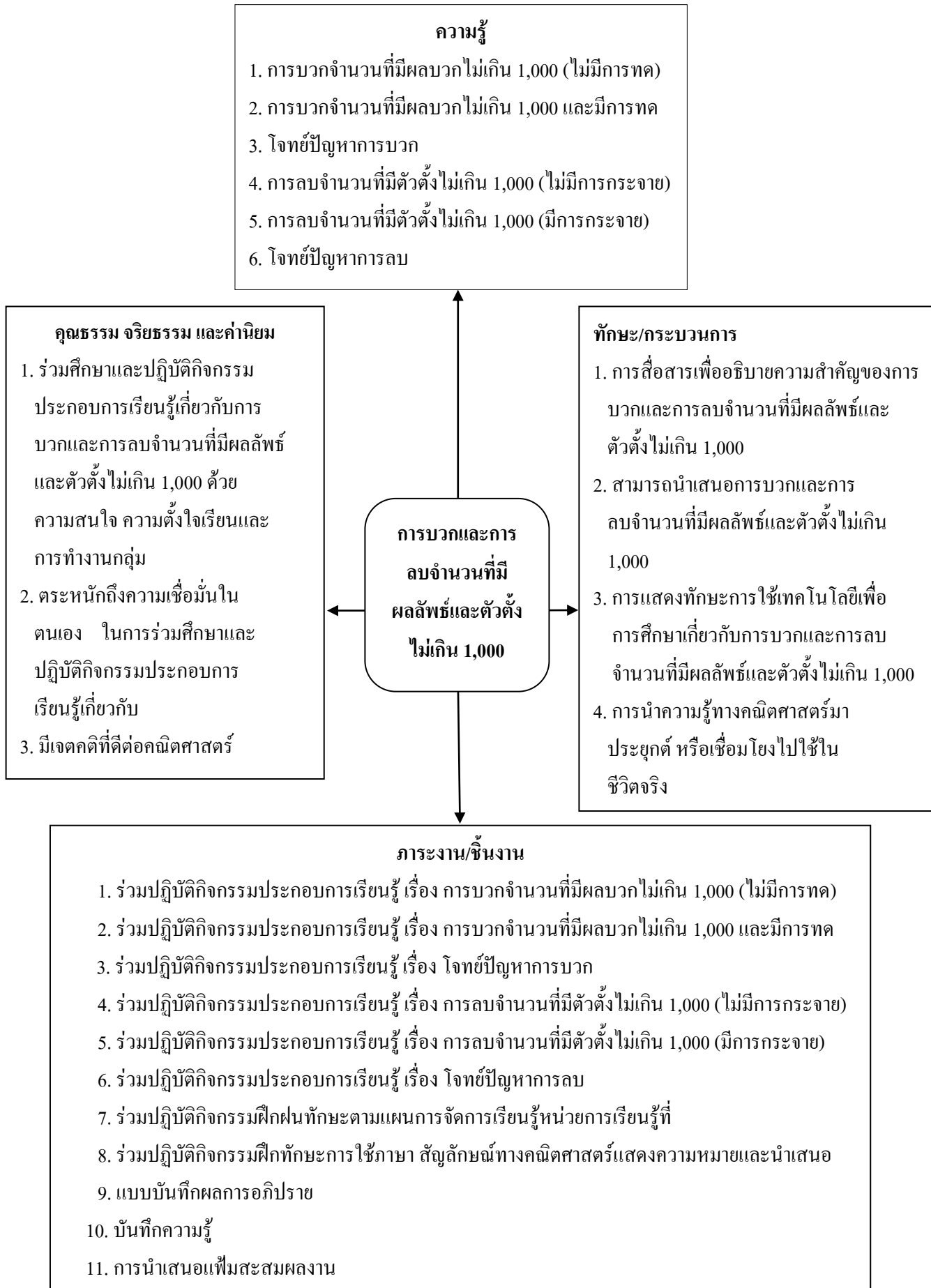


หน่วยการเรียนรู้ที่ 2

การบวกและการลบจำนวนที่มีผลลัพธ์และ

ตัวตั้งไม่เกิน 1,000





การออกแบบการจัดการเรียนรู้

หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 การบวกและการลบจำนวนที่มีผลลัพธ์และตัวตั้งไม่เกิน 1,000

ขั้นที่ 1 ผลลัพธ์ปลายทางที่ต้องการให้เกิดขึ้นกับนักเรียน

ตัวชี้วัดขั้นปี

1. บวก ลบ คูณ หาร และบวก ลบ คูณ หารระคนของจำนวนนับไม่เกินหนึ่งพันและศูนย์ พร้อมทั้งตระหนักถึงความสมเหตุสมผลของคำตอบ (ค 1.2 ป. 2/1)
2. วิเคราะห์และหาคำตอบของโจทย์ปัญหาและโจทย์ปัญหาระคนของจำนวนนับไม่เกินหนึ่งพันและศูนย์ พร้อมทั้งตระหนักถึงความสมเหตุสมผลของคำตอบ (ค 1.2 ป. 2/2)
3. ใช้วิธีการที่หลากหลายแก้ปัญหา (ค 6.1 ป. 2/1)
4. ใช้ความรู้ ทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ในการแก้ปัญหาในสถานการณ์ต่าง ๆ ได้ อย่างเหมาะสม (ค 6.1 ป. 2/2)
5. ให้เหตุผลประกอบการตัดสินใจและสรุปผลได้อย่างเหมาะสม (ค 6.1 ป. 2/3)
6. ใช้ภาษาและสัญลักษณ์ทางคณิตศาสตร์ในการสื่อสาร การสื่อความหมาย และนำเสนอได้อย่างถูกต้อง (ค 6.1 ป. 2/4)
7. เชื่อมโยงความรู้ต่าง ๆ ในคณิตศาสตร์และเชื่อมโยงคณิตศาสตร์กับศาสตร์อื่น ๆ (ค 6.1 ป. 2/5)
8. มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ (ค 6.1 ป. 2/6)

ความเข้าใจที่คงทนของนักเรียน

นักเรียนจะเข้าใจว่า...

- การบวกและการลบจำนวนสองจำนวนที่มีผลลัพธ์และตัวตั้งไม่เกิน 1,000 การหาผลลัพธ์ทำได้โดยตั้งหลักของตัวบวกหรือตัวลบให้ตรงกับหลักของตัวตั้ง แล้วนำจำนวนที่อยู่ในหลักเดียวกันบวกหรือลบกัน โดยเริ่มบวกจากหลักหน่วยก่อน

คำถามสำคัญที่ทำให้เกิดความเข้าใจที่คงทน

- นักเรียนสามารถเชื่อมโยงความรู้ เรื่อง การบวก การลบ จำนวนซึ่งมีผลลัพธ์และตัวตั้งไม่เกิน 1,000 มาประยุกต์ใช้ในชีวิตจริงได้อย่างไร

<p>ความรู้ของนักเรียนที่นำไปสู่ความเข้าใจที่คงทน นักเรียนจะรู้ว่า...</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. การบวก หมายถึง การนำจำนวนตั้งแต่ 2 จำนวนขึ้นไป มารวมเป็นจำนวนเดียวกันโดยใช้สัญลักษณ์ + ผลที่ได้ย่อมมีค่าเพิ่มขึ้นเสมอ 2. การบวก หมายถึง การนำจำนวนตั้งแต่ 2 จำนวนขึ้นไป มารวมเป็นจำนวนเดียวกันโดยใช้สัญลักษณ์ + ผลที่ได้ย่อมมีค่าเพิ่มขึ้นเสมอ ถ้าผลบวกของหลักใดเป็นสองหลักจะทดไปหลักที่มีค่ามากกว่าเสมอ 3. โจทย์ปัญหาการบวก คือ สถานการณ์ในชีวิตประจำวันเกี่ยวกับการเพิ่มขึ้นของจำนวนสิ่งต่าง ๆ 4. การลบ คือ การหาผลต่างระหว่างจำนวน 2 จำนวนหรือการทำให้ลดลง 5. โจทย์ปัญหาการลบ คือ สถานการณ์ในชีวิตประจำวันเกี่ยวกับการหาจำนวนที่เหลือ จำนวนที่ต้องนำมาเพิ่มและการเปรียบเทียบเพื่อหาผลต่างของจำนวนตั้งแต่ 2 จำนวนขึ้นไป 	<p>ทักษะ/ความสามารถของนักเรียนที่นำไปสู่ความเข้าใจที่คงทน นักเรียนจะสามารถ...</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. สื่อสารเพื่ออธิบายความสำคัญของการบวกและการลบจำนวนที่มีผลลัพธ์ และตัวตั้งไม่เกิน 1,000 2. นำเสนอการบวกและการลบจำนวนที่มีผลลัพธ์ และตัวตั้งไม่เกิน 1,000 3. แสดงทักษะการใช้เทคโนโลยีเพื่อการศึกษาเกี่ยวกับการบวกและการลบจำนวนที่มีผลลัพธ์ และตัวตั้งไม่เกิน 1,000 4. นำความรู้ทางคณิตศาสตร์มาประยุกต์ หรือเชื่อมโยงไปใช้ในชีวิตจริง
<p>ขั้นที่ 2 ภาระงานและการประเมินผลการเรียนรู้ซึ่งเป็นหลักฐานที่แสดงว่านักเรียนมีผลการเรียนรู้ตามที่กำหนดไว้อย่างแท้จริง</p>	
<p>1. ภาระงานที่นักเรียนต้องปฏิบัติ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ร่วมปฏิบัติกิจกรรมประกอบการเรียนรู้ เรื่อง การบวกจำนวนที่มีผลบวกไม่เกิน 1,000 (ไม่มีการทด) 2. ร่วมปฏิบัติกิจกรรมประกอบการเรียนรู้ เรื่อง การบวกจำนวนที่มีผลบวกไม่เกิน 1,000 และมีการทด 3. ร่วมปฏิบัติกิจกรรมประกอบการเรียนรู้ เรื่อง โจทย์ปัญหาการบวก 4. ร่วมปฏิบัติกิจกรรมประกอบการเรียนรู้ เรื่อง การลบจำนวนที่มีตัวตั้งไม่เกิน 1,000 (ไม่มีการกระจาย) 5. ร่วมปฏิบัติกิจกรรมประกอบการเรียนรู้ เรื่อง การลบจำนวนที่มีตัวตั้งไม่เกิน 1,000 (มีการกระจาย) 6. ร่วมปฏิบัติกิจกรรมประกอบการเรียนรู้ เรื่อง โจทย์ปัญหาการลบ 7. ร่วมปฏิบัติกิจกรรมฝึกฝนทักษะตามแผนการจัดการเรียนรู้หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 8. ร่วมปฏิบัติกิจกรรมฝึกทักษะการใช้ภาษา สัญลักษณ์ทางคณิตศาสตร์แสดงความหมายและนำเสนอ 9. แบบบันทึกผลการอภิปราย 10. บันทึกความรู้ 11. การนำเสนอเพิ่มสะสมผลงาน 	

2. วิธีการและเครื่องมือประเมินผลการเรียนรู้		
2.1 วิธีการประเมินผลการเรียนรู้ 1) การทดสอบ 2) การสนทนาซักถาม 3) การประเมินผลงาน/กิจกรรมเป็นรายบุคคลหรือเป็นกลุ่ม 4) การประเมินด้านคุณธรรม จริยธรรม และค่านิยม 5) การประเมินด้านทักษะ/กระบวนการ	2.2 เครื่องมือประเมินผลการเรียนรู้ 1) แบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน 2) แบบบันทึกการสนทนาซักถาม 3) แบบประเมินผลงาน/กิจกรรมเป็นรายบุคคลหรือเป็นกลุ่ม 4) แบบประเมินด้านคุณธรรม จริยธรรม และค่านิยม 5) แบบประเมินด้านทักษะ/กระบวนการ	
3. สิ่งที่มีประเมิน 3.1 ความเข้าใจ 6 ด้าน ได้แก่ การอธิบาย ชี้แจง การแปลความและตีความ การประยุกต์ใช้ คัดแปลง และนำไปใช้ การมีมุมมองที่หลากหลาย การให้ความสำคัญในความรู้สึกรักของผู้อื่น และการรู้จักตนเอง 3.2 สมรรถนะสำคัญ เช่น ความสามารถในการสื่อสาร การคิด การแก้ปัญหา การใช้ทักษะชีวิต และการใช้เทคโนโลยี 3.3 คุณลักษณะอันพึงประสงค์ เช่น มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ เป็นอยู่พอเพียง รักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ รักความเป็นไทย มีจิตสาธารณะ		
ขั้นที่ 3 แผนการจัดการเรียนรู้		
หน่วยการเรียนรู้ที่ 2	การบวกและการลบจำนวนที่มีผลลัพธ์และตัวตั้งไม่เกิน 1,000	เวลา 20 ชั่วโมง
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 9	การบวกจำนวนที่มีผลบวกไม่เกิน 1,000 (ไม่มีการทด)	4
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 10	การบวกจำนวนที่มีผลบวกไม่เกิน 1,000 และมีการทด	3
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 11	โจทย์ปัญหาการบวก	3
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 12	การลบจำนวนที่มีตัวตั้งไม่เกิน 1,000 (ไม่มีการกระจาย)	3
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 13	การลบจำนวนที่มีตัวตั้งไม่เกิน 1,000 (มีการกระจาย)	3
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 14	โจทย์ปัญหาการลบ	4

