

ภาคผนวก ก

แผนการจัดการเรียนรู้

กลุ่มสาระการเรียนรู้ คณิตศาสตร์

ชั้น ประถมศึกษาปีที่ 6

หน่วยการเรียนรู้ที่ 9 เรื่อง การบวก การลบและการคูณทศนิยม

จำนวน 15 ชั่วโมง

แผนที่ 1 เรื่อง ทบทวนการบวกทศนิยมไม่เกินสองตำแหน่ง

เวลา 1 ชั่วโมง

วันที่ เดือน พ.ศ.

สาระสำคัญ

การบวกทศนิยมไม่เกินสองตำแหน่งสามารถทำได้โดยใช้หลักการเดียวกันกับการบวกจำนวนนับ คือนำจำนวนที่อยู่ในหลักเดียวกันมาบวกกัน

จุดประสงค์การเรียนรู้

1. ด้านความรู้

นักเรียนสามารถหาผลบวกของทศนิยมไม่เกินสองตำแหน่งที่กำหนดให้ พร้อมทั้งตระหนักถึงความสมเหตุสมผลและแสดงวิธีทำได้

2. ด้านทักษะกระบวนการ นักเรียนมี

2.1 ความสามารถในการแก้ปัญหา

2.2 ความสามารถในการให้เหตุผล

2.3 ความสามารถในการสื่อสาร สื่อความหมายทางคณิตศาสตร์และ

การนำเสนอ

2.4 ความสามารถในการเชื่อมโยงความรู้ต่าง ๆ ทางคณิตศาสตร์และเชื่อมโยง

คณิตศาสตร์กับศาสตร์อื่น ๆ ได้

3. ด้านคุณลักษณะอันพึงประสงค์ นักเรียน

3.1 ตั้งใจเรียน มีความรับผิดชอบ

3.2 มีน้ำใจ ช่วยเหลือผู้อื่น

3.3 กล้าแสดงความคิดเห็น

ตารางการเรียนรู้

การบวกทศนิยมไม่เกินสองตำแหน่งสามารถทำได้โดยใช้หลักการเดียวกันกับการบวกจำนวนนับ คือนำจำนวนที่อยู่ในหลักเดียวกันมาบวกกัน ตัวอย่าง เช่น

ตัวอย่างที่ 1 $0.2 + 0.6 = \square$

วิธีทำ

$$\begin{array}{r} 0.2 \\ 0.6 \\ \hline 0.8 \end{array}$$

ตอบ ๐.๘

ตัวอย่างที่ 2 $3.8 + 1.7 = \square$

วิธีทำ

$$\begin{array}{r} 3.8 \\ 1.7 \\ \hline 5.5 \end{array}$$

ตอบ ๕.๕

ตัวอย่างที่ 3 $0.24 + 0.6 = \square$

วิธีทำ

$$\begin{array}{r} 0.24 \\ 0.60 \\ \hline 0.84 \end{array}$$

ตอบ ๐.๘๔

ตัวอย่างที่ 4 $3.58 + 1.9 = \square$

วิธีทำ

$$\begin{array}{r} 3.58 \\ 1.90 \\ \hline 5.48 \end{array}$$

ตอบ ๕.๔๘

กิจกรรมการเรียนรู้

1. ชี้นำเข้าสู่บทเรียน

1.1 ครูแจ้งจุดประสงค์ให้นักเรียนทุกคนทราบ

1.2 ครูทบทวนการบวกจำนวนนับ โดยครูเขียน $26 + 32 = \square$

$150 + 34 = \square$ และ $267 + 361 = \square$ ลงบนกระดาน จากนั้นครูสุ่มนักเรียน 3 คน ให้นักเรียนออกมาแสดงวิธีทำบนกระดานคนละ 1 ข้อ ครูให้นักเรียนที่เหลือร่วมกันตรวจสอบความถูกต้อง

2. ขั้นสอน

2.1 ขั้นสร้างความขัดแย้งทางปัญญา

ครูแจกใบกิจกรรมที่ 1 ให้นักเรียนทำเป็นรายบุคคล

2.2 ขั้นกิจกรรมไตร่ตรอง

2.2.1 ครูแบ่งนักเรียนออกเป็นกลุ่ม 3 กลุ่ม กลุ่มละ 4 คน คละตามความสามารถ ครูอธิบายเพื่อให้นักเรียนตระหนักถึงความสำคัญของการตั้งใจเรียน ความรับผิดชอบในการทำงาน ความกระตือรือร้นในการทำงานที่ได้รับมอบหมายให้เสร็จตรงเวลา ต้องให้ความร่วมมือกับสมาชิกในกลุ่มให้คำแนะนำและช่วยเหลือคนอื่น กล้าแสดงความคิดเห็นเพื่อเป็นแนวทางในการทำกิจกรรมตามที่ได้รับมอบหมายของสมาชิกในกลุ่ม จากนั้นให้แต่ละกลุ่มเลือกหัวหน้ากลุ่มเพื่อ ทำกิจกรรมต่อไป

2.2.2 ครูแจกใบกิจกรรมที่ 2 ให้นักเรียนแต่ละกลุ่ม กลุ่มละ 1 แผ่น เมื่อนักเรียนทำการบวทศนิยมในใบกิจกรรมที่ 1 ด้วยตนเองเสร็จแล้ว ให้เสนอวิธีทำของตนเองต่อสมาชิกในกลุ่ม เปิดโอกาสให้สมาชิกในกลุ่มซักถาม อภิปราย และเลือกวิธีการหาคำตอบของสมาชิกในกลุ่มที่เห็นว่าถูกต้องที่สุดเป็นผลงานของกลุ่มเขียนลงในใบกิจกรรมที่ 2 เพื่อนำเสนอผลงานในระดับชั้นเรียนต่อไป

2.2.3 ครูสุ่มนักเรียนกลุ่มละ 1 คน ให้ออกมาแสดงวิธีการหาคำตอบบนกระดาน เปิดโอกาสให้กลุ่มอื่นได้ซักถามหรือเสนอเหตุผลคัดค้านวิธีทำที่ไม่ถูกต้อง ตัวแทนกลุ่มตอบข้อซักถาม ชี้แจงหรือยอมรับข้อผิดพลาด ในกรณีที่ไม่มีกลุ่มใดคัดค้านและวิธีการหาคำตอบไม่ถูกต้อง ครูจะเป็นคนคัดค้านเป็นลำดับสุดท้าย แล้วนำเสนอตามที่ครูเตรียมไว้บนกระดานดังนี้

$$1.73 + 2.58 = \square$$

วิธีทำ

$$\begin{array}{r} 11 \\ 1.73 \\ + 2.58 \\ \hline 4.31 \end{array}$$

ตอบ ๔.๓๑

ในกรณีที่นักเรียนหาคำตอบในใบกิจกรรมที่ 1 และใบกิจกรรมที่ 2 ไม่ได้ หรือไม่ถูกต้อง ครูให้นักเรียนเหล่านั้นเขียนแสดงวิธีทำที่ถูกต้องลงในใบกิจกรรมที่ 1 และให้แต่ละกลุ่มเขียนแสดงวิธีทำที่ถูกต้องลงในใบกิจกรรมที่ 2 แล้วให้หัวหน้ากลุ่มรวบรวมใบกิจกรรมทั้งหมดส่งครู

2.3 ขั้นสร้างสถานการณ์ปัญหา

ครูแจกใบกิจกรรมที่ 3 โดยให้นักเรียนได้ฝึกสร้างโจทย์การบวกทศนิยมไม่เกินสองตำแหน่ง แล้วจับคู่แลกเปลี่ยนกันหาคำตอบในกลุ่ม เมื่อหาคำตอบเสร็จแล้วให้แลกเปลี่ยนกันตรวจกับเจ้าของโจทย์ นักเรียนซักถามและอภิปรายเมื่อพบข้อขัดแย้งหรืออธิบายการหาคำตอบในกรณีที่เพื่อนไม่สามารถหาคำตอบได้ ครูให้ความช่วยเหลือเฉพาะผู้ที่ไม่สามารถหาขจัดความขัดแย้งได้ จากนั้นให้หัวหน้ากลุ่มนักเรียนนำใบกิจกรรมที่ 3 ส่งครู

3. ขั้นสรุปผลโครงสร้างใหม่ทางปัญญา

ครูและนักเรียนร่วมกันอภิปรายสรุปหลักการบวกทศนิยมไม่เกินสองตำแหน่ง โดยการรวบรวมจากการนำเสนอแนวคิดของนักเรียนในชั้นเรียน เพื่อให้ได้ข้อสรุปว่าการบวกทศนิยมไม่เกินสองตำแหน่งสามารถทำได้โดยใช้หลักการเดียวกันกับการบวกจำนวนนับ คือนำจำนวนที่อยู่ในหลักเดียวกันมาบวกกัน

4. ขั้นฝึกทักษะและนำไปใช้

4.1 ครูเขียนตัวอย่างที่ 1-3 (ดังในสาระการเรียนรู้) ลงบนกระดาน จากนั้นครูให้นักเรียนแต่ละกลุ่มช่วยกันอภิปรายแสดงวิธีทำเพื่อหาคำตอบ เมื่อนักเรียนได้คำตอบแล้ว ครูสุ่มนักเรียน 3 คนให้ออกมาแสดงวิธีทำบนกระดาน ครูและนักเรียนที่เหลือร่วมกันตรวจสอบความถูกต้อง

4.2 ครูเขียนตัวอย่างที่ 4 (ดังในสาระการเรียนรู้) ลงบนกระดาน โดยชี้ให้นักเรียนเห็นว่า $1.9 = 1.90$ ครูเน้นให้นักเรียนเขียนการบวกในแนวตั้งว่าเลขโดดในหลักเดียวกันจะต้องเขียนให้ตรงกัน จากนั้นครูแสดงวิธีทำพร้อมกับอธิบายการหาคำตอบจนนักเรียนสามารถหาคำตอบได้

4.3 ครูแจกแบบฝึกทักษะให้นักเรียนแต่ละคนทุกคนทำเป็นการบ้าน และ
หัวหน้ากลุ่มรวบรวมแบบฝึกทักษะส่งครูในชั่วโมงต่อไป

วัตถุประสงค์ สื่อและแหล่งเรียนรู้

1. ใบกิจกรรมที่ 1- 3
2. แบบฝึกทักษะ

การวัด/ประเมินผล

1. สังเกต
 - 1.1 การตอบคำถาม การแสดงความคิดเห็น
 - 1.2 การอภิปราย การนำเสนอ
 - 1.3 การทำงานเป็นกลุ่ม การให้ความช่วยเหลือซึ่งกันและกัน การให้ความ

ร่วมมือ

2. ตรวจผลงาน
 - 2.1 ใบกิจกรรมที่ 1- 3
 - 2.3 แบบฝึกทักษะ

ใบกิจกรรมที่ 1

ชื่อ.....เลขที่

คำสั่ง ให้นักเรียนหาผลบวกของทศนิยมต่อไปนี้

$$1.76 + 2.58 = \square$$

วิธีทำ

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ตอบ



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

ใบกิจกรรมที่ 2

ชื่อ.....เลขที่.....กลุ่มที่.....

