

ใบกิจกรรมที่ 3

ชื่อกลุ่ม

คำแนะนำ

1. ให้นักเรียนแสดงวิธีทำ และหาคำตอบให้ถูกต้องที่สุด
2. ให้นักเรียนทุกคนในกลุ่มช่วยกันทำกิจกรรมของกลุ่ม
3. ห้ามดูแบบเฉลยก่อนทำกิจกรรมเสร็จ ให้มีความซื่อสัตย์ต่อตนเองและกลุ่ม
4. เมื่อทำกิจกรรมเสร็จ ให้ตรวจคำตอบจากแบบเฉลยคำตอบ
5. เวลาในการทำกิจกรรมจากใบกิจกรรม 5 นาที

คำชี้แจง ให้นักเรียนแสดงวิธีทำ และหาคำตอบให้ถูกต้องที่สุด

<p>1. $4,599 + 32,511$</p> <p style="text-align: right;">..... +</p>	<p>2. $36,754 + 2,459$</p> <p style="text-align: right;">..... +</p>
<p>3. $48,673 + 31,489$</p> <p style="text-align: right;">..... +</p>	<p>4. $32,367 + 57,724$</p> <p style="text-align: right;">..... +</p>
<p>5. $38,759 + 61,241$</p> <p style="text-align: right;">..... +</p>	

แบบเฉลยกิจกรรมที่ 3

ข้อ	คำตอบ
1.	37,110
2.	39,213
3.	80,162
4.	90,091
5.	100,000

แบบฝึกทักษะที่ 3

ชื่อ เลขที่ โรงเรียนบ้านทุ่งจันทัน

คำชี้แจง จงแสดงวิธีทำและหาคำตอบให้ถูกต้องที่สุด

<p>1. $59,583 + 9,727$</p> <p>.....</p> <p style="text-align: center;">+</p> <p>.....</p> <p>.....</p>	<p>2. $9,865 + 56,342$</p> <p>.....</p> <p style="text-align: center;">+</p> <p>.....</p> <p>.....</p>
<p>3. $42,564 + 39,387$</p> <p>.....</p> <p style="text-align: center;">+</p> <p>.....</p> <p>.....</p>	<p>4. $75,847 + 23,898$</p> <p>.....</p> <p style="text-align: center;">+</p> <p>.....</p> <p>.....</p>
<p>5. $64,609 + 17,956$</p> <p>.....</p> <p style="text-align: center;">+</p> <p>.....</p> <p>.....</p>	

เฉลยแบบฝึกทักษะที่ 3

ข้อ	คำตอบ
1.	69,310
2.	66,207
3.	81,951
4.	99,745
5.	82,565

แบบทดสอบย่อยที่ 3

เรื่อง การบวกจำนวนสองจำนวนที่มีผลบวกไม่เกิน 100,000 ที่มีการทด

- คำชี้แจง
1. แบบทดสอบมีทั้งหมด 5 ข้อ 5 คะแนน เวลาในการสอบ 5 นาที
 2. แบบทดสอบเป็นแบบปรนัยชนิดเลือกตอบ 3 ตัวเลือก
 3. ให้นักเรียนเลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงคำตอบเดียว และกากบาท (X) ลงในกระดาษคำตอบ

1. $78,892 + 5,979 = \dots\dots\dots$ คำตอบในข้อใดถูกต้อง

ก. 84,871

ข. 84,771

ค. 84,770

2. $5,695 + 84,398 = \dots\dots\dots$ คำตอบในข้อใดถูกต้อง

ก. 90,903

ข. 90,930

ค. 90,093

3. $48,693 + 32,986 = \dots\dots\dots$ คำตอบในข้อใดถูกต้อง

ก. 60,899

ข. 86,179

ค. 81,679

4. $57,724 + 32,878 = \dots\dots\dots$ คำตอบในข้อใดถูกต้อง

ก. 90,062

ข. 90,602

ค. 98,062

5. $56,438 + 27,496 = \dots\dots\dots$ คำตอบในข้อใดถูกต้อง

ก. 83,999

ข. 83,934

ค. 83,994

*** ขอให้นักเรียนโชคดีนะคะ ***

เฉลยแบบทดสอบย่อยที่ 3

เรื่อง การบวกจำนวนสองจำนวนที่มีผลบวกไม่เกิน 100,000 ที่มีการทด

ข้อ	คำตอบ
1.	ก
2.	ค
3.	ค
4.	ข
5.	ข

ที่	ชื่อนักเรียน	รายการประเมิน															สรุปการประเมินผ่าน / ไม่ผ่าน									
		ความสนใจเรื่องที่เรียน			การร่วมกิจกรรมกลุ่ม			การนำเสนอผลงานกลุ่ม			การแสดงความคิดเห็น			การสนทนา การอภิปราย				คุณธรรม - จริยธรรม			แบบฝึกทักษะที่ 3			แบบทดสอบย่อยที่ 3		
		3	2	1	3	2	1	3	2	1	3	2	1	3	2	1		5	3	1	5	3	1			
16	กรรณิกา																									
17	พรพรรณ																									
18	ชญานุช																									
19	ธิดารัตน์																									
20	อมรรัตน์																									
21	จารุวรรณ																									
22	นวลศิริ																									
	รวม																									
	เฉลี่ย																									
	ร้อยละ																									

เกณฑ์การประเมินพฤติกรรม 3 = ดีมาก , 2 = พอใช้ , 1 = ปรับปรุง

(ลงชื่อ).....ผู้ประเมิน

(นางอำไพ ศรีโพธิ์กลาง)

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.

แบบประเมิน/สังเกตพฤติกรรมการเรียนรู้ของนักเรียน (rubrics)

การจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD เรื่อง การแก้โจทย์ปัญหาการบวกและการลบ
ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3

ประเด็นการประเมิน	เกณฑ์การให้คะแนน		
	3 (ดีมาก)	2 (พอใช้)	1 (ปรับปรุง)
1. ความสนใจ ในเรื่องที่เรียน	1. ตั้งใจฟัง 2. สนใจซักถาม ความสงสัย 3. ไม่หยอกล้อเล่น กับเพื่อน	บกพร่องเกณฑ์ใด เกณฑ์หนึ่งในข้อ 1, 2 และ 3	บกพร่องเกณฑ์ในข้อ 1, 2 และ 3 ตั้งแต่ 2 เกณฑ์ขึ้นไป
2. การร่วม กิจกรรมกลุ่ม	ร่วมกิจกรรมกลุ่มอย่างดี เป็นผู้นำทำกิจกรรมต่างๆ	ร่วมกิจกรรมกลุ่มบ้าง แต่ต้องให้เพื่อนกระตุ้น	ไม่ร่วมกิจกรรมกลุ่ม นั่งเฉย ๆ
3. การนำเสนอ ผลงานของกลุ่ม	1. มีเนื้อหาสาระครบถ้วน 2. การพูดเสียงดังชัดเจน 3. สมาชิกในกลุ่ม มีส่วนร่วมทุกครั้ง	บกพร่องเกณฑ์ใด เกณฑ์หนึ่งในข้อ 1, 2 และ 3	บกพร่องเกณฑ์ในข้อ 1, 2 และ 3 ตั้งแต่ 2 เกณฑ์ ขึ้นไป
4. การพูดแสดง ความคิดเห็น / อภิปราย / สนทนา	1. ออกเสียงถูกต้อง ตามอักขรวิธี 2. ใช้ภาษาเข้าใจง่าย 3. แสดงความคิดเห็น อย่างมีเหตุผล	บกพร่องเกณฑ์ใด เกณฑ์หนึ่งในข้อ 1, 2 และ 3	บกพร่องเกณฑ์ในข้อ 1, 2 และ 3 ตั้งแต่ 2 เกณฑ์ ขึ้นไป
5. คุณธรรมจริยธรรม ที่สังเกตได้	มีคุณธรรมจริยธรรม ที่สังเกตได้ชัดเจน เช่น สามัคคี มีน้ำใจ การช่วยเหลือซึ่งกันและกัน รับฟังความคิดเห็นผู้อื่น มีความรับผิดชอบ	บกพร่องในคุณธรรม บางประการ	บกพร่องในคุณธรรม แทบทุกประเด็น

แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

กลุ่มสาระการเรียนรู้ คณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 1
 หน่วยการเรียนรู้ที่ 4 การบวกและการลบจำนวนที่มีผลลัพธ์และตัวตั้งไม่เกิน 100,000
 แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 4 การบวกจำนวนสามจำนวนที่มีผลบวกไม่เกิน 100,000 ที่ไม่มีการทด
 และมีการทด
 สอนวันที่ 7 เดือน กันยายน พ.ศ. 2552 เวลา 1 ชั่วโมง

สาระสำคัญ

การหาผลบวกของจำนวนสามจำนวนที่แต่ละจำนวนมีมากกว่าสามหลัก ใช้วิธีการเดียวกับการหาผลบวกของจำนวนสองจำนวน คือนำจำนวนที่อยู่ในหลักเดียวกันมาบวกกัน ถ้าผลบวกของจำนวนในหลักใดครบสิบ ให้ทดจำนวนที่ครบสิบไปรวมกับจำนวนที่อยู่ในหลักถัดไปทางซ้ายมือ

ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง

1. เมื่อกำหนดโจทย์ปัญหาการบวกจำนวนสามจำนวนที่มีผลลัพธ์ไม่เกิน 100,000 ที่ไม่มีการทดและที่มีการทดให้ สามารถหาคำตอบพร้อมทั้งตระหนักถึงความสมเหตุสมผลของคำตอบที่ได้และแสดงวิธีทำได้
2. สามารถใช้ภาษาและสัญลักษณ์ทางคณิตศาสตร์ในการสื่อสาร สื่อความหมายและนำเสนอได้

จุดประสงค์การเรียนรู้

1. นักเรียนอธิบายการบวกจำนวนสามจำนวนที่มีผลบวกไม่เกิน 100,000 ที่ไม่มีการทดและมีการทดได้ (K)
2. นักเรียนแสดงวิธีหาผลบวกจำนวนสามจำนวนที่มีผลบวกไม่เกิน 100,000 ที่ไม่มีการทดและมีการทด สามารถแก้ปัญหา ให้เหตุผลได้ (P)
3. นักเรียนร่วมกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยความตั้งใจ ช่วยเหลือซึ่งกันและกันภายในกลุ่มและทำงานร่วมกับเพื่อนๆ ได้ (A)

สาระการเรียนรู้

1. การบวกจำนวนสามจำนวนที่มีผลบวกไม่เกิน 100,000 ที่ไม่มีการทดและที่มีการทด

กิจกรรมการเรียนรู้

ขั้นนำเข้าสู่บทเรียน

1. ทบทวนบทเรียนเมื่อชั่วโมงที่แล้ว เรื่อง การบวกจำนวนสองจำนวนที่มีผลบวกไม่เกิน 100,000 ที่ไม่มีการทดและที่มีการทด โดยแต่ละกลุ่มส่งตัวแทนออกมาแสดงวิธีทำ กลุ่มใดเสร็จก่อนและตอบถูกเป็นผู้ชนะ

2. ฝึกทักษะการคิดเลขเร็วให้เกิดความชำนาญ นักเรียนทำแบบฝึกคิดเลขเร็ว แล้วร่วมกันเฉลยคำตอบจากแบบเฉลยคำตอบ

3. ครูแจ้งจุดประสงค์การเรียนรู้ให้นักเรียนทราบ

ขั้นสอน (โดยใช้เทคนิค STAD)

1. ขั้นนำเสนอบทเรียนต่อนักเรียนทั้งชั้น

1.1 นักเรียนเล่นเกม “คำกลอนซ่อนการบวก”

1.2 ครูยกตัวอย่าง การบวกจำนวนสามจำนวนที่มีผลบวกไม่เกิน 100,000 นักเรียนสังเกตและทำความเข้าใจ ครูอธิบายซักถามให้เข้าใจ เช่น

$$\text{ตัวอย่าง } 34,452 + 10,136 + 52,301 = \square$$

จากประโยคสัญลักษณ์นี้ ครูแสดงวิธีหาคำตอบให้นักเรียนเข้าใจดังนี้

วิธีทำ	$\begin{array}{r} 34,452 \\ 10,136 \\ 52,301 \\ \hline 96,889 \end{array}$	แนวคิด
--------	----------------------------------------------------------------------------	--------

3 หมื่น บวก 1 หมื่น บวก 5 หมื่น ได้ 9 หมื่น และ ไม่มีการทดจากหลักพัน ไปหลักหมื่น ดังนั้น คำตอบไม่ถึง 100,000

ครูอธิบายให้นักเรียนเข้าใจว่า “3 หมื่น บวก 1 หมื่น บวก 5 หมื่น ได้ 9 หมื่น และ ไม่มีการทดจากหลักพัน ไปหลักหมื่น ดังนั้นคำตอบไม่ถึง 100,000”

