

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1

หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 การลบจำนวนสองจำนวนที่มีตัวตั้งไม่เกิน 10

เวลา 15 ชั่วโมง

เรื่อง ความหมายของการลบ 1

เวลา 8 ชั่วโมง

มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด

มาตรฐาน ค 1.1 เข้าใจความหลากหลายของการแสดงจำนวน ระบบจำนวน การดำเนินการของจำนวน

ผลที่เกิดขึ้นจากการดำเนินการ สมบัติของการดำเนินการ และนำไปใช้

ตัวชี้วัด ค 1.1 ป.1/4 หาค่าของตัวไม่ทราบค่าในประโยคสัญลักษณ์แสดงการบวก และประโยคสัญลักษณ์

แสดงการลบของจำนวนนับไม่เกิน 100 และ 0

สาระสำคัญ

การลบเป็นการกระทำของจำนวนสองจำนวน โดยการนำเลขจำนวนหนึ่งหักออกจากจำนวนอีกจำนวนหนึ่ง แล้วเหลือเลขจำนวนหนึ่ง จำนวนที่เหลือเรียกว่า “ ผลลบ ”

รูปแบบวิธีการลบต่างๆ

จุดประสงค์การเรียนรู้

ด้านความรู้ (K)

- 1.สามารถบอกความหมายการลบได้
2. เมื่อกำหนดของให้หุ่หนึ่งที่มีจำนวนไม่เกิน 9 แล้วให้นำของจากหุ่ นั้นตามจำนวนที่ กำหนดให้ สามารถบอกจำนวนที่เหลือในหุ่เดิมได้
3. สามารถหาผลลบจำนวนสองจำนวนที่ตัวตั้งไม่เกิน 9 ได้

ด้านทักษะกระบวนการ (P)

1. ใช้วิธีการที่หลากหลายแก้ปัญหา
2. ใช้ความรู้ ทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์และเทคโนโลยีในการแก้ปัญหาในสถานการณ์ต่าง ๆ ได้อย่างเหมาะสม
3. ให้เหตุผลประกอบการตัดสินใจ และสรุปผลได้อย่างเหมาะสม

ด้านคุณลักษณะ (A)

ทำงานเป็นระเบียบเรียบร้อย รอบคอบ และมีความเชื่อมั่นในตนเอง

สาระการเรียนรู้

1. ความหมายของการลบ (การหักออก)
2. การลบและสัญลักษณ์ของการลบ
3. ความหมายของการลบ
4. มากกว่า น้อยกว่า
5. การเขียนประโยคสัญลักษณ์การลบ
6. วิธีการลบในรูปแบบต่างๆ

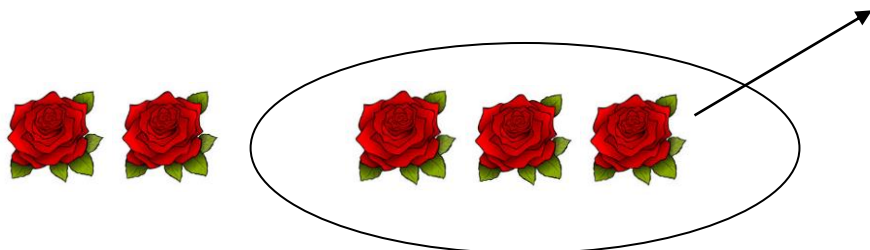
กระบวนการจัดการเรียนรู้

ชั่วโมงที่ 1

ความหมายของการลบ 1

1. ครูให้นักเรียนทำแบบทดสอบก่อนเรียน
2. ครูคิดแผนภูมิการบวกให้นักเรียนหาคำตอบ แล้วตอบมือจำนวนครั้งเท่ากับคำตอบ
3. ครูโชว์ผลไม้ให้นักเรียนดู 5 ผล แล้วให้นักเรียนคนหนึ่ง 3 ผล
4. แล้วให้นักเรียนตอบว่าครูเหลือผลไม้กี่ผล นักเรียนตอบ เหลือผลไม้ 2 ผล
5. ครูสาธิตการนำดอกไม้ 3 ดอก ออกจากภาพดอกไม้ 5 ดอก เหลือภาพดอกไม้ 2 ผล บนกระดาน

ตามลำดับขั้น

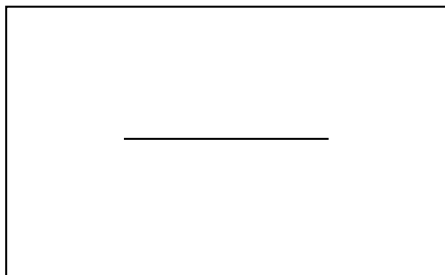


6. นักเรียนฝึกหาคำตอบจากประโยคสัญลักษณ์แทนการลบด้วยปากเปล่าโดยครูกำหนดประโยคสัญลักษณ์เป็นตัวอย่างประมาณ 3 ตัวอย่างแล้ว
7. ให้นักเรียนสร้างประโยคสัญลักษณ์เอง
8. ให้นักเรียนบอกความหมายการลบว่า “การลบ” หมายถึง การนำจำนวนหนึ่งหักออกจากจำนวนที่กำหนดให้ได้จำนวนที่เหลือเรียกว่า “ผลลบ” ให้ครูฟัง
9. ครูให้นักเรียนทำแบบฝึกเสริมทักษะ

ชั่วโมงที่ 2

1. ครูสรุปความหมายของการลบ ความหมายการลบว่า “การลบ” หมายถึง การนำจำนวนหนึ่งหักออกจากจำนวนที่กำหนดให้ได้จำนวนที่เหลือเรียกว่า “ผลลบ” ให้นักเรียนฟัง