รายชื่อสมาชิกในกลุ่ม

1)

2)

3)

4)

คำสั่ง ให้แต่นักเรียนละกลุ่มร่วมกันหาผลบวกของทศนิยมต่อไปนี้

$$1.76 + 2.58 = \square$$

วิธีทำ

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ตอบ

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

ใบกิจกรรมที่ 3

ชื่อ..... เลขที่ กลุ่มที่..... (ผู้สร้างโจทย์)

ชื่อ..... เลขที่ กลุ่มที่..... (ผู้แสดงวิธีทำ)

คำสั่ง ให้แต่ละคนสร้างโจทย์การบวกทศนิยมไม่เกินสองตำแหน่ง แล้วจับคู่กับนักเรียนที่อยู่ในกลุ่ม

เดียวกัน พร้อมกับแลกเปลี่ยนโจทย์กันทำ จากนั้นร่วมกันตรวจคำตอบ ถ้ามีข้อขัดแย้งหรือข้อสงสัยให้สอบถามคุณครู

โจทย์ + =

วิธีทำ

.....

.....

.....

.....

ตอบ

ผลการตรวจคำตอบ

ถูกต้อง

ไม่ถูกต้อง

แนวทางการแก้ไข/ข้อเสนอแนะ

.....

.....

ลงชื่อ..... ผู้ตรวจคำตอบ

(.....)

แบบฝึกทักษะ

ชื่อ เลขที่

จงหาคำตอบ

1) $0.9 + 4.5 = \square$

วิธีทำ.....

.....
.....
.....

3) $52.8 + 9.5 = \square$

วิธีทำ.....

.....
.....
.....

5) $38.9 + 2.05 = \square$

วิธีทำ.....

.....
.....
.....

7) $52.84 + 7.5 = \square$

วิธีทำ.....

.....
.....
.....

2) $0.76 + 0.57 = \square$

วิธีทำ.....

.....
.....
.....

4) $6.67 + 7.18 = \square$

วิธีทำ.....

.....
.....
.....

6) $41.8 + 9.07 = \square$

วิธีทำ.....

.....
.....
.....

8) $236.46 + 27.18 = \square$

วิธีทำ.....

.....
.....
.....

แผนการจัดการเรียนรู้

กลุ่มสาระการเรียนรู้ ศิลปศึกษา

ชั้น ประถมศึกษาปีที่ 6

หน่วยการเรียนรู้ที่ 9 เรื่อง การบวก การลบและการคูณทศนิยม

จำนวน 15 ชั่วโมง

แผนที่ 2 เรื่อง การบวกทศนิยมสามตำแหน่งไม่มีการทด

เวลา 1 ชั่วโมง

วันที่ เดือน พ.ศ.

สาระสำคัญ

การบวกทศนิยมสามตำแหน่งไม่มีการทดสามารถทำได้โดยใช้หลักการเดียวกันกับการบวกจำนวนนับ คือนำจำนวนที่อยู่ในหลักเดียวกันมาบวกกัน

จุดประสงค์การเรียนรู้

1. ด้านความรู้

นักเรียนสามารถหาผลบวกของทศนิยมสามตำแหน่งไม่มีการทด พร้อมทั้งตระหนักถึงความสมเหตุสมผลและแสดงวิธีทำได้

2. ด้านทักษะกระบวนการ นักเรียนมี

2.1 ความสามารถในการแก้ปัญหา

2.2 ความสามารถในการสื่อสาร สื่อความหมายทางคณิตศาสตร์และ

การนำเสนอ

2.3 มีความสามารถในการเชื่อมโยงความรู้ต่าง ๆ ทางคณิตศาสตร์และเชื่อมโยงคณิตศาสตร์กับศาสตร์อื่น ๆ ได้

3. ด้านคุณลักษณะอันพึงประสงค์ นักเรียน

3.1 ทำงานร่วมกับผู้อื่นได้

3.2 มีความกระตือรือร้นในการทำงาน

3.3 มีความมั่นใจในตนเอง

สาระการเรียนรู้

การบวกทศนิยมสามตำแหน่งไม่มีการทด สามารถทำได้โดยใช้หลักการเดียวกัน
การบวกจำนวนนับ คือนำจำนวนที่อยู่ในหลักเดียวกันมาบวกกัน ตัวอย่าง เช่น

ตัวอย่างที่ 1 $0.052 + 0.041 = \square$

วิธีทำ

$$\begin{array}{r} 0.052 \\ 0.041 \\ \hline 0.093 \end{array}$$

ตอบ ๐.๐๙๓

ตัวอย่างที่ 2 $0.136 + 0.062 = \square$

วิธีทำ

$$\begin{array}{r} 0.136 \\ 0.062 \\ \hline 0.198 \end{array}$$

ตอบ ๐.๑๙๘

ตัวอย่างที่ 3 $3.832 + 1.064 = \square$

วิธีทำ

$$\begin{array}{r} 3.832 \\ 1.064 \\ \hline 4.896 \end{array}$$

ตอบ ๔.๘๙๖

กิจกรรมการเรียนรู้

1. ชี้นำเข้าสู่บทเรียน

1.1 ครูแจ้งจุดประสงค์ให้นักเรียนทุกคนทราบ

1.2 ครูทบทวนการเขียนทศนิยมให้อยู่ในรูปของเศษส่วน โดยครูเขียนบน

กระดานดังนี้

ให้นักเรียนเขียนทศนิยมที่กำหนดให้ต่อไปนี้ให้อยู่ในรูปเศษส่วน

ตัวอย่างเช่น $0.2 = \frac{2}{10}$ $1.56 = \frac{156}{100}$

1) $0.4 = \frac{\square}{\square}$

2) $0.16 = \frac{\square}{\square}$

3) $0.834 = \frac{\square}{\square}$

4) $6.572 = \frac{\square}{\square}$

ครูให้นักเรียนร่วมกันอภิปรายวิธีการหาคำตอบ จากนั้นครูให้นักเรียน 4 คน ให้ออกมาเขียนเศษส่วนแทนทศนิยมบนกระดานคนละ 1 ข้อ ครูนักเรียนที่เหลือร่วมกัน ตรวจสอบความถูกต้อง

1.3 ครูทบทวนการบวกเศษส่วนกรณีที่ตัวส่วนเท่ากัน โดยครูเขียนบน กระดานดังนี้

1) $\frac{2}{10} + \frac{3}{10} = \square$

2) $\frac{12}{100} + \frac{25}{100} = \square$

2) $\frac{125}{1000} + \frac{56}{1000} = \square$

3) $\frac{625}{100} + \frac{809}{100} = \square$

ครูให้นักเรียนแต่ละกลุ่มร่วมกันอภิปรายวิธีการหาคำตอบจากนั้นครูให้นักเรียน 4 คน ให้ออกมาเขียนคำตอบบนกระดานคนละ 1 ข้อ ครูนักเรียนที่เหลือร่วมกันตรวจสอบ ความถูกต้องถ้านักเรียนไม่สามารถหาคำตอบได้ ครูแสดงวิธีทำพร้อมกับอธิบายจนนักเรียน สามารถหาคำตอบได้

2. ขั้นสอน

2.1 ขั้นสร้างความขัดแย้งทางปัญญา

ครูแจกใบกิจกรรมที่ 1 ให้นักเรียนแต่ละคนทำ

2.2 ขั้นกิจกรรมไตร่ตรอง

2.2.1 ครูให้นักเรียนนั่งรวมกันเป็นกลุ่มตามที่ครูจัดไว้ในชั่วโมงที่แล้ว

2.2.2 ครูแจกใบกิจกรรมที่ 2 ให้นักเรียนทุกกลุ่ม ให้นักเรียนแต่ละคนใน กลุ่มนำเสนอผลการหาคำตอบในใบกิจกรรมที่ 1 ต่อสมาชิกในกลุ่ม อธิบายหรือซักถามที่มา ของคำตอบจนครบทุกคน ให้สมาชิกในกลุ่มเลือกแนวทางในการหาคำตอบที่สมาชิกในกลุ่ม เห็นว่าถูกต้องที่สุดเขียนลงในใบกิจกรรมที่ 2

2.2.3 ครูสุ่มนักเรียนกลุ่มละ 1 คน ให้เป็นตัวแทนอธิบายหลักการบวก ทศนิยมสามตำแหน่งไม่มีการทด ครูเขียนคำอธิบายของนักเรียนที่นำเสนอบนกระดาน และ

เปิดโอกาสให้แต่ละกลุ่ม ได้ซักถามหรือเสนอเหตุผลคัดค้านคำตอบที่มีความคิดเห็นไม่ตรงกัน นักเรียนที่ถูกสุ่มตอบ ซักถาม ชี้แจง หรือยอมรับข้อผิดพลาดแล้วปรับปรุงแก้ไขจนได้คำตอบที่ถูกต้อง ครูกล่าวชมเชยและให้กำลังใจ ในกรณีที่การอภิปรายของนักเรียนได้ข้อสรุปที่ไม่ถูกต้อง และไม่มีกลุ่มใดคัดค้าน ครูจะคัดค้านเป็นลำดับสุดท้าย และครูให้นักเรียนตอบคำถาม ดังต่อไปนี้

ให้นักเรียนพิจารณาผลบวก $0.276 + 0.321 = 0.597$ (ตามใบกิจกรรมที่ 1 ข้อ 2)

- 0.276 และ 0.321 เขียนเป็น เศษส่วนได้เท่ากับเท่าใด ($\frac{276}{1000}$, $\frac{321}{1000}$)
- $0.276 + 0.321$ เขียนให้อยู่ในรูปการบวกเศษส่วนได้อย่างไร ($\frac{276}{1000} + \frac{321}{1000}$)
- $\frac{276}{1000} + \frac{321}{1000}$ ได้คำตอบเท่าใด ($\frac{276 + 321}{1000} = \frac{597}{1000}$)
- $\frac{597}{1000}$ เขียนให้อยู่ในรูปทศนิยมได้เท่าใด (0.597)

ครูเขียนการหาผลบวกของ $0.276 + 0.321$ ลงบนกระดานดังนี้

$$\begin{array}{r} 0.276 \\ + 0.321 \\ \hline 0.597 \end{array}$$

ให้นักเรียนพิจารณาการหาผลบวกบนกระดาน ครูให้นักเรียนตอบคำถามดังนี้

- เลขโดด 6 และ 1 อยู่ในหลักใด (หลักส่วนพัน) มีผลบวกเท่ากับเท่าใด (7)
- เลขโดด 7 และ 2 อยู่ในใด (หลักส่วนร้อย) มีผลบวกเท่ากับเท่าใด (9)
- เลขโดด 2 และ 3 อยู่ในใด (หลักส่วนสิบ) ผลบวกเท่ากับเท่าใด (5)
- เลขโดด 0 อยู่ในใด (หลักหน่วย) มีผลบวกเท่ากับเท่าใด (0)
- นักเรียนจะอธิบายหลักการบวกทศนิยมสามตำแหน่งไม่มีการทดได้อย่างไร

(การบวกทศนิยมสามตำแหน่งไม่มีการทด สามารถทำได้โดยใช้หลักการเดียวกันการบวกจำนวนนับคือนำจำนวนที่อยู่ในหลักเดียวกันมาบวกกัน) ครูให้นักเรียนที่ทำใบกิจกรรมที่ 1 ไม่ถูกต้องแก้ไขให้ถูกต้อง และให้กลุ่มที่อธิบายการบวกทศนิยมสามตำแหน่งไม่มีการทดไม่ถูกต้องแก้ไขให้ถูกต้องลงในใบกิจกรรมที่ 2 ครูให้หัวหน้ากลุ่มของแต่ละกลุ่มรวบรวมใบกิจกรรมทั้งหมดส่งครู