1.3 ครูนำบัตร โจทย์ปัญหาการบวกจำนวนสามจำนวนซึ่งมีผลบวกไม่เกิน 10,000 เช่น $2,468 + 234 + 1,357 = ?$ ให้นักเรียนช่วยกันคิดหาคำตอบ โดยให้แต่ละกลุ่มหาผลบวกของตัวเลขในชุดเดียวกัน แต่สลับที่กัน เช่น

กลุ่มที่ 1 หาผลบวกของ $(2,468 + 234) + 1,357 = ?$

กลุ่มที่ 2 หาผลบวกของ $(2,468 + 1,357) + 234 = ?$

กลุ่มที่ 3 หาผลบวกของ $(234 + 1,357) + 2,468 = ?$

คำตอบคือ 4,059

1.4 ให้นักเรียนสังเกตคำตอบที่ได้ แล้วร่วมกันอภิปรายถึงวิธีการหาผลบวกของจำนวนสามจำนวน ครูสรุปและแนะนำเพิ่มเติมว่า “จำนวนสามจำนวนที่นำมาบวกกัน จะบวกสองจำนวนใดก่อนก็ได้ แล้วจึงบวกจำนวนที่เหลือ ผลบวกย่อมเท่ากัน เราสามารถหาผลบวกได้โดยนำจำนวนทั้งสามจำนวนมาหาผลบวกพร้อมกัน ซึ่งใช้วิธีการหาผลบวกในแนวตั้งและบวกทีละหลักให้ระวังเมื่อมีการทด แล้วให้นักเรียนช่วยกันหาผลบวก” นักเรียนและครูสนทนาซักถามถึงวิธีการบวกจำนวนและขั้นตอนการบวกจำนวนสามจำนวนที่มีผลบวกไม่เกิน 100,000 ที่ไม่มีการทด และมีการทดเพื่อให้นักเรียนเข้าใจมากยิ่งขึ้น

2. ชั้นศึกษากลุ่มย่อย

2.1 นักเรียนนั่งเป็นกลุ่ม (ทีม) ตามกลุ่มที่ครูจัดให้ ซึ่งแบ่งนักเรียนออกเป็นกลุ่ม ๆ ละ 4 - 5 คน โดยใช้เกณฑ์ตามความสามารถ แต่ละกลุ่มประกอบด้วย นักเรียนเก่ง ปานกลาง อ่อน โดยมีทั้งนักเรียนชายและนักเรียนหญิงในกลุ่มเดียวกัน

2.2 แจกซองใบงาน ซึ่งประกอบด้วย ใบคำสั่ง ใบความรู้ ใบกิจกรรม และแบบเฉลยคำตอบ ให้นักเรียนกลุ่มละ 1 ชุด เพื่อให้แต่ละกลุ่มศึกษาและปฏิบัติตามขั้นตอน

2.3 ให้นักเรียนปฏิบัติตามคำแนะนำในใบคำสั่ง โดยให้หัวหน้ากลุ่มหรือสมาชิกในกลุ่มอ่านให้เพื่อนฟังเบาๆ เพื่อไม่ให้รบกวนผู้อื่น ครูคอยชี้แนะแนวทางในการปฏิบัติเกี่ยวกับการเรียนในกลุ่มย่อยว่า ทุกคนจะต้องพูดคุยกัน ปรึกษากัน ช่วยเหลือกันในกลุ่ม เพื่อให้ทุกคนเข้าใจเนื้อหา คนที่เข้าใจต้องช่วยเหลือ แนะนำและอธิบายเนื้อหาให้เพื่อนที่ยังไม่เข้าใจ เพื่อให้ทุกคนในกลุ่มจะได้ทำคะแนนให้ได้มาก ๆ เพราะคะแนนของทุกคน หมายถึง ความสำเร็จของทั้งกลุ่มดังนั้นทุกคนต้องรับผิดชอบในกลุ่มร่วมกัน แต่เวลาทำแบบฝึกทักษะต้องทำด้วยตนเอง ครูไม่อนุญาตให้ช่วยเหลือกัน ใครทำคะแนนได้ร้อยละ 80 ขึ้นไป จะได้รางวัลเป็นคะแนนสะสม

2.4 ขณะที่นักเรียนปฏิบัติกิจกรรม ครูคอยดูแล แนะนำ สนับสนุนการทำงานกลุ่มและช่วยเหลือกลุ่มอย่างใกล้ชิด อธิบายเมื่อนักเรียนมีปัญหาไม่สามารถหาคำตอบได้ และส่งเสริมให้แต่ละกลุ่มใช้กระบวนการเรียนรู้แบบร่วมมือ กระตุ้นให้นักเรียนเก่ง ที่เข้าใจเนื้อหา ช่วยอธิบายหรือทบทวนเนื้อหาให้เพื่อนสมาชิกในกลุ่มที่ยังไม่เข้าใจ ให้ทุกคนเข้าใจดีขึ้น

2.5 ตัวแทนกลุ่มนำเสนอผลงานจากใบกิจกรรม และรวบรวมทุกใบงานส่งครู และนักเรียนที่ออกมานำเสนอควรเป็นนักเรียนที่ไม่ซ้ำกันเพียงคนเดียว ควรให้นักเรียนคนอื่นได้นำเสนอทุกคนหมุนเวียนกันไป

3. ชั้นทดสอบย่อย

ให้นักเรียนทำแบบทดสอบย่อยที่ 4 จำนวน 5 ข้อ เป็นรายบุคคล โดยครูไม่อนุญาตให้ปรึกษากันหรือช่วยเหลือกัน

4. คะแนนความก้าวหน้าของแต่ละคน

ตรวจแบบทดสอบ หากคะแนนพัฒนาการ และบอกคะแนนพัฒนาการของนักเรียนแต่ละคน

5. ทีมที่ได้รับการยกย่อง

ครูชมเชยและยกย่องทีมที่ปฏิบัติกิจกรรมกลุ่มได้ดีและมีคะแนนพัฒนาการของกลุ่มดีที่สุด กลุ่มใดที่ได้คะแนนยอดเยี่ยม จะได้รับรางวัลเป็นอุปกรณ์การเรียน เช่น ดินสอคำ ไม้บรรทัด ยางลบ สมุด และดินสอสีต่อไป โดยเลือกรับได้คนละ 1 ชิ้น และครูจัดป้ายนิเทศหน้าชั้นเรียน นำเสนอชื่อกลุ่ม ชื่อนักเรียนในกลุ่มที่ได้รับคะแนนยอดเยี่ยม โดยจะมีการเปลี่ยนป้ายนิเทศทุกวันหลังเลิกเรียน

ขั้นสรุป

นักเรียนและครูร่วมกันสรุปแนวความคิดและความรู้ที่เรียนในวันนี้ เรื่องการบวกจำนวนสามจำนวนที่มีผลบวกไม่เกิน 100,000 ที่ไม่มีการทดและที่มีการทด “จำนวนสามจำนวนที่นำมาบวกกัน จะบวกสองจำนวนใดก่อนก็ได้ แล้วจึงบวกจำนวนที่เหลือ ผลบวกย่อมเท่ากัน เราสามารถหาผลบวกได้โดยนำจำนวนทั้งสามจำนวนมาหาผลบวกพร้อมกัน ซึ่งใช้วิธีการหาผลบวกในแนวตั้งและบวกทีละหลัก ให้ระวังเมื่อมีการทด ให้ทดจากหลักหนึ่งไปอีกหลักหนึ่งในหลักถัดไปทางซ้ายมือ เมื่อผลบวกของจำนวนในหลักนั้นๆ เป็นสองหลัก คำตอบที่ได้ก็ต้องนำมาใส่ในหลักหน่วยและจึงบวกหลักสิบ หลักร้อย หลักพัน และหลักหมื่นเป็นหลักสุดท้าย

สื่อการเรียนและแหล่งการเรียนรู้

1. บัตร โจทย์คิดเลขเร็ว
2. เกม “คำกลอนซ่อนการบวก”
3. บัตร โจทย์การบวก
4. ใบงาน (ใบคำสั่ง ใบความรู้ ใบกิจกรรม และแบบเฉลยคำตอบ)
5. แบบฝึกทักษะการบวก

การวัดผลและประเมินผล

รายการที่วัด	วิธีการ	เครื่องมือที่ใช้	เกณฑ์ผ่านการประเมิน
1. การวัดผลระหว่างเรียน	1. การสังเกตพฤติกรรม - การตอบคำถาม - การอภิปราย - การร่วมกิจกรรม	- แบบสังเกตพฤติกรรม	1. นักเรียนส่วนใหญ่ตอบคำถามได้ถูกต้อง 2. นักเรียนร้อยละ 80 ร่วมกิจกรรมด้วยความกระตือรือร้น 3. นักเรียนร้อยละ 80 ทำกิจกรรมได้ถูกต้อง
2. การวัดผลหลังเรียน	2. การตรวจผลงาน - ผลงานกลุ่ม - การทดสอบย่อย	- ใบกิจกรรม - แบบฝึกทักษะ - แบบทดสอบย่อย	1. นักเรียนทำแบบฝึกทักษะได้ถูกต้อง 2. นักเรียนร้อยละ 80 ทำแบบทดสอบได้ถูกต้อง

เกม “คำกลอนซ่อนการบวก”

จุดประสงค์

1. เพื่อสร้างความสนุกก่อนเรียน
2. เพื่อเชื่อมโยงสาระการเรียนรู้
3. เพื่อสร้างทัศนคติที่ดีต่อการเรียนวิชาคณิตศาสตร์

อุปกรณ์

คำกลอน

วิธีการเล่นเกม

1. แบ่งนักเรียนออกเป็นกลุ่ม ตามกลุ่มที่แบ่งไว้แล้ว
2. ให้แต่ละกลุ่มอ่านคำกลอน ตีความหมายให้เข้าใจ แล้วแข่งขันหาผลบวกแต่ละข้อ

ใส่ในท้ายบทกลอน

3. ให้แต่ละกลุ่มหาคำตอบให้เร็วที่สุด
4. เสร็จแล้วให้นักเรียนแต่ละกลุ่มตรวจ โดยฟังจากครูเฉลย กลุ่มใดเสร็จก่อนและทำถูกต้องมากที่สุดเป็นฝ่ายชนะ

(1) วันนี้อ่านหนังสือร้อยสิบหน้า วันต่อมาสองร้อยพลอยเวียนหัว
ทั้งสองวันอ่านแรงเก่งพอตัว รวมถ้วนทั่วทั้งสองวันนั้นเท่าไร

ตอบ

(2) นักเรียนชายโรงเรียนหนึ่งร้อยสิบห้า รองลงมาเป็นหญิงมิ่งสมร
นับคู่อ้อยสิบสามตามบัญชี รวมกันก่อนหญิงชายเท่าไรเอ๋ย

ตอบ

(3) ฉันทขายไข่ได้เงินห้าร้อยบาท ขายผักกาดได้อีกเก้าสิบห้า
หกสิบหกชายแดงโมและแดงกวา อยากถามว่ารวมเป็นเงินเท่าไร

ตอบ

(4) บนต้นไม้เดิมมีนกอยู่สี่ร้อย อีกสักหน่อยเพิ่มมาห้าสิบสาม
และอีกหกสิบห้าบินมาตาม จึงขอถามมีนกรวมเป็นเท่าไร

ตอบ

มหาวิทยาลัยราชภัฏบรไนมา
Buriram Rajabhat University

แบบฝึกคิดเลขเร็ว

ชื่อ เลขที่ ชั้น
วันที่ เดือน พ.ศ.

