแต่ละกลุ่มส่งตัวแทนมารับชุดกิจกรรม ชุดที่ 9 เรื่อง โจทย์ปัญหาการคูณและการหารเศษส่วน ประกอบด้วย

4.1 ใบความรู้ที่ 9 เรื่อง โจทย์ปัญหาการบวก ลบ คูณ หารเศษส่วนระคน

4.2 ใบกิจกรรมที่ 9.1 เรื่อง โจทย์ปัญหาการบวก ลบ คูณ หารเศษส่วนระคน

4.3 เฉลยใบ กิจกรรมที่ 9.1 เรื่อง โจทย์ปัญหาการบวก ลบ คูณ หารเศษส่วนระคน

5. สมาชิกแต่ละกลุ่มร่วมกันศึกษารายละเอียดของเนื้อหาและตัวอย่างเพิ่มเติมในใบความรู้ที่ 9 เรื่อง โจทย์ปัญหาการบวก ลบ คูณ หารเศษส่วนระคน เมื่อศึกษาเสร็จแล้วร่วมกันปฏิบัติในใบกิจกรรมที่ 9.1 เรื่อง โจทย์ปัญหาการบวก ลบ คูณ หารเศษส่วนระคน โดยนักเรียน ทุกคนภายในกลุ่มช่วยเหลือซึ่งกันและกันภายในกลุ่ม โดยคนเก่งจะช่วยเหลือคนอ่อนและแนะนำคนเรียนปานกลาง ถ้านักเรียนมีข้อสงสัยใดๆ สามารถสอบถามหรือขอคำแนะนำจากครูได้

6. เมื่อทุกกลุ่มทำเสร็จ ครูและนักเรียนร่วมกันตรวจใบกิจกรรมจากเฉลย โดยครูอธิบายเพิ่มเติมเพื่อให้นักเรียนเข้าใจยิ่งขึ้น ครูบันทึกผลคะแนนจากใบกิจกรรมลงในแบบบันทึกคะแนนใบกิจกรรม และบันทึกพฤติกรรมการทำงานกลุ่มลงในแบบบันทึกพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม

7. ครูตรวจสอบความรู้ โดยตั้งคำถามดังต่อไปนี้ ให้นักเรียนบอกขั้นตอนการวิเคราะห์โจทย์ปัญหาอาจได้คำตอบจากนักเรียนดังนี้

- โจทย์กำหนดอะไรมาให้บ้าง
- โจทย์ให้หาอะไร
- หาคำตอบโดยวิธีใด เพราะอะไร
- เขียนประโยคสัญลักษณ์ได้อย่างไร
- เขียนแสดงวิธีทำได้อย่างไร

ขั้นสรุป

8. นักเรียนร่วมกันสรุปความรู้เกี่ยวกับ ขั้นตอนการวิเคราะห์โจทย์ปัญหา อาจสรุปได้ว่า

สรุปขั้นตอนการวิเคราะห์โจทย์ปัญหามีดังนี้
1. โจทย์กำหนดอะไรมาให้บ้าง
2. โจทย์ให้หาอะไร
3. หาคำตอบโดยวิธีใด เพราะอะไร
4. เขียนประโยคสัญลักษณ์ได้อย่างไร
5. เขียนแสดงวิธีทำได้อย่างไร

9. ครูบันทึกผลการสังเกตในแบบบันทึกพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม และสังเกตคุณลักษณะอันพึงประสงค์

สื่อการเรียนรู้ / แหล่งเรียนรู้

1. เพลงการแก้โจทย์ปัญหา
2. ชุดกิจกรรมเรื่อง เศษส่วน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ชุดที่ 9 เรื่อง โจทย์ปัญหาการบวก ลบ คูณ หารเศษส่วนระคน
3. แบบบันทึกคะแนนใบกิจกรรม
4. แบบสังเกตพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม

มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์ Buriram Rajabhat University