2.3 ขั้นสร้างสถานการณ์ปัญหา

ครูแจกใบกิจกรรมที่ 3 โดยให้นักเรียนได้ฝึกสร้างโจทย์การบวกทศนิยมสามตำแหน่งไม่มีการทด แล้วแลกเปลี่ยนกันหาคำตอบภายในกลุ่มเป็นคู่ๆ ภายในกลุ่มของตนเอง แล้วตรวจคำตอบกับเจ้าของโจทย์ ถ้าคำตอบที่ได้ไม่ตรงกันให้นักเรียนซักถามและอภิปรายกับเจ้าของโจทย์ ครูให้ความช่วยเหลือเฉพาะคู่ที่ไม่สามารถจัดข้อขัดแย้งได้ ครูให้หัวหน้ากลุ่มรวบรวมใบกิจกรรมที่ 3 ส่งครู

3. ขั้นสรุปผลโครงสร้างใหม่ทางปัญญา

ครูให้นักเรียนร่วมกันอภิปรายสรุปหลักการบวกทศนิยมสามตำแหน่งไม่มีการทดโดยการรวบรวมจากการนำเสนอแนวคิดของนักเรียน เพื่อให้ได้ข้อสรุปว่า การบวกทศนิยมสามตำแหน่งไม่มีการทดสามารถทำได้โดยใช้หลักการเดียวกันการบวกจำนวนนับ คือนำจำนวนที่อยู่ในหลักเดียวกันมาบวกกัน

4. ขั้นฝึกทักษะและนำไปใช้

4.1 ครูเตรียมอุปกรณ์เพื่อให้นักเรียนเล่นเกมเปิดฝาคำตอบ โดยให้นักเรียนนั่งเป็นกลุ่ม นำโต๊ะสำหรับวางฝาน้ำอัดลมที่มีโจทย์การบวกทศนิยมมาวางไว้ตรงกลาง ซึ่งฝาน้ำอัดลมจะเขียนสลากคำตอบไว้ด้านบนฝาและสลากโจทย์ไว้ใต้ฝา ครูชี้แจงวิธีการเล่น จากนั้นให้นักเรียนทุกกลุ่มเริ่มเล่นเกมตามวิธีการเล่น โดยกลุ่มที่หาผลบวกของทศนิยมได้ถูกต้องจะได้ฝาน้ำอัดลมไป ให้แต่ละกลุ่มผลัดกันหาคำตอบของโจทย์ใต้ฝาน้ำอัดลมไปเรื่อยๆ จนกว่าจะหมด กลุ่มที่ได้ฝาน้ำอัดลมมากที่สุดเป็นผู้ชนะ กลุ่มที่ได้ฝาน้ำอัดลมน้อยที่สุดจะได้ออกมาแสดงท่าทางประกอบเพลงตามความต้องการของเพื่อนๆ ในชั้นเรียน

4.2 ครูแจกแบบฝึกทักษะให้นักเรียนแต่ละคนทุกคนทำเป็นการบ้าน ให้หัวหน้ากลุ่มรวบรวมแบบฝึกทักษะส่งครูในชั่วโมงต่อไป

วัสดุอุปกรณ์ สื่อและแหล่งเรียนรู้

1. ใบกิจกรรมที่ 1-3
2. แบบฝึกทักษะ
3. เกมเปิดฝาคำตอบ
4. ฝาน้ำอัดลม
5. สลากโจทย์

การวัด/ประเมินผล

1. สังเกต

- 1.1 การตอบคำถาม การแสดงความคิดเห็น
- 1.2 การอภิปราย การนำเสนอ
- 1.3 การทำงานเป็นกลุ่ม การให้ความช่วยเหลือซึ่งกันและกัน การให้ความ

ร่วมมือ

2. ตรวจสอบผลงาน

- 2.1 ใบกิจกรรมที่ 1-3
- 2.2 แบบฝึกทักษะ



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

ใบกิจกรรมที่ 1

ชื่อ..... เลขที่

ให้นักเรียน เติมตัวเลขลงในตารางให้ถูกต้อง

การบวก ทศนิยม	เขียนการบวกทศนิยมให้อยู่ ในรูปการบวกเศษส่วน	ผลบวกเศษส่วน	เขียนผลบวกเศษส่วนให้ อยู่ในรูปของทศนิยม
$0.057 + 0.012$	$\frac{57}{1000} + \frac{12}{1000}$	$\frac{57+12}{1000} = \frac{69}{1000}$	0.069
$0.276 + 0.321$	$\frac{276}{1000} + \frac{321}{1000}$	$\frac{276 + 321}{1000} = \frac{597}{1000}$	.....
$0.513 + 2.162$	$\frac{513}{1000} + \frac{2162}{1000}$	.....	.....
$1.214 + 3.135$	.....	.....	.....
$7.261 + 21.534$	.....	.....	.....

จากการดำเนินการบวกทศนิยมตามตาราง จงอธิบายหลักการบวกทศนิยมสาม
ตำแหน่งโดยไม่มีกรท

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ใบกิจกรรมที่ 2

ชื่อ.....เลขที่.....กลุ่มที่.....

รายชื่อสมาชิกในกลุ่ม

- 1)..... 2).....
3)..... 4).....

ให้นักเรียนแต่ละกลุ่ม เติมตัวเลขลงในตารางให้ถูกต้อง

การบวกทศนิยม	เขียนการบวกทศนิยมให้อยู่ในรูปการบวกเศษส่วน	ผลบวกเศษส่วน	เขียนผลบวกเศษส่วนให้อยู่ในรูปของทศนิยม
$0.057 + 0.012$	$\frac{57}{1000} + \frac{12}{1000}$	$\frac{57+12}{1000} = \frac{69}{1000}$	0.069
$0.276 + 0.321$	$\frac{276}{1000} + \frac{321}{1000}$	$\frac{276+321}{1000} = \frac{597}{1000}$	.....
$0.513 + 2.162$	$\frac{513}{1000} + \frac{2162}{1000}$	.....	.....
$1.214 + 3.135$	.....	.....	.....
$7.261 + 21.534$	.....	.....	.....

จากการดำเนินการบวกทศนิยมตามตาราง ให้นักเรียนแต่ละกลุ่มร่วมกันอธิบาย
หลักการบวกทศนิยมสามตำแหน่งโดยไม่มีกรทศ

.....
.....
.....
.....

ใบกิจกรรมที่ 3

ชื่อ..... เลขที่..... กลุ่มที่..... (ผู้สร้างโจทย์)

ชื่อ..... เลขที่..... กลุ่มที่..... (ผู้แสดงวิธีทำ)

คำสั่ง ให้แต่ละคนสร้างโจทย์การบวกทศนิยมสามตำแหน่งไม่มีการทด แล้วจับคู่กับนักเรียน
ที่อยู่ในกลุ่มเดียวกัน พร้อมกับแลกเปลี่ยนโจทย์กันทำ จากนั้นร่วมกันตรวจคำตอบ
ถ้ามีข้อขัดแย้งหรือข้อสงสัยให้สอบถามคุณครู

โจทย์ + =

วิธีทำ

.....

.....

.....

.....

ตอบ

ผลการตรวจคำตอบ

ถูกต้อง

ไม่ถูกต้อง

แนวทางการแก้ไข/ข้อเสนอแนะ

.....

.....

ลงชื่อ..... ผู้ตรวจคำตอบ
(.....)

แบบฝึกทักษะ

ชื่อเลขที่

จงหาคำตอบ

1) $0.036 + 0.023 = \square$

วิธีทำ.....

.....

ตอบ.....

3) $81.738 + 28.251 = \square$

วิธีทำ.....

.....

ตอบ.....

5) $70.286 + 29.713 = \square$

วิธีทำ.....

.....

ตอบ.....

2) $0.448 + 0.521 = \square$

วิธีทำ.....

.....

ตอบ.....

4) $72.362 + 4.403 = \square$

วิธีทำ.....

.....

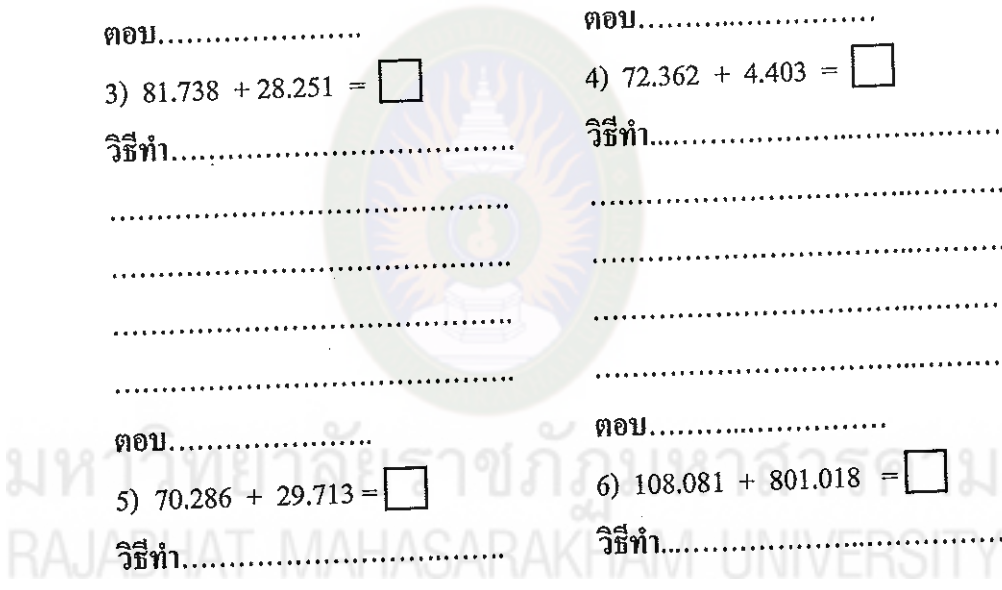
ตอบ.....

6) $108.081 + 801.018 = \square$

วิธีทำ.....

.....

ตอบ.....



เกมเปิดฝาคำตอบ

อุปกรณ์ 1. ฝาน้ำอัดลมซึ่งเขียนคำตอบไว้ด้านบนฝาและโจทย์ไว้ใต้ฝา

จุดประสงค์ เพื่อฝึกทักษะการบวกทศนิยม

วิธีเล่น 1. หางยฝาทูกฝาไว้ด้านหน้าของผู้เล่นแต่ละกลุ่ม
2. ให้แกะสลักโจทย์การบวกทศนิยมที่อยู่ใต้ฝา แล้วให้แต่ละกลุ่มร่วมกันหา

คำตอบ

3. ผู้เล่นแต่ละกลุ่มผลัดกันทายคำตอบของแต่ละฝาคำตอบของกลุ่มใดทายถูกได้ฝานั้นไป

นั่นไป

หมายเหตุ ครูอาจเปลี่ยน โจทย์เป็นจำนวนนับ หรือ เศษส่วน



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

แผนการจัดการเรียนรู้

กลุ่มสาระการเรียนรู้ คณิตศาสตร์

ชั้น ประถมศึกษาปีที่ 6

หน่วยการเรียนรู้ที่ 9 เรื่อง การบวก การลบและการคูณทศนิยม

จำนวน 15 ชั่วโมง

แผนที่ 3 เรื่อง การบวกทศนิยมสามตำแหน่งมีการทด

เวลา 1 ชั่วโมง

วันที่ เดือน พ.ศ.