คำชี้แจง เต็มจำนวนในช่องว่าง

1. $4 + 3 + 4 + 2 + 5 =$

2. $6 + 1 + 3 + 4 =$

3. $6 + 2 + 3 + 1 + 10 =$

4. $2 + 2 + 5 + 5 + 20 =$

5. $10 + 3 + 9 =$

6. $15 + 4 + 3 + 5 =$

7. $30 + 10 + 3 =$

8. $20 + 13 + 1 + 10 =$

9. $5 + 10 + 20 =$

10. $9 + 1 + 2 =$

แบบเฉลยคิดเลขเร็ว

ข้อ	คำตอบ
1.	18
2.	14
3.	22
4.	34
5.	22
6.	27
7.	43
8.	44
9.	45
10.	12

ใบคำสั่ง

คำชี้แจง ให้นักเรียนทุกคนในกลุ่มปฏิบัติตามกิจกรรมตามลำดับขั้นตอน ต่อไปนี้

1. ให้หัวหน้ากลุ่มหรือตัวแทนกลุ่ม อ่านคำสั่งให้สมาชิกทุกคนฟังจนเข้าใจ
2. นักเรียนทุกคนในกลุ่มศึกษาเนื้อหาบทเรียน จากใบความรู้
3. นักเรียนที่เข้าใจบทเรียนแล้ว ช่วยอธิบายเนื้อหาบทเรียนให้เพื่อนสมาชิกในกลุ่มเข้าใจครบทุกคน
4. ทำกิจกรรมตามคำสั่งหรือคำแนะนำในใบกิจกรรม
5. ตรวจสอบคำตอบจากแบบเฉลยคำตอบ (ห้ามเปิดดูเฉลยก่อนทำกิจกรรม)
6. ตัวแทนกลุ่มนำเสนอผลงานใบกิจกรรมของกลุ่ม
7. เก็บวัสดุอุปกรณ์และใบงานทุกรายการ บรรจูลงซองให้เรียบร้อยแล้วนำส่งครูผู้สอน

ใบความรู้

คำชี้แจง ให้นักเรียนทุกคนในกลุ่มศึกษาจากใบความรู้ ต่อไปนี้

การบวกจำนวนสามจำนวนที่ไม่มีการทด

ตัวอย่าง $11,240 + 5,417 + 1,132 = \square$

	หมื่น	พัน	ร้อย	สิบ	หน่วย	
	1	1	2	4	0	11,240
		5	4	1	7	+ 5,417
		1	1	3	2	+ 1,132
บวกในหลักหน่วย						<u>9</u>
บวกในหลักสิบ						8 9
บวกในหลักร้อย						7 8 9
บวกในหลักพัน						7 7 8 9
บวกในหลักหมื่น						1 7 7 8 9
						<u>17,789</u>

คำตอบ คือ ๑๗,๗๘๙

ใบความรู้ (ต่อ)

คำชี้แจง ให้นักเรียนทุกคนในกลุ่มศึกษาจากใบความรู้ ต่อไปนี้

การบวกจำนวนสามจำนวนที่มีการทด

ตัวอย่าง $37,145 + 2,687 + 3,029 = \square$

	หมื่น	พัน	ร้อย	สิบ	หน่วย	
	1		1	2		
	3	7	1	4	5	→ 37,145
			2	6	8	+ 2,687
		3	0	2	9	1,132
บวกในหลักหน่วย	→				1	<u>42,861</u>
บวกในหลักสิบ	→				6	1
บวกในหลักร้อย	→				8	6
บวกในหลักพัน	→				2	8
บวกในหลักหมื่น	→				4	2

คำตอบ คือ ๑๗,๗๘๕

วิธีการบวก การบวกจำนวนสามจำนวนที่มีผลบวกไม่เกิน 100,000 ที่ไม่มีการทด และที่มีการทด “ จำนวนสามจำนวนที่นำมาบวกกัน จะบวกสองจำนวนใดก่อนก็ได้ แล้วจึงบวกจำนวนที่เหลือ ผลบวกย่อมเท่ากัน เราสามารถหาผลบวกได้โดยนำจำนวนทั้งสามจำนวนมาหาผลบวกพร้อมกัน ซึ่งใช้วิธีการหาผลบวกในแนวตั้งและบวกทีละหลัก ให้ระวังเมื่อมีการทดให้ทดจากหลักหนึ่งไปอีกหลักหนึ่งในหลักถัดไปทางซ้ายมือ เมื่อผลบวกของจำนวนในหลักนั้นๆ เป็นสองหลัก คำตอบที่ได้ก็ต้องนำมาใส่ในหลักหน่วยและจึงบวกหลักสิบ หลักร้อย หลักพัน และหลักหมื่นเป็นหลักสุดท้าย ”

ใบกิจกรรมที่ 4

ชื่อกลุ่ม

คำแนะนำ

1. ให้นักเรียนแสดงวิธีทำ และหาคำตอบให้ถูกต้องที่สุด
2. ให้นักเรียนทุกคนในกลุ่มช่วยกันทำกิจกรรมของกลุ่ม
3. ห้ามดูแบบเฉลยก่อนทำกิจกรรมเสร็จ ให้มีความซื่อสัตย์ต่อตนเองและกลุ่ม
4. เมื่อทำกิจกรรมเสร็จ ให้ตรวจคำตอบจากแบบเฉลยคำตอบ
5. เวลาในการทำกิจกรรมจากใบกิจกรรม 5 นาที

คำชี้แจง ให้นักเรียนแสดงวิธีทำ และหาคำตอบให้ถูกต้องที่สุด

1. $3,120 + 431 + 11,307$

.....

+

2. $5,072 + 3,214 + 113$

.....

+

3. $403 + 4,089 + 7,303$

.....

+

4. $6,619 + 47,962 + 2,359$

.....

+

5. $5,241 + 68,801 + 3,789$

.....

+

แบบเฉลยกิจกรรมที่ 4

ข้อ	คำตอบ
1.	14,858
2.	8,399
3.	11,795
4.	56,940
5.	77,831

แบบฝึกทักษะที่ 4

ชื่อ เลขที่ โรงเรียนบ้านทุ่งจันทน์

คำชี้แจง จงแสดงวิธีทำและหาคำตอบให้ถูกต้องที่สุด

<p>1. $3,714 + 2,251 + 1,032$</p> <p>.....</p> <p>..... +</p> <p>.....</p> <p>.....</p>	<p>2. $50,423 + 9,234 + 345$</p> <p>.....</p> <p>..... +</p> <p>.....</p> <p>.....</p>
<p>3. $36,091 + 8,459 + 5,450$</p> <p>.....</p> <p>..... +</p> <p>.....</p> <p>.....</p>	<p>4. $7,516 + 1,240 + 41,033$</p> <p>.....</p> <p>..... +</p> <p>.....</p> <p>.....</p>
<p>5. $27,078 + 9,232 + 13,648$</p> <p>.....</p> <p>..... +</p> <p>.....</p> <p>.....</p>	

เฉลยแบบฝึกทักษะที่ 4

ข้อ	คำตอบ
1.	6,997
2.	60,002
3.	50,000
4.	49,789
5.	49,958

แบบทดสอบย่อยที่ 4

เรื่อง การบวกจำนวนสองจำนวนที่มีผลบวกไม่เกิน 100,000 ที่มีการทด

- คำชี้แจง
1. แบบทดสอบมีทั้งหมด 5 ข้อ 5 คะแนน เวลาในการสอบ 5 นาที
 2. แบบทดสอบเป็นแบบปรนัยชนิดเลือกตอบ 3 ตัวเลือก
 3. ให้นักเรียนเลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงคำตอบเดียว และกากบาท (X) ลงในกระดาษคำตอบ

1. $2,306 + 42 + 231 = \dots\dots\dots$ คำตอบในข้อใดถูกต้อง

ก. 2,597

ข. 2,579

ค. 5,279

2. $75,072 + 3,214 + 113 = \dots\dots\dots$ คำตอบในข้อใดถูกต้อง

ก. 78,939

ข. 78,309

ค. 78,399

3. $5,687 + 16,512 + 4,323 = \dots\dots\dots$ คำตอบในข้อใดถูกต้อง

ก. 62,525

ข. 26,255

ค. 26,522

4. $17,724 + 32,878 + 9,191 = \dots\dots\dots$ คำตอบในข้อใดถูกต้อง

ก. 59,793

ข. 95,973

ค. 59,693

5. $53,799 + 16,438 + 27,014 = \dots\dots\dots$ คำตอบในข้อใดถูกต้อง

ก. 87,251

ข. 97,251

ค. 79,521

***** ขอให้นักเรียนโชคดีนะคะ *****

เฉลยแบบทดสอบย่อยที่ 4

เรื่อง การบวกจำนวนสองจำนวนที่มีผลบวกไม่เกิน 100,000 ที่มีการทด

ข้อ	คำตอบ
1.	ข
2.	ก
3.	ก
4.	ก
5.	ข

ที่	ชื่อนักเรียน	รายการประเมิน															สรุปการประเมินผ่าน / ไม่ผ่าน						
		ความสนใจเรื่องที่เรียน			การร่วมกิจกรรมกลุ่ม			การนำเสนอผลงานกลุ่ม			การแสดงความคิดเห็น			การสนทนา การอภิปราย				คุณธรรม-จริยธรรม		แบบฝึกทักษะที่ 4		แบบทดสอบย่อยที่ 4	
		3	2	1	3	2	1	3	2	1	3	2	1	3	2	1		5	5				
16	กรรณิกา																						
17	พรพรรณ																						
18	ชญานุช																						
19	ธิดารัตน์																						
20	อมรรัตน์																						
21	จารุวรรณ																						
22	นวลศิริ																						
	รวม																						
	เฉลี่ย																						
	ร้อยละ																						

เกณฑ์การประเมินพฤติกรรม 3 = ดีมาก , 2 = พอใช้ , 1 = ปรับปรุง

(ลงชื่อ).....ผู้ประเมิน

(นางอำไพ ศรีโพธิ์กลาง)

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.

แบบประเมิน/สังเกตพฤติกรรมการเรียนรู้ของนักเรียน (rubrics)
การจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD เรื่อง การแก้โจทย์ปัญหาการบวกและการลบ
ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3

ประเด็นการประเมิน	เกณฑ์การให้คะแนน		
	3 (ดีมาก)	2 (พอใช้)	1 (ปรับปรุง)
1. ความสนใจ ในเรื่องที่เรียน	1. ตั้งใจฟัง 2. สนใจซักถาม ความสงสัย 3. ไม่หยอกล้อเล่น กับเพื่อน	บกพร่องเกณฑ์ใด เกณฑ์หนึ่งในข้อ 1, 2 และ 3	บกพร่องเกณฑ์ในข้อ 1, 2 และ 3 ตั้งแต่ 2 เกณฑ์ขึ้นไป
2. การร่วม กิจกรรมกลุ่ม	ร่วมกิจกรรมกลุ่มอย่างดี เป็นผู้นำทำกิจกรรมต่างๆ	ร่วมกิจกรรมกลุ่มบ้าง แต่ต้องให้เพื่อนกระตุ้น	ไม่ร่วมกิจกรรมกลุ่ม นั่งเฉย ๆ
3. การนำเสนอ ผลงานของกลุ่ม	1. มีเนื้อหาสาระครบถ้วน 2. การพูดเสียงดังชัดเจน 3. สมาชิกในกลุ่ม มีส่วนร่วมทุกครั้ง	บกพร่องเกณฑ์ใด เกณฑ์หนึ่งในข้อ 1, 2 และ 3	บกพร่องเกณฑ์ในข้อ 1, 2 และ 3 ตั้งแต่ 2 เกณฑ์ ขึ้นไป
4. การพูดแสดง ความคิดเห็น / อภิปราย / สนทนา	1. ออกเสียงถูกต้อง ตามอักขรวิธี 2. ใช้ภาษาเข้าใจง่าย 3. แสดงความคิดเห็น อย่างมีเหตุผล	บกพร่องเกณฑ์ใด เกณฑ์หนึ่งในข้อ 1, 2 และ 3	บกพร่องเกณฑ์ในข้อ 1, 2 และ 3 ตั้งแต่ 2 เกณฑ์ ขึ้นไป
5. คุณธรรมจริยธรรม ที่สังเกตได้	มีคุณธรรมจริยธรรม ที่สังเกตได้ชัดเจน เช่น สามัคคี มีน้ำใจ การช่วยเหลือซึ่งกันและกัน รับฟังความคิดเห็นผู้อื่น มีความรับผิดชอบ	บกพร่องในคุณธรรม บางประการ	บกพร่องในคุณธรรม แทบทุกประเด็น

แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

กลุ่มสาระการเรียนรู้ คณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 1
 หน่วยการเรียนรู้ที่ 4 การบวกและการลบจำนวนที่มีผลลัพธ์และตัวตั้งไม่เกิน 100,000
 แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 5 ทบทวนการลบ
 สอนวันที่ 8 เดือน กันยายน พ.ศ. 2552 เวลา 1 ชั่วโมง

สาระสำคัญ

การหาผลลบของจำนวนที่มีสามหลัก คือนำจำนวนที่อยู่ในหลักเดียวกันมาลบกันและเมื่อจำนวนในหลักใดของตัวตั้งน้อยกว่าจำนวนในหลักนั้นของตัวลบ จะมีการกระจายหลักเลขทางซ้ายมือ

ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง

1. เมื่อกำหนดโจทย์การลบจำนวนสองจำนวนที่มีตัวตั้งไม่เกิน 1,000 ให้สามารถหาผลลบพร้อมทั้งตระหนักถึงความสมเหตุสมผลของคำตอบที่ได้และแสดงวิธีทำได้
2. สามารถใช้ภาษาและสัญลักษณ์ทางคณิตศาสตร์ในการสื่อสาร สื่อความหมายและนำเสนอได้

จุดประสงค์การเรียนรู้

1. นักเรียนอธิบายเกี่ยวกับการลบจำนวนที่มีตัวตั้งไม่เกิน 1,000 ที่ไม่มีการกระจายได้ (K)
2. นักเรียนหาผลลบของจำนวนที่มีตัวตั้งไม่เกิน 1,000 ที่ไม่มีการกระจาย สามารถให้เหตุผลได้ (P)
3. นักเรียนมีความกระตือรือร้นในการร่วมกิจกรรมการเรียนรู้ นำความรู้เรื่องการลบไปใช้ในชีวิตประจำวันได้ (A)