แผนการจัดการเรียนรู้ที่

การบวกจำนวนที่มีผลบวกไม่เกิน 1,000 (ไม่มีการทด)

9

กลุ่มสาระการเรียนรู้

คณิตศาสตร์

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2

ภาคเรียนที่ 1

หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 การบวกและการลบจำนวนที่มีผลลัพธ์และตัวตั้งไม่เกิน 1,000

เวลา 4 ชั่วโมง

1 สาระสำคัญ

การบวก หมายถึง การนำจำนวนตั้งแต่ 2 จำนวนขึ้นไป มารวมเป็นจำนวนเดียวกัน โดยใช้สัญลักษณ์ + ผลที่ได้ย่อมมีค่าเพิ่มขึ้นเสมอ

2 ตัวชี้วัดชั้นปี

ค 1.2 ป. 2/1, ค 1.2 ป. 2/2, ค 6.1 ป. 2/1, ค 6.1 ป. 2/1, ค 6.1 ป. 2/2, ค 6.1 ป. 2/3, ค 6.1 ป. 2/4, ค 6.1 ป. 2/5, ค 6.1 ป. 2/6

3 จุดประสงค์การเรียนรู้

1. หาผลบวกของจำนวนสองจำนวนที่มีผลลัพธ์ไม่เกิน 1,000 แบบไม่มีการทดได้ (K)
2. ทำงานตามลำดับขั้นตอน และส่งงานก่อนหรือตรงเวลาที่กำหนด (A)
3. ใช้วิธีการที่เหมาะสมในการแก้ปัญหา และคำนวณคำตอบ (P)

4 การวัดผลและประเมินผลการเรียนรู้

ด้านความรู้ (K)

วิธีการวัดผลและการประเมินผล	เครื่องมือวัดและประเมินผล	เกณฑ์การวัด
1. ตรวจสอบการทำแบบทดสอบก่อนเรียน	- แบบทดสอบก่อนเรียน	-
2. สังเกตจากการซักถาม การแสดงความคิดเห็น การให้ข้อเสนอแนะ และการอภิปรายร่วมกัน	- แบบบันทึกผลการอภิปราย - แบบบันทึกความรู้	ผ่านเกณฑ์เฉลี่ย 3 ขึ้นไป
3. สังเกตขณะปฏิบัติตามใบกิจกรรมที่ 9 เลือกแครอท	- ใบกิจกรรมที่ 9 เลือกแครอท	ผ่านเกณฑ์เฉลี่ย 3 ขึ้นไป

ด้านคุณธรรม จริยธรรม และค่านิยม (A)

วิธีการวัดผลและการประเมินผล	เครื่องมือวัดและประเมินผล	เกณฑ์การวัด
1. สังเกตพฤติกรรมขณะทำงานร่วมกับกลุ่ม	- แบบประเมินพฤติกรรมขณะทำงานร่วมกับกลุ่ม	ผ่านเกณฑ์เฉลี่ย 3 ขึ้นไป
2. ประเมินพฤติกรรมตามรายการด้านคุณธรรม จริยธรรม และค่านิยม	- แบบประเมินด้านคุณธรรม จริยธรรม และค่านิยม	ผ่านเกณฑ์เฉลี่ย 3 ขึ้นไป

ด้านทักษะ/กระบวนการ (P)

วิธีการวัดผลและการประเมินผล	เครื่องมือวัดและประเมินผล	เกณฑ์การวัด
1. ตรวจสอบการปฏิบัติตามใบกิจกรรมที่ 9 เลือกแครอท	- ใบกิจกรรมที่ 9 เลือกแครอท	ผ่านเกณฑ์เฉลี่ย 3 ขึ้นไป
2. สังเกตพฤติกรรมการสื่อสาร การเชื่อมโยงหลักการความรู้ทางคณิตศาสตร์	- แบบประเมินด้านทักษะ/กระบวนการ	ผ่านเกณฑ์เฉลี่ย 3 ขึ้นไป
3. ประเมินพฤติกรรมตาม รายการประเมินด้านทักษะ/กระบวนการ		

5 สารการเรียนรู้

การบวกจำนวนที่มีผลบวกไม่เกิน 1,000 (ไม่มีการทด)

6 แนวทางบูรณาการ

ภาษาไทย	ตอบคำถามแสดงความคิดเห็นและอภิปรายเกี่ยวกับการบวกจำนวนที่มีผลบวกไม่เกิน 1,000 ด้วยวิธีการต่าง ๆ
สังคมศึกษาฯ	การใช้จ่ายเงินที่มีผลบวกไม่เกิน 1,000 ได้อย่างถูกต้อง คล่องแคล่ว
สุขศึกษาฯ	เล่นเกมเกี่ยวกับการบวกจำนวนที่มีผลบวกไม่เกิน 1,000 ได้อย่างสนุกสนาน
ภาษาต่างประเทศ	สนทนาภาษาอังกฤษเกี่ยวกับการบวกจำนวนที่มีผลบวกไม่เกิน 1,000 และเขียนผลลัพธ์เป็นภาษาอังกฤษ
การงานอาชีพฯ	ฝึกพิมพ์จำนวนด้วยคอมพิวเตอร์

7 กระบวนการจัดการเรียนรู้

ขั้นที่ 1 นำเข้าสู่บทเรียน

1. นักเรียนทำแบบทดสอบก่อนเรียนจำนวน 10 ข้อ เวลา 10 นาที

2. นักเรียนช่วยกันร้องเพลง บวกด้วยหนึ่ง เพื่อเตรียมความพร้อม

เพลงบวกด้วยหนึ่ง

เนื้อร้อง...สุเทพ โชคสกุล

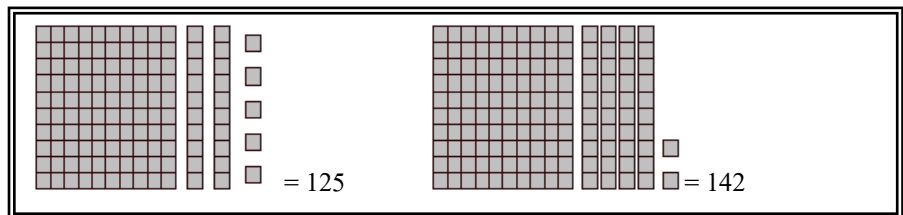
หนึ่งบวกศูนย์ได้หนึ่ง	หนึ่งบวกหนึ่งเป็นสอง
สองบวกหนึ่งเป็นสาม	สามบวกหนึ่งเป็นสี่
บวกด้วยหนึ่งอย่างนี้	เพิ่มขึ้นทุกที เพิ่มทีละหนึ่ง
เพิ่มทีละหนึ่ง	เพิ่มทีละหนึ่ง

3. ให้นักเรียนหาคำแปลของคำศัพท์ภาษาอังกฤษเกี่ยวกับเกมที่เล่น 3 คำ คือ

RABBIT CARROT EAT

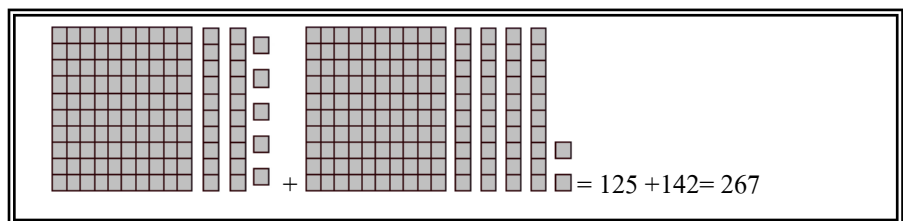
ขั้นที่ 2 กิจกรรมการเรียนรู้

1. ครูนำแผ่นตารางร้อย ตารางสิบ และตารางหน่วย มาแสดงจำนวน 125 และ 142 ดังตัวอย่าง



หรือถ้ามีลูกคิดข้ามร้อยอาจใช้ลูกคิดข้ามร้อย และให้นักเรียนแสดงจำนวนด้วยตนเองเป็นจำนวนสามหลักอื่น ๆ จนนักเรียนสามารถทำได้ถูกต้องและคล่องแคล่ว

2. นักเรียนหาผลบวกของจำนวนสามหลักที่มีผลลัพธ์ไม่เกิน 1,000 โดยใช้ตารางร้อย ตารางสิบ และตารางหน่วยหรือลูกคิดข้ามร้อย ดังตัวอย่าง $125 + 142 = 267$



3. เมื่อนักเรียนเข้าใจการบวกจำนวนที่มีผลบวกไม่เกิน 1,000 โดยใช้แผ่นตารางร้อย ตารางสิบ และตารางหน่วยหรือลูกคิดข้ามร้อยดีแล้ว จึงอธิบายวิธีคิดแบบอื่น ๆ เพิ่มเติม ได้แก่

การบวกตามแนวตั้ง

วิธีที่ 1 การหาผลบวกในรูปกระจาย	วิธีที่ 2 การหาผลบวกโดยใช้ตารางหลักเลข	วิธีที่ 3 การหาผลบวกโดยใช้วิธีลัด																
<div>125 + 100 + 20 + 5 + 142 + 100 + 40 + 2 + 267 + 200 + 60 + 7 = 267</div> <div>ตอบ ๒๖๗</div>	<div><table><tr><th></th><th>ร้อย</th><th>สิบ</th><th>หน่วย</th></tr><tr><td>125</td><td>1</td><td>2</td><td>5</td></tr><tr><td>142</td><td>1</td><td>4</td><td>2</td></tr><tr><td></td><td>2</td><td>6</td><td>7</td></tr></table></div> <div>ตอบ ๒๖๗</div>		ร้อย	สิบ	หน่วย	125	1	2	5	142	1	4	2		2	6	7	<div>125 + 142 + 267</div> <div>ตอบ ๒๖๗</div>
	ร้อย	สิบ	หน่วย															
125	1	2	5															
142	1	4	2															
	2	6	7															

การบวกตามแนวนอน

$$125 + 142 = \square$$

วิธีทำ $125 + 142 = 267$

ตอบ ๒๖๗

ครูยกตัวอย่างเพิ่มเติมอีก 2-3 ตัวอย่าง จนนักเรียนเกิดความเข้าใจ

- ครูให้นักเรียนศึกษาเนื้อหาการบวกจำนวนที่มีผลบวกไม่เกิน 1,000 (ไม่มีการทด) ตัวหนังสือแทนจำนวนนับ ในหนังสือเรียนสาระการเรียนรู้พื้นฐาน คณิตศาสตร์/สื่อการเรียนรู้ คณิตศาสตร์ สมบูรณ์แบบ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 (บริษัท สำนักพิมพ์วัฒนาพานิช จำกัด)
- นักเรียนทำกิจกรรมในใบกิจกรรมที่ 9 เลือกแคโรต ในหนังสือเรียนสาระการเรียนรู้พื้นฐาน คณิตศาสตร์/สื่อการเรียนรู้ คณิตศาสตร์ สมบูรณ์แบบ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 (บริษัท สำนักพิมพ์วัฒนาพานิช จำกัด)

ขั้นที่ 3 ฝึกฝนผู้เรียน

- ทบทวนการบวกจำนวนที่มีสองหลัก สองจำนวนบวกกันไม่เกิน 1,000
- ฝึกการบวกจำนวนที่มีผลบวกไม่เกิน 1,000 ด้วยวิธีการต่าง ๆ
- เล่นเกมเกี่ยวกับการบวกเลขที่มีผลบวกไม่เกิน 1,000 (ไม่มีการทด)

ขั้นที่ 4 การนำไปใช้

- นำความรู้ที่ได้รับไปใช้ในการ ซื้อ-ขาย แลก-เปลี่ยนในชีวิตประจำวัน
- นำความรู้ที่ได้รับไปใช้ในการเรียนในเนื้อหาต่อไปหรือเนื้อหาอื่น ๆ

3. ฝึกวิธีการบวกจำนวนที่มีผลบวกไม่เกิน 1,000 มาสรุปหลักการคิดและคิดค้น
วิธีการคิดเลขเร็ว

ขั้นที่ 5 สรุปความคิดรวบยอด

การบวกจำนวนที่มีผลบวกไม่เกิน 1,000 (ไม่มีการทด) มีวิธีการบวกเหมือนกับ
การบวกจำนวนที่มีผลบวกไม่เกิน 100 (ไม่มีการทด) โดยเขียนตัวตั้งตัวบวกให้หลัก
ตรงกัน บวกในหลักหน่วยแล้วบวกในหลักสิบและหลักร้อยตามลำดับ