สาระสำคัญ

การบวกทศนิยมสามตำแหน่งมีการทดสามารถทำได้โดยใช้หลักการเดียวกัน การบวกจำนวนนับ คือนำจำนวนที่อยู่ในหลักเดียวกันมาบวกกัน ในการบวกทศนิยม ถ้าผลบวกหลักใดครบสิบให้ทดจำนวนที่ครบสิบไปหลักถัดไปทางซ้ายมือเช่นเดียวกับการบวกจำนวนนับ

จุดประสงค์การเรียนรู้

1. ด้านความรู้

นักเรียนสามารถหาผลบวกของทศนิยมสามตำแหน่งมีการทด พร้อมทั้งตระหนักถึงความสมเหตุสมผลและแสดงวิธีทำได้

2. ด้านทักษะกระบวนการ นักเรียนมี

2.1 ความสามารถในการแก้ปัญหา

2.2 ความสามารถในการสื่อสาร สื่อความหมายทางคณิตศาสตร์และการ

นำเสนอ

2.3 มีความสามารถในการเชื่อมโยงความรู้ต่าง ๆ ทางคณิตศาสตร์และเชื่อมโยง

คณิตศาสตร์กับศาสตร์อื่น ๆ ได้

2.4 ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์

3. ด้านคุณลักษณะอันพึงประสงค์ นักเรียน

3.1 ตั้งใจเรียน มีความรับผิดชอบ

3.2 ให้ความร่วมมือในการทำงานกลุ่ม

3.3 สนุกสนาน ร่าเริง แจ่มใส

สาระการเรียนรู้

การบวกทศนิยมสามตำแหน่งมีการทศสามารถทำได้โดยใช้หลักการเดียวกันกับการบวกจำนวนนับ คือนำจำนวนที่อยู่ในหลักเดียวกันมาบวกกัน ถ้าผลบวกหลักใดครบสิบให้ทดจำนวนที่ครบสิบไปหลักถัดไปทางซ้ายมือเช่นเดียวกับการบวกจำนวนนับ ตัวอย่างเช่น

ตัวอย่างที่ 1 $0.139 + 0.345 = \square$

วิธีทำ

$$\begin{array}{r} 0.139 \\ 0.345 \\ \hline 0.484 \end{array}$$

ตอบ ๐.๔๘๔

ตัวอย่างที่ 2 $2.572 + 0.485 = \square$

วิธีทำ

$$\begin{array}{r} 2.572 \\ 0.485 \\ \hline 3.057 \end{array}$$

ตอบ ๓.๐๕๗

ตัวอย่างที่ 3 $63.049 + 28.764 = \square$

วิธีทำ

$$\begin{array}{r} 63.049 \\ 28.764 \\ \hline 91.813 \end{array}$$

ตอบ ๙๑.๘๑๓

ตัวอย่างที่ 4 $639.768 + 285.407 = \square$

วิธีทำ

$$\begin{array}{r} 639.768 \\ 285.407 \\ \hline 925.175 \end{array}$$

ตอบ ๙๒๕.๑๗๕

กิจกรรมการเรียนรู้

1. ขั้มนำเข้าสู่บทเรียน

1.1 ครูแจ้งจุดประสงค์ให้นักเรียนทุกคนทราบ

1.2 ครูทบทวนการบวกทศนิยมสามตำแหน่ง โดยไม่มีการทด โดยครูเขียน

$$0.126 + 0.432 = \square, \quad 1.530 + 0.314 = \square \quad \text{และ} \quad 1.573 + 3.215 = \square$$

แล้วให้นักเรียนร่วมกันอภิปรายวิธีการหาคำตอบ จากนั้นครูสุ่มนักเรียน 3 คน บอกคำตอบ

โดยให้ตอบปากเปล่าคนละ 1 ข้อ ครูนักเรียนที่เหลือร่วมกันตรวจสอบความถูกต้อง

2. ขั้สอน

2.1 ขั้สร้างความขัดแย้งทางปัญญา

ครูแจกใบกิจกรรมที่ 1 ให้นักเรียนแต่ละคนทำ

2.2 ขั้กิจกรรมไตร่ตรอง

2.2.1 ครูแบ่งนักเรียนออกเป็นกลุ่มตามที่จัดไว้ในชั่วโมงที่แล้ว

2.2.2 ครูแจกใบกิจกรรมที่ 2 ให้นักเรียนแต่ละกลุ่ม กลุ่มละ 1 แผ่น ให้

นักเรียนแต่ละคนในกลุ่มนำเสนอวิธีการในการหาคำตอบของตนเองต่อสมาชิกในกลุ่ม เปิด

โอกาสให้สมาชิกได้ซักถาม อภิปรายแสดงความคิดเห็นจนได้วิธีการหาคำตอบที่กลุ่มเห็นว่า

ถูกต้อง แล้วเขียนแนวทางในหาคำตอบของกลุ่มลงในใบกิจกรรมที่ 2

2.2.4 ครูสุ่มนักเรียน กลุ่มละ 1 คน เป็นตัวแทนกลุ่มให้ออกมาเสนอการ

วิธีการหาคำตอบ และเปิดโอกาสให้กลุ่มอื่นได้ซักถามหรือเสนอเหตุผลคัดค้านคำตอบที่เห็นว่า

ไม่ถูกต้อง ตัวแทนกลุ่มตอบข้อซักถาม ชี้แจง หรือยอมรับข้อผิดพลาดปรับปรุงแก้ไขให้

ถูกต้อง ครูกล่าวชมเชยและให้กำลังใจ ในกรณีที่ได้วิธีการหาคำตอบที่ไม่ถูกต้องและไม่มีกลุ่ม

ใดคัดค้าน ครูจะคัดค้านและนำเสนอวิธีการหาคำตอบตามที่ครูเตรียมไว้คือ

$$1.561 + 4.785 = \square$$

วิธีทำ

$$\begin{array}{r} 11 \\ 1.561 \\ 4.785 \\ \hline 6.346 \end{array}$$

ตอบ ๖.๓๔๖

2.3 ขั้นสร้างสถานการณ์ปัญหา

ครูแจกใบกิจกรรมที่ 3 โดยให้นักเรียนได้ฝึกสร้างโจทย์การบวกทศนิยมสามตำแหน่งมีการทดแล้วแลกเปลี่ยนกันหาคำตอบในกลุ่มเป็นคู่ๆ แล้วตรวจคำตอบกับเจ้าของโจทย์ นักเรียนซักถามและอภิปรายเมื่อพบข้อขัดแย้ง ครูให้ความช่วยเหลือเฉพาะคู่ที่ไม่สามารถจัดความขัดแย้งได้ ครูให้หัวหน้ากลุ่มแต่ละกลุ่มรวบรวมใบกิจกรรมทั้งหมดส่งครู

3. ขั้นสรุปผลโครงสร้างใหม่ทางปัญญา

ครูและนักเรียนร่วมกันอภิปรายสรุปหลักการบวกทศนิยมสามตำแหน่งที่มีการทดโดยการรวบรวมจากการนำเสนอแนวคิดจากนักเรียนทุกคน เพื่อให้ได้ข้อสรุปว่าการบวกทศนิยมสามตำแหน่งมีการทดสามารถทำได้โดยใช้หลักการเดียวกันกับการบวกจำนวนนับ คือนำจำนวนที่อยู่ในหลักเดียวกันมาบวกกัน ถ้าผลบวกหลักใดครบสิบให้ทดจำนวนที่ครบสิบไปหลักถัดไปทางซ้ายมือเช่นเดียวกับการบวกจำนวนนับ

4. ขั้นฝึกทักษะและนำไปใช้

4.1 ครูให้นักเรียนเล่นเกมลูกบอลหรรษา โดยครูชี้แจงกติกาการเล่นจนนักเรียนเข้าใจจากนั้นครูแจกลูกบอลให้นักเรียน 1 ลูกต่อนักเรียน 6 คน และเปิดเทปเพลงให้นักเรียนร้องเพลงและปรบมือตามจังหวะ พร้อมกับส่งลูกบอลให้กับเพื่อนที่นั่งข้างๆ เมื่อเพลงหยุดให้ผู้ที่ถือลูกบอลในมือถือลูกบอลออกมาหาครู ครูให้นักเรียนที่มีลูกบอลออกมาหยิบสลากและตอบคำถามในสลาก ผู้ที่ตอบถูกกลับไปนั่งที่ ส่วนคนที่ตอบผิดออกมาแสดงท่าทางประกอบเพลง

4.2 ครูแจกแบบฝึกทักษะให้นักเรียนแต่ละคนทุกคนทำเป็นการบ้าน ให้หัวหน้ากลุ่มรวบรวมแบบฝึกทักษะส่งครูในชั่วโมงต่อไป

วัสดุอุปกรณ์ สื่อและแหล่งเรียนรู้

1. ใบกิจกรรมที่ 1-3
2. เกมลูกบอลหรรษา
3. ลูกบอล
4. สลากโจทย์
5. ซีดีเพลงและเครื่องเล่นซีดี
6. แบบฝึกทักษะ

การวัด/ประเมินผล

1. สังเกต

- 1.1 การตอบคำถาม การแสดงความคิดเห็น
- 1.2 การอภิปราย การนำเสนอ
- 1.3 การทำงานเป็นกลุ่ม การให้ความช่วยเหลือซึ่งกันและกัน การให้

ความร่วมมือ

2. ตรวจสอบผลงาน

- 2.1 ใบกิจกรรมที่ 1, 2 และ 3
- 2.2 แบบฝึกทักษะ



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

ใบกิจกรรมที่ 1

ชื่อ.....เลขที่

คำสั่ง ให้นักเรียนหาผลบวกของทศนิยมต่อไปนี้

$$1.561 + 4.785 = \square$$

วิธีทำ

.....

.....

.....

.....

.....

ตอบ



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

ใบกิจกรรมที่ 2

ชื่อ.....เลขที่.....กลุ่มที่.....

รายชื่อสมาชิกในกลุ่ม

1)

2)

3)

4)

คำสั่ง ให้แต่ละกลุ่มร่วมกันหาผลบวกของทศนิยมต่อไปนี้

$$1.561 + 4.785 = \square$$

วิธีทำ

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ตอบ

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

ใบกิจกรรมที่ 3

ชื่อ..... เลขที่..... กลุ่มที่..... (ผู้สร้างโจทย์)

ชื่อ..... เลขที่..... กลุ่มที่..... (ผู้แสดงวิธีทำ)

คำสั่ง ให้แต่ละคนสร้างโจทย์การบวกทศนิยมสามตำแหน่งมีการทด แล้วจับคู่กับนักเรียนที่อยู่ในกลุ่มเดียวกัน พร้อมกับแลกเปลี่ยนโจทย์กันทำ จากนั้นร่วมกันตรวจคำตอบ ถ้ามีข้อขัดแย้งหรือข้อสงสัยให้สอบถามคุณครู

โจทย์ + =

วิธีทำ

.....

.....

.....

.....

.....

ตอบ

ผลการตรวจคำตอบ

ถูกต้อง

ไม่ถูกต้อง

แนวทางการแก้ไข/ข้อเสนอแนะ

.....