สาระการเรียนรู้

1. ทบทวนการลบจำนวนสองจำนวนที่มีตัวตั้งไม่เกิน 1,000 ที่ไม่มีการกระจายและที่มีการกระจาย

กิจกรรมการเรียนรู้

ขั้นนำเข้าสู่บทเรียน

1. ทบทวนบทเรียน เรื่อง การบวกจำนวนสองจำนวนที่มีผลบวกไม่เกิน 1,000 ที่ไม่มีการทดและที่มีการทด

2. ฝึกทักษะการคิดเลขเร็วเพื่อให้เกิดความชำนาญ นักเรียนทำแบบฝึกคิดเลขเร็ว แล้วร่วมกันเฉลยคำตอบจากแบบเฉลยคำตอบ

3. ครูแจ้งจุดประสงค์การเรียนรู้ให้นักเรียนทราบ

ขั้นสอน (โดยใช้เทคนิค STAD)

1. ชี้นำเสนอบทเรียนต่อนักเรียนทั้งชั้น

1.1 นักเรียนร้องเพลง “การลบ” โดยร้องตามครู 1 เทีซว นักเรียนร้องกันเอง 2 เทีซว พร้อมปรบมือประกอบจังหวะให้เกิดความสนุกก่อนเรียน

1.2 ครูยกตัวอย่างการลบจำนวนสองจำนวนที่มีตัวตั้งไม่เกิน 1,000 ที่ไม่มีการกระจายนักเรียนสังเกตและทำความเข้าใจเกี่ยวกับการลบ ครูอธิบายให้นักเรียนเข้าใจว่า “ การหาผลลบของจำนวนที่มีสามหลักที่ไม่มีการกระจาย คือ นำจำนวนที่อยู่ในหลักเดียวกันมาลบกัน ” ชักถามและให้ความรู้เพิ่มเติม พร้อมทั้งยกตัวอย่างให้ดู เช่น

$$\text{ประโยคสัญลักษณ์ } 479 - 154 = \square$$

วิธีคิด	4 7 9	-	1 5 4
			3 2 5
คำตอบที่ได้			๓๒๕

1.3 ครูยกตัวอย่างการลบจำนวนสองจำนวนที่มีตัวตั้งไม่เกิน 1,000 ที่มีการกระจายนักเรียนสังเกตและทำความเข้าใจเกี่ยวกับการลบ จากประโยคสัญลักษณ์ ครูอธิบายให้นักเรียนเข้าใจว่า “ การหาผลลบของจำนวนที่มีสามหลักที่มีการกระจายคือ นำจำนวนที่อยู่ในหลักเดียวกันมาลบกัน และเมื่อจำนวนในหลักใดของตัวตั้งน้อยกว่าจำนวนในหลักนั้นของตัวลบ จะมีการกระจายจากหลักเลขทางซ้ายมือ ” เมื่อนักเรียนเข้าใจหลักการแล้วจึงยกตัวอย่างและแสดงวิธีลบให้นักเรียนดู ดังนี้

$$\text{ประโยคสัญลักษณ์ } 565 - 273 = \square$$

565	-	▶	500 + 60 + 5	-	▶	400 + 160 + 5	-
273			▶	▶	▶	200 + 70 + 3	
						200 + 90 + 2	
						= 292	

เพื่อให้เข้าใจยิ่งขึ้น ครูเขียนกระจายหลักเลขให้เห็นชัดเจน ดังนี้

หลักร้อย	หลักสิบ	หลักหน่วย		
4	16			
5	6	5	-	565
<u>2</u>	<u>7</u>	<u>3</u>	▶	<u>273</u>
<u>2</u>	<u>9</u>	<u>2</u>		<u>292</u>

มีการกระจาย
จากหลักร้อย
ไปหลักสิบ

$$\text{ดังนั้น } 565 - 273 = 292$$

ครูยกตัวอย่าง การกระจายจากหลักสิบไปหลักร้อย มีวิธีการหาคำตอบ

เช่นเดียวกัน

1.4 นักเรียนและครูร่วมกันอภิปรายถึงวิธีการหาคำตอบของการลบ ครูชี้แนะเพิ่มเติมว่า “ การลบจำนวนสองจำนวนให้นำจำนวนที่อยู่ในหลักเดียวกันมาลบกัน และจะต้องตั้งตัวเลขที่อยู่ในหลักเดียวกันให้ตรงกัน ”

2. ขั้นศึกษากลุ่มย่อย

2.1 นักเรียนนั่งเป็นกลุ่ม (ทีม) ตามกลุ่มที่ครูจัดให้ ซึ่งแบ่งนักเรียนออกเป็นกลุ่ม ๆ ละ 4-5 คน โดยใช้เกณฑ์ตามความสามารถ แต่ละกลุ่มประกอบด้วย นักเรียนเก่ง ปานกลาง อ่อน โดยมีทั้งนักเรียนชายและนักเรียนหญิงในกลุ่มเดียวกัน

2.2 แจกซองใบงาน ซึ่งประกอบด้วย ใบคำสั่ง ใบความรู้ ใบกิจกรรม และแบบเฉลยคำตอบ ให้นักเรียนกลุ่มละ 1 ชุด เพื่อให้แต่ละกลุ่มศึกษาและปฏิบัติตามขั้นตอน

2.3 ให้นักเรียนปฏิบัติตามคำแนะนำในใบคำสั่ง โดยให้หัวหน้ากลุ่มหรือสมาชิกในกลุ่มอ่านให้เพื่อนฟังเบาๆ เพื่อไม่ให้รบกวนผู้อื่น ครูคอยชี้แนะแนวทางในการปฏิบัติเกี่ยวกับการเรียนในกลุ่มย่อยว่า ทุกคนจะต้องพูดคุยกัน ปรึกษากัน ช่วยเหลือกันในกลุ่ม เพื่อให้ทุกคนเข้าใจเนื้อหา คนที่เข้าใจต้องช่วยเหลือ แนะนำและอธิบายเนื้อหาให้เพื่อนที่ยังไม่เข้าใจ เพื่อให้ทุกคนในกลุ่มจะได้ทำคะแนนให้ได้มาก ๆ เพราะคะแนนของทุกคน หมายถึง ความสำเร็จของทั้งกลุ่มดังนั้นทุกคนต้องรับผิดชอบในกลุ่มร่วมกัน แต่เวลาทำแบบฝึกทักษะต้องทำด้วยตนเอง ครูไม่อนุญาตให้ช่วยเหลือกัน ใครทำคะแนนได้ร้อยละ 80 ขึ้นไป จะได้รับรางวัลเป็นคะแนนสะสม

2.4 ขณะที่นักเรียนปฏิบัติกิจกรรม ครูคอยดูแล แนะนำ สนับสนุนการทำงานกลุ่มและช่วยเหลือกลุ่มอย่างใกล้ชิด อธิบายเมื่อนักเรียนมีปัญหาไม่สามารถหาคำตอบได้ และ

ส่งเสริมให้แต่ละกลุ่มใช้กระบวนการเรียนรู้แบบร่วมมือ กระตุ้นให้นักเรียนเก่ง ที่เข้าใจเนื้อหา ช่วยอธิบายหรือทบทวนเนื้อหาให้เพื่อนสมาชิกในกลุ่มที่ยังไม่เข้าใจ ให้ทุกคนเข้าใจดีขึ้น

2.5 ตัวแทนกลุ่มนำเสนอผลงานจากใบกิจกรรม และรวบรวมทุกใบงานส่งครูและนักเรียนที่ออกมาแนะนำเสนอควรเป็นนักเรียนที่ไม่ซ้ำกันเพียงคนเดียว ควรให้นักเรียนคนอื่นได้นำเสนอทุกคนหมุนเวียนกันไป

3. ขั้นตอนสอบย่อย

ให้นักเรียนทำแบบทดสอบย่อยที่ 5 จำนวน 5 ข้อ เป็นรายบุคคล โดยครูไม่อนุญาตให้ปรึกษาหารือหรือช่วยเหลือกัน

4. คะแนนความก้าวหน้าของแต่ละคน

ตรวจแบบทดสอบ หากคะแนนพัฒนาการ และบอกคะแนนพัฒนาการของนักเรียนแต่ละคน

5. ทีมที่ได้รับการยกย่อง

ครูชมเชยและยกย่องทีมที่ปฏิบัติกิจกรรมกลุ่มได้ดีและมีคะแนนพัฒนาการของกลุ่มดีที่สุด กลุ่มใดที่ได้คะแนนยอดเยี่ยม จะได้รับรางวัลเป็นอุปกรณ์การเรียน เช่น ดินสอคำ ไม้บรรทัด ยางลบ สมุด และดินสอสีต่อใส่ โดยเลือกรับได้คนละ 1 ชิ้น และครูจัดป้ายนิเทศหน้าชั้นเรียน แนะนำชื่อกลุ่ม ชื่อนักเรียนในกลุ่มที่ได้รับคะแนนยอดเยี่ยม โดยจะมีการเปลี่ยนป้ายนิเทศทุกวันหลังเลิกเรียน

ขั้นสรุป

นักเรียนและครูร่วมกันสรุปแนวความคิดและความรู้ที่เรียนในวันนี้ เรื่อง ทบทวนการลบจำนวนสองจำนวนที่มีตัวตั้งไม่เกิน 1,000 ที่ไม่มีการกระจายและที่มีการกระจาย “ การหาผลลบของจำนวนสองจำนวนให้นำจำนวนที่อยู่ในหลักเดียวกันมาลบกัน และจะต้องตั้งตัวเลขที่อยู่ในหลักเดียวกันให้ตรงกัน และเมื่อจำนวนในหลักใดของตัวตั้งน้อยกว่าจำนวนในหลักนั้นของตัวลบ จะมีการกระจายหลักเลขทางซ้ายมือไปหาหลักเลขทางขวามือ ”

สื่อการเรียนรู้และแหล่งการเรียนรู้

1. บัตรโจทย์คิดเลขเร็ว
2. แผนภูมิเพลง “ การลบ ”
3. บัตรโจทย์การลบ
4. ใบงาน (ใบคำสั่ง ใบความรู้ ใบกิจกรรม และแบบเฉลยคำตอบ)
5. แบบฝึกทักษะการลบ

การวัดผลและประเมินผล

รายการที่วัด	วิธีการ	เครื่องมือที่ใช้	เกณฑ์ผ่านการประเมิน
1. การวัดผลระหว่างเรียน	1. การสังเกตพฤติกรรม - การตอบคำถาม - การอภิปราย - การร่วมกิจกรรม	- แบบสังเกตพฤติกรรม	1. นักเรียนส่วนใหญ่ตอบคำถามได้ถูกต้อง 2. นักเรียนร้อยละ 80 ร่วมกิจกรรมด้วยความกระตือรือร้น 3. นักเรียนร้อยละ 80 ทำกิจกรรมได้ถูกต้อง
2. การวัดผลหลังเรียน	2. การตรวจผลงาน - ผลงานกลุ่ม - การทดสอบย่อย	- ใบกิจกรรม - แบบฝึกทักษะ - แบบทดสอบย่อย	1. นักเรียนทำแบบฝึกทักษะได้ถูกต้อง 2. นักเรียนร้อยละ 80 ทำแบบทดสอบได้ถูกต้อง

เพลง “ การลบ ”

คำร้อง/ทำนอง ลำดี รักสุทธิ

การลบคือการหักออก
 มีอยู่ห้าลบออกสองก็เหลือสาม
 มีอยู่สี่ลบออกสามก็เหลือเจ็ด
 หกลบสามเหลือสามตามทำนอง

ขบออกให้เราจดจำ
 ถ้ามีอยู่สามลบออกหนึ่งก็เหลือสอง
 มีอยู่สิบเอ็ดลบเจ็ดเหลือสี่ไม่บกร่อง
 จำไว้ให้คล้องลบคือการหักออกเอ๋ย

มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์
 Buriram Rajabhat University

แบบฝึกคิดเลขเร็ว

ชื่อ เลขที่ ชั้น
วันที่ เดือน พ.ศ.