8 กิจกรรมเสนอแนะ

1. เล่นเกมคณิตศาสตร์เกี่ยวกับการบวกจำนวน เพื่อตรวจสอบความเข้าใจได้อย่างสนุกสนาน
2. นักเรียนช่วยกันตั้งโจทย์การบวก และแสดงวิธีคิดด้วยวิธีการต่าง ๆ ตามถนัดได้อย่าง
ถูกต้องแม่นยำ
3. แต่งนิทานหรือเล่านิทานเกี่ยวกับการบวกจำนวนที่มีผลบวกไม่เกิน 1,000 ได้อย่างสร้างสรรค์

9 สื่อ/แหล่งการเรียนรู้

1. ลูกคิดขี้มั่ว
2. ตารางร้อย ตารางสิบ และตารางหน่วย
3. หนังสือเรียนสาระการเรียนรู้พื้นฐาน คณิตศาสตร์/สื่อการเรียนรู้ คณิตศาสตร์ สมบูรณ์แบบ ชั้น
ประถมศึกษาปีที่ 2 (บริษัท สำนักพิมพ์วัฒนาพานิช จำกัด)
4. ใบกิจกรรมที่ 9 เลือกแคโรตในหนังสือเรียนสาระการเรียนรู้พื้นฐาน คณิตศาสตร์/สื่อการเรียนรู้
คณิตศาสตร์ สมบูรณ์แบบ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 (บริษัท สำนักพิมพ์วัฒนาพานิช จำกัด)

แหล่งการเรียนรู้เพิ่มเติม

1. สารานุกรมไทยในพระราชประสงค์ของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว เล่ม 6
2. การซื้อขาย แลกเปลี่ยนในชีวิตประจำวัน
3. โจทย์เลขและเกมคณิตศาสตร์
4. บุคคลต่าง ๆ ครู เพื่อน ญาติ

10 บันทึกหลังการจัดการเรียนรู้

1. ผลการสอน

2. ปัญหา/อุปสรรคในการสอน

แนวทางแก้ไข

3. สิ่งที่ไม่ได้ปฏิบัติตามแผน

เหตุผล

4. การปรับแผนการจัดการเรียนรู้

.....
ผู้สอน/แทน
(ลงชื่อ)



แผนการจัดการเรียนรู้ที่

การบวกจำนวนที่มีผลบวกไม่เกิน 1,000 และมีการทด

10

กลุ่มสาระการเรียนรู้ คณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 1

หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 การบวกและการลบจำนวนที่มีผลลัพธ์และตัวตั้งไม่เกิน 1,000 เวลา 3 ชั่วโมง

1 สาระสำคัญ

การบวก หมายถึง การนำจำนวนตั้งแต่ 2 จำนวนขึ้นไป มารวมเป็นจำนวนเดียวกันโดยใช้ สัญลักษณ์ + ผลที่ได้ย่อมมีค่าเพิ่มขึ้นเสมอ ถ้าผลบวกของหลักใดเป็นสองหลักจะทดไปหลักที่มีค่า

2 ตัวชี้วัดชั้นปี

ค 1.2 ป. 2/1, ค 1.2 ป. 2/2, ค 6.1 ป. 2/1, ค 6.1 ป. 2/1, ค 6.1 ป. 2/2, ค 6.1 ป. 2/3, ค 6.1 ป. 2/4, ค 6.1 ป. 2/5, ค 6.1 ป. 2/6

3 จุดประสงค์การเรียนรู้

1. หาผลบวกของจำนวนสองจำนวนที่มีผลลัพธ์ไม่เกิน 1,000 แบบมีการทดได้ (K)
2. ทำงานตามลำดับขั้นตอนและส่งงานก่อนหรือตรงเวลาที่กำหนด (A)
3. อธิบายเหตุผลประกอบคำตอบและมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ในการทำงาน (P)

4 การวัดผลและประเมินผลการเรียนรู้

ด้านความรู้ (K)

วิธีการวัดผลและการประเมินผล	เครื่องมือวัดและประเมินผล	เกณฑ์การวัด
1. สังเกตจากการซักถาม การแสดงความคิดเห็น การให้ข้อเสนอแนะและการอภิปรายร่วมกัน	- แบบบันทึกผลการอภิปราย - แบบบันทึกความรู้	ผ่านเกณฑ์เฉลี่ย 3 ขึ้นไป
2. สังเกตขณะปฏิบัติตามใบกิจกรรมที่ 10 คิดถูก บวกถูก	- ใบกิจกรรมที่ 10 คิดถูก บวกถูก	ผ่านเกณฑ์เฉลี่ย 3 ขึ้นไป
3. สังเกตขณะปฏิบัติตามกิจกรรมแต่งโจทย์ 3 ข้อ แล้วหาคำตอบ	- กิจกรรมแต่งโจทย์ 3 ข้อ แล้วหาคำตอบ	ผ่านเกณฑ์เฉลี่ย 100%

ด้านคุณธรรม จริยธรรม และค่านิยม (A)

วิธีการวัดผลและการประเมินผล	เครื่องมือวัดและประเมินผล	เกณฑ์การวัด
1. สังเกตพฤติกรรมขณะทำงานร่วมกับกลุ่ม	- แบบประเมินพฤติกรรมขณะทำงานร่วมกับกลุ่ม	ผ่านเกณฑ์เฉลี่ย 3 ขึ้นไป
2. ประเมินพฤติกรรมตามรายการด้านคุณธรรม จริยธรรม และค่านิยม	- แบบประเมินด้านคุณธรรม จริยธรรม และค่านิยม	ผ่านเกณฑ์เฉลี่ย 3 ขึ้นไป

ด้านทักษะ/กระบวนการ (P)

วิธีการวัดผลและการประเมินผล	เครื่องมือวัดและประเมินผล	เกณฑ์การวัด
1. สังเกตพฤติกรรมการสื่อสาร การเชื่อมโยงหลักการความรู้ทางคณิตศาสตร์	- แบบประเมินด้านทักษะ/กระบวนการ	ผ่านเกณฑ์เฉลี่ย 3 ขึ้นไป
2. ประเมินพฤติกรรมตามรายการประเมินด้านทักษะ/กระบวนการ		
3. ตรวจสอบการปฏิบัติงานตามใบกิจกรรมที่ 10 คิดถูก บวกถูก	- ใบกิจกรรมที่ 10 คิดถูก บวกถูก	ผ่านเกณฑ์เฉลี่ย 3 ขึ้นไป
4. ตรวจสอบการปฏิบัติงานตามกิจกรรมแต่งโจทย์ 3 ข้อ แล้วหาคำตอบ	- กิจกรรมแต่งโจทย์ 3 ข้อ แล้วหาคำตอบ	ผ่านเกณฑ์เฉลี่ย 100%

5. การเรียนรู้

การบวกจำนวนที่มีผลบวกไม่เกิน 1,000 และมีการทด

6. แนวทางบูรณาการ

ภาษาไทย

ตอบคำถาม แสดงความคิดเห็นและอภิปรายเกี่ยวกับการบวกจำนวนที่มีผลบวกไม่เกิน 1,000 (มีการทด)

สังคมศึกษา

การใช้จ่ายเงินที่มีผลบวกไม่เกิน 1,000 ได้อย่างถูกต้อง คล่องแคล่ว

สุขศึกษา

เล่นเกมเกี่ยวกับการบวกจำนวนที่มีผลบวกไม่เกิน 1,000 ได้อย่างสนุกสนาน

ภาษาต่างประเทศ

เขียนผลบวกของการบวกจำนวนที่มีผลบวกไม่เกิน 1,000 เป็นภาษาอังกฤษ

7 กระบวนการจัดการเรียนรู้

ขั้นที่ 1 นำเข้าสู่บทเรียน

1. นักเรียนฝึกทักษะการคิดเลขเร็ว 10 ข้อ เวลา 10 นาที

1) $113 + 311 = \square$

6) $333 + 111 = \square$

2) $102 + 210 = \square$

7) $122 + 222 = \square$

3) $304 + 403 = \square$

8) $123 + 321 = \square$

4) $121 + 112 = \square$

9) $217 + 712 = \square$

5) $242 + 424 = \square$

10) $109 + 90 = \square$

2. นักเรียนช่วยกันร้องเพลง การบวก เพื่อเตรียมความพร้อม

เพลงการบวก

เนื้อร้อง...ราตรี รุ่งทวิชัย ทำนอง...เพลงไม้หก

การบวก คือ การนับรวมกัน จำไว้ให้มั่น นับรวมกันให้ดี

เช่น ห้า บวกสาม

ได้แปด นะซี

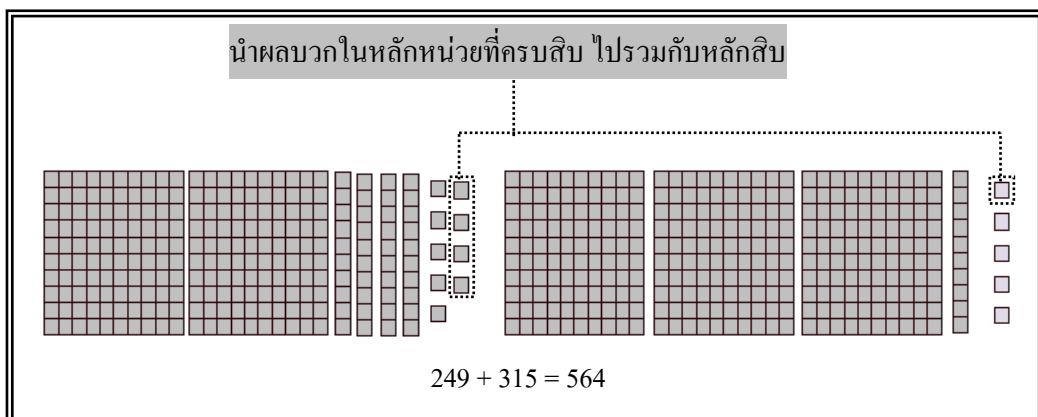
สองนับ นับอีกที

ให้พร้อมกัน

(หนึ่ง สอง สาม สี่ ห้า หก เจ็ด แปด) โฉ๊ะ ดิง ดิงต้ง ต้งต้ง...

ขั้นที่ 2 กิจกรรมการเรียนรู้

1. ครูอธิบายการบวกจำนวนที่มีผลบวกไม่เกิน 1,000 (มีการทด) โดยใช้ตารางร้อย ตารางสิบและตารางหน่วยหรือลูกคิดข้ามรั้วตามถนัด เช่น $249 + 315 = \square$
นำผลบวกในหลักหน่วยที่ครบสิบ ไปรวมกับหลักสิบ



ครูยกตัวอย่างทำนองนี้เพิ่มเติมอีก 2-3 ตัวอย่างจนนักเรียนเข้าใจ

2. เมื่อนักเรียนเข้าใจการบวกจำนวนที่มีผลบวกไม่เกิน 1,000 (มีการทด) โดยใช้แผ่นตารางร้อย ตารางสิบและตารางหน่วย หรือลูกคิดขั้วมั่วดีแล้ว ครูจึงอธิบายวิธีการคิดอื่น ๆ เพิ่มเติม ได้แก่

การทดจากหลักหน่วยไปหลักสิบ

การกระจายตามค่าของตัวเลข	การใช้ตารางหลักเลข	การบวกโดยวิธีลัด												
$258 + 119 = \square$ $\begin{array}{r} 258 \\ + 119 \\ \hline 377 \end{array}$ $300 + (60 + 10) + 7 = 377$ ตอบ ๓๗๗	$258 + 119 = \square$ <table border="1"> <thead> <tr> <th>ร้อย</th><th>สิบ</th><th>หน่วย</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2</td><td>5</td><td>8 +</td></tr> <tr> <td>1</td><td>1</td><td>9</td></tr> <tr> <td>3</td><td>6 \square</td><td>17 \square</td></tr> </tbody> </table> ตอบ ๓๗๗	ร้อย	สิบ	หน่วย	2	5	8 +	1	1	9	3	6 \square	17 \square	$258 + 119 = \square$ $\begin{array}{r} 258 \\ + 119 \\ \hline 377 \end{array}$ ตอบ ๓๗๗
ร้อย	สิบ	หน่วย												
2	5	8 +												
1	1	9												
3	6 \square	17 \square												

การทดจากหลักหน่วยไปหลักสิบและหลักสิบไปหลักร้อยการกระจายตามค่าของตัวเลข

การกระจายตามค่าของตัวเลข	การใช้ตารางหลักเลข	การบวกโดยวิธีลัด												
$358 + 392 = \square$ $\begin{array}{r} 358 \\ + 392 \\ \hline 750 \end{array}$ $(600 + 100) + (40 + 10) + 0 = 750$ ตอบ ๗๕๐	$358 + 392 = \square$ <table border="1"> <thead> <tr> <th>ร้อย</th><th>สิบ</th><th>หน่วย</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>3</td><td>5</td><td>8 +</td></tr> <tr> <td>3</td><td>9</td><td>2</td></tr> <tr> <td>6</td><td>14</td><td>10</td></tr> </tbody> </table> ตอบ ๗๕๐	ร้อย	สิบ	หน่วย	3	5	8 +	3	9	2	6	14	10	$358 + 392 = \square$ $\begin{array}{r} 358 \\ + 392 \\ \hline 750 \end{array}$ ตอบ ๗๕๐
ร้อย	สิบ	หน่วย												
3	5	8 +												
3	9	2												
6	14	10												

- ครูยกตัวอย่างการบวกจำนวนที่มีผลบวกไม่เกิน 1,000 (มีการทดจากหลักหน่วยไปหลักสิบและการทดจากหลักสิบไปหลักร้อย) เพิ่มเติม 3-4 ตัวอย่าง จนนักเรียนเกิดความชำนาญ
- ครูนำนักเรียนศึกษาเนื้อหาการบวกจำนวนที่มีผลบวกไม่เกิน 1,000 (มีการทด) ในหนังสือเรียนสาระการเรียนรู้พื้นฐาน คณิตศาสตร์/สื่อการเรียนรู้ คณิตศาสตร์ สมบูรณ์แบบ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 (บริษัท สำนักพิมพ์วัฒนาพานิช จำกัด)
- นักเรียนทำกิจกรรมในใบกิจกรรมที่ 10 คิดถูก บวกถูก ในหนังสือเรียนสาระการเรียนรู้พื้นฐาน คณิตศาสตร์/สื่อการเรียนรู้ คณิตศาสตร์ สมบูรณ์แบบ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 (บริษัท สำนักพิมพ์วัฒนาพานิช จำกัด)

6. ครูมอบหมายงานให้นักเรียนแต่งโจทย์คนละ 3 ข้อ แล้วหาคำตอบด้วยวิธีการกระจายตามค่าของตัวเลข การใช้ตารางหลักเลข และการบวกโดยวิธีลัด ลงบนกระดาษแล้วตกแต่งให้สวยงามตามจินตนาการของนักเรียน จากนั้นนำมาให้ครูตรวจสอบความถูกต้องและเก็บเข้าแฟ้มสะสมผลงาน

ขั้นที่ 3 ฝึกฝนผู้เรียน

1. ทบทวนการบวกจำนวนสองจำนวนที่มีผลบวกไม่เกิน 1,000 และมีการทด
2. หาคำตอบจากโจทย์ที่ครูและเพื่อน ๆ แต่งขึ้น
3. หาผลบวกจำนวนที่มีผลบวกไม่เกิน 1,000 และมีการทดด้วยวิธีการต่าง ๆ ให้คล่อง

ขั้นที่ 4 การนำไปใช้

1. นำความรู้ที่ได้รับไปใช้ในการซื้อ-ขาย การแลกเปลี่ยนในชีวิตประจำวันของประเทศสมาชิกในอาเซียน
2. นำความรู้ที่ได้รับไปใช้ในการเรียนในเนื้อหาบทต่อไปหรือเนื้อหาอื่น ๆ
3. นำวิธีการบวกจำนวนที่มีผลบวกไม่เกิน 1,000 มาสรุปหลักการคิดและคิดค้นวิธีการคิดเลขเร็ว

ขั้นที่ 5 สรุปความคิดรวบยอด

การบวกจำนวนที่มีผลบวกไม่เกิน 1,000 และมีการทด เราจะต้องตั้งหลักเลขให้ตรงกัน จากนั้นจึงบวกจำนวนในหลักหน่วยก่อน ถ้าผลบวกเป็นจำนวน 2 หลัก ให้ไปทดหลักสิบ 1 สิบ แล้วบวกจำนวนในหลักสิบกับจำนวนที่ทด ถ้าผลบวกเป็นจำนวน 2 หลักให้ทดไปหลักร้อย 1 ร้อย

8 กิจกรรมเสนอแนะ

1. เล่นเกมคณิตศาสตร์เกี่ยวกับการบวกจำนวน เพื่อตรวจสอบความเข้าใจ
2. นักเรียนในห้องเรียนช่วยกันตั้งโจทย์แล้วแสดงวิธีคิดด้วยวิธีการต่าง ๆ ตามถนัดได้อย่างถูกต้องแม่นยำ
3. แต่งนิทานหรือเล่าประสบการณ์เกี่ยวกับการบวกที่มีผลบวกไม่เกิน 1,000 ได้อย่างสร้างสรรค์

9 สื่อ/แหล่งการเรียนรู้

1. ตารางร้อย ตารางสิบและตารางหน่วย
2. ลูกคิดขำร้ว

3. ใบกิจกรรมที่ 10 คิตุก บวกตุก ในหนังสือเรียนสาระการเรียนรู้พื้นฐาน คณิตศาสตร์/สื่อการเรียนรู้ คณิตศาสตร์ สมบูรณ์แบบ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 (บริษัท สำนักพิมพ์วัฒนาพานิช จำกัด)
4. หนังสือเรียนสาระการเรียนรู้พื้นฐาน คณิตศาสตร์/สื่อการเรียนรู้ คณิตศาสตร์ สมบูรณ์แบบ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 (บริษัท สำนักพิมพ์วัฒนาพานิช จำกัด)

แหล่งการเรียนรู้เพิ่มเติม

1. สารานุกรมไทยในพระราชประสงค์ของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว เล่ม 6
2. ข้อมูลจากหนังสือต่าง ๆ เช่น หนังสือพิมพ์ วารสาร
3. ตัวเลข แสดงจำนวนนับ
4. บุคคลต่าง ๆ เช่น ครู เพื่อนญาติ ผู้รู้ด้านคณิตศาสตร์
5. อินเทอร์เน็ตเกี่ยวกับประวัติจำนวนและตัวเลข จำนวนประชากร

10 บันทึกหลังการจัดการเรียนรู้

1. ผลการสอน

2. ปัญหา/อุปสรรคในการสอน

แนวทางแก้ไข

3. สิ่งที่ไม่ได้ปฏิบัติตามแผน

เหตุผล

4. การปรับแผนการจัดการเรียนรู้

ผู้สอน/แทน



แผนการจัดการเรียนรู้ที่

โจทย์ปัญหาการบวก

11

กลุ่มสาระการเรียนรู้ คณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 1
 หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 การบวกและการลบจำนวนที่มีผลลัพธ์และตัวตั้งไม่เกิน 1,000 เวลา 3 ชั่วโมง
 1 สาระสำคัญ

โจทย์ปัญหาการบวก คือ สถานการณ์ในชีวิตประจำวันเกี่ยวกับการเพิ่มขึ้นของจำนวนสิ่งต่าง ๆ

2 ตัวชี้วัดชั้นปี

ค 1.2 ป. 2/1, ค 1.2 ป. 2/2, ค 6.1 ป. 2/1, ค 6.1 ป. 2/1, ค 6.1 ป. 2/2, ค 6.1 ป. 2/3, ค 6.1 ป. 2/4,
 ค 6.1 ป. 2/5, ค 6.1 ป. 2/6

3 จุดประสงค์การเรียนรู้

1. วิเคราะห์โจทย์ แสดงวิธีทำและหาคำตอบจากโจทย์ปัญหาการบวกและการลบที่มีผลลัพธ์และตัวตั้งไม่เกิน 1,000 และสร้างโจทย์ได้ (K)
2. สนใจเรียนร่วมตอบคำถามและเรียนคณิตศาสตร์อย่างมีความสุข (A)
3. ใช้ภาษาและสัญลักษณ์ทางคณิตศาสตร์ในการสื่อสารและนำเสนอได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม (P)

4 การวัดผลและประเมินผลการเรียนรู้

ด้านความรู้ (K)

วิธีการวัดผลและการประเมินผล	เครื่องมือวัดและประเมินผล	เกณฑ์การวัด
1. สังเกตจากการซักถาม การแสดงความคิดเห็น การให้ข้อเสนอแนะและการอภิปรายร่วมกัน	- แบบบันทึกผลการอภิปราย - แบบบันทึกความรู้	ผ่านเกณฑ์เฉลี่ย 3 ขึ้นไป
2. สังเกตขณะปฏิบัติตามใบกิจกรรมที่ 11 สนุกคิด...พิชิต โจทย์	- ใบกิจกรรมที่ 11 สนุกคิด...พิชิต โจทย์	ผ่านเกณฑ์เฉลี่ย 3 ขึ้นไป

ด้านคุณธรรม จริยธรรม และค่านิยม (A)

วิธีการวัดผลและการประเมินผล	เครื่องมือวัดและประเมินผล	เกณฑ์การวัด
1. สังเกตพฤติกรรมขณะทำงานร่วมกับกลุ่ม	- แบบประเมินพฤติกรรมขณะทำงานร่วมกับกลุ่ม	ผ่านเกณฑ์เฉลี่ย 3 ขึ้นไป
2. ประเมินพฤติกรรมตามรายการด้านคุณธรรม จริยธรรม และค่านิยม	- แบบประเมินด้านคุณธรรม จริยธรรม และค่านิยม	ผ่านเกณฑ์เฉลี่ย 3 ขึ้นไป

ด้านทักษะ/กระบวนการ (P)

วิธีการวัดผลและการประเมินผล	เครื่องมือวัดและประเมินผล	เกณฑ์การวัด
1. สังเกตพฤติกรรมการสื่อสาร การเชื่อมโยงหลักการความรู้ทางคณิตศาสตร์	- แบบประเมินด้านทักษะ/กระบวนการ	ผ่านเกณฑ์เฉลี่ย 3 ขึ้นไป
2. ประเมินพฤติกรรมตามรายการประเมินด้านทักษะ/กระบวนการ		
3. ตรวจสอบการปฏิบัติงานตามใบกิจกรรมที่ 11 สนุกคิด...พิชิต โจทย์	- ใบกิจกรรมที่ 11 สนุกคิด...พิชิต โจทย์	ผ่านเกณฑ์เฉลี่ย 3 ขึ้นไป

5 สารการเรียนรู้

โจทย์ปัญหาการบวก

6 แนวทางบูรณาการ**ภาษาไทย**

แต่งโจทย์ปัญหาการบวกจากป้ายราคาสินค้า และจากสถานการณ์ต่าง ๆ ได้อย่างสมเหตุสมผล

สังคมศึกษาฯ

ตรวจสอบการใช้เงินและบันทึกการใช้เงินแต่ละวันได้

สุขศึกษาฯ

แข่งขันแต่งโจทย์จากแผ่นป้ายราคา หรือสถานการณ์ในชีวิตประจำวัน ได้อย่างสมเหตุสมผล

ศิลปะ

เขียนแผนภาพความคิดการวิเคราะห์โจทย์ปัญหาการบวกได้อย่างสวยงาม และเข้าใจง่าย

ภาษาต่างประเทศ

สนทนาภาษาอังกฤษเกี่ยวกับปัญหาการบวก และตอบคำถามเป็นภาษาอังกฤษง่าย ๆ ได้

7 กระบวนการจัดการเรียนรู้

ขั้นที่ 1 นำเข้าสู่บทเรียน

- นักเรียนช่วยกันร้องเพลง คิดเลขเร็ว เพื่อเตรียมความพร้อม

เพลงคิดเลขเร็ว

เนื้อร้อง...ราตรี รุ่งทวิชัย ทำนอง...เพลงขวาว

มาซิมา	คิดเลขเร็วกัน
คิดทุกวัน	สร้างสรรค์ ปัญญา
ฝึกทักษะ	กระบวนการ นานา
ตามเวลา	คิดเร็วทันใจ

- นักเรียนฝึกทักษะการคิดเลขเร็ว 10 ข้อ เวลา 10 นาที

- | | |
|--------------------------|---------------------------|
| 1) $551 + 372 = \square$ | 6) $377 + 466 = \square$ |
| 2) $234 + 432 = \square$ | 7) $333 + 388 = \square$ |
| 3) $355 + 255 = \square$ | 8) $818 + 111 = \square$ |
| 4) $477 + 278 = \square$ | 9) $555 + 445 = \square$ |
| 5) $476 + 222 = \square$ | 10) $366 + 277 = \square$ |

ขั้นที่ 2 กิจกรรมการเรียนรู้

- ครูเขียนโจทย์ปัญหาการบวกบนกระดานให้นักเรียนอ่านพร้อมๆ กัน ครูถามให้นักเรียนคิดวิเคราะห์สิ่งที่โจทย์กำหนดให้และสิ่งที่โจทย์ต้องการและมีวิธีการหาคำตอบอย่างไรโดยส่วนตัวแทนนักเรียนออกมาเขียนประโยคสัญลักษณ์และคิดคำนวณหาคำตอบดังตัวอย่าง

ราไฟอ่านหนังสือไป 117 หน้าแล้วอ่านต่ออีก 218 หน้า ราไฟอ่านหนังสือได้กี่หน้า

วิเคราะห์โจทย์ สิ่งที่โจทย์กำหนดให้ ราไฟอ่านหนังสือไป 117 หน้า
แล้วอ่านต่ออีก 218 หน้า

สิ่งที่โจทย์ถาม ราไฟอ่านหนังสือได้กี่หน้า

วิธีหาคำตอบ วิธีบวก (+)

ประโยคสัญลักษณ์ $117 + 218 = \square$

วิธีทำ	ราไฟอ่านหนังสือไป	117	หน้า
	อ่านต่ออีก	218	หน้า
	ดังนั้น ราไฟอ่านหนังสือได้	<u>335</u>	หน้า

ตอบ ๓๓๕ หน้า

ครูยกตัวอย่างเพิ่มเติม 2–3 ตัวอย่าง โดยให้นักเรียนออกมาแสดงวิธีทำบนกระดานดำและช่วยกันตรวจสอบความถูกต้อง จนนักเรียนทุกคนเข้าใจ

- นักเรียนแบ่งกลุ่ม กลุ่มละ 3–4 คน ช่วยกันสร้างโจทย์ปัญหาการบวกจากสถานการณ์ที่กำหนดให้เหล่านี้แล้วนำเสนอหน้าชั้นเรียนให้เพื่อน ๆ ช่วยกันวิเคราะห์โจทย์ เขียนประโยคสัญลักษณ์และแสดงวิธีทำ เช่น หนังสือการ์ตูน 115 เล่ม หนังสือเรียนวิชาคณิตศาสตร์ 146 หน้า แดงโม 50 ลูก หนังสือนิทาน 696 เล่ม หนังสือสังคมศึกษามี 222 หน้า ฝรั่ง 42 ลูก หนังสือการทำอาหาร 20 เล่ม

สร้างโจทย์

- 1) แดงมีหนังสือการ์ตูน 115 เล่ม และมีหนังสือนิทาน 696 เล่ม แดงมีหนังสือการ์ตูนและหนังสือนิทานรวมกันกี่เล่ม
- 2) แม่ค้าขายแดงโมได้ 50 ลูก ขายฝรั่งได้ 42 ลูก แม่ค้าขายแดงโมและฝรั่งได้กี่ลูก
3. ครูน่านักเรียนศึกษาเนื้อหาโจทย์ปัญหาการบวก ในหนังสือเรียนสาระการเรียนรู้พื้นฐาน คณิตศาสตร์/สื่อการเรียนรู้ คณิตศาสตร์ สมบูรณ์แบบ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 (บริษัท สำนักพิมพ์วัฒนาพานิช จำกัด)
4. นักเรียนทำกิจกรรมในใบกิจกรรมที่ 11 สนุกคิด...พิชิตโจทย์ ในหนังสือเรียนสาระการเรียนรู้พื้นฐาน คณิตศาสตร์/สื่อการเรียนรู้ คณิตศาสตร์ สมบูรณ์แบบ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 (บริษัท สำนักพิมพ์วัฒนาพานิช จำกัด)
6. ครูมอบหมายงานให้นักเรียนแต่งโจทย์คนละ 2 ข้อ ลงในกระดาษพร้อมตกแต่งให้สวยงามตามจินตนาการของนักเรียน โดยให้นักเรียนสร้างโจทย์การบวกจากป้ายราคาสินค้า ใบโฆษณาสินค้า หรือสถานการณ์ในการซื้อขายที่นักเรียนพบเห็นในชีวิตประจำวัน แล้วให้ครูตรวจสอบความถูกต้องจากนั้นเก็บเข้าแฟ้มสะสมผลงาน

ขั้นที่ 3 ฝึกฝนผู้เรียน

1. ช่วยกันวิเคราะห์โจทย์ปัญหาจากป้ายราคาสินค้า สถานการณ์ต่าง ๆ แล้วคิดคำนวณคำตอบ
2. แข่งขันกันแต่งโจทย์ปัญหา แล้วให้เพื่อน ๆ หาคำตอบ
3. ฝึกแก้โจทย์ปัญหาการบวกจากหนังสือเล่มอื่น ๆ จนสามารถแก้โจทย์ปัญหาได้อย่างคล่องแคล่วแม่นยำ

ขั้นที่ 4 การนำไปใช้

1. แก้ปัญหาเรื่องการบวกที่เกิดขึ้นในชีวิตประจำวัน เช่น การซื้อ-ขาย การแลกเปลี่ยน
2. แก้ไขปัญหาต่าง ๆ ในชีวิตประจำวันจากการวิเคราะห์ปัญหาต่าง ๆ ได้อย่างมีเหตุผล
3. ฝึกพูด เขียน จากการแต่งโจทย์ปัญหาได้อย่างสมเหตุสมผล

ขั้นที่ 5 สรุปความคิดรวบยอด

การแก้โจทย์ปัญหาการบวกที่ต้องวิเคราะห์โจทย์ และเขียนประโยคสัญลักษณ์ให้ได้เสียก่อนแล้วจึงหาคำตอบ

8 กิจกรรมเสนอแนะ

1. ฝึกแก้โจทย์ปัญหาจากเหตุการณ์หรือสถานการณ์ที่เกิดขึ้นในชีวิตประจำวัน
2. แข่งขันแต่งโจทย์ปัญหาแล้วให้เพื่อน ๆ ช่วยกันหาคำตอบ
3. จัดทำผลงานการแก้โจทย์ปัญหาการบวกจากโจทย์ที่แต่งขึ้นจากป้ายราคาสินค้า หรือใบโฆษณาสินค้าต่าง ๆ ของประเทศสมาชิกในอาเซียน
4. เขียนแผนภาพความคิดในการวิเคราะห์โจทย์ปัญหาการบวก

9 สื่อ/แหล่งการเรียนรู้

1. ป้ายราคาสินค้า
2. โจทย์ปัญหาการบวก
3. ใบกิจกรรมที่ 11 สนุกคิด...พิชิตโจทย์ ในหนังสือเรียนสาระการเรียนรู้พื้นฐาน คณิตศาสตร์ /สื่อการเรียนรู้ คณิตศาสตร์ สมบูรณ์แบบ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 (บริษัท สำนักพิมพ์วัฒนาพานิช จำกัด)
4. หนังสือเรียนสาระการเรียนรู้พื้นฐาน คณิตศาสตร์/สื่อการเรียนรู้ คณิตศาสตร์ สมบูรณ์แบบ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 (บริษัท สำนักพิมพ์วัฒนาพานิช จำกัด)

แหล่งการเรียนรู้เพิ่มเติม

1. ป้ายราคาสินค้า ใบโฆษณาสินค้า
2. การซื้อ-ขาย แลกเปลี่ยน
3. สถานการณ์ในชีวิตประจำวัน
4. บุคคลต่าง ๆ ครู เพื่อน ญาติ

10 บันทึกหลังการจัดการเรียนรู้

1. ผลการสอน

2. ปัญหา/อุปสรรคในการสอน

แนวทางแก้ไข

3. สิ่งที่ไม่ได้ปฏิบัติตามแผน

เหตุผล

4. การปรับแผนการจัดการเรียนรู้

ผู้สอน/แทน

๕



แผนการจัดการเรียนรู้ที่

การลบจำนวนที่มีตัวตั้งไม่เกิน 1,000

(ไม่มีการกระจาย)

12

กลุ่มสาระการเรียนรู้ คณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 1
 หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 การบวกและการลบจำนวนที่มีผลลัพธ์และตัวตั้งไม่เกิน 1,000 เวลา 3 ชั่วโมง
 1 สาระสำคัญ

การลบ คือ การหาผลต่างระหว่างจำนวน 2 จำนวนหรือการทำให้ลดลง

2 ตัวชี้วัดชั้นปี

ค 1.2 ป. 2/1, ค 1.2 ป. 2/2, ค 6.1 ป. 2/1, ค 6.1 ป. 2/1, ค 6.1 ป. 2/2, ค 6.1 ป. 2/3, ค 6.1 ป. 2/4,
 ค 6.1 ป. 2/5, ค 6.1 ป. 2/6

3 จุดประสงค์การเรียนรู้

1. หาผลลบของจำนวนสองจำนวนที่มีตัวตั้งไม่เกิน 1,000 แบบไม่มีการกระจาย (K)
2. ทำงานตามลำดับขั้นตอน และส่งงานก่อนหรือตรงเวลาที่กำหนด (A)
3. อธิบายเหตุผลประกอบการหาคำตอบและมีความคิดสร้างสรรค์ในการทำงาน (P)

4 การวัดผลและประเมินผลการเรียนรู้

ด้านความรู้ (K)

วิธีการวัดผลและการประเมินผล	เครื่องมือวัดและประเมินผล	เกณฑ์การวัด
1. สังเกตจากการซักถาม การแสดงความคิดเห็น การให้ข้อเสนอแนะ และการอภิปรายร่วมกัน	- แบบบันทึกผลการอภิปราย - แบบบันทึกความรู้	ผ่านเกณฑ์เฉลี่ย 3 ขึ้นไป
2. สังเกตขณะปฏิบัติตามใบกิจกรรมที่ 12 ลูกโป่งมหัศจรรย์	- ใบกิจกรรมที่ 12 ลูกโป่งมหัศจรรย์	ผ่านเกณฑ์เฉลี่ย 3 ขึ้นไป

ด้านคุณธรรม จริยธรรม และค่านิยม (A)

วิธีการวัดผลและการประเมินผล	เครื่องมือวัดและประเมินผล	เกณฑ์การวัด
1. สังเกตพฤติกรรมขณะทำงานร่วมกับกลุ่ม	- แบบประเมินพฤติกรรมขณะทำงานร่วมกับกลุ่ม	ผ่านเกณฑ์เฉลี่ย 3 ขึ้นไป
2. ประเมินพฤติกรรมตามรายการด้านคุณธรรม จริยธรรม และค่านิยม	- แบบประเมินด้านคุณธรรม จริยธรรม และค่านิยม	ผ่านเกณฑ์เฉลี่ย 3 ขึ้นไป

ด้านทักษะ/กระบวนการ (P)

วิธีการวัดผลและการประเมินผล	เครื่องมือวัดและประเมินผล	เกณฑ์การวัด
1. สังเกตพฤติกรรมการสื่อสาร การเชื่อมโยงหลักการความรู้ ทางคณิตศาสตร์	- แบบประเมินด้านทักษะ/ กระบวนการ	ผ่านเกณฑ์เฉลี่ย 3 ขึ้นไป
2. ประเมินพฤติกรรมตาม รายการ ประเมินด้านทักษะ/กระบวนการ		
3. ตรวจสอบการปฏิบัติงานตามใบ กิจกรรมที่ 12 ลูกโป่งมหัศจรรย์	- ใบกิจกรรมที่ 12 ลูกโป่ง มหัศจรรย์	ผ่านเกณฑ์เฉลี่ย 3 ขึ้นไป

5 สาระการเรียนรู้

การลบจำนวนที่มีตัวตั้งไม่เกิน 1,000

6 แนวทางบูรณาการ

ภาษาไทย	อธิบายเกี่ยวกับการลบจำนวนที่มีตัวตั้งไม่เกิน 1,000 ด้วยวิธีต่าง ๆ ได้ อย่างถูกต้อง
สังคมศึกษาฯ	การใช้จ่ายเงินที่มีไม่เกิน 1,000 บาท ได้อย่างถูกต้อง คล่องแคล่ว
สุขศึกษาฯ	เล่นเกมเกี่ยวกับการลบจำนวนที่มีตัวตั้งไม่เกิน 1,000 (ไม่มีการกระจาย) ได้อย่างสนุกสนาน
ภาษาต่างประเทศ	สนทนาภาษาอังกฤษเกี่ยวกับการลบจำนวนที่มีตัวตั้งไม่เกิน 1,000 และ เขียนผลลัพธ์เป็นภาษาอังกฤษได้

6 กระบวนการจัดการเรียนรู้

ขั้นที่ 1 นำเข้าสู่บทเรียน

- นักเรียนช่วยกันร้องเพลง การลบ เพื่อเตรียมความพร้อม

เพลงการลบ

เนื้อร้องราตรี รุ่งทิวชัย ทำนอง...เว้าแม่นบ่
การลบนั่น มีผลอย่างไร เมื่อลบทำให้ค่าน้อยลงมา
เช่น เจ็ดลบสามคงเหลือสี่หนา หักออกคือค่าความหมายของลบ
(เว้าแม่นบ่ ข้อยเว้าแม่นบ่)

2. นักเรียนฝึกทักษะการคิดเร็ว 10 ข้อ เวลา 10 นาที

1) $60 - 20 = \square$

6) $66 - 22 = \square$

2) $55 - 15 = \square$

7) $75 - 25 = \square$

3) $46 - 13 = \square$

8) $88 - 11 = \square$

4) $78 - 64 = \square$

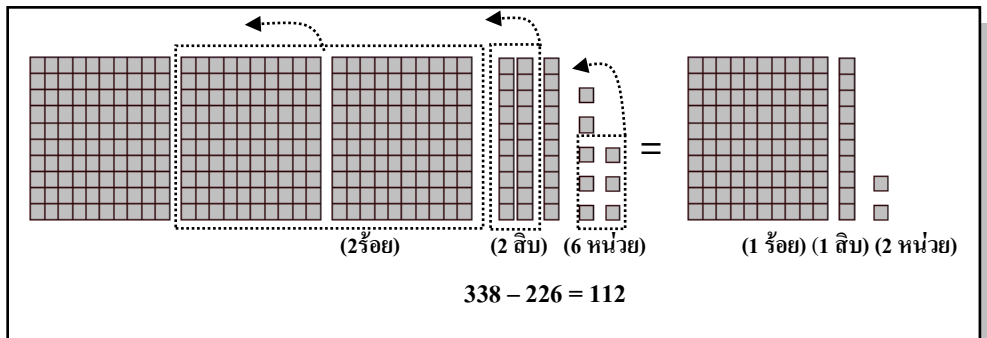
9) $42 - 0 = \square$

5) $98 - 45 = \square$

10) $66 - 66 = \square$

ขั้นที่ 2 กิจกรรมการเรียนรู้

1. ครูอธิบายการลบจำนวนสามหลัก แบบไม่มีการกระจายโดยใช้ตารางร้อย ตารางสิบ ตารางหน่วยหรือลูกคิดข้ามร้อย ดังตัวอย่าง $338 - 226 = \square$



ครูยกตัวอย่างทำนองนี้เพิ่มเติม 2-3 ตัวอย่าง จนนักเรียนเข้าใจ

2. เมื่อนักเรียนเข้าใจการลบจำนวนสามหลักแบบไม่มีการกระจายโดยใช้แผ่นตารางร้อย ตารางสิบ ตารางหน่วย หรือลูกคิดข้ามร้อยแล้ว ครูจึงอธิบายวิธีคิดแบบอื่นๆ เพิ่มเติมได้แก่

วิธีที่ 1 วิธีการกระจาย

$$338 - 226 = \square$$

$$\begin{array}{r} 338 \\ - 226 \\ \hline \end{array} \Rightarrow \begin{array}{r} 300 + 30 + 8 \\ - 200 + 20 + 6 \\ \hline \end{array}$$

$$\underline{112} \quad \underline{100 + 10 + 2} = 112$$

ตอบ ๑๑๒

วิธีที่ 2 การใช้ตารางหลักเลข

$$338 - 226 = \square$$

	ร้อย	สิบ	หน่วย
338	3	3	8
226	2	2	6
112	1	1	2

ตอบ ๑๑๒

วิธีที่ 3 วิธีลัด

$$338 - 226 = \square$$

$$\begin{array}{r} 338 \\ - 226 \\ \hline \end{array}$$

ตอบ ๑๑๒

จะเห็นว่าการลบทั้ง 3 วิธีได้คำตอบเท่ากันคือ 112 ครูยกตัวอย่างเพิ่มเติมอีก 2-3 ตัวอย่างจนนักเรียนเกิดความเข้าใจ

3. ครูน่านักเรียนศึกษาเนื้อหาการลบจำนวนที่มีตัวตั้งไม่เกิน 1,000 ในหนังสือเรียน

สาระการเรียนรู้พื้นฐาน คณิตศาสตร์/สื่อการเรียนรู้ คณิตศาสตร์ สมบูรณ์แบบ
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 (บริษัท สำนักพิมพ์วัฒนาพานิช จำกัด)

4. นักเรียนแบ่งกลุ่ม กลุ่มละ 3–4 คน เล่นเกมเขาวงกตโดยการหาทางออกเขาวงกต

มีกติกาอยู่ว่า

นักเรียนจะออก

จากเขาวงกตได้

เฉพาะช่องที่มีค่า

ตอบเป็น 175

หรือ 125 เท่านั้น

645 – 520	95 + 85	500 – 125	125 + 50	745 – 620
755 – 630	255 + 100	445 – 320	100 + 25	445 – 330
885 – 120	365 – 250	จุดเริ่มต้น	665 – 550	90 + 75
615 – 110	145 – 30	100 + 75	90 + 45	110 + 35
665 – 550	225 – 105	75 + 50	100 + 25	362 – 240

5. นักเรียนทำกิจกรรมในใบกิจกรรมที่ 12 ลูกโป่งมหัศจรรย์ ในหนังสือเรียนสาระ
การเรียนรู้พื้นฐาน คณิตศาสตร์/สื่อการเรียนรู้ คณิตศาสตร์ สมบูรณ์แบบ ชั้น
ประถมศึกษาปีที่ 2 (บริษัท สำนักพิมพ์วัฒนาพานิช จำกัด)

6. ครูมอบหมายงานให้นักเรียนแต่งโจทย์การลบจำนวนที่มีตัวตั้งไม่เกิน 1,000 ที่มี
ผลลัพธ์เป็น 100 แล้วนำไปแทนที่โจทย์แสดงทางออกจากเขาวงกตในข้อ 5 จากนั้น
จัดทำเป็นเกมคณิตศาสตร์ แล้วให้ครูตรวจสอบความถูกต้องและร่วมเล่นเกมเขาวงกตอีกครั้ง โดยแลกเปลี่ยนกับกลุ่มอื่นได้อย่างสนุกสนาน

ขั้นที่ 3 ฝึกฝนผู้เรียน

1. ทบทวนการลบจำนวนที่มีตัวตั้งไม่เกิน 1,000
2. แข่งขันหาคำตอบจำนวนที่มีตัวตั้งไม่เกิน 1,000 จากเกมคณิตศาสตร์
3. ช่วยกันหาผลลบจากโจทย์ที่ครูกำหนด หรือโจทย์ที่นักเรียนช่วยกันแต่งขึ้น

ขั้นที่ 4 การนำไปใช้

1. นำความรู้ที่ได้รับไปใช้ในการซื้อ-ขาย แลกเปลี่ยนในชีวิตประจำวัน
2. นำความรู้ที่ได้รับไปใช้ในการเรียน เนื้อหาต่อไปหรือเนื้อหาอื่น ๆ
3. นำวิธีการลบจำนวนที่มีตัวตั้งไม่เกิน 1,000 มาสรุปเป็นหลักการคิดและคิดค้นวิธีคิด
เลขเร็ว

ขั้นที่ 5 สรุปความคิดรวบยอด

การลบจำนวนที่มีตัวตั้งไม่เกิน 1,000 (ไม่มีการกระจาย) ต้องนำจำนวนที่อยู่ใน
หลักเดียวกันมาลบกัน

8 กิจกรรมเสนอแนะ

1. เล่นเกมคณิตศาสตร์เกี่ยวกับการลบจำนวนเพื่อตรวจสอบความเข้าใจได้อย่างสนุกสนาน

- นักเรียนช่วยกันตั้งโจทย์การลบและแสดงวิธีคิดด้วยวิธีการต่าง ๆ ตามถนัดได้อย่างถูกต้องแม่นยำ
- แตงนิทานหรือเล่านิทานเกี่ยวกับการลบจำนวนที่มีตัวตั้งไม่เกิน 1,000 ได้อย่างสร้างสรรค์

9 สื่อการเรียนรู้

- ตารางร้อย ตารางสิบ ตารางหน่วย
- ลูกคิดข้ามรั้ว
- ใบกิจกรรมที่ 12 ลูกโป่งมหัศจรรย์ ในหนังสือเรียนสาระการเรียนรู้พื้นฐาน คณิตศาสตร์ /สื่อการเรียนรู้ คณิตศาสตร์ สมบูรณ์แบบ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 (บริษัท สำนักพิมพ์วัฒนาพานิช จำกัด)
- หนังสือเรียนสาระการเรียนรู้พื้นฐาน คณิตศาสตร์/สื่อการเรียนรู้ คณิตศาสตร์ สมบูรณ์แบบ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 (บริษัท สำนักพิมพ์วัฒนาพานิช จำกัด)

แหล่งการเรียนรู้เพิ่มเติม

- สารานุกรมไทยในพระราชวังของประสงค์สมเด็จพระเจ้าอยู่หัว เล่ม 6
- การซื้อขาย และการแลกเปลี่ยนในชีวิตประจำวัน
- โจทย์เลข และเกมคณิตศาสตร์
- บุคคลต่าง ๆ เช่น ครู เพื่อนญาติ

10 บันทึกหลังการจัดการเรียนรู้

1. ผลการสอน

2. ปัญหา/อุปสรรคในการสอน

แนวทางแก้ไข

3. สิ่งที่ไม่ได้ปฏิบัติตามแผน

เหตุผล

4. การปรับแผนการจัดการเรียนรู้

ผู้สอน/แทน

(ลงชื่อ)



แผนการจัดการเรียนรู้ที่

การลบจำนวนที่มีตัวตั้งไม่เกิน 1,000
(มีการกระจาย)

13

กลุ่มสาระการเรียนรู้ คณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 1
 หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 การบวกและการลบจำนวนที่มีผลลัพธ์และตัวตั้งไม่เกิน 1,000 เวลา 3 ชั่วโมง
 1 สาระสำคัญ

การลบ คือ การหาผลต่างระหว่างจำนวน 2 จำนวนหรือการทำให้ลดลง

2 ตัวชี้วัดชั้นปี

ค 1.2 ป. 2/1, ค 1.2 ป. 2/2, ค 6.1 ป. 2/1, ค 6.1 ป. 2/1, ค 6.1 ป. 2/2, ค 6.1 ป. 2/3, ค 6.1 ป. 2/4,
 ค 6.1 ป. 2/5, ค 6.1 ป. 2/6

3 จุดประสงค์การเรียนรู้

1. หาผลลบของจำนวนสองจำนวนที่มีตัวตั้งไม่เกิน 1,000 แบบมีการกระจายได้ (K)
2. ร่วมตอบคำถาม สนใจเรียน เต็มใจทำงานและเรียนคณิตศาสตร์อย่างมีความสุข (A)
3. ใช้วิธีที่เหมาะสมในการแก้ปัญหา และคำนวณหาคำตอบ (P)

4 การวัดผลและประเมินผลการเรียนรู้

ด้านความรู้ (K)

วิธีการวัดผลและการประเมินผล	เครื่องมือวัดและประเมินผล	เกณฑ์การวัด
1. สังเกตจากการซักถาม การแสดงความคิดเห็น การให้ข้อเสนอแนะ และการอภิปรายร่วมกัน	- แบบบันทึกผลการอภิปราย - แบบบันทึกความรู้	ผ่านเกณฑ์เฉลี่ย 3 ขึ้นไป
2. สังเกตขณะปฏิบัติตามใบกิจกรรมที่ 13 คิดหาคำตอบ	- ใบกิจกรรมที่ 13 คิดหาคำตอบ	ผ่านเกณฑ์เฉลี่ย 3 ขึ้นไป

ด้านคุณธรรม จริยธรรม และค่านิยม (A)

วิธีการวัดผลและการประเมินผล	เครื่องมือวัดและประเมินผล	เกณฑ์การวัด
1. สังเกตพฤติกรรมขณะทำงานร่วมกับกลุ่ม	- แบบประเมินพฤติกรรมขณะทำงานร่วมกับกลุ่ม	ผ่านเกณฑ์เฉลี่ย 3 ขึ้นไป
2. ประเมินพฤติกรรมตามรายการด้านคุณธรรม จริยธรรม และค่านิยม	- แบบประเมินด้านคุณธรรม จริยธรรม และค่านิยม	ผ่านเกณฑ์เฉลี่ย 3 ขึ้นไป

ด้านทักษะ/กระบวนการ (P)

วิธีการวัดผลและการประเมินผล	เครื่องมือวัดและประเมินผล	เกณฑ์การวัด
1. สังเกตพฤติกรรมการสื่อสาร การเชื่อมโยงหลักการความรู้ทางคณิตศาสตร์	- แบบประเมินด้านทักษะ/กระบวนการ	ผ่านเกณฑ์เฉลี่ย 3 ขึ้นไป
2. ประเมินพฤติกรรมตาม รายการประเมินด้านทักษะ/กระบวนการ		
2. ตรวจสอบการปฏิบัติงานตามใบกิจกรรมที่ 13 คิดให้คิมมีคำตอบ	- ใบกิจกรรมที่ 13 คิดให้คิมมีคำตอบ	ผ่านเกณฑ์เฉลี่ย 3 ขึ้นไป

5 สารการเรียนรู้

การลบจำนวนที่มีตัวตั้งไม่เกิน 1,000 (มีการกระจาย)

6 แนวทางบูรณาการ

ภาษาไทย	อธิบายเกี่ยวกับการลบและการตรวจคำตอบจำนวนที่มีตัวตั้งไม่เกิน 1,000 และมีการกระจาย
สังคมศึกษาฯ	ใช้จ่ายเงินและคิดคำนวณการทอนเงินได้
ศิลปะ	จัดทำใบความรู้เรื่องการลบจำนวนที่มีตัวตั้งไม่เกิน 1,000 และมีการกระจายได้อย่างสร้างสรรค์
ภาษาต่างประเทศ	สนทนาภาษาอังกฤษเกี่ยวกับการลบจำนวนที่มีตัวตั้งไม่เกิน 1,000 และเขียนผลลัพธ์เป็นภาษาอังกฤษได้

7 กระบวนการจัดการเรียนรู้

ขั้นที่ 1 นำเข้าสู่บทเรียน

1. นักเรียนฝึกทักษะการคิดเลขเร็ว 10 ข้อ เวลา 10 นาที

1) $972 - 631 = \square$

6) $483 - 383 = \square$

2) $448 - 127 = \square$

7) $471 - 170 = \square$

3) $752 - 631 = \square$

8) $845 - 135 = \square$

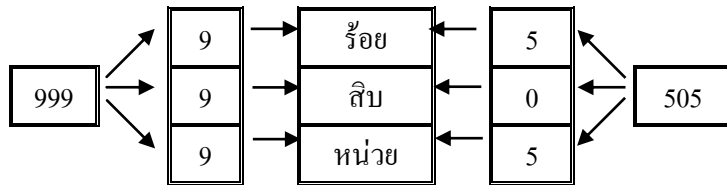
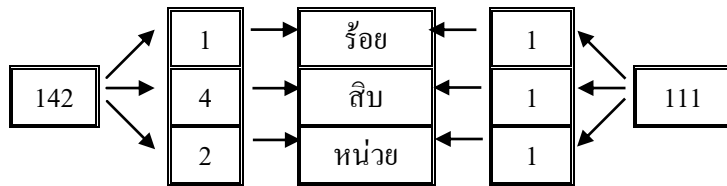
4) $637 - 525 = \square$

9) $982 - 661 = \square$

5) $228 - 114 = \square$

10) $599 - 100 = \square$

2. นักเรียนเขียนจำนวนต่าง ๆ ในรูปกระจายตามจำนวนที่ครูกำหนดให้ดังนี้



ครูยกตัวอย่างเพิ่มเติม 2-3 ตัวอย่าง จนนักเรียนสามารถเขียนจำนวนในรูปกระจายได้ทุกคน

ขั้นที่ 2 กิจกรรมการเรียนรู้

1. ครูอธิบายการลงจำนวนสามหลักแบบมีการกระจาย โดยใช้ตารางร้อย ตารางสิบ ตารางหน่วย หรือลูกคิดขำร้วดังตัวอย่าง $645 - 328 = \square$

①

②

ประโยคสัญลักษณ์ $645 - 328 = 317$

ภาพที่ 1 แสดงจำนวน 645

- ภาพที่ 2** แสดงจำนวนการกระจายจากสิบเป็น 1 หน่วย เพื่อให้หลักหน่วยของตัวตั้งมีค่ามากกว่าหลักหน่วยของตัวลบ แล้วจึงลบกันตามโจทย์กำหนด
- ครูยกตัวอย่างทำนองนี้เพิ่มเติม 2-3 ตัวอย่างจนนักเรียนเข้าใจ
2. เมื่อนักเรียนเข้าใจการลบจำนวนสามหลักแบบมีการกระจายโดยใช้แผ่นตารางร้อย ตารางสิบ ตารางหน่วย หรือลูกคิดขำร้วดีแล้วครูจึงอธิบายวิธีคิดแบบอื่น ๆ เพิ่มเติมได้แก่

วิธีที่ 1 วิธีการกระจาย

$$745 - 228 = \square$$

$$700+40+5 \quad \underline{\quad} \quad 700+30+15$$

$$200+20+8 \quad \Rightarrow \quad 200+20+08$$

$$\underline{500+10+07}$$

$$= 517$$

ตอบ ๕๑๗

วิธีที่ 2 วิธีใช้ตารางหลักเลข

$$745 - 228 = \square$$

ร้อย	สิบ	หน่วย
7	4	5
2	2	8



ร้อย	สิบ	หน่วย
7	3	15
2	2	8
5	1	7

ตอบ ๕๑๗

วิธีที่ 3 วิธีลัด

$$745 - 228 = \square$$

$$\begin{array}{r} 745 \\ - 228 \\ \hline 517 \end{array}$$

ตอบ ๕๑๗

จะเห็นว่าการลบทั้ง 3 วิธีจะได้คำตอบเท่ากัน ครูอธิบายเพิ่มเติมว่า การลบจำนวนสามหลักที่มีการกระจายจากหลักร้อยไปยังหลักสิบ ใช้วิธีการเช่นเดียวกันกับการกระจายหลักสิบไปยังหลักหน่วยครูเน้นให้นักเรียนตรวจสอบคำตอบ เช่น

$$745 - 228 = \square$$

วิธีทำ	745	ตรวจคำตอบ	228	→ (ตัวลบ)
	228		517	→ (ตัวลบ)
	517		745	→ (ตัวตั้ง)

- ครูนำนักเรียนเรียนเนื้อหาการลบที่มีตัวตั้งไม่เกิน 1,000 (มีการกระจาย) ในหนังสือสาระการเรียนรู้พื้นฐาน คณิตศาสตร์/สื่อการเรียนรู้ คณิตศาสตร์ สมบูรณ์แบบ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 (บริษัท สำนักพิมพ์วัฒนาพานิช จำกัด)
- นักเรียนทำกิจกรรมในใบกิจกรรมที่ 13 คิดให้หาคำตอบ ในหนังสือเรียนสาระการเรียนรู้พื้นฐาน คณิตศาสตร์/สื่อการเรียนรู้ คณิตศาสตร์ สมบูรณ์แบบ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 (บริษัท สำนักพิมพ์วัฒนาพานิช จำกัด)
- ครูมอบหมายงานให้นักเรียนแต่งโจทย์ปัญหาการลบจำนวนที่มีตัวตั้งไม่เกิน 1,000 ที่มีการกระจายจากหลักสิบไปยังหลักหน่วย และจากหลักร้อยไปยังหลักสิบ โดยเน้นให้ตรวจคำตอบคนละ 2 ข้อ โดยจัดทำเป็นใบความรู้ตรวจสอบและเก็บลงแฟ้มสะสมผลงาน

ขั้นที่ 3 ฝึกฝนผู้เรียน

1. ทบทวนการลบจำนวนที่มีตัวตั้งไม่เกิน 1,000
2. ช่วยกันหาผลลบจากโจทย์ที่ครูกำหนดและโจทย์ที่แต่งขึ้น
3. ตรวจสอบคำตอบการลบจำนวนที่มีตัวตั้งไม่เกิน 1,000 เพื่อตรวจสอบความถูกต้อง และสร้างความเชื่อมั่นให้ตนเอง

ขั้นที่ 4 การนำไปใช้

1. นำความรู้ที่ได้รับไปใช้ในการซื้อ-ขาย แลกเปลี่ยนในชีวิตประจำวันได้
2. นำความรู้ที่ได้รับไปใช้ในการเรียนเรื่องโจทย์ปัญหาและเนื้อหาอื่น ๆ
3. นำวิธีการลบจำนวนที่มีตัวตั้งไม่เกิน 1,000 และวิธีตรวจคำตอบมาสรุปเป็นหลักการ กิดและกิดกันวิธีลัด

ขั้นที่ 5 สรุปความคิดรวบยอด

การลบจำนวนที่มีตัวตั้งไม่เกิน 1,000 และมีการกระจาย ต้องตั้งตัวเลขแต่ละหลัก ให้ตรงกันก่อน จากนั้นจึงลบจำนวนในหลักหน่วย หลักสิบและหลักร้อยตามลำดับถ้า นำตัวลบกับผลลบมาบวกกันแล้วได้ผลลัพธ์เท่ากับตัวตั้งแสดงว่าลบได้ถูกต้อง

8 กิจกรรมเสนอแนะ

1. รวบรวมโจทย์การลบเลขที่มีตัวตั้งไม่เกิน 1,000 จากหนังสือคณิตศาสตร์เล่มอื่น ๆ และแสดงวิธีทำ
2. นักเรียนช่วยกันแต่งโจทย์การลบโดยแสดงวิธีคิดการตรวจคำตอบได้อย่างถูกต้องแม่นยำ
3. จำลองเหตุการณ์ว่ามีเงินจำนวนหนึ่งไปตลาดหรือร้านค้าจะได้สินค้าอะไรบ้างอย่างไร

9 สื่อการเรียนรู้

1. ตารางร้อย ตารางสิบ ตารางหน่วย
2. ลูกคิดข้ามรั้ว
3. ใบกิจกรรมที่ 13 คิดให้ดีมีคำตอบ ในหนังสือเรียนสาระการเรียนรู้พื้นฐาน คณิตศาสตร์/สื่อการเรียนรู้ คณิตศาสตร์ สมบูรณ์แบบ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 (บริษัท สำนักพิมพ์วัฒนาพานิช จำกัด)
4. หนังสือเรียนสาระการเรียนรู้พื้นฐาน คณิตศาสตร์/สื่อการเรียนรู้ คณิตศาสตร์ สมบูรณ์แบบ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 (บริษัท สำนักพิมพ์วัฒนาพานิช จำกัด)

แหล่งการเรียนรู้เพิ่มเติม

1. สารานุกรมไทยในพระราชประสงค์ของสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว เล่ม 6
2. การซื้อ-ขาย และการแลกเปลี่ยนในชีวิตประจำวัน
3. โจทย์เลขและเกมคณิตศาสตร์จากหนังสือคณิตศาสตร์เล่มอื่น ๆ
4. บุคคลต่าง ๆ เช่น ครู เพื่อนญาติ

10 บันทึกหลังการจัดการเรียนรู้

1. ผลการสอน

2. ปัญหา/อุปสรรคในการสอน

แนวทางแก้ไข

3. สิ่งที่ไม่ได้ปฏิบัติตามแผน

เหตุผล

4. การปรับแผนการจัดการเรียนรู้

ผู้สอน/แทน

(ลงชื่อ)





กลุ่มสาระการเรียนรู้ คณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 1
 หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 การบวกและการลบจำนวนที่มีผลลัพธ์และตัวตั้งไม่เกิน 1,000 เวลา 4 ชั่วโมง

1 สาระสำคัญ

โจทย์ปัญหาการลบ คือ สถานการณ์ในชีวิตประจำวันเกี่ยวกับการหาจำนวนที่เหลือ จำนวนที่ต้องนำมาเพิ่มและการเปรียบเทียบ เพื่อหาผลต่างของจำนวนตั้งแต่ 2 จำนวนขึ้นไป

2 ตัวชี้วัดชั้นปี

ค 1.2 ป. 2/1, ค 1.2 ป. 2/2, ค 6.1 ป. 2/1, ค 6.1 ป. 2/1, ค 6.1 ป. 2/2, ค 6.1 ป. 2/3, ค 6.1 ป. 2/4, ค 6.1 ป. 2/5, ค 6.1 ป. 2/6

3 จุดประสงค์การเรียนรู้

- วิเคราะห์โจทย์ แสดงวิธีทำ และหาคำตอบจากโจทย์ปัญหาการลบที่มีผลลัพธ์และตัวตั้งไม่เกิน 1,000 และสร้างโจทย์ได้ (K)
- ทำงานสะอาดเรียบร้อยและตรวจสอบงานของตนและเลือกกิจกรรมคณิตศาสตร์ (A)
- นำความรู้ไปใช้ในการเรียนวิชาอื่นและใช้ในชีวิตประจำวัน (P)

4 การวัดผลประเมินผลการเรียนรู้

ด้านความรู้ (K)

วิธีการวัดผลและการประเมินผล	เครื่องมือวัดและประเมินผล	เกณฑ์การวัด
1. สังเกตจากการซักถามการแสดงความคิดเห็น การให้ข้อเสนอแนะ และการอภิปรายร่วมกัน	- แบบบันทึกผลการอภิปราย - แบบบันทึกความรู้	ผ่านเกณฑ์เฉลี่ย 3 ขึ้นไป
2. สังเกตขณะปฏิบัติตามใบกิจกรรมที่ 14 โจทย์ปัญหาทำความเข้าใจ	- ใบกิจกรรมที่ 14 โจทย์ปัญหาทำความเข้าใจ	ผ่านเกณฑ์เฉลี่ย 3 ขึ้นไป
3. ตรวจสอบการทำแบบทดสอบวัดความรู้ประจำหน่วย	- แบบทดสอบวัด ความรู้ประจำหน่วย	ผ่านเกณฑ์เฉลี่ย 75%
4. การทำแบบ ทดสอบหลังเรียน	- แบบทดสอบหลังเรียน	ผ่านเกณฑ์เฉลี่ย 50%

ด้านคุณธรรม จริยธรรม และค่านิยม (A)

วิธีการวัดผลและการประเมินผล	เครื่องมือวัดและประเมินผล	เกณฑ์การวัด
1. สังเกตพฤติกรรมขณะทำงานร่วมกับกลุ่ม	- แบบประเมินพฤติกรรมขณะทำงานร่วมกับกลุ่ม	ผ่านเกณฑ์เฉลี่ย 3 ขึ้นไป
2. ประเมินพฤติกรรมตามรายการด้านคุณธรรม จริยธรรม และค่านิยม	- แบบประเมินด้านคุณธรรม จริยธรรม และค่านิยม	ผ่านเกณฑ์เฉลี่ย 3 ขึ้นไป

ด้านทักษะ/กระบวนการ (P)

วิธีการวัดผลและการประเมินผล	เครื่องมือวัดและประเมินผล	เกณฑ์การวัด
1. สังเกตพฤติกรรมการสื่อสาร การเชื่อมโยงหลักการความรู้ทางภูมิศาสตร์	แบบประเมินด้านทักษะ/กระบวนการ	ผ่านเกณฑ์เฉลี่ย 3 ขึ้นไป
2. ประเมินพฤติกรรมตาม รายการประเมินด้านทักษะ/กระบวนการ		
3. ประเมินเพิ่มสะสมผลงาน	- แบบบันทึกความคิดเห็นเกี่ยวกับการประเมินชิ้นงานในเพิ่มสะสมผลงาน	ผ่านเกณฑ์เฉลี่ย 3 ขึ้นไป
	- แบบประเมินเพิ่มสะสมผลงาน	ผ่านเกณฑ์เฉลี่ย 3 ขึ้นไป
4. ตรวจสอบการปฏิบัติงานตามใบกิจกรรมที่ 14 โจทย์ปัญหาท้าทายความรู้	- ใบกิจกรรมที่ 14 โจทย์ปัญหาท้าทายความรู้	ผ่านเกณฑ์เฉลี่ย 3 ขึ้นไป

5 สารการเรียนรู้

โจทย์ปัญหาการลบ

6 แนวทางบูรณาการ

ภาษาไทย

แต่งโจทย์ปัญหาการลบ จากป้ายสินค้าหรือสถานการณ์ต่าง ๆ ได้อย่างสมเหตุสมผล

สังคมศึกษา

ตรวจสอบการใช้จ่ายหรือบันทึกการใช้จ่ายเงินแต่ละวันได้

สุขศึกษา

แข่งขันกันแต่งโจทย์ปัญหาจากป้ายราคาสินค้าและใบโฆษณาสินค้าต่าง ๆ

ศิลปะ	เขียนแผนภาพความคิดการวิเคราะห์โจทย์ปัญหาการลบ
ภาษาต่างประเทศ	สนทนาภาษาอังกฤษเกี่ยวกับปัญหาการลบ และตอบคำถามเป็นภาษาอังกฤษอย่างง่าย ๆ ได้
การงานอาชีพฯ	ประดิษฐ์แผ่นพับโจทย์ปัญหา

7 กระบวนการจัดการเรียนรู้

ขั้นที่ 1 นำเข้าสู่บทเรียน

1. นักเรียนช่วยกันร้องเพลง คัดเลขเร็ว เพื่อเตรียมความพร้อม

เพลงคัดเลขเร็ว

เนื้อร้อง...ราตรี รุ่งทวิชัย ทำนอง...เพลงชาว

มาซิมา คัดเลขเร็วกัน

คิดทุกวัน สร้างสรรค์ ปัญญา

ฝึกทักษะ กระบวนการ นานา

ตามเวลา คิดเร็วทันใจ

2. นักเรียนฝึกทักษะการคิดเลขเร็ว 10 ข้อ เวลา 10 นาที

$$1) 372 - 152 = \square$$

$$6) 734 - 643 = \square$$

$$2) 650 - 438 = \square$$

$$7) 628 - 286 = \square$$

$$3) 699 - 377 = \square$$

$$8) 845 - 655 = \square$$

$$4) 565 - 476 = \square$$

$$9) 415 - 154 = \square$$

$$5) 357 - 169 = \square$$

$$10) 283 - 333 = \square$$

ขั้นที่ 2 กิจกรรมการเรียนรู้

1. ครูเขียนโจทย์ปัญหาการลบบนกระดานดำให้นักเรียนอ่านพร้อม ๆ กัน ครูถามให้นักเรียนคิดวิเคราะห์สิ่งที่โจทย์ถาม สิ่งที่ต้องการ และมีวิธีการหาคำตอบอย่างไร โดยกลุ่มตัวแทน

วินัยมีเงิน 25 บาท ซื้อขนมไป 10 บาท วินัยจะเหลือเงินเท่าไร

วิเคราะห์โจทย์	สิ่งที่โจทย์กำหนดให้	วินัยมีเงิน 25 บาท
		ซื้อขนมไป 10 บาท
	สิ่งที่โจทย์ถาม	วินัยเหลือเงินเท่าไร
	วิธีหาคำตอบ	วิธีลบ (-)
	ประโยคสัญลักษณ์	$25 - 10 = \square$

วิธีทำ	วินัยมีเงิน	15	บาท
	ซื้อขนมไป	<u>10</u>	บาท
	ดังนั้น วินัยจะเหลือเงิน	<u>5</u>	บาท

ตอบ ๕ บาท

ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปว่าโจทย์ข้อนี้เป็นการนำจำนวนหนึ่งไปหักออกจากจำนวนที่กำหนดเพื่อหาจำนวนที่เหลืออยู่จากนั้นครูยกตัวอย่างอีก 2 ตัวอย่างเพิ่มเติม ได้แก่

ลุงมีอายุ 52 ปี อามีอายุ 49 ปี ลุงมีอายุมากกว่าอากี่ปี

รองเท้านักเรียนคู่ละ 179 บาท แต่ถ้อยมีเงินอยู่เพียง 100 บาท ถ้อยต้องหาเงินมาเพิ่มอีกเท่าไร

นักเรียนในห้องร่วมกันอภิปรายจนได้ข้อสรุปว่าโจทย์ข้อนี้เป็นการเปรียบเทียบความแตกต่างของจำนวน 2 จำนวน นักเรียนในห้องร่วมกันอภิปรายจนได้ข้อสรุปว่า โจทย์ข้อนี้เป็นการหาจำนวนมาเพิ่ม เมื่อกำหนดจำนวนที่ต้องการ และจำนวนที่มีอยู่เดิม จากนั้นให้อาสาสมัครนักเรียนออกมาแสดงวิธีทำบนกระดานดำเพื่อน ๆ และครูช่วยกันตรวจสอบความถูกต้อง

- นักเรียนแบ่งกลุ่ม กลุ่มละ 3–4 คน ช่วยกันสร้างโจทย์ปัญหาการลบที่มีลักษณะการคิดหาคำตอบ 3 ลักษณะดังกล่าวข้างต้นอย่างละ 2 ข้อ แล้วแลกเปลี่ยนกันแสดงวิธีทำและหาคำตอบระหว่างเพื่อนกลุ่มอื่น ๆ จนนักเรียนเข้าใจทุกคน
- ครูนำนักเรียนศึกษาเนื้อหาโจทย์ปัญหาการบวก ในหนังสือเรียนสาระการเรียนรู้พื้นฐาน คณิตศาสตร์/สื่อการเรียนรู้ คณิตศาสตร์ สมบูรณ์แบบ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 (บริษัท สำนักพิมพ์วัฒนาพานิช จำกัด)
- นักเรียนทำกิจกรรมในใบกิจกรรมที่ 14 โจทย์ปัญหาหาคำความรู้ ในหนังสือเรียนสาระการเรียนรู้พื้นฐาน คณิตศาสตร์/สื่อการเรียนรู้ คณิตศาสตร์ สมบูรณ์แบบ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 (บริษัท สำนักพิมพ์วัฒนาพานิช จำกัด)
- ครูมอบหมายงานให้นักเรียนแต่ละคนแต่งโจทย์คนละ 3 ข้อ ลงในกระดาษพร้อมตกแต่งให้สวยงามตามจินตนาการของนักเรียน โดยให้นักเรียนสร้างโจทย์ปัญหาจากป้ายราคาสินค้า ใบโฆษณาสินค้า สถานการณ์ต่าง ๆ ในการซื้อขาย หรือประสบการณ์ในชีวิตประจำวันแล้วให้ครูตรวจสอบความถูกต้อง จากนั้นเก็บเข้าแฟ้มสะสมผลงาน

ขั้นที่ 3 ฝึกฝนผู้เรียน

1. ช่วยกันวิเคราะห์โจทย์ปัญหาจากป้ายราคาสินค้า สถานการณ์ต่าง ๆ แล้วคิดคำนวณหาคำตอบ
2. แข่งขันกันแต่งโจทย์ปัญหาแล้วให้เพื่อน ๆ หาคำตอบ
3. ฝึกแก้โจทย์ปัญหาการลบจากหนังสือเล่มอื่น ๆ จนสามารถแก้โจทย์ปัญหาได้อย่างคล่องแคล่ว แม่นยำ

ขั้นที่ 4 การนำไปใช้

1. แก้ปัญหาที่เกิดขึ้นในชีวิตประจำวัน เช่น การซื้อ-ขาย การแลกเปลี่ยนสินค้าของประเทศสมาชิกในอาเซียน
2. แก้ไขปัญหาต่าง ๆ ในชีวิตประจำวันจากการวิเคราะห์ปัญหาต่าง ๆ ได้อย่างมีเหตุผล
3. ฝึก พูด เขียน จากการแต่งโจทย์ปัญหาได้อย่างสมเหตุสมผล

ขั้นที่ 5 สรุปความคิดรวบยอด

โจทย์ปัญหาการลบมี 3 ลักษณะ ได้แก่ การนำจำนวนหนึ่งไปหักออกจากจำนวนที่กำหนด การเปรียบเทียบความแตกต่างของจำนวน 2 จำนวน และการหาจำนวนมาเพิ่ม เมื่อกำหนดจำนวนที่ต้องการและจำนวนที่มีอยู่เดิม จากนั้นนักเรียนทำแบบทดสอบหลังเรียนจำนวน 10 ข้อ เวลา 10 นาที

8 กิจกรรมเสนอแนะ

1. ฝึกแก้โจทย์ปัญหาการลบจากเหตุการณ์หรือสถานการณ์ในชีวิตประจำวัน
2. แข่งขันแต่งโจทย์ปัญหาแล้วให้เพื่อน ๆ ช่วยกันหาคำตอบ
3. จัดทำผลงานการแก้โจทย์ปัญหาการลบจากโจทย์ที่แต่งขึ้นจากป้ายราคาสินค้าหรือ ใบโฆษณาสินค้าต่าง ๆ
4. เขียนแผนภาพความคิดในการวิเคราะห์โจทย์ปัญหาการลบ

9 สื่อ/แหล่งการเรียนรู้

1. ป้ายราคาสินค้า
2. ใบโฆษณาสินค้าต่าง ๆ
3. โจทย์ปัญหาการลบ
4. ใบกิจกรรมที่ 14 โจทย์ปัญหาทำความเข้าใจในหนังสือเรียนสาระการเรียนรู้พื้นฐาน คณิตศาสตร์/สื่อการเรียนรู้ คณิตศาสตร์ สมบูรณ์แบบ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 (บริษัท

สำนักพิมพ์พัฒนาพานิช จำกัด)

5. หนังสือเรียนสาระการเรียนรู้พื้นฐาน คณิตศาสตร์/สื่อการเรียนรู้ คณิตศาสตร์ สมบูรณ์
แบบ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 (บริษัท สำนักพิมพ์พัฒนาพานิช จำกัด)

แหล่งการเรียนรู้เพิ่มเติม

1. ป้ายราคาสินค้า ใบโฆษณาสินค้าต่าง ๆ
2. การซื้อ-ขาย แลกเปลี่ยนในชีวิตประจำวัน
3. สถานการณ์ในชีวิตประจำวัน
4. บุคคลต่าง ๆ ครู เพื่อนญาติ

10 บันทึกหลังการจัดการเรียนรู้

1. ผลการสอน

2. ปัญหา/อุปสรรคในการสอน

แนวทางแก้ไข

3. สิ่งที่ไม่ได้ปฏิบัติตามแผน

เหตุผล

4. การปรับแผนการจัดการเรียนรู้

ผู้สอน/แทน

(ลงชื่อ)