.....

.....

ลงชื่อ..... ผู้ตรวจคำตอบ

(.....)

แบบฝึกทักษะ

ชื่อเลขที่

1. จงแสดงวิธีทำ

2) $0.458 + 0.069 = \square$

วิธีทำ.....

.....

.....

.....

.....

ตอบ

3) $86.539 + 59.167 = \square$

วิธีทำ.....

.....

.....

.....

ตอบ

2) $7.635 + 0.693 = \square$

วิธีทำ.....

.....

.....

.....

.....

ตอบ

4) $239.763 + 245.368 = \square$

วิธีทำ.....

.....

.....

.....

ตอบ

2. จงเติมคำตอบลงใน



ให้ถูกต้อง

1) $0.286 + 0.063 =$

2) $8.081 + 64.209 =$

3) $45.966 + 90.547 =$

4) $236.46 + 727.18 =$

5) $439.703 + 282.638 =$

6) $236.46 + 27.18 =$

เกมลูกบอลหรรษา

- อุปกรณ์**
1. ลูกบอล
 2. สลากโจทย์การบวกทศนิยมไม่เกินสามตำแหน่ง
 3. ซีดีเพลง และเครื่องเล่นซีดี (อาจร้องสดพร้อมกันทั้งห้อง)
- จุดประสงค์**
1. เพื่อฝึกทักษะการบวกทศนิยมไม่เกินสามตำแหน่ง
 2. เพื่อผ่อนคลายความเครียดและสร้างความสนุกสนาน
- วิธีเล่น**
1. แจกลูกบอลให้นักเรียน 1 ลูกต่อนักเรียน 6 – 7 คน
 2. เปิดเทปเพลงให้นักเรียนร้องเพลงและปรบมือตามจังหวะ พร้อมกับส่งลูกบอลให้กับเพื่อนที่นั่งข้าง ๆ
 3. เมื่อเพลงหยุดให้ผู้ที่ถือลูกบอลในมือถือลูกบอลออกมาหาครู
 4. ครูให้นักเรียนที่มีลูกบอลออกมาหยิบสลาก และตอบคำถามในสลาก
 5. ผู้ที่ตอบถูกกลับไปนั่งที่ ส่วนคนที่ตอบผิดออกมาแสดงท่าทางประกอบเพลง

แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์

เรื่องการบวก การลบ และการคูณทศนิยม ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 เวลาทำข้อสอบ 60 นาที

คำชี้แจง : จงเลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุด แล้วกาเครื่องหมาย (x) ลงในกระดาษคำตอบ

จำนวน 30 ข้อ ข้อละ 4 ตัวเลือก (ข้อละ 1 คะแนน)

<p>1. $20.85 + 46.762 = \square$</p> <p>ก. 46.57 ข. 56.6</p> <p>ค. 67.612 ง. 77.612</p>	<p>9. $29.685 - 15.324 = \square$</p> <p>ก. 11.631 ข. 12.361</p> <p>ค. 13.261 ง. 14.361</p>
<p>2. $1,756.5 + 0.141 = \square$</p> <p>ก. 1,756.64 ข. 1,756.641</p> <p>ค. 1,847.641 ง. 1,856.641</p>	<p>10. $631.05 - 36.986 = \square$</p> <p>ก. 594.064 ข. 594.936</p> <p>ค. 624.936 ง. 627.464</p>
<p>3. $12.204 + 813.10 = \square$</p> <p>ก. 825.204 ข. 825.304</p> <p>ค. 825.424 ง. 826.204</p>	<p>11. $7.5 - 0.012 = \square$</p> <p>ก. 7.4988 ข. 8.4988</p> <p>ค. 8.5988 ง. 8.6978</p>
<p>4. $96.307 + 7.359 = \square$</p> <p>ก. 103.666 ข. 113.366</p> <p>ค. 167.216 ง. 177.336</p>	<p>12. มีเงินอยู่ 36 บาท คุณแม่ให้อีก 25 บาท แล้วนำเงินที่มี ไปชื้อน้ำปลาราคาขวดละ 23.25 บาท จะเหลือเงินเท่าไร</p> <p>ก. 36.75 บาท ข. 37.75 บาท</p> <p>ค. 38.25 บาท ง. 39.25 บาท</p>
<p>5. $13.587 + 31.04 = \square$</p> <p>ก. 44.194 ข. 44.627</p> <p>ค. 45.527 ง. 45.994</p>	<p>13. กุ้งแห้งหนักถุงละ 0.8 กิโลกรัม ปลาแห้งหนัก 3.25 กิโลกรัม ปลาแห้งหนักกว่ากุ้งแห้งกี่กิโลกรัม</p> <p>ก. 4.05 กิโลกรัม</p> <p>ข. 2.45 กิโลกรัม</p> <p>ค. 2.25 กิโลกรัม</p> <p>ง. 2.23 กิโลกรัม</p>
<p>6. $276.968 + 62.47 = \square$</p> <p>ก. 360.585 ข. 339.315</p> <p>ค. 339.438 ง. 329.588</p>	
<p>7. $96.42 - 26.564 = \square$</p> <p>ก. 69.856 ข. 79.568</p> <p>ค. 89.685 ง. 90.856</p>	
<p>8. $487.6 - 7.56 = \square$</p> <p>ก. 350.16 ข. 380.16</p> <p>ค. 480.04 ง. 580.04</p>	

14. $4.13 \times 3 = \square$

ก. 12.39 ข. 10.59

ค. 7.13 ง. 1.39

15. $5.041 \times 5 = \square$

ก. 10.041 ข. 15.041

ค. 20.025 ง. 25.205

16. $20.763 \times 8 = \square$

ก. 16.2104 ข. 28.763

ค. 160.104 ง. 166.104

17. $10 \times 8.245 = \square$

ก. 8.245 ข. 82.45

ค. 824.5 ง. 8,245

18. $5.382 \times 100 = \square$

ก. 0.5382 ข. 5.382

ค. 53.82 ง. 538.2

19. $4.069 \times 50 = \square$

ก. 20.345 ข. 23.345

ค. 203.45 ง. 205.45

20. $7.968 \times 300 = \square$

ก. 2390.4 ข. 2378.4

ค. 23.904 ง. 237.84

21. $82.654 \times 6000 = \square$

ก. 495,924 ข. 493,624

ค. 495.924 ง. 493.624

22. $4.75 \times 23 = \square$

ก. 103.25 ข. 105.25

ค. 109.25 ง. 110.25

23. $67 \times 2.429 = \square$

ก. 179.853 ข. 162.743

ค. 139.763 ง. 69.429

24. $7.3 \times 0.9 = \square$

ก. 65.7 ข. 63.7

ค. 6.57 ง. 6.37

25. $2.49 \times 3.6 = \square$

ก. 7.854 ข. 7.954

ค. 10.254 ง. 18.54

26. $67.3 \times 2.42 = \square$

ก. 152.866 ข. 159.866

ค. 160.856 ง. 162.866

27. $81.59 \times 2.9 = \square$

ก. 216.161 ข. 226.161

ค. 236.611 ง. 246.611

28. ทุเรียนผลหนึ่งหนัก 2.4 กิโลกรัม ถ้า
ทุเรียนราคา กิโลกรัมละ 30 บาท ทุเรียนผลนี้
ราคากี่บาท

ก. 72 บาท ข. 62 บาท

ค. 52 บาท ง. 42 บาท

29. ชีวามีเงิน 9.25 บาท สุดามีเงิน เป็นสอง
เท่าของชีวา สุดามีเงินกี่บาท

ก. 20.50 บาท

ข. 18.50 บาท

ค. 18.25 บาท

ง. 16.50 บาท

30. ขายส้ม 20.50 กิโลกรัม ราคา กิโลกรัมละ 25 บาท แล้วนำเงินไปซื้อผักกาด 5 กิโลกรัม
ราคา กิโลกรัมละ 12.50 บาท จะเหลือเงินกี่บาท

ก. 563.75 บาท

ข. 543.75 บาท

ค. 450.75 บาท

ง. 443.75 บาท



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

เฉลยแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

ข้อที่	เฉลย	ข้อที่	เฉลย
1	ค	16	ง
2	ข	17	ข
3	ข	18	ง
4	ก	19	ค
5	ข	20	ก
6	ค	21	ก
7	ก	22	ค
8	ค	23	ข
9	ง	24	ก
10	ก	25	ก
11	ก	26	ง
12	ข	27	ค
13	ข	28	ก
14	ก	29	ข
15	ง	30	ง

แบบทดสอบท้ายวงจรที่ 1

วิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง การบวกทศนิยมไม่เกินสามตำแหน่ง เวลาทำข้อสอบ 20 นาที

คำชี้แจง : จงเลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุด แล้วกาเครื่องหมาย (x) ลงในกระดาษคำตอบ

จำนวน 10 ข้อ ข้อละ 4 ตัวเลือก (ข้อละ 1 คะแนน)

<p>1. $0.2 + 0.3 = \square$ ก. 5 ข. 0.5 ค. 0.6 ง. 0.06</p>	<p>6. $3.123 + 0.141 = \square$ ก. 3.264 ข. 3.364 ค. 4.533 ง. 4.563</p>
<p>2. $2.9 + 0.6 = \square$ ก. 0.35 ข. 3.5 ค. 3.56 ง. 8.9</p>	<p>7. $25.09 + 4.528 = \square$ ก. 70.37 ข. 29.618 ค. 29.637 ง. 2.968</p>
<p>3. $5.61 + 0.27 = \square$ ก. 8.31 ข. 7.31 ค. 5.88 ง. 5.38</p>	<p>8. $7.259 + 96.307 = \square$ ก. 1.356 ข. 10.356 ค. 103.506 ง. 103.566</p>
<p>4. $4.89 + 0.53 = \square$ ก. 10.19 ข. 9.19 ค. 6.42 ง. 5.42</p>	<p>9. $650.98 + 36.643 = \square$ ก. 416.41 ข. 586.48 ค. 687.623 ง. 760.923</p>
<p>5. $0.504 + 0.163 = \square$ ก. 0.667 ข. 6.670 ค. 66.70 ง. 667</p>	<p>10. $651 + 43.486 = \square$ ก. 694.486 ข. 695.487 ค. 441.37 ง. 44.137</p>

แบบทดสอบท้ายวงจรที่ 2

วิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง การลบทศนิยม และ โจทย์ปัญหาการบวก การลบทศนิยม

เวลาทำข้อสอบ 20 นาที

คำชี้แจง : จงเลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุด แล้วกาเครื่องหมาย (×) ลงในกระดาษคำตอบ

จำนวน 10 ข้อ ข้อละ 4 ตัวเลือก (ข้อละ 1 คะแนน)

1. $2.5 - 1.3 = \square$

ก. 13 ข. 12

ค. 1.2 ง. 0.12

2. $0.5 - 0.43 = \square$

ก. 0.07 ข. 0.13

ค. 0.7 ง. 0.93

3. $52.3 - 1.26 = \square$

ก. 49.7 ข. 1.23

ค. 1.29 ง. 12.9

4. $65.4 - 2.38 = \square$

ก. 64.02 ข. 63.02

ค. 62.22 ง. 62.32

5. $6.875 - 3.234 = \square$

ก. 3.641 ข. 3.541

ค. 3.341 ง. 3.621

6. $96.309 - 1.871 = \square$

ก. 95.378 ข. 94.438

ค. 77.599 ง. 7.599

7. $18.5 - 9.357 = \square$

ก. 10.257 ข. 9.257

ค. 9.143 ง. 9.043

8. $204.35 - 12.197 = \square$

ก. 190.153 ข. 191.152

ค. 192.153 ง. 196.152

9. ส้มโอผลหนึ่งหนัก 2.5 กิโลกรัม
ทุเรียนหนัก 3.15 กิโลกรัม ส้มโอ
และทุเรียนหนักกี่กิโลกรัม