คำชี้แจง เติมจำนวนในช่องว่าง

1. $12 - 4 - 2 + 5$ =

2. $20 - 10 - 5 - 5$ =

3. $8 - 2 + 5 - 3$ =

4. $10 + 5 - 5 - 5$ =

5. $4 + 5 + 6 - 7$ =

6. $10 - 6 - 2 - 1$ =

7. $10 - 2 - 5$ =

8. $20 - 13 - 1 - 2$ =

9. $20 - 10 - 2$ =

10. $20 - 1 - 2$ =

แบบเฉลยคิดเลขเร็ว

ข้อ	คำตอบ
1.	11
2.	0
3.	8
4.	5
5.	8
6.	1
7.	3
8.	5
9.	8
10.	17

ใบคำสั่ง

คำชี้แจง ให้นักเรียนทุกคนในกลุ่มปฏิบัติตามกิจกรรมตามลำดับขั้นตอน ต่อไปนี้

1. ให้หัวหน้ากลุ่มหรือตัวแทนกลุ่ม อ่านคำสั่งให้สมาชิกทุกคนฟังจนเข้าใจ
2. นักเรียนทุกคนในกลุ่มศึกษาเนื้อหาบทเรียน จากใบความรู้
3. นักเรียนที่เข้าใจบทเรียนแล้ว ช่วยอธิบายเนื้อหาบทเรียนให้เพื่อนสมาชิกในกลุ่มเข้าใจครบทุกคน
4. ทำกิจกรรมตามคำสั่งหรือคำแนะนำในใบกิจกรรม
5. ตรวจสอบคำตอบจากแบบเฉลยคำตอบ (ห้ามเปิดดูเฉลยก่อนทำกิจกรรม)
6. ตัวแทนกลุ่มนำเสนอผลงานใบกิจกรรมของกลุ่ม
7. เก็บวัสดุอุปกรณ์และใบงานทุกรายการ บรรจุลงซองให้เรียบร้อยแล้วนำส่งครูผู้สอน

ใบความรู้

คำชี้แจง ให้นักเรียนทุกคนในกลุ่มศึกษาจากใบความรู้ ต่อไปนี้

การลบจำนวนที่มีตัวตั้งไม่เกิน 1,000 ที่ไม่มีการกระจาย

ตัวอย่าง $479 - 154 = \square$

วิธีคิด

$$\begin{array}{r} 479 \\ - 154 \\ \hline 325 \end{array}$$

คำตอบที่ได้ ๓๒๕

การลบจำนวนที่มีตัวตั้งไม่เกิน 1,000 ที่มีการกระจาย

ตัวอย่าง $565 - 273 = \square$

$$\begin{array}{r} 565 \\ - 273 \\ \hline 292 \end{array}$$

\blacktriangleright $500 + 60 + 5$ \blacktriangleright $400 + 160 + 5$
 \blacktriangleright $200 + 70 + 3$ \blacktriangleright $200 + 70 + 3$
 $\qquad\qquad\qquad$ $\qquad\qquad\qquad$ \blacktriangleright $200 + 90 + 2$
 $\qquad\qquad\qquad$ $\qquad\qquad\qquad$ $= 292$

หลักร้อย	หลักสิบ	หลักหน่วย		
4	16			
5	6	5	-	565
2	7	3		273
2	9	2		292

มีการกระจาย
จากหลักร้อย
ไปหลักสิบ

ดังนั้น $565 - 273 = 292$

“ การหาผลลบของจำนวนสองจำนวนให้นำจำนวนที่อยู่ในหลักเดียวกันมาลบกัน และจะต้องตั้งตัวเลขที่อยู่ในหลักเดียวกันให้ตรงกันและเมื่อจำนวนในหลักใดของตัวตั้งน้อยกว่าจำนวนในหลักนั้นของตัวลบ จะมีการกระจายหลักเลขทางซ้ายมือไปหาหลักเลขทางขวามือ ”

ใบกิจกรรมที่ 5

ชื่อกลุ่ม

คำแนะนำ

1. ให้นักเรียนแสดงวิธีทำ และหาคำตอบให้ถูกต้องที่สุด
2. ให้นักเรียนทุกคนในกลุ่มช่วยกันทำกิจกรรมของกลุ่ม
3. ห้ามดูแบบเฉลยก่อนทำกิจกรรมเสร็จ ให้มีความซื่อสัตย์ต่อตนเองและกลุ่ม
4. เมื่อทำกิจกรรมเสร็จ ให้ตรวจคำตอบจากแบบเฉลยคำตอบ
5. เวลาในการทำกิจกรรมจากใบกิจกรรม 5 นาที

คำชี้แจง ให้นักเรียนแสดงวิธีทำ และหาคำตอบให้ถูกต้องที่สุด

1. $534 - 426 = \square$	2. $480 - 147 = \square$
3. $579 - 194 = \square$	4. $465 - 308 = \square$
5. $653 - 242 = \square$	

แบบเฉลยกิจกรรมที่ 5

ข้อ	คำตอบ
1.	108
2.	333
3.	385
4.	157
5.	411

แบบฝึกทักษะที่ 5

ชื่อ เลขที่ โรงเรียนบ้านทุ่งจันทน์

คำชี้แจง จงแสดงวิธีทำและหาคำตอบให้ถูกต้องที่สุด

1. $475 - 283 = \square$

.....

-

.....

.....

2. $946 - 362 = \square$

.....

-

.....

.....

3. $615 - 238 = \square$

.....

-

.....

.....

4. $451 - 187 = \square$

.....

-

.....

.....

5. $1,000 - 497 = \square$

.....

-

.....

.....

เฉลยแบบฝึกทักษะที่ 5

ข้อ	คำตอบ
1.	192
2.	584
3.	377
4.	264
5.	503

แบบทดสอบย่อยที่ 5

เรื่อง การลบจำนวนสองจำนวนที่มีตัวตั้งไม่เกิน 1,000 ที่ไม่มีการกระจายและที่มีการกระจาย

- คำชี้แจง
1. แบบทดสอบมีทั้งหมด 5 ข้อ 5 คะแนน เวลาในการสอบ 5 นาที
 2. แบบทดสอบเป็นแบบปรนัยชนิดเลือกตอบ 3 ตัวเลือก
 3. ให้นักเรียนเลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงคำตอบเดียว และกากบาท (X) ลงในกระดาษคำตอบ

1. $365 - 134$ คำตอบข้อใดถูกต้อง

ก. 123

ข. 321

ค. 231

2. $643 - 356$ คำตอบข้อใดถูกต้อง

ก. 287

ข. 872

ค. 387

3. $767 - 548$ คำตอบข้อใดถูกต้อง

ก. 219

ข. 319

ค. 119

4. $905 - 237$ คำตอบข้อใดถูกต้อง

ก. 866

ข. 668

ค. 688

5. $726 - 398$ คำตอบข้อใดถูกต้อง

ก. 428

ข. 328

ค. 228

*** ขอให้เรียนโชคดีนะค่ะ ***

เฉลยแบบทดสอบย่อยที่ 5

เรื่อง การบวกจำนวนสองจำนวนที่มีผลบวกไม่เกิน 100,000 ที่มีการทด

ข้อ	คำตอบ
1.	ก
2.	ก
3.	ก
4.	ข
5.	ข

ที่	ชื่อนักเรียน	รายการประเมิน															สรุปการประเมินผ่าน / ไม่ผ่าน								
		ความสนใจเรื่องที่เรียน			การร่วมกิจกรรมกลุ่ม			การนำเสนอผลงานกลุ่ม			การแสดงความคิดเห็น			การสนทนา การอภิปราย				คุณธรรม - จริยธรรม		แบบฝึกทักษะที่ 5		แบบทดสอบย่อยที่ 5			
		3	2	1	3	2	1	3	2	1	3	2	1	3	2	1		5	5	5	5				
16	กรรณิกา																								
17	พรพรรณ																								
18	ธัญญาบุษ																								
19	ธิดารัตน์																								
20	อมรรัตน์																								
21	จารุวรรณ																								
22	นวลศิริ																								
	รวม																								
	เฉลี่ย																								
	ร้อยละ																								

เกณฑ์การประเมินพฤติกรรม 3 = ดีมาก , 2 = พอใช้ , 1 = ปรับปรุง

(ลงชื่อ).....ผู้ประเมิน

(นางอำไพ ศรีโพธิ์กลาง)

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.

แบบประเมิน/สังเกตพฤติกรรมการเรียนรู้ของนักเรียน (rubrics)
การจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD เรื่อง การแก้โจทย์ปัญหาการบวกและการลบ
ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3

ประเด็นการประเมิน	เกณฑ์การให้คะแนน		
	3 (ดีมาก)	2 (พอใช้)	1 (ปรับปรุง)
1. ความสนใจ ในเรื่องที่เรียน	1. ตั้งใจฟัง 2. สนใจซักถาม ความสงสัย 3. ไม่หยอกล้อเล่น กับเพื่อน	บกพร่องเกณฑ์ใด เกณฑ์หนึ่งในข้อ 1, 2 และ 3	บกพร่องเกณฑ์ในข้อ 1, 2 และ 3 ตั้งแต่ 2 เกณฑ์ขึ้นไป
2. การร่วม กิจกรรมกลุ่ม	ร่วมกิจกรรมกลุ่มอย่างดี เป็นผู้นำทำกิจกรรมต่างๆ	ร่วมกิจกรรมกลุ่มบ้าง แต่ต้องให้เพื่อนกระตุ้น	ไม่ร่วมกิจกรรมกลุ่ม นั่งเฉย ๆ
3. การนำเสนอ ผลงานของกลุ่ม	1. มีเนื้อหาสาระครบถ้วน 2. การพูดเสียงดังชัดเจน 3. สมาชิกในกลุ่ม มีส่วนร่วมทุกครั้ง	บกพร่องเกณฑ์ใด เกณฑ์หนึ่งในข้อ 1, 2 และ 3	บกพร่องเกณฑ์ในข้อ 1, 2 และ 3 ตั้งแต่ 2 เกณฑ์ ขึ้นไป
4. การพูดแสดง ความคิดเห็น / อภิปราย / สนทนา	1. ออกเสียงถูกต้อง ตามอักขรวิธี 2. ใช้ภาษาเข้าใจง่าย 3. แสดงความคิดเห็น อย่างมีเหตุผล	บกพร่องเกณฑ์ใด เกณฑ์หนึ่งในข้อ 1, 2 และ 3	บกพร่องเกณฑ์ในข้อ 1, 2 และ 3 ตั้งแต่ 2 เกณฑ์ ขึ้นไป
5. คุณธรรมจริยธรรม ที่สังเกตได้	มีคุณธรรมจริยธรรม ที่สังเกตได้ชัดเจน เช่น สามัคคี มีน้ำใจ การช่วยเหลือซึ่งกันและกัน รับฟังความคิดเห็นผู้อื่น มีความรับผิดชอบ	บกพร่องในคุณธรรม บางประการ	บกพร่องในคุณธรรม แทบทุกประเด็น

แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

กลุ่มสาระการเรียนรู้ คณิตศาสตร์	ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3	ภาคเรียนที่ 1
หน่วยการเรียนรู้ที่ 4 การบวกและการลบจำนวนที่มีผลลัพธ์และตัวตั้งไม่เกิน 100,000		
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 6 การลบจำนวนสองจำนวนที่มีตัวตั้งไม่เกิน 100,000 ที่ไม่มีการกระจาย		
สอนวันที่ 9 เดือน กันยายน พ.ศ. 2552		เวลา 1 ชั่วโมง

สาระสำคัญ

การหาผลลบของจำนวนที่มีมากกว่าสามหลัก ใช้วิธีการเดียวกับการหาผลลบของจำนวนที่มีสามหลัก คือ นำจำนวนที่อยู่ในหลักเดียวกันมาลบกัน

ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง

1. เมื่อกำหนดโจทย์การลบจำนวนสองจำนวนที่มีตัวตั้งไม่เกิน 100,000 ให้ สามารถหาผลลบพร้อมทั้งตระหนักถึงความสมเหตุสมผลของคำตอบที่ได้และแสดงวิธีทำได้
2. สามารถใช้ภาษาและสัญลักษณ์ทางคณิตศาสตร์ในการสื่อสาร สื่อความหมายและนำเสนอได้

จุดประสงค์การเรียนรู้

1. นักเรียนอธิบายเกี่ยวกับการลบจำนวนที่มีตัวตั้งไม่เกิน 100,000 ที่ไม่มีการกระจายได้ (K)
2. นักเรียนแสดงวิธีทำและหาผลลบของจำนวนที่มีตัวตั้งไม่เกิน 100,000 ที่ไม่มีการกระจายสามารถสื่อสาร สื่อความหมายทางคณิตศาสตร์และนำเสนอได้ (P)
3. นักเรียนตั้งใจเรียนและร่วมกิจกรรมการเรียนรู้ ทำกิจกรรมร่วมกับเพื่อนๆ ได้ (A)

สาระการเรียนรู้

1. การลบจำนวนสองจำนวนที่มีตัวตั้งไม่เกิน 100,000 ที่ไม่มีการกระจาย

กิจกรรมการเรียนรู้

ขั้นนำเข้าสู่บทเรียน

1. ทบทวนบทเรียนชั่วโมงที่แล้ว เรื่อง การลบจำนวนสองจำนวนที่มีตัวตั้งไม่เกิน 1,000 ที่ไม่มีการกระจายและที่มีการกระจาย
2. ฝึกทักษะการคิดเลขเร็วเพื่อให้เกิดความชำนาญ นักเรียนทำแบบฝึกคิดเลขเร็วจำนวน 10 ข้อ แล้วร่วมกันเฉลยคำตอบจากแบบเฉลยคำตอบ
3. ครูแจ้งจุดประสงค์การเรียนรู้ให้นักเรียนทราบ

ชั้นสอน (โดยใช้เทคนิค STAD)

1. ชี้นำเสนอบทเรียนต่อนักเรียนทั้งชั้น

- 1.1 นักเรียนร้องเพลง “ คิดเลขเร็ว ” โดยร้องตามครู 1 เที้ยว นักเรียนร้องกันเอง
2 เที้ยว พร้อมปรบมือประกอบจังหวะ สันทนาถึงเนื้อเพลง

1.2 ครูยกตัวอย่างการลบจำนวนสองจำนวนที่มีตัวตั้งไม่เกิน 100,000 ที่ไม่มีการกระจายนักเรียนสังเกตและทำความเข้าใจเกี่ยวกับการลบ ครูอธิบายให้นักเรียนเข้าใจว่า “ การหาผลลบของจำนวนที่มีมากกว่าสามหลัก ใช้วิธีการเดียวกับการหาผลลบของจำนวนที่มีสามหลัก ที่ไม่มีการกระจายคือ นำจำนวนที่อยู่ในหลักเดียวกันมาลบกัน ” ชักถามและให้ความรู้เพิ่มเติม พร้อมทั้งยกตัวอย่างให้ดู เช่น ประโยคสัญลักษณ์ $67,385 - 15,174 = \square$

เมื่อนักเรียนเข้าใจหลักการแล้วจึงแสดงวิธีลบให้นักเรียนดู ดังนี้

$$\begin{array}{r} 67,385 \\ - 15,174 \\ \hline 52,211 \end{array}$$

เพื่อให้เข้าใจยิ่งขึ้น ครูเขียนกระจายหลักเลขให้เห็นชัดเจนดังนี้

หลักหมื่น	หลักพัน	หลักร้อย	หลักสิบ	หลักหน่วย
6	7	3	8	5
1	5	1	7	4
5	2	2	1	1

$$\text{ดังนั้น } 67,385 - 15,174 = 52,211$$

1.4 นักเรียนและครูร่วมกันอภิปรายถึงวิธีการหาคำตอบของการลบ จากวิธีหาคำตอบดังกล่าว ครูอธิบายให้นักเรียนเข้าใจว่า “ การลบนี้ไม่มีการกระจาย เพราะทุกหลักสามารถลบกันได้ คือ ตัวตั้งมีค่ามากกว่าตัวลบจึงสามารถลบกันได้ทันที โดยไม่มีการกระจายค่า ”

2. ชั้นศึกษากลุ่มย่อย

2.1 นักเรียนนั่งเป็นกลุ่ม (ทีม) ตามกลุ่มที่ครูจัดให้ ซึ่งแบ่งนักเรียนออกเป็นกลุ่ม ๆ ละ 4-5 คน โดยใช้เกณฑ์ตามความสามารถ แต่ละกลุ่มประกอบด้วย นักเรียนเก่ง ปานกลาง อ่อน โดยมีทั้งนักเรียนชายและนักเรียนหญิงในกลุ่มเดียวกัน

2.2 แจกซองใบงาน ซึ่งประกอบด้วย ใบคำสั่ง ใบความรู้ ใบกิจกรรมและแบบเฉลยคำตอบ ให้นักเรียนกลุ่มละ 1 ชุด เพื่อให้แต่ละกลุ่มศึกษาและปฏิบัติตามขั้นตอน

2.3 ให้นักเรียนปฏิบัติตามคำแนะนำในใบคำสั่ง โดยให้หัวหน้ากลุ่มหรือสมาชิกในกลุ่มอ่านให้เพื่อนฟังเบาๆ เพื่อไม่ให้รบกวนผู้อื่น ครูคอยชี้แนะแนวทางในการปฏิบัติเกี่ยวกับการเรียนในกลุ่มย่อยว่า ทุกคนจะต้องพูดคุยกัน ปรึกษากัน ช่วยเหลือกันในกลุ่ม เพื่อให้ทุกคนเข้าใจเนื้อหา คนที่เข้าใจต้องช่วยเหลือ แนะนำและอธิบายเนื้อหาให้เพื่อนที่ยังไม่เข้าใจ เพื่อให้ทุกคนในกลุ่มจะได้ทำคะแนนให้ได้มากๆ เพราะคะแนนของทุกคน หมายถึง ความสำเร็จของทั้งกลุ่มดังนั้นทุกคนต้องรับผิดชอบในกลุ่มร่วมกัน แต่เวลาทำแบบฝึกทักษะต้องทำด้วยตนเอง ครูไม่อนุญาตให้ช่วยเหลือกัน ใครทำคะแนนได้ร้อยละ 80 ขึ้นไป จะได้รับรางวัลเป็นคะแนนสะสม

2.4 ขณะที่นักเรียนปฏิบัติกิจกรรม ครูคอยดูแล แนะนำ สนับสนุนการทำงานกลุ่มและช่วยเหลือกลุ่มอย่างใกล้ชิด อธิบายเมื่อนักเรียนมีปัญหาไม่สามารถหาคำตอบได้ และส่งเสริมให้แต่ละกลุ่มใช้กระบวนการเรียนรู้แบบร่วมมือ กระตุ้นให้นักเรียนเก่ง ที่เข้าใจเนื้อหาช่วยอธิบายหรือทบทวนเนื้อหาให้เพื่อนสมาชิกในกลุ่มที่ยังไม่เข้าใจ ให้ทุกคนเข้าใจดีขึ้น

2.5 ตัวแทนกลุ่มนำเสนอผลงานจากใบกิจกรรม และรวบรวมทุกใบงานส่งครู และนักเรียนที่ออกมาแนะนำเสนอควรเป็นนักเรียนที่ไม่จำกัดเพียงคนเดียว ควรให้นักเรียนคนอื่นได้นำเสนอทุกคนหมุนเวียนกันไป

3. ขั้นทดสอบย่อย

ให้นักเรียนทำแบบทดสอบย่อยที่ 6 จำนวน 5 ข้อ เป็นรายบุคคลโดยครูไม่อนุญาตให้ปรึกษากันหรือช่วยเหลือกัน

4. คะแนนความก้าวหน้าของแต่ละคน

ตรวจแบบทดสอบ หากคะแนนพัฒนาการ และบอกคะแนนพัฒนาการของนักเรียนแต่ละคน

5. ทีมที่ได้รับการยกย่อง

ครูชมเชยและยกย่องทีมที่ปฏิบัติกิจกรรมกลุ่มได้ดีและมีคะแนนพัฒนาการของกลุ่มดีที่สุด กลุ่มใดที่ได้คะแนนยอดเยี่ยม จะได้รับรางวัลเป็นอุปกรณ์การเรียน เช่น ดินสอคำ ไม้บรรทัด ยางลบ สมุด และดินสอสีต่อไส้ โดยเลือกรับได้คนละ 1 ชิ้น และครูจัดป้ายนิเทศหน้าชั้นเรียน นำเสนอชื่อกลุ่ม ชื่อนักเรียนในกลุ่มที่ได้รับคะแนนยอดเยี่ยม โดยจะมีการเปลี่ยนป้ายนิเทศทุกวันหลังเลิกเรียน

ขั้นสรุป

นักเรียนและครูร่วมกันสรุปแนวการคิดและความรู้ที่เรียนในวันนี้เรื่อง การลบจำนวนสองจำนวนที่มีตัวตั้งไม่เกิน 100,000 ที่ไม่มีการกระจาย สรุปดังนี้ “ การหาผลลบของจำนวนที่มีมากกว่าสามหลัก ใช้วิธีการเดียวกับการหาผลลบของจำนวนที่มีสามหลักที่ไม่มีการกระจายคือนำจำนวนที่อยู่ในหลักเดียวกันมาลบกันและจะต้องตั้งตัวเลขที่อยู่ในหลักเดียวกันให้ตรงกัน ”

สื่อการเรียนและแหล่งการเรียนรู้

1. บัตร โจทย์คิดเลขเร็ว
2. แผนภูมิเพลง “ คิดเลขเร็ว ”
3. บัตร โจทย์การลบ
4. ใบงาน (ใบคำสั่ง ใบความรู้ ใบกิจกรรม และแบบเฉลยคำตอบ)
5. แบบฝึกทักษะการลบ

การวัดผลและประเมินผล

รายการที่วัด	วิธีการ	เครื่องมือที่ใช้	เกณฑ์ผ่านการประเมิน
1. การวัดผลระหว่างเรียน	1. การสังเกตพฤติกรรม - การตอบคำถาม - การอภิปราย - การร่วมกิจกรรม	- แบบสังเกตพฤติกรรม	1. นักเรียนส่วนใหญ่ตอบคำถามได้ถูกต้อง 2. นักเรียนร้อยละ 80 ร่วมกิจกรรมด้วยความกระตือรือร้น 3. นักเรียนร้อยละ 80 ทำกิจกรรมได้ถูกต้อง
2. การวัดผลหลังเรียน	2. การตรวจผลงาน - ผลงานกลุ่ม - การทดสอบย่อย	- ใบกิจกรรม - แบบฝึกทักษะ - แบบทดสอบย่อย	1. นักเรียนทำแบบฝึกทักษะได้ถูกต้อง 2. นักเรียนร้อยละ 80 ทำแบบทดสอบได้ถูกต้อง

เพลง “ กิเลสเร็ว ”

คำร้อง สำลี รักสุทธิ

ทำนอง รักแม่มาช

อยากหลบเลขเร็วอย่าเหลวไหลนะคนดี
 เร่งฝึกเร่งคิดเลขคณิตคิดไว
 ฝึกหลบเลขเร็วก็ต้องรู้กระบวนการ
 9 - 5 เหลือ 4 เห็นไหมคนดีแม่คุณ

อย่าได้ร้อรีฝึกสบทันทีทันใด
 ต้องฝึกคิด ไปคิด ได้คิดดีมีคุณ
 ฝึกให้ชำนาญถ้ารู้หลักการไม่ว่ารุ่น
 ไม่ต้องหัวหมุนการสบบ่ายดาบจริงเฮย

มหาวิทยาลัยราชภัฏบรไน
 Buriram Rajabhat University

แบบฝึกคิดเลขเร็ว

ชื่อ เลขที่ ชั้น
 วันที่ เดือน พ.ศ.

คำชี้แจง เต็มจำนวนในช่องว่าง

1. $15 + 4 - 7 - 2$ =

2. $35 - 10 - 10 - 5$ =

3. $18 - 2 - 5 - 3$ =

4. $20 + 5 - 9 - 5$ =

5. $24 + 5 + 0 - 7$ =

6. $12 - 6 - 2 + 6$ =

7. $30 - 20 + 9$ =

8. $25 - 15 + 1 + 7$ =

9. $11 + 10 - 10 + 11$ =

10. $33 - 13 + 11$ =

แบบเฉลยคิดเลขเร็ว

ข้อ	คำตอบ
1.	10
2.	10
3.	8
4.	11
5.	22
6.	10
7.	19
8.	18
9.	22
10.	31

ใบคำสั่ง

คำชี้แจง ให้นักเรียนทุกคนในกลุ่มปฏิบัติตามกิจกรรมตามลำดับขั้นตอน ต่อไปนี้

1. ให้อ่านหน้ากลุ่มหรือตัวแทนกลุ่ม อ่านคำสั่งให้สมาชิกทุกคนฟังจนเข้าใจ
2. นักเรียนทุกคนในกลุ่มศึกษาเนื้อหาบทเรียน จากใบความรู้
3. นักเรียนที่เข้าใจบทเรียนแล้ว ช่วยอธิบายเนื้อหาบทเรียนให้เพื่อนสมาชิกในกลุ่มเข้าใจครบทุกคน
4. ทำกิจกรรมตามคำสั่งหรือคำแนะนำในใบกิจกรรม
5. ตรวจสอบคำตอบจากแบบเฉลยคำตอบ (ห้ามเปิดดูเฉลยก่อนทำกิจกรรม)
6. ตัวแทนกลุ่มนำเสนอผลงานใบกิจกรรมของกลุ่ม
7. เก็บวัสดุอุปกรณ์และใบงานทุกรายการ บรรจูลงซองให้เรียบร้อยแล้วนำส่งครูผู้สอน

ใบความรู้

คำชี้แจง ให้นักเรียนทุกคนในกลุ่มศึกษาจากใบความรู้ ต่อไปนี้

การลบจำนวนที่มีตัวตั้งไม่เกิน 100,000 ที่ไม่มีการกระจาย

ประโยคสัญลักษณ์ $67,385 - 15,174 = \square$

$$\begin{array}{r} 67,385 \\ - 15,174 \\ \hline 52,211 \end{array}$$

กระจายหลักเลขให้เห็นชัดเจน เพื่อให้เข้าใจยิ่งขึ้น ดังนี้

หลักหมื่น	หลักพัน	หลักร้อย	หลักสิบ	หลักหน่วย
6	7	3	8	5
1	5	1	7	4
5	2	2	1	1

ดังนั้น $67,385 - 15,174 = 52,211$

“ การหาผลลบของจำนวนที่มีมากกว่าสามหลัก ใช้วิธีการเดียวกับการหาผลลบของจำนวนที่มีสามหลักที่ไม่มีการกระจายคือ นำจำนวนที่อยู่ในหลักเดียวกันมาลบกัน และจะต้องตั้งตัวเลขที่อยู่ในหลักเดียวกันให้ตรงกัน ”

ใบกิจกรรมที่ 6

ชื่อกลุ่ม

คำแนะนำ

1. ให้นักเรียนแสดงวิธีทำ และหาคำตอบให้ถูกต้องที่สุด
2. ให้นักเรียนทุกคนในกลุ่มช่วยกันทำกิจกรรมของกลุ่ม
3. ห้ามดูแบบเฉลยก่อนทำกิจกรรมเสร็จ ให้มีความซื่อสัตย์ต่อตนเองและกลุ่ม
4. เมื่อทำกิจกรรมเสร็จ ให้ตรวจคำตอบจากแบบเฉลยคำตอบ
5. เวลาในการทำกิจกรรมจากใบกิจกรรม 5 นาที

คำชี้แจง ให้นักเรียนแสดงวิธีทำ และหาคำตอบให้ถูกต้องที่สุด

$$1. 3,984 - 3,614 = \square$$

.....
-
.....
.....

$$2. 6,798 - 2,573 = \square$$

.....
-
.....
.....

$$3. 79,967 - 35,045 = \square$$

.....
-
.....
.....

$$4. 56,657 - 21,614 = \square$$

.....
-
.....
.....

$$5. 85,284 - 13,014 = \square$$

.....
-
.....
.....

แบบเฉลยกิจกรรมที่ 6

ข้อ	คำตอบ
1.	370
2.	4,225
3.	44,922
4.	35,043
5.	72,270

แบบฝึกทักษะที่ 6

ชื่อ เลขที่ โรงเรียนบ้านทุ่งจันทัน

คำชี้แจง จงแสดงวิธีทำและหาคำตอบให้ถูกต้องที่สุด

1. $5,434 - 2,102 = \square$ -	2. $6,657 - 2,445 = \square$ -
3. $37,359 - 5,134 = \square$ -	4. $72,833 - 10,512 = \square$ -
5. $57,948 - 35,747 = \square$ -	

เฉลยแบบฝึกทักษะที่ 6

ข้อ	คำตอบ
1.	3,332
2.	4,212
3.	32,225
4.	62,321
5.	22,201

แบบทดสอบย่อยที่ 6

เรื่อง การลบจำนวนสองจำนวนที่มีตัวตั้งไม่เกิน 1,000 ที่ไม่มีการกระจายและที่มีการกระจาย

- คำชี้แจง 1. แบบทดสอบมีทั้งหมด 5 ข้อ 5 คะแนน เวลาในการสอบ 5 นาที
 2. แบบทดสอบเป็นแบบปรนัยชนิดเลือกตอบ 3 ตัวเลือก
 3. ให้นักเรียนเลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงคำตอบเดียว และกากบาท (X) ลงใน
 กระดาษคำตอบ

1. $7,896 - 4,543$ คำตอบข้อใดถูกต้อง

ก. 3,353

ข. 3,533

ค. 5,333

2. $5,649 - 3,237$ คำตอบข้อใดถูกต้อง

ก. 2,212

ข. 4,412

ค. 2,412

3. $23,767 - 11,545$ คำตอบข้อใดถูกต้อง

ก. 12,222

ข. 22,221

ค. 22,212

4. $89,935 - 17,201$ คำตอบข้อใดถูกต้อง

ก. 73,724

ข. 72,734

ค. 74,347

5. $94,635 - 42,105$ คำตอบข้อใดถูกต้อง

ก. 55,530

ข. 55,230

ค. 52,530

*** ขอให้นักเรียนโชคดีนะคะ ***

เฉลยแบบทดสอบย่อยที่ 6

เรื่อง การบวกจำนวนสองจำนวนที่มีผลบวกไม่เกิน 100,000 ที่มีการทด

ข้อ	คำตอบ
1.	ข
2.	ค
3.	ก
4.	ข
5.	ค

ที่	ชื่อนักเรียน	รายการประเมิน															สรุปการประเมินผ่าน / ไม่ผ่าน									
		ความสนใจเรื่องที่เรียน			การร่วมกิจกรรมกลุ่ม			การนำเสนอผลงานกลุ่ม			การแสดงความความคิดเห็น			การสนทนา การอภิปราย				คุณธรรม - จริยธรรม			แบบฝึกทักษะที่ 6			แบบทดสอบย่อยที่ 6		
		3	2	1	3	2	1	3	2	1	3	2	1	3	2	1		5	5	5	5					
16	กรรณิกา																									
17	พรพรรณ																									
18	ชญานุช																									
19	ธิดารัตน์																									
20	อมรรัตน์																									
21	จารุวรรณ																									
22	นวลศิริ																									
	รวม																									
	เฉลี่ย																									
	ร้อยละ																									

เกณฑ์การประเมินพฤติกรรม 3 = ดีมาก , 2 = พอใช้ , 1 = ปรับปรุง

(ลงชื่อ).....ผู้ประเมิน

(นางอำไพ ศรีโพธิ์กลาง)

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.

แบบประเมิน/สังเกตพฤติกรรมการเรียนรู้ของนักเรียน (rubrics)

การจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD เรื่อง การแก้ไขโจทย์ปัญหาการบวกและการลบ
ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3

ประเด็นการประเมิน	เกณฑ์การให้คะแนน		
	3 (ดีมาก)	2 (พอใช้)	1 (ปรับปรุง)
1. ความสนใจ ในเรื่องที่เรียน	1. ตั้งใจฟัง 2. สนใจซักถาม ความสงสัย 3. ไม่หยอกล้อเล่น กับเพื่อน	บกพร่องเกณฑ์ใด เกณฑ์หนึ่งในข้อ 1, 2 และ 3	บกพร่องเกณฑ์ในข้อ 1, 2 และ 3 ตั้งแต่ 2 เกณฑ์ขึ้นไป
2. การร่วม กิจกรรมกลุ่ม	ร่วมกิจกรรมกลุ่มอย่างดี เป็นผู้นำทำกิจกรรมต่างๆ	ร่วมกิจกรรมกลุ่มบ้าง แต่ต้องให้เพื่อนกระตุ้น	ไม่ร่วมกิจกรรมกลุ่ม นั่งเฉย ๆ
3. การนำเสนอ ผลงานของกลุ่ม	1. มีเนื้อหาสาระครบถ้วน 2. การพูดเสียงดังชัดเจน 3. สมาชิกในกลุ่ม มีส่วนร่วมทุกครั้ง	บกพร่องเกณฑ์ใด เกณฑ์หนึ่งในข้อ 1, 2 และ 3	บกพร่องเกณฑ์ในข้อ 1, 2 และ 3 ตั้งแต่ 2 เกณฑ์ ขึ้นไป
4. การพูดแสดง ความคิดเห็น / อภิปราย / สนทนา	1. ออกเสียงถูกต้อง ตามอักขรวิธี 2. ใช้ภาษาเข้าใจง่าย 3. แสดงความคิดเห็น อย่างมีเหตุผล	บกพร่องเกณฑ์ใด เกณฑ์หนึ่งในข้อ 1, 2 และ 3	บกพร่องเกณฑ์ในข้อ 1, 2 และ 3 ตั้งแต่ 2 เกณฑ์ ขึ้นไป
5. คุณธรรมจริยธรรม ที่สังเกตได้	มีคุณธรรมจริยธรรม ที่สังเกตได้ชัดเจน เช่น สามัคคี มีน้ำใจ การช่วยเหลือซึ่งกันและกัน รับฟังความคิดเห็นผู้อื่น มีความรับผิดชอบ	บกพร่องในคุณธรรม บางประการ	บกพร่องในคุณธรรม แทบทุกประเด็น

แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

กลุ่มสาระการเรียนรู้ คณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 1
 หน่วยการเรียนรู้ที่ 4 การบวกและการลบจำนวนที่มีผลลัพธ์และตัวตั้งไม่เกิน 100,000
 แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 7 การลบจำนวนสองจำนวนที่มีตัวตั้งไม่เกิน 100,000 ที่มีการกระจาย
 สอนวันที่ 10 เดือน กันยายน พ.ศ. 2552 เวลา 1 ชั่วโมง

สาระสำคัญ

การหาผลลบของจำนวนที่มีมากกว่าสามหลัก ใช้วิธีการเดียวกับการหาผลลบของจำนวนที่มีสามหลัก คือ นำจำนวนที่อยู่ในหลักเดียวกันมาลบกัน การลบจะมีการกระจายจากหลักหนึ่งไปอีกหลักหนึ่ง เมื่อตัวเลขในหลักที่จะลบกันของตัวตั้งมีค่าน้อยกว่าตัวเลขในหลักนั้นของตัวลบ ให้กระจายจากหลักที่อยู่ถัดไปทางซ้ายมือมายังหลักที่จะลบกัน

ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง

1. เมื่อกำหนดโจทย์การลบจำนวนสองจำนวนที่มีตัวตั้งไม่เกิน 100,000 และมีการกระจายให้ สามารถหาผลลบพร้อมทั้งตระหนักถึงความสมเหตุสมผลของคำตอบที่ได้และแสดงวิธีทำได้
2. สามารถใช้ภาษาและสัญลักษณ์ทางคณิตศาสตร์ในการสื่อสาร สื่อความหมายและนำเสนอได้

จุดประสงค์การเรียนรู้

1. นักเรียนอธิบายเกี่ยวกับการลบจำนวนที่มีตัวตั้งไม่เกิน 100,000 ที่มีการกระจายได้ (K)
2. นักเรียนแสดงวิธีทำและหาผลลบของจำนวนที่มีตัวตั้งไม่เกิน 100,000 ที่มีการกระจายสามารถแก้ปัญหาและให้เหตุผลได้ (P)
3. นักเรียนเห็นคุณค่าและนำความรู้เรื่องการลบไปใช้ในชีวิตประจำวันได้ (A)

สาระการเรียนรู้

1. การลบจำนวนสองจำนวนที่มีตัวตั้งไม่เกิน 100,000 ที่มีการกระจาย

กิจกรรมการเรียนรู้

ขั้นนำเข้าสู่บทเรียน

1. ทบทวนบทเรียนชั่วโมงที่แล้ว เรื่อง การลบจำนวนสองจำนวนที่มีตัวตั้งไม่เกิน 100,000 ที่ไม่มีการกระจาย

2. ฝึกทักษะการคิดเลขเร็วเพื่อให้เกิดความชำนาญ นักเรียนทำแบบฝึกคิดเลขเร็ว จำนวน 10 ข้อ แล้วร่วมกันเฉลยคำตอบจากแบบเฉลยคำตอบ
3. ครูแจ้งจุดประสงค์การเรียนรู้ให้นักเรียนทราบ

ขั้นสอน (โดยใช้เทคนิค STAD)

1. ช้่นนำเสนอบทเรียนต่อนักเรียนทั้งชั้น

1.1 นักเรียนร้องเพลง “ การลบ ” โดยร้องตามครู 1 เที้ยว นักเรียนร้องกันเอง 2 เที้ยว พร้อมปรบมือประกอบจังหวะ สันทนาถึงเนื้อเพลง

1.2 ครูยกตัวอย่างการลบจำนวนสองจำนวนที่มีตัวตั้งไม่เกิน 100,000 ที่มีการกระจายนักเรียนสังเกตและทำความเข้าใจเกี่ยวกับการลบ โดยครูเขียนโจทย์และประโยคสัญลักษณ์บนกระดาน และแสดงวิธีทำให้นักเรียนดูดังนี้

$$\text{ประโยคสัญลักษณ์ } 60,000 - 4,357 = \square$$

วิธีทำ	$\begin{array}{r} 599910 \\ 60,000 \\ - 4,357 \\ \hline 55643 \end{array}$
ตอบ	55,643

จากวิธีหาคำตอบดังกล่าว ครูอธิบายให้นักเรียนเข้าใจว่า “ ตัวตั้ง 60,000 ตัวลบน้อยกว่า 5,000 เล็กน้อย ดังนั้นคำตอบที่ได้จึงควรมากกว่า 55,000 เล็กน้อย ”

ครูเขียนโจทย์การลบของจำนวนสองจำนวนที่มีตัวตั้งไม่เกิน 10,000 ที่มีการกระจาย เช่น $6,802 - 1,364 = ?$ โดยเขียนโจทย์บนกระดานดำ ให้นักเรียนอ่านโจทย์แล้วสังเกตว่าโจทย์ข้อนี้ต้องมีการกระจายหรือไม่ ร่วมกันอภิปรายว่าจะหาผลลบในหลักหน่วยได้อย่างไร และครูแสดงวิธีการหาคำตอบให้นักเรียนดู ดังนี้

การลบในหลักหน่วย

$$\begin{array}{r} 9 \\ \textcircled{7} \textcircled{10} \textcircled{12} \\ 6 \cancel{8} \cancel{0} \cancel{2} - \\ \hline 1 \quad 3 \quad 6 \quad 4 \\ \hline 8 \end{array}$$

2 ลบออก 4 ไม่ได้เพราะตัวตั้งน้อยกว่าตัวลบ ต้องกระจายหลักสิบมา 1 สิบแต่ตัวตั้งหลักสิบเป็น 0 จึงต้องกระจาย 8 ในหลักร้อยมา 1 ร้อย หรือ 10 สิบ ทำให้เหลือ 7 ร้อย และตัวตั้งในหลักสิบเป็น 10 สิบ กระจาย 10 สิบไปหลักหน่วย 1 สิบตัวตั้งเหลือ 9 สิบ ตัวตั้งในหลักหน่วยเป็น 12 แล้ว 12 ลบออก 4 เหลือ 8

การลบในหลักสิบ

$$\begin{array}{r} 9 \\ \textcircled{7} \textcircled{10} \textcircled{12} \\ 6 \cancel{8} \cancel{0} \cancel{2} - \\ \hline 1 \quad 3 \quad 6 \quad 4 \\ \hline 5 \quad 4 \quad 3 \quad 8 \end{array}$$

ตัวตั้งในหลักสิบ คือ 9 สิบ ตัวลบคือ 6 สิบ 9 สิบ ลบออก 6 สิบ เหลือ 3 สิบ

และให้นักเรียนช่วยกันหาผลลบในหลักร้อยและหลักพันในทำนองเดียวกัน คือ 8 ร้อย ถูกกระจายไป 1 ร้อย ทำให้เหลือ 7 ร้อย เอา 7 ร้อยเป็นตัวตั้งลบออก 3 ร้อย เหลือ 4 ร้อย ส่วนหลักพันคือ 6 พัน ลบออก 1 พัน เหลือ 5 พัน จึงจะได้ 6,802 ลบ 1,364 = 5,438 จากนั้น แนะนำ ให้ตรวจสอบผลลบ โดยการนำผลลบที่ได้ไปบวกกับตัวลบ ถ้ามีค่าเท่ากับตัวตั้ง แสดงว่า ผลลบถูกต้อง

1.4 นักเรียนและครูร่วมกันสรุปเกี่ยวกับการลบจะมีการกระจายจากหลักหนึ่ง ไปอีกหลักหนึ่ง เมื่อตัวเลขในหลักที่จะลบกันของตัวตั้งมีค่าน้อยกว่าตัวเลขในหลักนั้นของตัวลบ โดยกระจายจากหลักที่อยู่ถัดไปทางซ้ายมือมายังหลักที่จะลบกัน

2. ชั้นศึกษากลุ่มย่อย

2.1 นักเรียนนั่งเป็นกลุ่ม (ทีม) ตามกลุ่มที่ครูจัดให้ ซึ่งแบ่งนักเรียนออกเป็นกลุ่ม ๆ ละ 4-5 คน โดยใช้เกณฑ์ตามความสามารถ แต่ละกลุ่มประกอบด้วย นักเรียนเก่ง ปานกลาง อ่อน โดยมีทั้งนักเรียนชายและนักเรียนหญิงในกลุ่มเดียวกัน

2.2 แจกซองใบงาน ซึ่งประกอบด้วย ใบคำสั่ง ใบความรู้ ใบกิจกรรมและ แบบเฉลยคำตอบ ให้นักเรียนกลุ่มละ 1 ชุด เพื่อให้แต่ละกลุ่มศึกษาและปฏิบัติตามขั้นตอน

2.3 ให้นักเรียนปฏิบัติตามคำแนะนำในใบคำสั่ง โดยให้หัวหน้ากลุ่มหรือสมาชิกในกลุ่มอ่านให้เพื่อนฟังเบาๆ เพื่อไม่ให้รบกวนผู้อื่น ครูคอยชี้แนะแนวทางในการปฏิบัติเกี่ยวกับการเรียนในกลุ่มย่อยว่า ทุกคนจะต้องพูดคุยกัน ปรึกษากัน ช่วยเหลือกันในกลุ่ม เพื่อให้ทุกคนเข้าใจเนื้อหา คนที่เข้าใจต้องช่วยเหลือ แนะนำและอธิบายเนื้อหาให้เพื่อนที่ยังไม่เข้าใจ เพื่อให้ทุกคนในกลุ่มจะได้ทำคะแนนให้ได้มาก ๆ เพราะคะแนนของทุกคน หมายถึง ความสำเร็จของทั้งกลุ่มดังนั้นทุกคนต้องรับผิดชอบในกลุ่มร่วมกัน แต่เวลาทำแบบฝึกทักษะต้องทำด้วยตนเอง ครูไม่อนุญาตให้ช่วยเหลือกัน ใครทำคะแนนได้ร้อยละ 80 ขึ้นไป จะได้รับรางวัลเป็นคะแนนสะสม

2.4 ขณะที่นักเรียนปฏิบัติกิจกรรม ครูคอยดูแล แนะนำ สนับสนุนการทำงานกลุ่มและช่วยเหลือกลุ่มอย่างใกล้ชิด อธิบายเมื่อนักเรียนมีปัญหาไม่สามารถหาคำตอบได้ และส่งเสริมให้แต่ละกลุ่มใช้กระบวนการเรียนรู้แบบร่วมมือ กระตุ้นให้นักเรียนเก่ง ที่เข้าใจเนื้อหาช่วยอธิบายหรือทบทวนเนื้อหาให้เพื่อนสมาชิกในกลุ่มที่ยังไม่เข้าใจ ให้ทุกคนเข้าใจดีขึ้น

2.5 ตัวแทนกลุ่มนำเสนอผลงานจากใบกิจกรรม และรวบรวมทุกใบงานส่งครู และนักเรียนที่ออกมานำเสนอควรเป็นนักเรียนที่ไม่ซ้ำกันเพียงคนเดียว ควรให้นักเรียนคนอื่นได้นำเสนอทุกคนหมุนเวียนกันไป

3. ขั้นตอนย่อย

ให้นักเรียนทำแบบทดสอบย่อยที่ 7 จำนวน 5 ข้อ เป็นรายบุคคลโดยครูไม่อนุญาตให้ปรึกษากันหรือช่วยเหลือกัน

4. คะแนนความก้าวหน้าของแต่ละคน

ตรวจแบบทดสอบ หากคะแนนพัฒนาการ และบอกคะแนนพัฒนาการของนักเรียนแต่ละคน

5. ทีมที่ได้รับการยกย่อง

ครูชมเชยและยกย่องทีมที่ปฏิบัติกิจกรรมกลุ่มได้ดีและมีคะแนนพัฒนาการของกลุ่มดีที่สุด กลุ่มใดที่ได้คะแนนยอดเยี่ยม จะได้รับรางวัลเป็นอุปกรณ์การเรียน เช่น ดินสอดำ ไม้บรรทัด ขางลบ สมุด และดินสอสีต่อใส่ โดยเลือกรับได้คนละ 1 ชิ้น และครูจัดป้ายนิเทศหน้าชั้นเรียน นำเสนอชื่อกลุ่ม ชื่อนักเรียนในกลุ่มที่ได้รับคะแนนยอดเยี่ยม โดยจะมีการเปลี่ยนป้ายนิเทศทุกวันหลังเลิกเรียน

ขั้นสรุป

นักเรียนและครูร่วมกันสรุปแนวความคิดและความรู้ที่เรียนในวันนี้ เรื่อง การลบจำนวนสองจำนวนที่มีตัวตั้งไม่เกิน 100,000 ที่มีการกระจาย สรุปดังนี้ “ การหาผลลบของจำนวนที่มีมากกว่าสามหลัก ใช้วิธีการเดียวกับการหาผลลบของจำนวนที่มีสามหลัก คือ

นำจำนวนที่อยู่ในหลักเดียวกันมาลบกัน การลบจะมีการกระจายจากหลักหนึ่งไปอีกหลักหนึ่ง เมื่อตัวเลขในหลักที่จะลบกันของตัวตั้งมีค่าน้อยกว่าตัวเลขในหลักนั้นของตัวลบ ให้กระจายจากหลักที่อยู่ถัดไปทางซ้ายมือมายังหลักที่จะลบกัน ”

สื่อการเรียนและแหล่งการเรียนรู้

1. บัตร โจทย์คิดเลขเร็ว
2. แผนภูมิเพลง “ คิดเลขเร็ว ”
3. บัตร โจทย์การลบ
4. ใบงาน (ใบคำสั่ง ใบความรู้ ใบกิจกรรม และแบบเฉลยคำตอบ)
5. แบบฝึกทักษะการลบ

การวัดผลและประเมินผล

รายการที่วัด	วิธีการ	เครื่องมือที่ใช้	เกณฑ์ผ่านการประเมิน
1. การวัดผลระหว่างเรียน	1. การสังเกตพฤติกรรม - การตอบคำถาม - การอภิปราย - การร่วมกิจกรรม	- แบบสังเกตพฤติกรรม	1. นักเรียนส่วนใหญ่ตอบคำถามได้ถูกต้อง 2. นักเรียนร้อยละ 80 ร่วมกิจกรรมด้วยความกระตือรือร้น 3. นักเรียนร้อยละ 80 ทำกิจกรรมได้ถูกต้อง
2. การวัดผลหลังเรียน	2. การตรวจผลงาน - ผลงานกลุ่ม - การทดสอบย่อย	- ใบกิจกรรม - แบบฝึกทักษะ - แบบทดสอบย่อย	1. นักเรียนทำแบบฝึกทักษะได้ถูกต้อง 2. นักเรียนร้อยละ 80 ทำแบบทดสอบได้ถูกต้อง

เพลง “ การลบ ”

คำร้อง/ทำนอง สำลี รักสุทธี

การลบคือการหักออก	ขบออกให้เราจดจำ
มีอยู่ห้าลบออกสองก็เหลือสาม	ถ้ามีอยู่สามลบออกหนึ่งก็เหลือสอง
มีอยู่สิบลบออกสามก็เหลือเจ็ด	มีอยู่สิบเอ็ดลบเจ็ดเหลือสี่ไม่บกพร่อง
หกลบสามเหลือสามตามทำนอง	จำไว้ให้คล้องลบคือการหักออกเอ๋ย

มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี
Buriram Rajabhat University

แบบฝึกคิดเลขเร็ว

ชื่อ เลขที่ ชั้น
 วันที่ เดือน พ.ศ.

คำชี้แจง เติมจำนวนในช่องว่าง

1. $134 - 12 - 2 = \dots\dots\dots$

2. $350 - 10 - 10 - 5 = \dots\dots\dots$

3. $185 - 12 - 5 = \dots\dots\dots$

4. $209 + 50 - 49 = \dots\dots\dots$

5. $242 - 32 + 22 = \dots\dots\dots$

6. $126 - 6 - 20 = \dots\dots\dots$

7. $930 - 20 + 9 = \dots\dots\dots$

8. $254 - 24 + 7 = \dots\dots\dots$

9. $111 + 10 - 10 + 11 = \dots\dots\dots$

10. $338 - 13 + 25 = \dots\dots\dots$

แบบเฉลยคิดเลขเร็ว

ข้อ	คำตอบ
1.	120
2.	325
3.	168
4.	210
5.	232
6.	100
7.	919
8.	237
9.	122
10.	350

ใบคำสั่ง

คำชี้แจง ให้นักเรียนทุกคนในกลุ่มปฏิบัติตามกิจกรรมตามลำดับขั้นตอน ต่อไปนี้

1. ให้หัวหน้ากลุ่มหรือตัวแทนกลุ่ม อ่านคำสั่งให้สมาชิกทุกคนฟังจนเข้าใจ
2. นักเรียนทุกคนในกลุ่มศึกษาเนื้อหาบทเรียน จากใบความรู้
3. นักเรียนที่เข้าใจบทเรียนแล้ว ช่วยอธิบายเนื้อหาบทเรียนให้เพื่อนสมาชิกในกลุ่มเข้าใจครบทุกคน
4. ทำกิจกรรมตามคำสั่งหรือคำแนะนำในใบกิจกรรม
5. ตรวจสอบคำตอบจากแบบเฉลยคำตอบ (ห้ามเปิดดูเฉลยก่อนทำกิจกรรม)
6. ตัวแทนกลุ่มนำเสนอผลงานใบกิจกรรมของกลุ่ม
7. เก็บวัสดุอุปกรณ์และใบงานทุกรายการ บรรจุลงซองให้เรียบร้อยแล้วนำส่งครูผู้สอน