2. ครูโชว์ภาพเครื่องหมายลบ แล้วให้นักเรียนเขียนเครื่องหมายลบในสมุด



3. ให้นักเรียนแบ่งกลุ่ม 2 แล้วให้หัวข้อดังต่อไปนี้

- ประโยชน์ที่ได้รับจากการเรียนคณิตศาสตร์เรื่องการลบ
- การนำไปใช้ในชีวิตประจำวัน

1. นักเรียนช่วยกันสรุปความหมายการลบ คืออะไร แล้วนำแผนภูมิความคิดรวบยอดมา

2. ให้นักเรียนดูเป็นการเฉลยข้อสรุปของนักเรียน

6. ครูโชว์ของจริง ของจำลอง ภาพวัสดุสิ่งของ บัตรเลขครึ่งละ 2 จำนวน เช่น



7. ให้นักเรียนเขียนประโยคสัญลักษณ์แสดงการลบและคำตอบประมาณ 10 ข้อ

8. ครูให้นักเรียนทำแบบฝึกทักษะ

ชั่วโมงที่ 3

การลบและสัญลักษณ์ของการลบ 1

1. ครูทบทวนจำนวน 1 ถึง 9 โดยชูบัตรภาพขึ้นแล้วให้นักเรียนบอกจำนวน จากนั้นครูแบ่งนักเรียนเป็น

กลุ่ม กลุ่มละ 3-4 คน ให้แต่ละกลุ่มหยิบสมุดมากองรวมกัน 5 เล่ม แล้วให้เอาสมุดออกไป 2 เล่ม

2. ให้นักเรียนนับจำนวนสมุดที่เหลือ

3. ครูสังเกตการทำกิจกรรมของนักเรียนแต่ละคน เพื่อดูว่านักเรียนมีความเข้าใจเรื่องจำนวนและการหัก

ออกมากน้อยเพียงใด

4. ครูให้นักเรียนเขียนเครื่องหมายลบ (-) ในอากาศทุกคน

5. ครูให้นักเรียนสังเกตดู “ผลลบ” ว่าจะมีค่าน้อยกว่าตัวตั้งเสมอ

6. ครูนำบัตรภาพแสดงการลบมาติดบนกระดาน

7. สุ่มเลือกนักเรียนออกมาเขียนประโยคสัญลักษณ์ ทำกิจกรรมทำนองนี้ 3-5 ข้อ

8. ครูนำบัตรภาพแสดงการลบมาติดบนกระดาน เช่นครูเขียนประโยคสัญลักษณ์การลบให้นักเรียนดู จากนั้นครูแนะนำว่า

- จำนวนแรกเป็น ตัวตั้ง

- จำนวนหลังเป็น ตัวลบ

- จำนวนที่ได้เป็น ผลลบ

8. ครูยกตัวอย่าง $8 - 3 = 5$ จะได้ว่า 8 เป็นตัวตั้ง 3 เป็นตัวลบ และ 5 เป็นผลลบ

9. ครูให้นักเรียนพูดตามครูพร้อมกันว่า “แปดเอาออกสามเหลือห้า”

12. ครูให้นักเรียนทำแบบฝึกเสริมทักษะ

ชั่วโมงที่ 4

1. ครูให้นักเรียนนำตัวนับขึ้นมา 5 ชิ้นและให้หยิบออกจากกอง 2 ชิ้นแล้วครูถามว่าเหลืออยู่เท่าไร
2. นักเรียนตอบคำตอบ ครูแนะนำสัญลักษณ์แทนการเอาออก หรือลบออก คือ $-$ นักเรียนช่วยกันเขียน

เป็นประโยคสัญลักษณ์แทน ดังนี้

$$5 - 2 = \square$$

3. ครูให้นักเรียนทำกิจกรรมเหมือนข้อที่ 1 โดยเปลี่ยนจำนวนนับอื่นๆและพร้อมกับเขียนเป็นประโยคสัญลักษณ์ 10 ข้อ

4. ครูให้นักเรียนนำดินสอมา 2 กอง กองที่ 1 มี 7 แท่ง กองที่ 2 มี 2 แท่งแล้วให้เปรียบเทียบว่าดินสอ 2 กองนี้ จำนวนหนึ่งมากกว่าจำนวนสองอยู่เท่าใด โดยให้จับคู่ 1-1 ดังรูปนักเรียนสังเกตกองที่มีดินสอเหลืออยู่จะมีมากกว่า

5. ครูให้นักเรียนร่วมกันสรุปว่า การเปรียบเทียบ จำนวน 2 จำนวนที่มีค่ามากกว่ากันนั้นเป็นผลของการลบและจำนวน 2 จำนวนเมื่อนำจำนวนหนึ่งออกแล้วสามารถหาผลลบจากจำนวนอีกจำนวนหนึ่งได้

6. ให้นักเรียนช่วยกันเขียนประโยคสัญลักษณ์ คือ $7 - 2 = \square$

7. ครูให้นักเรียนทำแบบฝึกเสริมทักษะ

ชั่วโมงที่ 5

ประโยคสัญลักษณ์การลบ

1. ครูให้นักเรียนสังเกตดู “ผลลบ” ว่าจะมีค่าน้อยกว่าตัวตั้งเสมอ
2. ครูนำบัตรภาพแสดงการลบมาติดบนกระดานแล้วสุ่มเลือกนักเรียนออกมาเขียนประโยคสัญลักษณ์
3. ครูโชว์คอกไม้ให้ดูครั้งละ 2 กำ ประมาณ 5 ครั้ง ให้นักเรียนเขียนประโยคสัญลักษณ์