ก. 5.65 ข. 5.20

ค. 3.40 ง. 3.35

10. พรชัยหนัก 57.25 กิโลกรัม
สมคิดหนัก 60.32 กิโลกรัม สมคิด
หนักกว่าพรชัยกี่กิโลกรัม

ก. 2.07 ข. 2.70

ค. 3.13 ง. 3.07

แบบทดสอบท้ายวงจรที่ 3

วิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง การคูณทศนิยมไม่เกินสามตำแหน่งกับจำนวนนับ

เวลาทำข้อสอบ 20 นาที

คำชี้แจง : จงเลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุด แล้วกาเครื่องหมาย (×) ลงในกระดาษคำตอบ
จำนวน 10 ข้อ ข้อละ 4 ตัวเลือก (ข้อละ 1 คะแนน)

1. $5.4 \times 7 = \square$ ก. 37.8 ข. 3.78 ค. 3.74 ง. 0.374	6. $25.285 \times 400 = \square$ ก. 101,140 ข. 10,114 ค. 1,011.4 ง. 101.14
2. $2.76 \times 8 = \square$ ก. 22.08 ข. 12.08 ค. 2.28 ง. 2.208	7. $9.654 \times 1000 = \square$ ก. 96.54 ข. 965.4 ค. 9,654 ง. 96,540
3. $10 \times 96.762 = \square$ ก. 9.6762 ข. 96.762 ค. 967.62 ง. 9676.2	8. $0.45 \times 3000 = \square$ ก. 1,350 ข. 1,250 ค. 135 ง. 125
4. $3.819 \times 80 = \square$ ก. 3055.2 ข. 304.52 ค. 305.52 ง. 304.52	9. $23.582 \times 7000 = \square$ ก. 165.074 ข. 1650.74 ค. 164074 ง. 165074
5. $63.468 \times 100 = \square$ ก. 634.68 ข. 6,346.8 ค. 63,468 ง. 6,346,800	10. $67.328 \times 52 = \square$ ก. 3,501.056 ข. 3,503.056 ค. 35,010.56 ง. 35,030.56

แบบทดสอบท้ายวงจรที่ 4

วิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง การคูณทศนิยมกับทศนิยมที่ได้ผลลัพธ์เป็นทศนิยมไม่เกินสาม
ตำแหน่งและโจทย์ปัญหาการคูณทศนิยม

เวลาทำข้อสอบ 20 นาที

คำชี้แจง : จงเลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุด แล้วกาเครื่องหมาย (x) ลงในกระดาษคำตอบ
จำนวน 10 ข้อ ข้อละ 4 ตัวเลือก (ข้อละ 1 คะแนน)

<p>1. $0.4 \times 0.1 = \square$</p> <p>ก. 0.5 ข. 0.4</p> <p>ค. 0.14 ง. 0.04</p> <p>2. $2.6 \times 0.3 = \square$</p> <p>ก. 0.78 ข. 0.88</p> <p>ค. 2.9 ง. 5.6</p> <p>3. $7.5 \times 45.8 = \square$</p> <p>ก. 344.58 ข. 343.5</p> <p>ค. 243.5 ง. 234.5</p> <p>4. $253.7 \times 10.2 = \square$</p> <p>ก. 2,688.76 ข. 2,598.76</p> <p>ค. 2,588.76 ง. 2,578.76</p> <p>5. $0.24 \times 0.3 = \square$</p> <p>ก. 72 ข. 7.2</p> <p>ค. 0.72 ง. 0.072</p> <p>6. $6.9 \times 0.47 = \square$</p> <p>ก. 32.43 ข. 3.243</p> <p>ค. 3.343 ง. 2.243</p> <p>7. $364.75 \times 89.8 = \square$</p> <p>ก. 32,554.55 ข. 32,534.55</p> <p>ค. 32,754.55 ง. 32,854.55</p>	<p>8. น้ำมันเบนซินราคาดีตรละ 32.98 บาท ถ้าต้องการซื้อน้ำมัน 15 ลิตร จะต้องใช้ เงินกี่บาท</p> <p>ก. 494.70 บาท ข. 584.70 บาท</p> <p>ค. 584.70 บาท ง. 694.70 บาท</p> <p>9. ปรีชามีเงิน 9.25 บาท กานคามีเงิน เป็น 5 เท่าของปรีชา กานคามีเงินกี่บาท</p> <p>ก. 38.25 บาท ข. 46.25 บาท</p> <p>ค. 56.25 บาท ง. 58.50 บาท</p> <p>10. อัตราแลกเปลี่ยนเงินตราระหว่าง ประเทศกำหนดให้ 1 ดอลลาร์สหรัฐ แลก เป็นเงินไทยได้ 31.98 บาท ภูราครมีเงิน 25.5 ดอลลาร์จะแลกเปลี่ยนเป็นเงินไทยได้กี่บาท</p> <p>ก. 565.79 บาท ข. 635.50 บาท</p> <p>ค. 715.50 บาท ง. 815.49 บาท</p>
--	---

เฉลยแบบทดสอบท้ายวงจร

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

ภาคผนวก ข

ตารางภาคผนวกที่ 1 ผลการวิเคราะห์เนื้อหาและจุดประสงค์การเรียนรู้ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชาคณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 เรื่องการบวก การลบ และการคูณทศนิยม

จุดประสงค์การเรียนรู้	พฤติกรรมการเรียนรู้			รวม (ข้อ)
	ความรู้ ความจำ (ข้อที่)	ความเข้าใจ (ข้อที่)	การนำไปใช้ (ข้อที่)	
1. เมื่อกำหนดโจทย์การบวกทศนิยมไม่เกินสามตำแหน่งมาให้ สามารถหาผลบวกพร้อมทั้งตระหนักถึงความสมเหตุสมผลของผลบวกที่ได้และแสดงวิธีทำได้		1 - 6		6
2. เมื่อกำหนดโจทย์การลบทศนิยมไม่เกินสามตำแหน่งมาให้ สามารถหาผลลบพร้อมทั้งตระหนักถึงความสมเหตุสมผลของผลบวกที่ได้และแสดงวิธีทำได้		7 - 11		5
3. เมื่อกำหนดโจทย์ปัญหาการบวก การลบทศนิยม สามารถวิเคราะห์โจทย์หาคำตอบ และแสดงวิธีทำพร้อมทั้งตระหนักถึงความสมเหตุสมผลของคำตอบที่ได้			12 - 13	2
4. เมื่อกำหนด โจทย์การคูณทศนิยมที่ผลคูณไม่เกินสามตำแหน่งมาให้ สามารถหาผลคูณพร้อมทั้งตระหนักถึงความสมเหตุสมผลของผลบวกที่ได้และแสดงวิธีทำได้		14 - 27		14
5. เมื่อกำหนด โจทย์ปัญหาการคูณทศนิยมที่ผลคูณไม่เกินสามตำแหน่งมาให้ สามารถวิเคราะห์โจทย์หาคำตอบและแสดงวิธีทำ พร้อมทั้งตระหนักถึงความสมเหตุสมผลของผลบวกที่ได้และแสดงวิธีทำได้			28 - 30	3
รวม	0	25	5	30

ตารางภาคผนวกที่ 2 ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญด้านความสอดคล้องระหว่างเนื้อหาและ
จุดประสงค์การเรียนรู้ (IOC) ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

จุดประสงค์การเรียนรู้	ข้อที่	ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ			Σ	IOC
		คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3		
1. เมื่อกำหนดโจทย์การบวกทศนิยมไม่เกินสามตำแหน่งมาให้ สามารถหาผลบวก พร้อมทั้งตระหนักถึงความสมเหตุสมผลของผลบวกที่ได้และแสดงวิธีทำได้	1	1	1	1	3	1.00
	2	1	1	1	3	1.00
	3	1	1	1	3	1.00
	4	1	1	1	3	1.00
	5	1	1	1	3	1.00
	6	1	1	1	3	1.00
2. เมื่อกำหนดโจทย์การลบทศนิยมไม่เกินสามตำแหน่งมาให้ สามารถหาผลลบ พร้อมทั้งตระหนักถึงความสมเหตุสมผลของผลบวกที่ได้และแสดงวิธีทำได้	7	1	1	1	3	1.00
	8	1	1	1	3	1.00
	9	1	1	1	3	1.00
	10	1	1	1	3	1.00
	11	1	1	1	3	1.00
3. เมื่อกำหนดโจทย์ปัญหาการบวกการลบทศนิยม สามารถวิเคราะห์โจทย์หาคำตอบ และแสดงวิธีทำ พร้อมทั้งตระหนักถึงความสมเหตุสมผลของคำตอบที่ได้	12	1	1	1	3	1.00
	13	1	1	1	3	1.00
4. เมื่อกำหนดโจทย์การคูณทศนิยมที่ผลคูณไม่เกินสามตำแหน่งมาให้ สามารถหาผลคูณ พร้อมทั้งตระหนักถึงความสมเหตุสมผลของผลคูณที่ได้และแสดงวิธีทำได้	14	1	1	1	3	1.00
	15	1	1	1	3	1.00
	16	1	1	1	3	1.00
	17	1	1	1	3	1.00
	18	1	1	1	3	1.00
	19	1	1	1	3	1.00
	20	1	1	1	3	1.00
	21	1	1	1	3	1.00
	22	1	1	1	3	1.00
	23	1	1	1	3	1.00

จุดประสงค์การเรียนรู้	ข้อที่	ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ			ΣR	IOC
		คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3		
4. เมื่อกำหนดโจทย์การคูณทศนิยมที่ผลคูณไม่เกินสามตำแหน่งมาให้ สามารถหาผลคูณพร้อมทั้งตระหนักถึงความสมเหตุสมผลของผลคูณที่ได้และแสดงวิธีทำได้	24	1	1	1	3	1.00
	25	1	1	1	3	1.00
	26	1	1	1	3	1.00
	27	1	1	1	3	1.00
5. เมื่อกำหนดโจทย์ปัญหาการคูณทศนิยมที่ผลคูณไม่เกินสามตำแหน่งมาให้ สามารถวิเคราะห์โจทย์ หาคำตอบและแสดงวิธีทำพร้อมทั้งตระหนักถึงความสมเหตุสมผลของผลคูณที่ได้และแสดงวิธีทำได้	28	1	1	1	3	1.00
	29	1	1	1	3	1.00
	30	1	1	1	3	1.00

ตารางภาคผนวกที่ 3 ค่าความยากง่าย (P) ค่าอำนาจจำแนก(B) และค่าความเชื่อมั่นของ
แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