6. การวัดและประเมินผล

จุดประสงค์การเรียนรู้	วิธีการวัดผล	เครื่องมือวัด	เกณฑ์การประเมินผล
1. ด้านความรู้ 1.1 เมื่อกำหนดโจทย์ปัญหาการบวก ลบ คูณ หารเศษส่วนระคนให้นักเรียนสามารถวิเคราะห์โจทย์ หาคำตอบและแสดงวิธีทำได้	ตรวจใบกิจกรรมที่ 9.1	ใบกิจกรรมที่ 9.1	ตอบคำถามในใบกิจกรรมได้คะแนน 7 คะแนนขึ้นไป
2. ด้านทักษะ/กระบวนการ 2.1 นักเรียนสามารถให้เหตุผลได้ 2.2 นักเรียนมีทักษะการทำงานกลุ่ม	สังเกตพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม	แบบสังเกตพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม	ได้คะแนนพฤติกรรมกลุ่ม 7 คะแนน ขึ้นไป
3. ด้านคุณลักษณะอันพึงประสงค์ 3.1 มีความรับผิดชอบ 3.2 มีระเบียบวินัย	สังเกตพฤติกรรมอันพึงประสงค์	แบบสังเกตคุณลักษณะอันพึงประสงค์	มีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ในระดับดีขึ้นไป

มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์ Buriram Rajabhat University

ความเห็นของผู้บริหารสถานศึกษา/ตรวจ/เสนอแนะ/นิเทศ

……

……

……

……

……

……

……

ลงชื่อ……

(นางพัชรี ไชยชิต)

ตำแหน่ง ผู้อำนวยการโรงเรียนบ้านกระสัง

วันที่……เดือน……พ.ศ…….

มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์ Buriram Rajabhat University

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 12

เรื่อง โจทย์ปัญหาการบวก ลบ คูณ หารเศษส่วนระคน เวลา 1 ชั่วโมง

หน่วยการเรียนรู้ที่ 7 เรื่อง เศษส่วน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

.....

มาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด

มาตรฐาน ค 1.2 เข้าใจถึงผลที่เกิดขึ้นจากการดำเนินการของจำนวนและความสัมพันธ์ระหว่างการดำเนินการต่าง ๆ และใช้การดำเนินการในการแก้ปัญหา

ตัวชี้วัด

มาตรฐาน ค 1.2 ป.6/2 วิเคราะห์และแสดงวิธีหาคำตอบของโจทย์ปัญหาและโจทย์ปัญหาระคนของจำนวนนับ เศษส่วน จำนวนคละ ทศนิยม และร้อยละ พร้อมทั้งตระหนักถึงความสมเหตุสมผลของคำตอบ และสร้างโจทย์ปัญหาเกี่ยวกับจำนวนนับได้

สาระสำคัญ

การทำโจทย์ปัญหาการบวก ลบ คูณ หารเศษส่วนระคน ต้องวิเคราะห์โจทย์และเขียนเป็นประโยคสัญลักษณ์ให้ถูกต้อง แสดงวิธีทำแล้วหาคำตอบ

จุดประสงค์

เมื่อกำหนดโจทย์ปัญหาการบวก ลบ คูณ หารเศษส่วนระคนให้ สามารถวิเคราะห์โจทย์หาคำตอบพร้อมตระหนักถึงความสมเหตุสมผลของคำตอบที่ได้ และแสดงวิธีทำได้

1. ด้านความรู้

1.1 เมื่อกำหนดโจทย์ปัญหาการบวก ลบ คูณ หารเศษส่วนระคนให้ นักเรียนสามารถวิเคราะห์โจทย์ หาคำตอบและแสดงวิธีทำได้

2. ด้านทักษะ/กระบวนการ

2.1 นักเรียนสามารถให้เหตุผลได้

2.2 นักเรียนมีทักษะการทำงานกลุ่ม

3. ด้านคุณลักษณะ

3.1 มีระเบียบวินัย

3.2 การทำงานเป็นระบบ รอบคอบ

สาระการเรียนรู้

การทำโจทย์ปัญหาการบวก ลบ คูณ หารเศษส่วนระคน เช่น

มีส้ม 15 กิโลกรัม ซื้อมาเพิ่ม 6 กิโลกรัม แล้วแบ่งใส่ถุงๆ ละ $\frac{3}{4}$ กิโลกรัม จะได้ส้มกี่ถุง

วิธีทำ มีส้ม 15 กิโลกรัม

ซื้อส้มมาเพิ่มอีก 6 กิโลกรัม

แบ่งใส่ถุงๆละ $\frac{3}{4}$ กิโลกรัม

แบ่งส้มได้ $(15 + 6) \div \frac{3}{4} = 21 \times \frac{4}{3}$ ถุง

$= \frac{21 \times 4}{3}$ ถุง

$= 28$ ถุง

ตอบ แบ่งส้มได้ 28 ถุง

กิจกรรมการเรียนรู้

ขั้นนำ

1. นักเรียนร่วมกันทบทวนถึงขั้นตอนการบวก ลบ คูณ หารเศษส่วนระคน

2. ครูอธิบายวิธีการเรียนและการใช้สื่อการเรียนรู้ แจ้งจุดประสงค์การเรียนรู้ ประกอบการชี้แจงให้ผู้เรียนเห็นแนวทาง ในการทำชุดกิจกรรม เรื่อง เศษส่วน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ชุดที่ 9 เรื่อง โจทย์ปัญหาการคูณและการหารเศษส่วน

ขั้นปฏิบัติกิจกรรมการเรียนรู้

3. แบ่งนักเรียนออกเป็นกลุ่มคละกันตามความสามารถ นักเรียนที่เรียนเก่ง ปานกลาง และอ่อนในอัตราส่วน 1 : 2 : 1 แล้วตั้งชื่อกลุ่ม พร้อมเขียนชื่อสมาชิกทุกคน และให้นักเรียนแต่ละกลุ่มกำหนดบทบาทหน้าที่ของแต่ละคนดังนี้

- ประธานกลุ่ม ทำหน้าที่ควบคุมดูแลการทำงานให้กลุ่มลุล่วง กระตุ้นเตือนและให้กำลังใจสมาชิก รับเอกสารจากครูและรวบรวมงานส่งครู
- เลขานุการกลุ่ม ทำหน้าที่จดบันทึกข้อตกลง สรุปผลการทำงาน และรายงานผล
- สมาชิกกลุ่ม ทำหน้าที่ปฏิบัติกิจกรรมด้วยความตั้งใจ และให้ความร่วมมือกับประธานและเลขานุการ

มหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี Dhonburi Rajabhat University

หมายเหตุ หน้าที่ในแต่ละข้อให้หมุนเวียนผลัดเปลี่ยนกันทำหน้าที่ในแต่ละเรื่อง

4. นักเรียนแต่ละกลุ่มส่งตัวแทนมารับชุดกิจกรรม ชุดที่ 9
เรื่อง โจทย์ปัญหาการคูณและการหารเศษส่วน ประกอบด้วย

4.1 ใบความรู้ที่ 9 เรื่อง โจทย์ปัญหาการบวก ลบ คูณ หารเศษส่วนระคน

4.2 ใบกิจกรรมที่ 9.2 เรื่อง โจทย์ปัญหาการบวก ลบ คูณ หารเศษส่วนระคน

4.3 เฉลยใบ กิจกรรมที่ 9.2 เรื่อง โจทย์ปัญหาการบวก ลบ คูณ หารเศษส่วนระคน

4.4 แบบทดสอบหลังเรียนชุดที่ 9 เรื่อง โจทย์ปัญหาการบวก ลบ คูณ หารเศษส่วนระคน

4.5 เฉลยแบบทดสอบหลังเรียนชุดที่ 9 เรื่อง โจทย์ปัญหาการบวก ลบ คูณ หารเศษส่วนระคน

5. สมาชิกแต่ละกลุ่มร่วมกันศึกษารายละเอียดของเนื้อหาและตัวอย่างเพิ่มเติมในใบความรู้ที่ 9 เรื่อง โจทย์ปัญหาการบวก ลบ คูณ หารเศษส่วนระคน เมื่อศึกษาเสร็จแล้วร่วมกันปฏิบัติในใบกิจกรรมที่ 9.2 เรื่อง โจทย์ปัญหาการบวก ลบ คูณ หารเศษส่วนระคน โดยนักเรียนทุกคนภายในกลุ่มช่วยเหลือซึ่งกันและกันภายในกลุ่ม โดยคนเก่งจะช่วยเหลือคนอ่อนและแนะนำคนเรียนปานกลาง ถ้านักเรียนมีข้อสงสัยใดๆ สามารถสอบถามหรือขอคำแนะนำจากครูได้

6. เมื่อทุกกลุ่มทำเสร็จ ครูและนักเรียนร่วมกันตรวจใบกิจกรรมจากเฉลย โดยครูอธิบายเพิ่มเติมเพื่อให้นักเรียนเข้าใจยิ่งขึ้น ครูบันทึกผลคะแนนจากใบกิจกรรมลงในแบบบันทึกคะแนนใบกิจกรรม และบันทึกพฤติกรรมการทำงานกลุ่มลงในแบบบันทึกพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม

7. ครูตรวจสอบความรู้ โดยตั้งคำถามดังต่อไปนี้
ให้นักเรียนบอกขั้นตอนการวิเคราะห์โจทย์ปัญหาอาจได้คำตอบจากนักเรียนดังนี้

- โจทย์กำหนดอะไรมาให้บ้าง
- โจทย์ให้หาอะไร
- หาคำตอบโดยวิธีใด เพราะอะไร
- เขียนประโยคสัญลักษณ์ได้อย่างไร
- เขียนแสดงวิธีทำได้อย่างไร

มหาวิทยาลัยบูรพา Burapha University

ขั้นสรุป

8. นักเรียนร่วมกันสรุปความรู้เกี่ยวกับ ขั้นตอนการวิเคราะห์โจทย์ปัญหา อาจสรุปได้ว่า

สรุปขั้นตอนการวิเคราะห์โจทย์ปัญหามีดังนี้
1. โจทย์กำหนดอะไรมาให้บ้าง
2. โจทย์ให้หาอะไร
3. หาคำตอบโดยวิธีใด เพราะอะไร
4. เขียนประโยคสัญลักษณ์ได้อย่างไร
5. เขียนแสดงวิธีทำได้อย่างไร

9. ครูบันทึกผลการสังเกตในแบบบันทึกพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม และสังเกตคุณลักษณะอันพึงประสงค์

10. ให้นักเรียนทำแบบทดสอบหลังเรียนชุดที่ 9 เป็นรายบุคคล เป็นคะแนนของแต่ละบุคคล แล้วตรวจคำตอบจากแบบเฉลย พร้อมกรอกคะแนนลงในแบบกรอกคะแนน

สื่อการเรียนรู้ / แหล่งเรียนรู้

1. เพลงการแก้โจทย์ปัญหา
2. ชุดกิจกรรมเรื่อง เศษส่วน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ชุดที่ 9 เรื่อง โจทย์ปัญหาการบวก ลบ คูณ หารเศษส่วนระคน
3. แบบบันทึกคะแนนใบกิจกรรม
4. แบบบันทึกคะแนนแบบทดสอบหลังเรียน
5. แบบสังเกตพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม

มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์ Buriram Rajabhat University

การวัดและประเมินผล

จุดประสงค์การเรียนรู้	วิธีการวัดผล	เครื่องมือวัด	เกณฑ์การประเมินผล
1. ด้านความรู้ 1.1 เมื่อกำหนดโจทย์ปัญหาการบวก ลบ คูณ หารเศษส่วนระคนให้นักเรียนสามารถวิเคราะห์โจทย์ หาคำตอบและแสดงวิธีทำได้	1. ตรวจใบกิจกรรมที่ 9.2 2. ตรวจแบบทดสอบหลังเรียนชุดที่ 9	1.ใบกิจกรรมที่ 9.2 2. แบบทดสอบหลังเรียนชุดที่ 9	1. ตอบคำถามในใบกิจกรรมได้คะแนน 7 คะแนนขึ้นไป 2. ตอบคำถามในแบบทดสอบหลังเรียนได้คะแนน 7 คะแนนขึ้นไป
2. ด้านทักษะ/กระบวนการ 2.1 นักเรียนสามารถให้เหตุผลได้ 2.2 นักเรียนมีทักษะการทำงานกลุ่ม	สังเกตพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม	แบบสังเกตพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม	ได้คะแนนพฤติกรรมกลุ่ม 7 คะแนน ขึ้นไป
3. ด้านคุณลักษณะอันพึงประสงค์ 3.1 มีความรับผิดชอบ 3.2 มีระเบียบวินัย	สังเกตพฤติกรรมอันพึงประสงค์	แบบสังเกตคุณลักษณะอันพึงประสงค์	มีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ในระดับดีขึ้นไป

มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์ Buriram Rajabhat University

(ตัวอย่าง)

แบบบันทึกการสังเกตพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง เศษส่วนที่มีค่าเท่ากัน

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

กลุ่มที่	ชื่อกลุ่ม	**รายการประเมิน**					**รวม**
		การวางแผนการปฏิบัติงาน	การร่วมมือกันในการปฏิบัติงาน	การช่วยเหลือซึ่งกันและกัน	การให้เหตุผลประกอบผลงาน	ผลการปฏิบัติงาน (ใบกิจกรรม)	
		2	2	2	2	2	10
1							
2							
3							
4							
5							
6							

ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน

(.....)

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

มหาวิทยาลัยบูรพา Burapha University

เกณฑ์การให้คะแนนคุณภาพ (ตัวอย่าง)

รายการประเมิน	ระดับคุณภาพ		
	2	1	0
การวางแผนการปฏิบัติงาน	มีการวางแผนในการปฏิบัติงานอย่างเป็นระบบ มีการปฏิบัติงานอย่างเป็นขั้นตอน และทำงานทันเวลา	มีการวางแผนในการปฏิบัติงาน ทำงานอย่างเป็นขั้นตอน	ไม่มีการวางแผนในการปฏิบัติงาน ทำงานไม่ทันเวลา
การร่วมมือกันในการปฏิบัติงาน	ทุกคนในกลุ่มร่วมมือกันปฏิบัติงาน มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ และแสดงความคิดเป็นในการแก้ปัญหาร่วมกันในขณะปฏิบัติงาน	ทุกคนในกลุ่มร่วมมือกันปฏิบัติงาน และแสดงความคิดเห็นในการแก้ปัญหาบ้างในบางครั้ง	ต่างคนต่างปฏิบัติงาน ไม่มีการแลกเปลี่ยนหรือแสดงความคิดเห็น
การช่วยเหลือซึ่งกันและกันขณะปฏิบัติงาน	มีการช่วยเหลือซึ่งกันและกันในขณะปฏิบัติงาน และมีการอธิบายเนื้อหาแก่สมาชิก เพื่อให้เข้าใจเนื้อหาร่วมกัน	มีการช่วยเหลือกันในขณะปฏิบัติงาน มีการอธิบายเนื้อหาแก่สมาชิกบ้างในบางครั้ง	ต่างคนต่างปฏิบัติไม่มีการช่วยเหลือหรืออธิบายเนื้อหาแก่กัน
การให้เหตุผลประกอบผลงาน	มีการอ้างอิง เสนอแนวคิดประกอบการตัดสินใจอย่างสมเหตุสมผล	เสนอแนวคิดมาสมเหตุสมผลในการประกอบการตัดสินใจ	ไม่มีแนวคิดประกอบการตัดสินใจ
ผลการปฏิบัติงาน (ใบกิจกรรม)	ผลงานถูกต้องไม่น้อยกว่าร้อยละ70 ของคะแนนเต็มหรือได้คะแนน 7 คะแนนขึ้นไป	ผลงานถูกต้องร้อยละ 50 – ร้อยละ 69 ของคะแนนเต็มหรือได้ 5-6 คะแนน	ผลงานถูกต้องน้อยกว่าร้อยละ 50 ของคะแนนเต็มหรือได้คะแนนต่ำกว่า 5 คะแนน

มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์ Buriram Rajabhat University

แบบบันทึกคะแนนใบกิจกรรม (คะแนนกลุ่ม) (ตัวอย่าง)

ใบกิจกรรมที่ 1 เรื่อง เศษส่วนที่มีค่าเท่ากัน

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง เศษส่วนที่มีค่าเท่ากัน

กลุ่มที่	เลขที่	ชื่อกลุ่ม/ชื่อ-สกุล	คะแนนใบกิจกรรม (10 คะแนน)	คะแนนประเมิน
1	1			
	2			
	3			
	4			
	5			
		คิดเป็นร้อยละ		
2	1			
	2			
	3			
	4			
	5			
		คิดเป็นร้อยละ		
3	1			
	2			
	3			
	4			
	5			
		คิดเป็นร้อยละ		
4	1			
	2			
	3			
	4			
	5			
		คิดเป็นร้อยละ		

มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์ Buriram Rajabhat University

หมายเหตุ

1. ผลงานถูกต้องไม่น้อยกว่าร้อยละ 70 ของคะแนนเต็มหรือได้ 7 คะแนนขึ้นไป ได้ 2 คะแนน
2. ผลงานถูกต้องร้อยละ 50 – ร้อยละ 69 ของคะแนนเต็มหรือได้ 5-6 คะแนน ได้ 1 คะแนน
3. ผลงานถูกต้องน้อยกว่าร้อยละ 50 ของคะแนนเต็มหรือได้คะแนนต่ำกว่า 5 คะแนน ไม่ได้คะแนน

ลงชื่อ.....ผู้สอน

(นายศราวุธ เปล่งชัย)

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์ Buriram Rajabhat University

(ตัวอย่าง)

แบบบันทึกคะแนนหลังเรียนชุดที่ 1 (รายบุคคล)

เรื่อง เศษส่วนที่มีค่าเท่ากัน

เลขที่	ชื่อ-สกุล	คะแนนหลังเรียนชุดที่ 1 (10 คะแนน)
1.		
2.		
3.		
4.		
5.		
6.		
7.		
8.		
9.		
10.		
	รวม	
	ค่าเฉลี่ย	

ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน

(นายศราวุธ เปล่งชัย)

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์ Buriram Rajabhat University

(ตัวอย่าง)

แบบสังเกตคุณลักษณะที่พึงประสงค์

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง เศษส่วนที่มีค่าเท่ากันโดยใช้การคูณ

……..

คำชี้แจง การประเมินให้ใช้ตัวเลขแสดงระดับผลการประเมิน ที่ตรงกับความคิดเห็นของผู้ประเมิน โดยมีเกณฑ์ดังนี้

4 หมายถึง มีพฤติกรรมอยู่ในระดับ ดีมาก 3 หมายถึง มีพฤติกรรมอยู่ในระดับ ดี

2 หมายถึง มีพฤติกรรมอยู่ในระดับ พอใช้ 1 หมายถึง มีพฤติกรรมอยู่ในระดับ ปรับปรุง

ที่	ชื่อ-สกุล	มีความรับผิดชอบ	มีระเบียบวินัย	รวม	สรุป	
		(4)	(4)	(8)	ผ่าน	ไม่ผ่าน
1.						
2.						
3.						
4.						
5.						
6.						
7.						
8.						
9.						
10.						

สรุปเกณฑ์การประเมินพฤติกรรมทางการเรียนต้องได้ระดับคะแนนตั้งแต่2 ขึ้นไปจึงจะถือว่าผ่าน

ระดับ 4 ได้ 7 – 8 คะแนน ระดับ 3 ได้ 5 – 6 คะแนน

ระดับ 2 ได้ 3 – 4 คะแนน ระดับ 1 ได้ 1 – 2 คะแนน

ลงชื่อ……ผู้สอน

(นายศราวุธ เปล่งชัย)

วันที่……เดือน……พ.ศ…….

มหาวิทยาลัยบูรพา Burapha University

เกณฑ์การให้คะแนนด้านคุณลักษณะ มีความรับผิดชอบ (ตัวอย่าง)

คะแนน/ความหมาย	คุณลักษณะที่ปรากฏให้เห็น
4 ดีมาก	ส่งงานก่อนหรือตรงกำหนดเวลานัดหมาย รับผิดชอบในงานที่ได้รับมอบหมายและปฏิบัติเองจนเป็นนิสัย เป็นระบบแก่ผู้อื่น และแนะนำชักชวนให้ผู้อื่นปฏิบัติ
3 ดี	ส่งงานช้ากว่ากำหนดแต่ได้มีการติดต่อชี้แจงครูผู้สอน มีเหตุผลที่รับฟังไ รับผิดชอบในงานที่ได้รับมอบหมาย ปฏิบัติเองจนเป็นนิสัย
2 พอใช้	ส่งงานช้ากว่ากำหนด ปฏิบัติงานโดยอาศัยการชี้แนะ แนะนำ ตักเตือนหรือให้กำลังใจบ้าง
1 ต้องปรับปรุง	ส่งงานช้ากว่ากำหนด ปฏิบัติงานโดยอาศัยการชี้แนะ แนะนำ ตักเตือนตลอดเวลา

เกณฑ์การให้คะแนนด้านคุณลักษณะ มีระเบียบวินัย

คะแนน/ความหมาย	คุณลักษณะที่ปรากฏให้เห็น
4 ดีมาก	สมุดงาน ชิ้นงาน สะอาดเรียบร้อย ปฏิบัติตนอยู่ในข้อตกลงที่กำหนดให้ร่วมกันทุกครั้ง
3 ดี	สมุดงาน ชิ้นงาน สะอาดเรียบร้อย ปฏิบัติตนอยู่ในข้อตกลงที่กำหนดให้ร่วมกันเป็นส่วนใหญ่
2 พอใช้	สมุดงาน ชิ้นงาน ไม่ค่อยเรียบร้อย ปฏิบัติตนอยู่ในข้อตกลงที่กำหนดให้ร่วมกันเป็นบางครั้ง
1 ต้องปรับปรุง	สมุดงาน ชิ้นงาน ไม่เรียบร้อยเลย ไม่ปฏิบัติตนอยู่ในข้อตกลงที่กำหนดให้ร่วมกัน

มหาวิทยาลัยบูรพา Burapha University