เช่น $3 - 2 = 1$

$$6 - 4 = 2$$

$$5 - 3 = 2$$

$$4 - 1 = 3$$

$$7 - 2 = 5$$

4. ครูนำบัตรภาพ 6 ใบ ให้นักเรียนให้เพื่อนดูครั้งละ 2 ใบแล้วให้นักเรียนร่วมกันตอบปากเปล่าและเขียนเป็นประโยคสัญลักษณ์แสดงการลบประมาณ 5 ครั้ง
5. ครูแบ่งกลุ่มนักเรียนแต่งโจทย์ปัญหาจากประโยคสัญลักษณ์กลุ่มละ 10 ข้อ
6. ครูให้นักเรียนอ่านโจทย์ปัญหาการลบให้นักเรียนตอบปากเปล่าและทำเป็นประโยคสัญลักษณ์การลบและตอบลงในสมุดประมาณ 10 ข้อเพื่อทดสอบความเข้าใจ
7. ครูให้นักเรียนทำแบบฝึกเสริมทักษะ

ชั่วโมงที่ 6

การลบตามแนวตั้ง

1. ครูทบทวนการเขียนประโยคสัญลักษณ์แทนการลบ โดยติดบัตรภาพแล้วให้ตัวแทนนักเรียนออกมาเขียนประโยคสัญลักษณ์ จากนั้นให้นักเรียนอ่านประโยคสัญลักษณ์นั้นพร้อม ๆ กัน
2. การสอนเรื่องการลบตามแนวตั้ง ครูแนะนำว่า การหาผลลบของจำนวนสองจำนวน สามารถเขียนแสดงอยู่ในแนวตั้งได้ เช่น $8 - 5 = \square$

8	ครูเน้นให้นักเรียนสังเกตว่า การเขียนตัวเลขต้องให้ตรงกัน และเขียนเครื่องหมายลบอยู่ระหว่างตัวตั้ง กับ ตัวลบ โดยเอียงไปทางขวามือ
-	
5	
<u>3</u>	

3. แจกประโยคสัญลักษณ์คนละ 10 ข้อ ให้แสดงการลบในแนวนอนและแนวตั้ง เช่น
 1. $6 - 3 = 3$ (แสดงการลบตามกิจกรรมข้อ 3)
 2. แบ่งกลุ่มนักเรียนให้เขียนประโยคสัญลักษณ์การลบลงในกระดาษเอ4 ที่ครูแจกให้ตามแผนภูมิประโยคสัญลักษณ์ที่ครูนำมาให้ดู
4. ร่วมกันอภิปรายสรุปว่าการลบตามแนวตั้งคืออะไร อาจสรุปว่า “การลบตามแนวตั้ง คือ การลบที่เขียนตัวเลขในแต่ละหลักให้ตรงกัน”
5. การสอนเรื่องการลบตามแนวตั้ง ครูแนะนำว่า การหาผลลบของจำนวนสองจำนวน สามารถเขียนแสดงอยู่ในแนวตั้งได้ เช่น $8 - 5 = \square$

8	<p>ครูเน้นให้นักเรียนสังเกตว่า การเขียนตัวเลขต้องให้ตรงกัน และเขียนเครื่องหมายลบอยู่ระหว่างตัวตั้ง กับ ตัวลบ โดยเอียงไปทางขวามือ</p>
-	
5	
<u>3</u>	

6. ครูและนักเรียนร่วมกันอภิปรายสรุปถึงลักษณะของการลบตามแนวตั้ง จนได้ข้อสรุปว่า

- การลบตามแนวตั้ง เป็นการลบโดยเขียนตัวเลขให้หลักตรงกัน ตัวเลขที่อยู่ตัวบน เรียกว่า ตัวตั้ง ตัวเลขที่อยู่ตัวล่าง เรียกว่า ตัวลบ และตัวเลขที่เป็นคำตอบ เรียกว่า ผลลบ

7. ครูเน้นนักเรียนเกี่ยวกับการนำการลบจำนวนไปใช้ในชีวิตจริง

8. ให้นักเรียนทำแบบฝึกเสริมทักษะ

ชั่วโมงที่ 7

การลบด้วยศูนย์ (1)

1. ครูนำหลอดคูดน้ำใส่แก้ว 3 อัน ให้นักเรียนหยิบหลอดออก 2 อัน แล้วหว่านหลอดคูดน้ำ ที่อัน (1 อัน) นำหลอดคูดน้ำใส่แก้วไว้ 3 อันเหมือนเดิม แล้วให้นักเรียนหยิบหลอดออก 1 อัน จากนั้นหว่านหลอดคูดน้ำที่อัน (2 อัน) นำหลอดคูดน้ำใส่แก้วไว้ 3 อันเหมือนเดิม แล้วให้นักเรียนหยิบหลอดออก 0 อัน และให้หว่านหลอดคูดน้ำที่อัน (3 อัน)

2. ครูนำแก้วน้ำเท่ากัน 2 ใบ แก้วใบหนึ่งมีหลอดกาแฟ 5 อัน อีกใบหนึ่งไม่มีอะไรเลย ตั้งให้นักเรียนสังเกตแล้วชูให้นักเรียนดูและเขียนเป็นประโยคสัญลักษณ์แสดงการลบ

$$\text{เช่น } 5 - 0 = 5$$

3. นักเรียนแบ่งกลุ่มปฏิบัติกิจกรรมตามแบบฝึกทักษะการเรียนรู้ที่ครูแจกให้จำนวน 10 ชื่อ

4. ครูร่วมกันอภิปรายสรุปเกี่ยวกับความหมายการลบด้วยศูนย์ สรุปได้ว่า “จำนวนเลขใดเมื่อลบด้วยศูนย์แล้วผลลบจะเท่ากับจำนวนเลขนั้น และจำนวนเลขที่เท่ากันเมื่อลบกันผลลบจะเท่ากับศูนย์”

5. นักเรียนทำแบบฝึกเสริมทักษะ

ชั่วโมงที่ 8

1. ครูสนทนาซักถามการลบแบบแนวนอนและแนวตั้งและให้นักเรียนแบ่งกลุ่ม 2 กลุ่ม ครูแจกบัตรประโยคสัญลักษณ์ให้ทั้ง 2 กลุ่มแข่งขันการแสดงวิธีทำแนวตั้งกับแนวนอนบนกระดานดำ เพื่อเป็นการทบทวน
2. ครูให้นักเรียนทุกคนนำตัวนับขึ้นมาบนโต๊ะ 5 ชิ้นแล้วไม่มีการนำตัวนับออกมาเลย ครูถามจะเหลืออยู่เท่าไร การที่ไม่นำอะไรออกมาเลยคือ การลบด้วยศูนย์ผลจากการลบด้วยศูนย์ คือ จำนวนเดิมเขียนเป็นประโยคสัญลักษณ์ได้ $5 - 0$ เหลือเท่าเดิมคือ 5
3. ครูให้นักเรียนนำตัวนับ ขึ้นมา 6 ชิ้น และนำตัวนับออกทั้งหมด ครูถามว่ามีจำนวนเหลือหรือไม่ และเขียนเป็นประโยคสัญลักษณ์ได้ $6 - 6 = 0$
4. ครูนำบัตรภาพ ให้นักเรียนเขียนเป็นประโยคสัญลักษณ์และหาคำตอบ
5. ครูและนักเรียนสรุปการนำศูนย์ไปลบกับจำนวนใดๆก็ตาม จะได้ผลลบเท่ากับจำนวนนั้นเสมอ เพราะศูนย์ไม่มีค่า และการลบจำนวน 2 จำนวนที่มีค่าเท่ากันจะได้ผลลบศูนย์เสมอ
6. นักเรียนมีความเข้าใจเรื่อง ศูนย์กับการลบแล้ว ครูและนักเรียนร่วมกันอภิปรายหาข้อสรุปเรื่อง ศูนย์กับการลบ จนได้ข้อสรุปว่า
 - เมื่อนำศูนย์ไปลบออกจากจำนวนใดๆ ก็ตาม จะได้ผลลบเท่ากับจำนวนนั้นเสมอเพราะ 0 ไม่มีค่าไม่ว่านำ 0 ไปลบกับจำนวนใดๆ ย่อมไม่ทำให้จำนวนนั้นมีค่าลดลง
 - จำนวนที่เท่ากันลบกัน ได้ผลลบเท่ากับศูนย์เสมอ
7. ครูและนักเรียนร่วมกันอภิปรายเกี่ยวกับเรื่อง ศูนย์กับการลบ โดยครูอาจยกสถานการณ์ ที่เกิดขึ้นได้

จริง เช่น

แม่ให้เงินนักเรียนไปกินขนม 8 บาท แต่บังเอิญพี่ให้ขนมนักเรียนกิน ทำให้นักเรียนไม่ได้ใช้เงินที่แม่ให้ซื้อขนม ดังนั้นนักเรียนเหลือเงิน 8 บาทเท่าเดิม

ครูอธิบายว่าจากสถานการณ์เขียนเป็นประโยคสัญลักษณ์ได้ $8 - 0 = 8$

8. ครูสุ่มเลือกนักเรียนออกมาเล่าสถานการณ์เกี่ยวกับ ศูนย์กับการลบ ที่เกิดขึ้นจริงให้เพื่อนฟัง
9. ให้นักเรียนทำแบบฝึกทักษะ

สื่อการเรียนรู้และแหล่งเรียนรู้

3. แบบทดสอบก่อนเรียน
4. แบบฝึกเสริมทักษะ
5. ใบความรู้

การวัดผลและประเมินผล

1. สัมผัสจากความสนใจ ตั้งใจในการเรียน ความรับผิดชอบในการทำแบบฝึกเสริมทักษะ
2. ตรวจสอบแบบฝึกเสริมทักษะ

ความเห็นของผู้บังคับบัญชา

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

(ลงชื่อ)
(.....)
ผู้อำนวยการ โรงเรียน.....

บันทึกผลหลังสอน

1. ผลการสอน

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

2. ปัญหา/อุปสรรค

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

3. แนวทางแก้ไข

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

(ลงชื่อ)
(.....)

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 2

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1

หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 การลบจำนวนสองจำนวนที่มีตัวตั้งไม่เกิน 9

เวลา 16 ชั่วโมง

เรื่อง โจทย์ปัญหาการลบที่มีตัวตั้งไม่เกิน 9

เวลา 5 ชั่วโมง

มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด

มาตรฐาน ค 1.1 เข้าใจความหลากหลายของการแสดงจำนวน ระบบจำนวน การดำเนินการของจำนวน

ผลที่เกิดขึ้นจากการดำเนินการ สมบัติของการดำเนินการ และนำไปใช้

ตัวชี้วัด ค 1.1 ป.1/4 หาค่าของตัวไม่ทราบค่าในประโยคสัญลักษณ์แสดงการบวก และประโยคสัญลักษณ์

แสดงการลบของจำนวนนับไม่เกิน 100 และ 0

ตัวชี้วัด ค 1.1 ป.1/5 แสดงวิธีหาคำตอบของโจทย์ปัญหาการบวกและ โจทย์ปัญหาการลบของจำนวนนับไม่

เกิน 100 และ 0

สาระสำคัญ

1. การแก้โจทย์ปัญหาการลบ โดยแปลงเป็นประโยคสัญลักษณ์ก่อนแล้วจึงแสดงวิธีทำจะช่วยให้หาคำตอบได้ง่ายและถูกต้องแม่นยำขึ้น

2. โจทย์ปัญหาการลบที่มีตัวตั้งไม่เกิน 9 สามารถเขียนอยู่ในรูปประโยคสัญลักษณ์

3. การสร้างโจทย์ปัญหาการลบทำให้นักเรียนได้ฝึก ทักษะการแก้โจทย์ปัญหา

จุดประสงค์การเรียนรู้

ด้านความรู้ (K)

1. สามารถแปลงโจทย์ปัญหาเป็นประโยคสัญลักษณ์ได้
2. สามารถหาผลลบจากโจทย์ปัญหาการลบที่มีตัวตั้งไม่เกิน 9 ได้
3. สามารถเขียนประโยคสัญลักษณ์จากโจทย์ที่กำหนดให้
4. สามารถหาคำตอบจากโจทย์ที่กำหนดให้ได้

ด้านทักษะกระบวนการ (P)

1. ใช้วิธีการที่หลากหลายแก้ปัญหา
2. ใช้ความรู้ ทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์และเทคโนโลยีในการแก้ปัญหาในสถานการณ์ต่าง ๆ ได้อย่างเหมาะสม
3. ให้เหตุผลประกอบการตัดสินใจ และสรุปผลได้อย่างเหมาะสม

ด้านคุณลักษณะ (A)

ทำงานเป็นระเบียบเรียบร้อย รอบคอบ และมีความเชื่อมั่นในตนเอง

สาระการเรียนรู้

1. การแปลงโจทย์ปัญหาเป็นประโยคสัญลักษณ์
2. การหาผลลบจากโจทย์ปัญหาที่มีตัวตั้งไม่เกิน 9
3. การแต่งโจทย์ปัญหาและเขียนประโยคสัญลักษณ์และหาคำตอบ

กระบวนการจัดการเรียนรู้

ชั่วโมงที่ 1

1. ครูคิดแถบโจทย์ปัญหาการลบและบัตรภาพบนกระดาน เช่น

มีค่างาว 4 ตัว บินหนีไป 1 ตัว เหลือค่างาวกี่ตัว

2. ครูอ่านโจทย์ปัญหาให้นักเรียนฟัง แล้วให้นักเรียนอ่านตามพร้อมกัน แล้วครูถามนักเรียนเพื่อพัฒนา

ทักษะการคิดวิเคราะห์ ดังนี้

- โจทย์ถามอะไร (เหลือค่างาวกี่ตัว)
- โจทย์บอกอะไรบ้าง (มีค่างาว 4 ตัว บินหนีไป 1 ตัว)
- ค่างาวที่เหลือจะมากกว่า 4 ตัวได้หรือไม่ (ไม่ได้)
- มีอยู่ 4 เอาออก 1 เหลือเท่าไร ต้องใช้วิธีอะไร (วิธีลบ)
- เหลือค่างาวกี่ตัว (3 ตัว)
- เขียนเป็นประโยคสัญลักษณ์ได้อย่างไร ($4 - 1 = 3$)

3. ครูนำโจทย์ปัญหาอื่นๆ มาให้นักเรียนช่วยกันวิเคราะห์ในทำนองนี้อีก 2-3 ตัวอย่าง
4. จากนั้นครูแนะนำการแสดงวิธีทำบนกระดานโดยใช้โจทย์ปัญหาในกิจกรรมข้อ 1 และให้นักเรียน

สังเกตว่า

- จำนวนในบรรทัดที่ 1 คือ ตัวตั้ง ซึ่งได้แก่ จำนวนค่างาวที่มีอยู่เดิม
- จำนวนในบรรทัดที่ 2 คือ ตัวลบ ซึ่งได้แก่ จำนวนค่างาวที่บินหนี
- จำนวนในบรรทัดที่ 3 คือ ผลลบ ซึ่งได้แก่ จำนวนค่างาวที่เหลืออยู่

5. นักเรียนร่วมกันสนทนาเกี่ยวกับการแก้โจทย์ปัญหาโดยครูยกตัวอย่างโจทย์ปัญหาที่อยู่ใกล้ตัวนักเรียน

แล้วให้นักเรียนฝึกหาคำตอบ และสนทนาอภิปรายถึงการแก้โจทย์ปัญหา โดยให้เปลี่ยนปัญหาเป็นประโยคสัญลักษณ์ แล้วจึงหาคำตอบ

6. นักเรียนร่วมอภิปรายสรุปเพื่อกำหนดหลักการแก้โจทย์ปัญหาการลบ สรุปว่า

- ต้องอ่านโจทย์ให้เข้าใจ
- วิเคราะห์โจทย์เพื่อค้นหาว่าโจทย์ต้องการทราบอะไร โจทย์กำหนดอะไรให้บ้าง สิ่งที่โจทย์ให้มาสัมพันธ์กันอย่างไร
- หาวิธีแก้ โดยเขียนประโยคสัญลักษณ์การลบ คือ การหาส่วนย่อย หรือส่วนที่เหลือ คือ ส่วนที่เปรียบเทียบ “มากกว่า” “น้อยกว่า”
- คิดคำนวณหาคำตอบ
- ตรวจสอบคำตอบ

7. ให้นักเรียนทำแบบฝึกเสริมทักษะ

ชั่วโมงที่ 2

1. ครูทบทวนการลบตามแนวนอนและการลบตามแนวตั้ง โดยครูเขียนประโยคสัญลักษณ์การลบบนกระดาน แล้วให้นักเรียนหาคำตอบตามแนวนอนและแนวตั้งลงสมุดของตนเอง เช่น

$$\text{(ครูเขียน)} \quad 8 - 2 = \square$$

$$\text{(นักเรียนเขียน)} \quad 8 - 2 = 6 \quad \text{และ} \quad 8$$

-

2

6

2. ครูเดินสังเกตดูนักเรียนแต่ละคนว่าทำถูกต้องหรือไม่ หากนักเรียนคนใดทำไม่ได้ให้ครูช่วยแนะนำจนเกิดความเข้าใจ

3. ครูนำโจทย์ปัญหาเขียนบนกระดานดำ โดยเขียนในลักษณะการแบ่งวรรคตอนให้ชัดเจน เช่น

- มีปู 8 ตัว
- ตายเสีย 3 ตัว
- เหลือปูกี่ตัว

4. ครูให้นักเรียนอ่าน โจทย์ปัญหาเป็นรายบุคคล 1 – 2 คน หรืออ่านพร้อมๆกันให้มาอ่านแบ่งวรรคตอนและอ่านชัดเจน

5. ครูให้นักเรียนตอบต่อไปนี้จากการอ่าน โจทย์

1. โจทย์ปัญหาข้อนี้กล่าวถึงอะไร
2. โจทย์แบ่งเป็นกี่ตอน ควรเขียนโจทย์เป็นตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 มีปู 8 ตัว

ตอนที่ 2 ปูตาย 3 ตัว

ตอนที่ 3 เหลือปูกี่ตัว

7. ครูให้นักเรียนตอบคำถามอีกครั้ง

1. โจทย์ปัญหาข้อนี้กำหนดอะไร
2. โจทย์ต้องการทราบอะไรนักเรียนคิดอย่างไร

8. ให้นักเรียนทำแบบฝึกเสริมทักษะ

ชั่วโมงที่ 3

1. ครูนำแถบประโยค โจทย์ปัญหามาให้นักเรียนอ่านหลายๆ แถบประโยคเขียนประโยคสัญลักษณ์ และหาคำตอบด้วย

2. ให้นักเรียนแต่ละคนฝึกแต่งโจทย์ปัญหาใหม่ สัญลักษณ์การลบ $8 - 3 = \square$ จากตัวอย่างทุกคน และให้แต่ละคนเสมอผลงานตัวเอง

3. ให้นักเรียนแบ่งกลุ่มกลุ่มละ 4 – 5 คน เล่นเกม “แข่งขันต่อแถบประโยค” โจทย์ปัญหา โดยครูแจกบัตรประโยค โจทย์ปัญหา โจทย์ต่อ 3 แผ่น กลุ่มละ 3 ชุด

มีลูกแมว 6 ตัว

ตายไป 2 ตัว

เหลือแมวกี่ตัว

กลุ่มใดเสร็จก่อนและถูกต้องให้ยกมือและได้คะแนน 2 คะแนนต่อไปได้ถูกต้องเหมือนกันได้ 1 คะแนน จนหมดรวมคะแนน

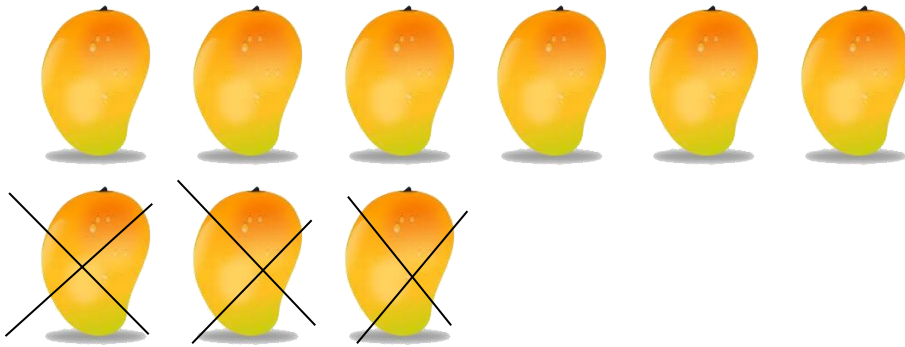
4. ครูนำบัตร โจทย์ปัญหามาแสดงให้นักเรียนดู จากนั้นให้นักเรียนช่วยกันวิเคราะห์ โจทย์ แล้วให้ทุกคนเขียนแสดงวิธีทำลงสมุด ครูจัดกิจกรรมทำนองนี้อีก 2-3 ตัวอย่าง

5. ครูให้นักเรียนทำแบบฝึกเสริมทักษะ

ชั่วโมงที่ 4

การสร้างโจทย์ปัญหาการลบที่มีตัวตั้งไม่เกิน 9

1. ให้นักเรียนดูแผนภาพ



2. ครูเขียนข้อความบนกระดานคำเป็นตอนๆ พร้อมกับมีภาพประกอบข้อความ

มีมะม่วง 9 ผล

นำไป 3 ผล

มีมะม่วงเหลือเท่าไร

3. ให้นักเรียนเขียนเป็นประโยคสัญลักษณ์การลบ จำนวนมะม่วง 9 ผล กับจำนวนมะม่วงนำไป 3 ผลได้

$$9 - 3 = \square$$

4. ให้นักเรียนแบ่งกลุ่มกลุ่มละ 4 – 5 คน แต่ละกลุ่มแสดงวิธีทำตามตัวอย่างใบแผนภูมิ เช่น

$$\text{ประโยคสัญลักษณ์ } 9 - 3 = \square$$

วิธีทำ มีมะม่วง 9 ผล

-

นำไป 3 ผล

เหลือมะม่วง 6 ผล

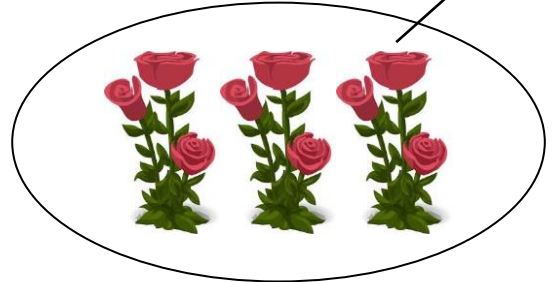
ตอบ เหลือมะม่วง 6 ผล

5. ครูให้นักเรียนทำแบบฝึกเสริมทักษะ

6. ครูให้นักเรียนทำแบบทดสอบหลังเรียน

ชั่วโมงที่ 5

1. ทบทวนการสร้างโจทย์ปัญหาการลบที่มีตัวตั้งไม่เกิน 9
2. ครูนำภาพมาให้นักเรียนดูแล้วให้นักเรียนสร้างโจทย์ปัญหาและหาคำตอบเป็นกลุ่ม



3. ครูและนักเรียนร่วมกันเฉลยคำตอบ
4. ครูให้นักเรียนดูภาพสถานการณ์ แล้วให้แต่ละคนฝึกสร้าง โจทย์ปัญหาการลบและหาคำตอบด้วยตนเอง



5. ครูและนักเรียนร่วมกันเฉลยคำตอบ ครูให้รายละเอียดเพิ่มเติมกรณีการสร้าง โจทย์ปัญหาการลบจากภาพ
6. นักเรียนทำแบบฝึกทักษะส่งครูนอกเวลา

สื่อการเรียนและแหล่งการเรียนรู้

1. แบบฝึกเสริมทักษะ
2. ใบความรู้

การวัดผลและประเมินผล

1. สัมผัสจากความสนใจ ตั้งใจในการเรียน ความรับผิดชอบในการทำแบบฝึกเสริมทักษะ
2. ตรวจสอบแบบฝึกเสริมทักษะ

ความเห็นของผู้บังคับบัญชา

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

(ลงชื่อ)
(.....)
ผู้อำนวยการ โรงเรียน.....

บันทึกผลหลังสอน

1. ผลการสอน

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

2. ปัญหา/อุปสรรค

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

3. แนวทางแก้ไข

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

(ลงชื่อ)
(.....)

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 3

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1

หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 การลบจำนวนสองจำนวนที่มีตัวตั้งไม่เกิน 9

เวลา 16 ชั่วโมง

เรื่อง ความสัมพันธ์ของการบวกและการลบ

เวลา 1 ชั่วโมง

มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด

มาตรฐาน ค 1.1 เข้าใจความหลากหลายของการแสดงจำนวน ระบบจำนวน การดำเนินการของจำนวน ผลที่เกิดขึ้นจากการดำเนินการ สมบัติของการดำเนินการ และนำไปใช้

ตัวชี้วัด ค 1.1 ป.1/4 หาค่าของตัวไม่ทราบค่าในประโยคสัญลักษณ์แสดงการบวก และประโยคสัญลักษณ์แสดงการลบของจำนวนนับไม่เกิน 100 และ 0

สาระสำคัญ

ผลบวกของจำนวนใดๆ เมื่อลบด้วยจำนวนใดจำนวนหนึ่งของสองจำนวนนั้น จะได้ผลลบเท่ากับอีกจำนวนที่เหลือ

จุดประสงค์การเรียนรู้

ด้านความรู้ (K)

1. เมื่อกำหนดประโยคสัญลักษณ์แสดงการบวกหรือการลบที่มีจำนวนหนึ่งที่หายไปให้สามารถหาจำนวนที่หายไปโดยใช้ความสัมพันธ์ของการบวกและการลบได้

2. จำแนกสิ่งของที่กำหนดให้ออกจากกลุ่มเพื่อแสดงความสัมพันธ์ของการบวกและการลบอย่างถูกต้อง

ได้

ด้านทักษะกระบวนการ (P)

1. ใช้วิธีการที่หลากหลายแก้ปัญหา

2. ใช้ความรู้ ทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์และเทคโนโลยีในการแก้ปัญหาในสถานการณ์ต่าง ๆ

ได้อย่างเหมาะสม

3. ให้เหตุผลประกอบการตัดสินใจ และสรุปผลได้อย่างเหมาะสม

ด้านคุณลักษณะ (A)

ทำงานเป็นระเบียบเรียบร้อย รอบคอบ และมีความเชื่อมั่นในตนเอง

สาระการเรียนรู้

ความสัมพันธ์ของการบวกและการลบ

กระบวนการจัดการเรียนรู้

1. ครูให้นักเรียน 4 คนออกมายืนหน้าห้อง แล้วให้นักเรียนออกมาหน้าห้องอีก 2 คน รวมกัน 4 คนแรก ถามนักเรียนว่ามีนักเรียนออกมายืนหน้าห้องทั้งหมดกี่คน แล้วเขียนเป็นประโยคสัญลักษณ์ บนกระดาน $4 + 2 = 6$

2. ครูให้นักเรียนสังเกตว่า มีนักเรียนอยู่หน้าห้องกี่คน ครูให้นักเรียนกลับไปนั่งที่ 2 คน แล้วถามจำนวนนักเรียนที่เหลืออยู่หน้าห้อง และให้เขียนเป็นประโยคสัญลักษณ์ $6 - 2 = 4$ ให้นักเรียนอ่านประโยคสัญลักษณ์ทั้งสองพร้อมกัน

3. ครูให้นักเรียนทำกิจกรรมเช่นนี้เพื่อให้ได้ประโยคสัญลักษณ์คู่อื่นๆ เช่น

$$5 + 3 = 8,$$

$$8 - 3 = 5$$

$$4 + 1 = 5,$$

$$5 - 1 = 4$$

4. ครูให้นักเรียนสังเกตความสัมพันธ์ของประโยคสัญลักษณ์ทั้งหมดที่เขียนไว้ได้แก่

$$6 + 3 = 9$$

$$9 - 3 = 6$$

$$9 - 6 = 3$$

5. ครูทำกิจกรรมเช่นนี้ซ้ำหลายๆตัวอย่างเพื่อให้นักเรียนเห็นความสัมพันธ์ระหว่างการบวกและการลบ

6. ครูและนักเรียนสรุปผลบวกของสองจำนวนใดๆ เมื่อลบด้วยจำนวนใดจำนวนหนึ่งในสองจำนวนนั้นจะได้ผลลบเท่ากับอีกจำนวนที่เหลือ

7. ครูให้นักเรียนจัดทำบัตรภาพแสดงความสัมพันธ์การบวกและการลบที่มีลักษณะเช่นเดียวกับในกิจกรรมขั้นสอนเนื้อหาใหม่ ข้อ 1 โดยเปลี่ยนจำนวนในบัตรใหม่

8. ครูสุ่มเลือกนักเรียนออกมานำเสนอผลงานหน้าชั้น 2-3 คน โดยให้แสดงความสัมพันธ์ของการบวกและการลบจำนวนในบัตรภาพให้เพื่อนๆ ดู จากนั้นให้นักเรียนทุกคนนำผลงานส่งครู

9. ครูให้นักเรียนทำแบบฝึกเสริมทักษะ

สื่อการเรียนและแหล่งเรียนรู้
แบบฝึกเสริมทักษะ

การวัดผลและประเมินผล

1. สังเกตจากความสนใจ ตั้งใจในการเรียน ความรับผิดชอบในการทำแบบฝึกเสริมทักษะ
2. ตรวจแบบฝึกเสริมทักษะ

ความเห็นของผู้บังคับบัญชา

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

(ลงชื่อ)
(.....)
ผู้อำนวยการโรงเรียน.....

บันทึกผลหลังสอน

1. ผลการสอน

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

2. ปัญหา/อุปสรรค

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

3. แนวทางแก้ไข

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

(ลงชื่อ)
(.....)

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 4

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1

หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 การลบจำนวนสองจำนวนที่มีตัวตั้งไม่เกิน 10

เวลา 16 ชั่วโมง

เรื่อง โจทย์ปัญหาการบวกและการลบ

เวลา 1 ชั่วโมง

มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด

มาตรฐาน ค 1.1 เข้าใจความหลากหลายของการแสดงจำนวน ระบบจำนวน การดำเนินการของจำนวน ผลที่เกิดขึ้นจากการดำเนินการ สมบัติของการดำเนินการ และนำไปใช้

ตัวชี้วัด ค 1.1 ป.1/4 หาค่าของตัวไม่ทราบค่าในประโยคสัญลักษณ์แสดงการบวก และประโยคสัญลักษณ์แสดงการลบของจำนวนนับไม่เกิน 100 และ 0

สาระสำคัญ

โจทย์ปัญหาการบวกลบได้และรูปแบบของโจทย์ปัญหาการบวกลบ

จุดประสงค์การเรียนรู้

ด้านความรู้ (K)

สามารถแยกโจทย์ปัญหาการบวกกับการลบได้และสามารถวิเคราะห์รูปแบบของโจทย์ปัญหาได้อย่างถูกต้อง

ด้านทักษะกระบวนการ (P)

1. ใช้วิธีการที่หลากหลายแก้ปัญหา
2. ใช้ความรู้ ทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์และเทคโนโลยีในการแก้ปัญหาในสถานการณ์ต่าง ๆ

ได้อย่างเหมาะสม

3. ให้เหตุผลประกอบการตัดสินใจ และสรุปผลได้อย่างเหมาะสม

ด้านคุณลักษณะ (A)

ทำงานเป็นระเบียบเรียบร้อย รอบคอบ และมีความเชื่อมั่นในตนเอง

สาระการเรียนรู้

สามารถแยกโจทย์ปัญหาการบวกกับการลบได้และสามารถวิเคราะห์รูปแบบของโจทย์ปัญหาได้อย่างถูกต้อง

กระบวนการจัดการเรียนรู้

1. ครูอธิบายโจทย์การบวกลบให้นักเรียนฟังพร้อมบอกความแตกต่างของโจทย์
2. ครูให้นักเรียนออกความคิดเห็นว่าโจทย์การบวกลบมีส่วนใดที่สามารถสังเกตได้
3. ครูอธิบายว่าการตั้งโจทย์คำที่มักจะใช้ร่วมในการถามคำถามคือ

การลบ คือ ต่างกันเท่าไร เหลือเท่าไร ห่างกันเท่าไร

การบวก คือ รวมทั้งหมดเท่าไร รวมกันแล้วได้เท่าไร ทั้งหมด

เป็นจุดสังเกตที่นักเรียนจะสามารถมองโจทย์ได้ออกว่าโจทย์ปัญหานั้นต้องการที่จะหาอะไรและจะต้องนำตัวเลขมาบวกหรือลบกันได้นั่นเอง

4. ครูให้นักเรียนทำแบบฝึกเสริมทักษะ

สื่อการเรียนรู้และแหล่งเรียนรู้

แบบฝึกเสริมทักษะ

การวัดผลและประเมินผล

1. สังเกตจากความสนใจ ตั้งใจในการเรียน ความรับผิดชอบในการทำแบบฝึกเสริมทักษะ
2. ตรวจแบบฝึกเสริมทักษะ

ความเห็นของผู้บังคับบัญชา

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

(ลงชื่อ)
(.....)
ผู้อำนวยการโรงเรียน.....

บันทึกผลหลังสอน

1. ผลการสอน

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

2. ปัญหา/อุปสรรค

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

3. แนวทางแก้ไข

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

(ลงชื่อ)
(.....)