ข้อสอบข้อที่	ค่าความยากง่าย (P)	ค่าอำนาจ จำแนก(B)	ข้อสอบข้อที่	ค่าความยากง่าย (P)	ค่าอำนาจ จำแนก(B)
1	0.74	0.30	16	0.79	0.35
2	0.68	0.23	17	0.64	0.40
3	0.52	0.35	18	0.79	0.70
4	0.68	0.70	19	0.74	0.35
5	0.64	0.40	20	0.52	0.45
6	0.58	0.53	21	0.64	0.23
7	0.45	0.40	22	0.45	0.55
8	0.74	0.35	23	0.33	0.40
9	0.79	0.23	24	0.64	0.35
10	0.33	0.40	25	0.64	0.70
11	0.23	0.50	26	0.45	0.70
12	0.45	0.35	27	0.35	0.40
13	0.35	0.35	28	0.52	0.30
14	0.64	0.40	29	0.58	0.35
15	0.58	0.70	30	0.21	0.80

ค่าความเชื่อมั่น (Reliability) จากสูตร KR 20 = 0.63

ตารางภาคผนวกที่ 4 คะแนนแบบทดสอบท้ายวงจรที่ 1-4

เลขที่	คะแนนแบบทดสอบท้ายวงจร			
	วงจรที่ 1 (10)	วงจรที่ 2 (10)	วงจรที่ 3 (10)	วงจรที่ 4 (10)
1	8	9	9	9
2	9	10	8	9
3	9	9	9	9
4	8	8	8	9
5	6	8	9	8
6	8	8	8	9
7	9	10	8	10
8	8	6	9	9
9	9	9	9	10
10	8	9	8	10
11	9	9	10	10
12	9	9	9	10
13	9	9	8	9
14	8	8	9	9
15	9	8	8	9
16	8	8	9	7
17	8	5	5	4
18	9	9	9	7
19	8	6	6	9
20	5	6	8	9
21	8	8	9	9
22	9	8	9	8
23	8	8	9	10
24	8	9	9	9
25	8	8	9	10

เลขที่	คะแนนแบบทดสอบท้ายวงจร			
	วงจรที่ 1 (10)	วงจรที่ 2 (10)	วงจรที่ 3 (10)	วงจรที่ 4 (10)
26	9	8	10	8
27	9	8	9	10
28	6	8	9	8
29	6	6	8	9
30	8	8	9	10
31	6	8	7	9
32	9	9	10	10
33	8	8	6	6
34	5	6	6	7
35	4	7	6	7
รวมคะแนน	275	280	291	305
เฉลี่ยร้อยละ	78.58	80.00	83.14	87.14
รวมคนที่ผ่านเกณฑ์	28	29	30	33
คิดเป็นร้อยละ	80.00	82.86	85.71	94.29

ตารางภาคผนวกที่ 5 คะแนนแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง
การบวก การลบ และการคูณทศนิยม ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

เลขที่	คะแนนเต็ม 30 (คะแนน)		หมายเหตุ
	คะแนนที่ได้	ร้อยละ	
1	25	83.33	ผ่าน
2	26	86.67	ผ่าน
3	26	86.67	ผ่าน
4	23	76.67	ผ่าน
5	21	70.00	ผ่าน
6	22	73.33	ผ่าน
7	27	90.00	ผ่าน
8	22	73.33	ผ่าน
9	27	90.00	ผ่าน
10	25	83.33	ผ่าน
11	28	93.33	ผ่าน
12	27	90.00	ผ่าน
13	25	83.33	ผ่าน
14	24	80.00	ผ่าน
15	24	80.00	ผ่าน
16	22	73.33	ผ่าน
17	17	56.67	ไม่ผ่าน
18	24	80.00	ผ่าน
19	21	70.00	ผ่าน
20	21	70.00	ผ่าน
21	24	80.00	ผ่าน
22	24	80.00	ผ่าน
23	25	83.33	ผ่าน
24	25	83.33	ผ่าน

เลขที่	คะแนนเต็ม 30 (คะแนน)		หมายเหตุ
	คะแนนที่ได้	ร้อยละ	
25	25	83.33	ผ่าน
26	23	76.67	ผ่าน
27	26	86.67	ผ่าน
28	22	73.33	ผ่าน
29	23	76.67	ผ่าน
30	25	83.33	ผ่าน
31	21	70.00	ผ่าน
32	28	93.33	ผ่าน
33	22	73.33	ผ่าน
34	15	50.00	ไม่ผ่าน
35	18	60.00	ไม่ผ่าน
รวมคะแนน	823	2,743.31	-
เฉลี่ยร้อยละ	23.51	78.38	-

ภาคผนวก ก

แบบบันทึกผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ของคุณ

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ช่วงชั้นที่ 2 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

วงจรที่ แผนการจัดการเรียนรู้ที่ เรื่อง

ผู้สอน นางจุฑาทิพย์ ผลชู ตำแหน่ง ครู วิทยฐานะชำนาญการพิเศษ

วันที่ เดือน พ.ศ.

คำชี้แจง แบบบันทึกผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ใช้สำหรับผู้วิจัยบันทึกผลที่เกิดขึ้นจากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ เพื่อเป็นข้อมูลสำหรับการสะท้อนผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ของคุณ เป็นรายชั่วโมง และนำข้อมูลไปปรับปรุง และพัฒนาการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในวงจรต่อไป

ผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

1. ขั้นนำเข้าสู่บทเรียน ผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

.....
.....
.....

2. ขั้นสอน

2.1 ขั้นสร้างความขัดแย้งทางปัญญา ผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

.....
.....
.....

2.2 ขั้นกิจกรรมได้ตรงต่อ ผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

.....
.....
.....

2.3 **ชั้นสร้างสถานการณ์ปัญหา ผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้**

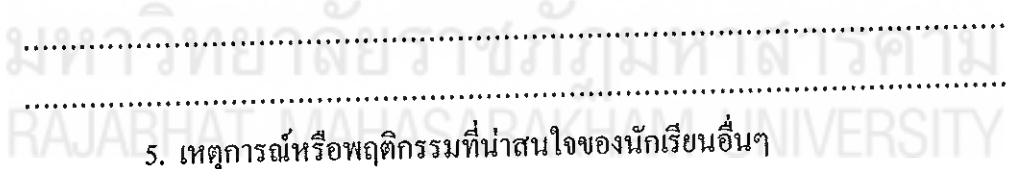
.....
.....
.....
.....
.....

3. **ชั้นสรุปการสร้างโครงสร้างใหม่ทางปัญญา ผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้**

.....
.....
.....
.....
.....

4. **ชั้นฝึกทักษะและนำไปใช้ ผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้**

.....
.....
.....



5. **เหตุการณ์หรือพฤติกรรมที่น่าสนใจของนักเรียนอื่นๆ**

.....
.....
.....
.....
.....

ลงชื่อ..... ผู้บันทึก
(นางจุฑาทิพย์ ผลชู)
ผู้วิจัย

แบบสังเกตพฤติกรรมการเรียนรู้ของนักเรียน

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ช่วงชั้นที่ 2 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

วงจรถิ่นที่ แผนการจัดการเรียนรู้ที่ เรื่อง

ผู้สอน นางจุฑาทิพย์ ผลชู ตำแหน่ง ครู วิทยฐานะชำนาญการพิเศษ

วันที่ เดือน พ.ศ.

คำชี้แจง แบบบันทึกผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ใช้สำหรับผู้ช่วยวิจัยบันทึกเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นจากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ เพื่อเป็นข้อมูลสำหรับการสะท้อนผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ของครูเป็นรายชั่วโมง และนำข้อมูลไปปรับปรุง และพัฒนาการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในวงจรถิ่นต่อไป

ผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

1. ขันนำเข้าสู่บทเรียน ผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

.....
.....
.....

2. ขันสอน

2.1 ขันสร้างความขัดแย้งทางปัญญา ผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

.....
.....
.....
.....
.....

2.2 ขันกิจกรรมได้ตรง ผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

.....
.....
.....
.....

2.3 ขั้นสร้างสถานการณ์ปัญหา ผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

.....
.....
.....
.....

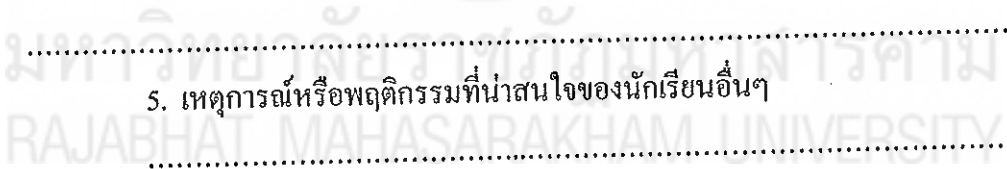
3. ขั้นสรุปการสร้างโครงสร้างใหม่ทางปัญญา ผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

.....
.....
.....
.....

4. ขั้นฝึกทักษะและนำไปใช้ ผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

.....
.....
.....
.....

5. เหตุการณ์หรือพฤติกรรมที่น่าสนใจของนักเรียนอื่นๆ



.....
.....
.....
.....

ลงชื่อ..... ผู้สังเกต/บันทึก

(นางเตือนใจ ปิ่นสุวรรณ)

ผู้ช่วยวิจัย

แบบสัมภาษณ์นักเรียน

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ช่วงชั้นที่ 2 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

วงจรที่ แผนการจัดการเรียนรู้ที่ เรื่อง

วันที่ เดือน พ.ศ. เวลา ณ ห้อง

ชื่อนักเรียนที่ให้ข้อมูล เลขที่

คำชี้แจง แบบบันทึกผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ใช้สำหรับผู้วิจัยบันทึกการสัมภาษณ์

นักเรียนเพื่อให้ผู้เรียนได้แสดงความคิดเห็นต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ของครูที่ผ่านมาในแต่ละวงจร ผู้วิจัยจะนำข้อมูลที่นำไปพัฒนาการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในวงจรต่อไป

1. การจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบรวมกลุ่ม เกิดประโยชน์ด้านใดต่อนักเรียนบ้าง

.....

.....

.....

2. นักเรียนคิดว่าเวลาในการจัดทำกิจกรรมเสร็จทันเวลาหรือไม่ ถ้าไม่ทันเวลาเพราะเหตุใด

.....

.....

.....

3. ใบกิจกรรมการเรียนรู้ทำให้นักเรียนสามารถหาข้อสรุปได้ด้วยตนเองหรือไม่ ถ้าไม่สามารถสรุปได้ เป็นเพราะเหตุใด นักเรียนมีข้อเสนอแนะอย่างไร

.....

.....

.....

4. นักเรียนอยากจะบอกอะไรต่อคุณครูบ้าง เพื่อให้กิจกรรมการเรียนรู้ในห้องเรียนน่าสนใจยิ่งขึ้น

.....

.....

5. สื่อ / อุปกรณ์ การเรียนรู้ของครูมีอะไรบ้างที่น่าสนใจ และนักเรียนสามารถผลิตสื่อได้ด้วยตนเองมีอะไรบ้าง

.....

.....



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

รวมคะแนนเต็มของแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้.....คือ.....คะแนน

ร้อยละ 70 ของคะแนนเต็ม คือ.....คะแนน

เกณฑ์การประเมิน"ให้ผ่าน" ควรได้คะแนนรวมคิดเป็นร้อยละ 70 ขึ้นไป

(ลงชื่อ).....ผู้บันทึก

(นางจุฑาทิพย์ ผลชู)

วันที่ เดือน

พ.ศ. 2552



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

แบบประเมินพฤติกรรมการเรียนของนักเรียน

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ช่วงชั้นที่ 2 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

วันที่.....แผนการจัดการเรียนรู้ที่.....เรื่อง การบวก การลบ การคูณ ทศนิยม

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....เวลา.....ณ. ห้อง.....

คำชี้แจง ให้ทำเครื่องหมายถูกต้องตรงกับพฤติกรรมของนักเรียนที่ได้ปฏิบัติ ตามรายการประเมิน
ต่อไปนี้

เลข ที่	ชื่อ - สกุล	รายการประเมินพฤติกรรมของนักเรียน					รวมความถี่	ระดับคุณภาพ
		ความสามารถในการแก้ปัญหา	ความสามารถในการให้เหตุผล	ความสามารถในการสื่อสาร	ตั้งใจเรียน มีความรับผิดชอบ	มีน้ำใจ ช่วยเหลือผู้อื่น			กล้าแสดงความคิดเห็น
1	ค.ช. ศักดิ์สิทธิ์ ติไชรัมย์ย์							
2	ค.ช. สิทธิชัย ยอดป่องเทศ							
3	ค.ช. สุรเชษฐ์ พลวิเศษ							
4	ค.ช. วัชรกร มูลจันทร์							
5	ค.ช. ชานนท์ จินรัมย์ย์							
6	ค.ช. วายุ ราวดี							
7	ค.ช. จิรายุ เขาวัเจริญ							
8	ค.ช. ณัฐพงศ์ มะลิรัตน์							
9	ค.ช. เอกภพ นิมิตรไธสง							
10	ค.ช. สุภกฤษณ์ สาทรัมย์ย์							
11	ค.ช. ปฎิภาณ สุขสวัสดิ์							
12	ค.ช. ก้อง ยังจันทร์							
13	ค.ช. ขจรเกียรติ แพงพันทอง							
14	ค.ช. พุฒิพงษ์ จันทะสอน							
15	ค.ช. อุดม วีระพล							

เลข ที่	ชื่อ - สกุล	รายการประเมินพฤติกรรมของนักเรียน					รวมความถี่	ระดับคุณภาพ
		ความสามารถในการแก้ปัญหา	ความสามารถในการให้เหตุผล	ความสามารถในการสื่อสาร	ตั้งใจเรียน มีความรับผิดชอบ มีน้ำใจ ช่วยเหลือผู้อื่น	กล้าแสดงความคิดเห็น		
16	ค.ช. ณัฐพงษ์ ประกอบผล							
17	ค.ช. ขงบุทร คิคนอก							
18	ค.ช. ณัฐวุฒิ ปัญญาแก้ว							
19	ค.ช. ธนาวุฒิ ทัดมารา							
20	ค.ช. ธนพล ปรีโสตะโย							
21	ค.ช. อรรคเดช สำราญดี							
22	ค.ญ. พัชรพร ราชวงษา							
23	ค.ญ. สุภาภรณ์ เสนาฤทธิ์							
24	ค.ญ. กานดา ชมภูวงษ์							
25	ค.ญ. ธัญวรัตน์ วิษัยศักดิ์สกุล							
26	ค.ญ. อุไรวรรณ สมคำตีก							
27	ค.ญ. สุภาภรณ์ นระราช							
28	ค.ญ. นัทธมน ผลน้ำอ้อม							
29	ค.ญ. วราภรณ์ พันธุ์ขุนทด							
30	ค.ญ. วรรณวิสา ชินภา							
31	ค.ญ. ศิริรัตน์ วงษาปัดนา							
32	ค.ญ. อภิขญา ก้อนอาทร							
33	ค.ญ. นลินสไทล ทับวิเศษ							
34	ค.ญ. เจนจิรา จำปาทุม							
35	ค.ญ. อาภาพร จีระออน							

เกณฑ์การประเมินระดับคุณภาพ

คะแนนรวมความถี่ 1-2	ระดับคุณภาพ 1
คะแนนรวมความถี่ 3-4	ระดับคุณภาพ 2
คะแนนรวมความถี่ 5-6	ระดับคุณภาพ 3

เกณฑ์การผ่านได้ระดับคุณภาพ 2 ขึ้นไป

(ลงชื่อ).....ผู้บันทึก

(นางจุฑาทิพย์ พลชู)

วันที่.....เดือน.....พ.ศ. 2552



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

ภาคผนวก ง



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม โทร. ๓๐๐

ที่ บว.ว ๔๗๖/๒๕๕๒ วันที่ ๑๘ เดือน กรกฎาคม พ.ศ. 2552

เรื่อง เชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือแบบสอบถามการวิจัย

เรียน ดร. ภูษิต บุญทองเถิง

ด้วยนางจุฑาทิพย์ ผลชู รหัสประจำตัว ๕๑๑๒๑๔๐๑๐๖ นักศึกษาปริญญาโท สาขาคณิตศาสตร์ศึกษา รูปแบบการศึกษานอกเวลาราชการ ศูนย์มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม กำลังทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “ การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้วิชาคณิตศาสตร์ ตามแนวคิดของทฤษฎี คอนสตรัคติวิสต์ เรื่อง การบวก การลบ และการคูณทศนิยม ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖ “ เพื่อให้การวิจัยดำเนินไปด้วยความเรียบร้อย บรรลุตามวัตถุประสงค์

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม จึงใคร่ขอเรียนเชิญท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบ เครื่องมือแบบสอบถามการวิจัย ตรวจสอบความถูกต้องเหมาะสมด้านเนื้อหา ภาษา ดังเอกสารที่แนบมาพร้อมนี้

จึงเรียนมาเพื่อ โปรดพิจารณา และหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความร่วมมือจากท่าน ด้วยความยินดี ขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. เกรียงศักดิ์ ไพรวรรณ)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม โทร. ๓๐๐

ที่ บว.ว ๔๗๖/๒๕๕๒ วันที่ ๑๘ เดือน กรกฎาคม พ.ศ. 2552

เรื่อง เชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือแบบสอบถามการวิจัย

เรียน ผศ.ว่าที่ร้อยตรี ดร. อรัญ ชูยกระเดื่อง

ด้วยนางจุฑาทิพย์ ผลชู รหัสประจำตัว ๕๑๑๒๑๔๐๑๐๖ นักศึกษาปริญญาโท สาขาคณิตศาสตร์ศึกษา รูปแบบการศึกษานอกเวลาราชการ ศูนย์มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม กำลังทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “ การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้วิชาคณิตศาสตร์ ตามแนวคิดของทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ เรื่อง การบวก การลบ และการคูณทศนิยม ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖ “ เพื่อให้การวิจัยดำเนินไปด้วยความเรียบร้อย บรรลุตามวัตถุประสงค์

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม จึงใคร่ขอเรียนเชิญท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบ เครื่องมือแบบสอบถามการวิจัย ตรวจสอบความถูกต้องเหมาะสมด้านเนื้อหา ภาษา ดังเอกสารที่แนบมาพร้อมนี้

จึงเรียนมาเพื่อ โปรดพิจารณา และหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความร่วมมือจากท่านด้วยความยินดี ขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. เกียรติศักดิ์ ไพรวรรณ)

กณบดีบัณฑิตวิทยาลัย



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม โทร. ๓๐๐

ที่ บว.ว ๔๓๖/๒๕๕๒ วันที่ ๑๘ เดือน กรกฎาคม พ.ศ. 2552

เรื่อง เชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือแบบสอบถามการวิจัย

เรียน คุณครูเกตุจันทร์ เหมือนสิงห์

ด้วยนางจุฑาทิพย์ ผลชู รหัสประจำตัว ๕๑๑๒๑๔๐๑๐๖ นักศึกษาปริญญาโท สาขาคณิตศาสตร์ศึกษา รูปแบบการศึกษานอกเวลาราชการ ศูนย์มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม กำลังทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “ การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้วิชาคณิตศาสตร์ ตามแนวคิดของทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ เรื่อง การบวก การลบ และการคูณทศนิยม ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖ “ เพื่อให้การวิจัยดำเนินไปด้วยความเรียบร้อย บรรลุตามวัตถุประสงค์

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม จึงใคร่ขอเรียนเชิญท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบ เครื่องมือแบบสอบถามการวิจัย ตรวจสอบความถูกต้องเหมาะสมด้านเนื้อหา ภาษา ดังเอกสารที่แนบมาพร้อมนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา และหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความร่วมมือจากท่านด้วยความยินดี ขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เกรียงศักดิ์ ไพรวรรณ)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย



คำสั่ง โรงเรียนอนุบาลพยัคฆภูมิพิสัย

ที่ 161/2552

เรื่อง แต่งตั้งผู้ช่วยวิจัย

.....

ด้วยนางจุฑาทิพย์ ผลชู ครู วิทยฐานะชำนาญการพิเศษ โรงเรียนอนุบาลพยัคฆภูมิพิสัย ได้ทำการวิจัยเรื่อง “ การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้วิชาคณิตศาสตร์ ตามแนวคิดของ ทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ เรื่อง การบวก การลบ และการคูณเศษนิยม ของนักเรียน ชั้น ประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนอนุบาลพยัคฆภูมิพิสัย ” เพื่อประกอบการขอทำวิทยานิพนธ์ ใน การวิจัยในครั้งนี้จำเป็นต้องให้ผู้ช่วยวิจัย ช่วยบันทึก สังเกต การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ และ พฤติกรรมการเรียนรู้ของผู้เรียน ช่วยเหลือในการเก็บรวบรวมข้อมูลในการวิจัย ในการนี้ โรงเรียนได้พิจารณาแล้วเห็นว่า นางเตือนใจ ปิ่นสุวรรณ เป็นผู้มีความรู้ความสามารถ และมี ประสบการณ์เป็นอย่างดี จึงแต่งตั้งเป็นผู้ช่วยวิจัยดังกล่าว

ทั้งนี้ตั้งแต่วันที่ 24 เดือน สิงหาคม พ.ศ. 2552 เป็นต้นไป

สั่ง ณ วันที่ 24 เดือน สิงหาคม พ.ศ. 2552

ลงชื่อ

(นายปิยวัฒน์ บุญบรรจง)

ตำแหน่ง ผู้อำนวยการ โรงเรียนอนุบาลพยัคฆภูมิพิสัย

รายชื่อผู้เชี่ยวชาญ

1. ดร. ภูษิต บุญทองเถิง การศึกษาคุษฎีบัณฑิต (หลักสูตรและการสอน)
อาจารย์ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
2. ผศ.ว่าที่ร้อยตรี ดร. อรัญ ชูขจรเดื่อง ปริญญาคุษฎีบัณฑิต (วัดผลและประเมินผล
การศึกษา)
อาจารย์ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
3. คุณครูเกตจันทร์ เหมือนสิงห์ ศิลปะศาสตร์มหาบัณฑิต (สาขาการสอน
คณิตศาสตร์)
โรงเรียนบ้านโนนรัง อำเภอยางสีสุราช
จังหวัดมหาสารคาม

รายชื่อผู้ช่วยวิจัย

- คุณครูเตือนใจ ปิ่นสุวรรณ ครู วิทยฐานะชำนาญการพิเศษ โรงเรียนอนุบาล
พยัคฆภูมิพิสัย อำเภอพยัคฆภูมิพิสัย
จังหวัดมหาสารคาม

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY