

## แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1

กลุ่มสาระคณิตศาสตร์

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1

หน่วยการเรียนรู้ที่ 5 เรื่อง การบวกจำนวนที่มีผลบวกไม่เกิน 20

เวลา 33 ชั่วโมง

เรื่อง การบวกจำนวนที่มีผลบวกไม่เกิน 20

เวลา 10 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

การบวก หมายถึง การรวมจำนวนตั้งแต่ สองจำนวนขึ้นไป และมีผลลัพธ์ ไม่เกิน 20 สามารถหาคำตอบ โดยใช้วิธีบวกในแนวนอนและแนวตั้ง

### จุดประสงค์การเรียนรู้

#### ด้านความรู้ (K)

1. หาจำนวนที่รวมกันแล้วได้ครบ 10 อย่างรวดเร็ว
2. หาผลบวกของจำนวนที่มีผลลัพธ์ไม่เกิน 20 ทั้งแนวนอนและแนวตั้งได้

#### ด้านทักษะกระบวนการ (P)

1. ใช้วิธีการที่หลากหลายแก้ปัญหา
2. ใช้ความรู้ ทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์และเทคโนโลยีในการแก้ปัญหาในสถานการณ์ต่าง ๆ ได้อย่างเหมาะสม

3. ให้เหตุผลประกอบการตัดสินใจ และสรุปผลได้อย่างเหมาะสม

#### ด้านคุณลักษณะ (A)

ทำงานเป็นระเบียบเรียบร้อยรอบคอบและมีความเชื่อมั่นในตนเอง

### สาระการเรียนรู้

1. เทคนิคการรวมสิบ
2. การบวกจำนวนที่มีผลลัพธ์ไม่เกิน 20 ทั้งแนวนอนและแนวตั้ง

## กระบวนการจัดการเรียนรู้

### ชั่วโมงที่ 1

#### การบวกของสองจำนวนซึ่งมีผลบวกไม่เกิน 20

1. ครูให้นักเรียนทบทวนความหมายของการบวกซึ่งมีผลบวกไม่เกิน 9 โดยเล่น “เกมรวมกัน” โดยครูแจกบัตรเลขฮินดูอารบิกตั้งแต่ 0 – 5 ให้กับนักเรียนทุกคนและให้นักเรียนร้องเพลง “รักกันรวมกัน” เมื่อเพลงจบให้นักเรียนรวมกันตามบัตรเลขตามจำนวนที่ครูบอกประมาณ 3 – 4 ครั้ง
2. นักเรียนช่วยกันหาผลบวกของสองจำนวนซึ่งมีผลบวกเป็น 10 โดยใช้ตัวนับหรือไม้แขวนเสื้อและไม้หนีบคณลະสีหรือบัตรสีสองสีเสียบในกระเป๋านั่งดังรูป

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

- ให้นักเรียนนับจำนวนตัวนับหรือบัตรสีแต่ละแถวมีกี่บัตร ( 10 )
- พวกสีแดงมีเท่าไรอีกพวกสีขาวมีเท่าไรรวมกันมีเท่าไรและเขียนเป็นประโยคสัญลักษณ์แทนได้  
อย่างไรเช่น  $( 1 + 9 = 10 )$  ,  $( 2 + 8 = 10 )$  ,  $( 3 + 7 = 10 )$  ,  $( 4 + 6 = 10 )$

3. ดำเนินกิจกรรมเหมือนข้อ 2 เพื่อหาจำนวนคู่อื่นๆ ที่รวมกันได้ 10 และให้นักเรียนเขียนเป็นประโยคสัญลักษณ์บนกระดานดำ ให้นักเรียนสังเกตพิจารณาทุกคู่

### ชั่วโมงที่ 2

4. ให้นักเรียนนำตัวนับ 2 กอง กองที่ 1 มี 9 อัน กองที่ 2 มี 3 อัน และเขียนเป็นประโยคสัญลักษณ์  $9 + 3 = \square$  และช่วยกันหาคำตอบบนกระดานดำ
5. ครูแนะนำวิธีการหาผลบวกโดยรวมสิบก่อน โดยให้นักเรียนหยิบตัวนับจากกองที่ 3 เดิมกอง 9 อีก 1 ให้นักเรียนนับตัวนับทั้ง 2 กอง อีกครั้ง จะได้ กองที่ 1 มี 10 กอง กองที่ 2 มี 2 ซึ่งเขียนสัญลักษณ์ได้

$$10 + 2 = 12$$

6. ให้นักเรียนสังเกตคำตอบที่ได้จากประโยคสัญลักษณ์ทั้งสอง คือ

$$9 + 3 = 12$$

$$10 + 2 = 12$$

นักเรียนเปรียบเทียบคำตอบที่ได้ เท่ากันหรือไม่

7. ครูนำบัตรภาพ เช่น รวม 9 และ 4 เช่นนักเรียนหาผลบวกหรือคำตอบ ครุถามแต่ละคนหา คำตอบได้อย่างไร เพื่อทราบการหาผลบวกวิธีการต่างๆ นักเรียนช่วยกันอภิปรายวิธีการที่หาผลบวกได้รวดเร็ว และสรุปวิธีที่ง่ายและรวดเร็ว ถ้านักเรียนไม่ได้ครุควรแนะนำวิธีรวมครบสิบก่อนดังแผนภูมิ “บวกให้ครบสิบ ก่อน”

8. ครูนำบัตรภาพ จำนวนภาพอื่นๆบ้าง เช่น  $8 + 4$  ,  $7 + 6$  ให้นักเรียนฝึกหาผลบวกตามที่ครุแนะนำ

9. ครูนำบัตร โจทย์สัญลักษณ์ทั้งแนวนอนและแนวตั้งให้นักเรียนฝึกการหาผลบวกโดยรวมสิบ ก่อน

10. ครูให้นักเรียนทำแบบฝึกเสริมทักษะ

### ชั่วโมงที่ 3

#### การบวกจำนวนสามจำนวน

1. ครูให้นักเรียนทบทวนความหมายของการบวกซึ่งมีผลบวกไม่เกิน 20 โดยเล่น “เกมรวมกัน” โดย ครูแจกบัตรเลขฮินดูอารบิกตั้งแต่ 0 – 9 ให้กับนักเรียนทุกคนและให้นักเรียนร้องเพลง “รักกันรวมกัน” เมื่อเพลง จบให้นักเรียนรวมกันตามบัตรเลขตามจำนวนที่ครุบอกประมาณ 3 – 4 ครั้ง

2. นักเรียนช่วยกันหาผลบวกของสามจำนวนซึ่งมีผลบวกไม่เกิน 20 โดยใช้ตัวนับหรือไม้แขวนเสื้อ และไม้หนีบคนละสีหรือบัตรสีสามสีเสียบในกระเป๋าดังรูป



3. ให้นักเรียนนับจำนวนตัวนับหรือบัตรสีแต่ละแถวที่มีบัตร พวกสีแดงมีเท่าไรอีกพวกสีดามีเท่าไร อีกพวกสีเขียวมีเท่าไรรวมกันมีเท่าไรและเขียนเป็นประโยคสัญลักษณ์แทนได้อย่างไรเช่น

$$\text{แถวที่ 1 } (1 + 9 + 3 = 13)$$

$$\text{แถวที่ 2 } (2 + 8 + 4 = 14)$$

$$\text{แถวที่ 3 } (3 + 7 + 5 = 15)$$

$$\text{แถวที่ 4 } (4 + 6 + 6 = 16)$$

4. ดำเนินกิจกรรมเหมือนข้อ 2 เพื่อหาจำนวนคู่อื่นๆ ที่รวมกันได้ไม่เกิน 20 และให้นักเรียนเขียนเป็น ประโยคสัญลักษณ์บนกระดานดำ ให้นักเรียนสังเกตพิจารณาทุกคู่

#### ชั่วโมงที่ 4

5. ให้นักเรียนนำตัวนับ 3 กอง กองที่ 1 มี 9 อัน กองที่ 2 มี 3 อัน กองที่ 3 มี 6 อัน และเขียนเป็นประโยคสัญลักษณ์  $9 + 3 + 6 = \square$  และช่วยกันหาคำตอบบนกระดานดำ

6. ครูแนะนำวิธีการหาผลบวกโดยรวมสลับก่อน โดยให้นักเรียนหยิบตัวนับจากกองที่ 2 เติมกอง 9 อีก 1 ให้นักเรียนนับตัวนับทั้ง 2 กอง อีกครั้ง จะได้ กองที่ 1 มี 10 กอง กองที่ 2 ที่เหลือรวมกับกองที่สามมี 8 ซึ่งเขียนสัญลักษณ์ได้

$$10 + 8 = 18$$

7. ให้นักเรียนสังเกตคำตอบที่ได้จากประโยคสัญลักษณ์ทั้งสอง คือ

$$9 + 3 + 6 = 18$$

$$10 + 8 = 18$$

8. นักเรียนเปรียบเทียบคำตอบที่ได้ เท่ากันหรือไม่

9. ครูนำบัตรภาพ เช่น รวม 7 กับ 6 และ 4 นักเรียนหาผลบวกหรือคำตอบ ครูถามแต่ละคนหาคำตอบได้อย่างไร เพื่อทราบการหาผลบวกวิธีการต่างๆ นักเรียนช่วยกันอภิปรายวิธีการที่หาผลบวกได้รวดเร็วและสรุปวิธีที่ง่ายและรวดเร็ว ถ้านักเรียนไม่ได้ครูควรแนะนำวิธีรวมครบสลับก่อนดังแผนภูมิ “บวกให้ครบสลับก่อน”

10. ครูนำบัตรภาพ จำนวนภาพอื่นๆบ้าง เช่น  $8 + 4 + 5$ ,  $7 + 6 + 3$  ให้นักเรียนฝึกหาผลบวกตามที่ครูแนะนำ

11. ครูนำบัตร โจทย์สัญลักษณ์ทั้งแนวนอนและแนวตั้ง ให้นักเรียนฝึกการหาผลบวกโดยรวมสลับก่อน

12. ครูให้นักเรียนทำแบบฝึกเสริมทักษะ

#### ชั่วโมงที่ 5

##### การจัดกลุ่มการบวก

1. ครูนำเหรียญบาทมากองเป็น 3 กอง คือ 5 บาท 6 บาท 4 บาท ให้นักเรียนสังเกตแล้วเขียนภาพและประโยคสัญลักษณ์แสดงการบวก

เขียนประโยคสัญลักษณ์  $5 + 6 + 4 = \square$

2. นักเรียนนับเหรียญบาททั้งหมดมีเท่าไร นับและเขียนคำตอบในประโยคสัญลักษณ์ดังนี้

$$5 + 6 + 4 = 15$$

3. ครูแสดงการจัดหมู่โดยใช้วงเล็บโดยสังเกตการจัดหมู่ของครู เช่น

$$(5 + 6) + 4 = 15$$

$$5 + (6 + 4) = 15$$

$$(5 + 4) + 6 = 15$$

4. ครูอธิบายให้เห็นว่า การจัดหมู่การบวกจะจัดจำนวนเลขใดคู่กับจำนวนเลขใดก็ได้ เพราะคำตอบเท่าเดิม

5. ครูนำประโยคสัญลักษณ์ที่จัดหมู่ไว้ มาให้นักเรียนเปลี่ยนกลุ่มใหม่ให้ผลบวกเป็นสิบก่อนแล้วจึงบวกกับจำนวนที่สาม ประมาณ 5 ข้อ ดังนี้

ตัวอย่าง	ประโยคสัญลักษณ์ครูนำมา	นักเรียนเปลี่ยนกลุ่มใหม่
	$(5 + 7) + 3 = 15$	$5 + (7 + 3) = 15$
	$(6 + 8) + 2 = 16$	$6 + (8 + 2) = 16$
	$5 + 8 + 5 = 18$	$(5 + 5) + 8 = 18$

### ชั่วโมงที่ 6

6. นักเรียนช่วยกันสรุปเรื่องการเปลี่ยนกลุ่มและสรุปได้ว่า “การเปลี่ยนกลุ่ม คือ การเปลี่ยนจำนวนเลขที่นำมาบวกกันใหม่ ผลการบวกคงเท่าเดิม” โดยทั่วไปนิยมเปลี่ยนให้ผลบวกเป็นสิบก่อน แล้วจึงนำไปรวมกับจำนวนที่สามเพื่อให้การบวกง่ายขึ้น

7. ครูนำโจทย์ปัญหามาให้ให้นักเรียนคิด 10 ข้อเพื่อทดสอบโดยการถามให้ตอบปากเปล่าและเขียนลงในสมุด

8. ครูให้นักเรียนทำแบบฝึกเสริมทักษะ

### ชั่วโมงที่ 7

#### การสลับที่ของการบวก 1

1. นักเรียนแบ่งกลุ่มละ 5 คน แข่งขัน “หาผลบวก” จากบัตรโจทย์สัญลักษณ์ เช่น

$$9 + 5 = \square$$

$$9 + 7 = \square$$

จำนวน 10 บัตรและสรุปคะแนนแต่ละกลุ่ม

2. ให้นักเรียนนำตัวนับขึ้นมา 2 กอง กองซ้ายมี 8 และกองขวามี 4 เขียนเป็นประโยค

สัญลักษณ์  $8 + 4 = \square$  หาคำตอบ ( 12 ) และต่อไปให้นักเรียนสลับกองซ้าย 4 กองขวา 8 เขียนเป็นประโยค

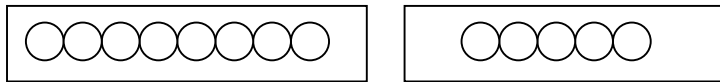
สัญลักษณ์  $4 + 8 = \square$  หาคำตอบ ( 12 ) ให้นักเรียนเปรียบเทียบ

ประโยคสัญลักษณ์

$$8 + 4 = 12$$
$$4 + 8 = 12$$
$$8 + 4 = 4 + 8$$

3. นักเรียนสังเกตคำตอบ อภิปราย และสรุป

4. ครูนำบัตรภาพให้นักเรียนหาผลบวก และเขียนเป็นประโยคสัญลักษณ์



$$8 + 5 = 13$$

ครูสลับบัตรภาพ



$$5 + 8 = 13$$

นักเรียนอภิปรายผลบวกสรุป

$$8 + 5 = 5 + 8$$

## ชั่วโมงที่ 8

5. ครูนำบัตรประโยคสัญลักษณ์ 5 คู่คิดที่กระดาดแม่เหล็ก ให้นักเรียนหาประโยคสัญลักษณ์ที่เท่ากับประโยคสัญลักษณ์ครูดัดไว้ เช่น

$9 + 6$	=
$8 + 7$	=
$7 + 5$	=
$9 + 8$	=
$7 + 6$	=

- นักเรียนช่วยกันสรุปกฎการสลับที่ของการบวก และประโยชน์ของการสลับที่ของการบวก
- ครูให้นักเรียนทำแบบฝึกเสริมทักษะ
- ครูและนักเรียนร่วมกันเฉลยแบบฝึกเสริมทักษะ

## ชั่วโมงที่ 9

1. ทบทวนการสลับที่ของการบวกโดยให้นักเรียนดูประโยคสัญลักษณ์ บนกระดาน

$7 + 5 = \square$	$5 + 7 = \square$
-------------------	-------------------

2. ให้นักเรียนหาคำตอบจากประโยคสัญลักษณ์

ประโยคสัญลักษณ์	$7 + 5$	=	12
	$5 + 7$	=	12
ดังนั้น	$7 + 5$	=	$5 + 7$

3. แบ่งนักเรียนออกเป็นกลุ่มให้นักเรียนแต่ละกลุ่มแสดงวิธีการหาคำตอบจากประโยคสัญลักษณ์ที่กำหนดให้

ประโยคสัญลักษณ์	$9 + 4$	=	<input type="checkbox"/>
	$4 + 9$	=	<input type="checkbox"/>
ดังนั้น	<input type="checkbox"/>	=	<input type="checkbox"/>

4. ครูและนักเรียนร่วมกันเฉลยคำตอบ

ประโยคสัญลักษณ์  $9 + 4 = 13$

$$4 + 9 = 13$$

ดังนั้น  $9 + 4 = 4 + 9$

3. ครูและนักเรียนร่วมกันอภิปราย และสรุป

### ชั่วโมงที่ 10

5. ครูนำบัตรประโยคสัญลักษณ์ 5 คู่ติดที่กระดานแม่เหล็ก ให้นักเรียนแต่ละคนหาประโยคสัญลักษณ์ที่เท่ากับประโยคสัญลักษณ์ครูดัดไว้ เช่น

$5 + 6$	=
$6 + 7$	=
$7 + 5$	=
$7 + 8$	=
$4 + 6$	=

6. นักเรียนช่วยกันสรุปกฎการสลับที่ของการบวก และประโยชน์ของการสลับที่ของการบวก

7. ครูให้นักเรียนทำแบบทดสอบหลังเรียน

8. ครูและนักเรียนร่วมกันเฉลยแบบทดสอบหลังเรียน



## สื่อและแหล่งการเรียนรู้

1. แบบฝึกเสริมทักษะ
2. ใบความรู้

## การวัดผลและประเมินผล

1. สังเกตจากความสนใจ ตั้งใจในการเรียน ความรับผิดชอบในการทำแบบฝึกเสริมทักษะ
2. ตรวจแบบฝึกเสริมทักษะ

**ความเห็นของผู้บังคับบัญชา**

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

(ลงชื่อ) .....

(.....)

ผู้อำนวยการโรงเรียน.....

**บันทึกผลหลังสอน**

**1. ผลการสอน**

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

**2. ปัญหา/อุปสรรค**

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

**3. แนวทางแก้ไข**

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

(ลงชื่อ) .....

(.....)

## แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 2

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1

หน่วยการเรียนรู้ที่ 5 เรื่อง การบวกจำนวนที่มีผลบวกไม่เกิน 20

เวลา 33 ชั่วโมง

เรื่อง โจทย์ปัญหาการบวก

เวลา 7 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

ตัวชี้วัด ค 1.1 ป.1/5 แสดงวิธีหาคำตอบของโจทย์ปัญหาการบวกและโจทย์ปัญหาการลบของจำนวนนับไม่เกิน 100 และ 0

### สาระสำคัญ

1. การบวกที่ตัวบวกเป็นเลขหลักเดียว ผลบวกไม่เกิน 20 อาจใช้วิธีเดียวกับการบวกที่ผลบวกที่ไม่เกิน 9 และทำให้ได้ทั้งแนวตั้งและแนวนอน

2. การบวกจำนวนสามจำนวนที่มีผลบวกไม่เกิน 20 นั้น ต้องหาผลบวกของสองจำนวน หรือจำนวนที่อยู่ในวงเล็บก่อน แล้วจึงนำผลที่ได้ไปบวกกับจำนวนที่เหลือ

### จุดประสงค์การเรียนรู้

#### ด้านความรู้ (K)

1. เมื่อกำหนดประโยคสัญลักษณ์การบวกสองจำนวนที่มีผลบวกไม่เกิน 20 ให้
2. สามารถเขียนประโยคสัญลักษณ์
3. สามารถหาคำตอบ พร้อมทั้งตระหนักถึงความสมเหตุสมผลของคำตอบที่ได้และแสดงวิธีทำได้
4. สามารถหาผลบวกตามแนวนอนได้
5. สามารถหาผลบวกตามแนวตั้งได้

#### ด้านทักษะกระบวนการ (P)

1. ใช้วิธีการที่หลากหลายแก้ปัญหา
2. ใช้ความรู้ ทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์และเทคโนโลยีในการแก้ปัญหาในสถานการณ์ต่าง ๆ ได้อย่างเหมาะสม

3. ให้เหตุผลประกอบการตัดสินใจ และสรุปผลได้อย่างเหมาะสม

## ด้านคุณลักษณะ (A)

ทำงานเป็นระเบียบเรียบร้อยรอบคอบและมีความเชื่อมั่นในตนเอง

## สาระการเรียนรู้

1. การเขียนประโยคสัญลักษณ์การบวกที่มีผลบวกไม่เกิน 20
2. การหาผลบวกตามแนวตั้งการบวกที่มีผลบวกไม่เกิน 20
3. การหาผลบวกตามแนวนอนการบวกที่มีผลบวกไม่เกิน 20
4. การบวกสามจำนวนที่มีผลบวกไม่เกิน 20

## กระบวนการจัดการเรียนรู้

### ชั่วโมงที่ 1

#### โจทย์ปัญหาการบวกที่มีผลบวกไม่เกิน 20

1. ครูให้นักเรียนทำแบบทดสอบก่อนเรียน
2. ครูคิดแถบโจทย์ปัญหาการบวกที่มีผลบวกไม่เกิน 20 บนกระดาน แล้วให้นักเรียนช่วยกันวิเคราะห์

โจทย์และหาคำตอบ เช่น

แสงมีปลาทอง 12 ตัว  
ปลาทองออกลูกอีก 7 ตัว  
รวมมีปลาทองทั้งหมดกี่ตัว

จากนั้นให้นักเรียนตอบคำถามต่อไปนี้

- โจทย์ถามอะไร ( แสงมีปลาทองทั้งหมดกี่ตัว )
- เดิมแสงมีปลาทองกี่ตัว ( 12 ตัว )
- ปลาทองออกลูกอีกกี่ตัว ( 7 ตัว )
- เมื่อปลาทองออกลูกมาอีก จะมีปลาทองมากขึ้นหรือน้อยลง ( มากขึ้น )
- จะหาได้อย่างไรว่าแสงมีปลาทองทั้งหมดกี่ตัว ( นับจำนวนปลาทองรวมกัน )
- ปลาทอง 12 ตัว รวมกับปลาทอง 7 ตัว รวมเป็นปลาทองกี่ตัว ( 19 ตัว )
- เขียนเป็นประโยคสัญลักษณ์การบวกได้อย่างไร (  $12 + 7 = \square$  )
- ดังนั้นมีปลาทองทั้งหมดกี่ตัว ( 19 ตัว )

3. ครูจัดกิจกรรมทำนองเดียวกับกิจกรรมข้อ 1 โดยให้นักเรียนฝึกวิเคราะห์โจทย์อีก 2-3 ข้อ นำตัวนับ 1 - 20 มานับพร้อมกันพร้อมแสดงตัวนับ

4. ครูให้นักเรียนดูแผนภูมิประโยคสัญลักษณ์บนกระดาน (หรือกระเป่าผนัง หรือกระดานแม่เหล็ก ตามจัดหาได้) ให้นักเรียนหาคำตอบโดยตอบปากเปล่า หรือเขียน

## ชั่วโมงที่ 2

5. ครูถือหลอดคาแฟมือซ้าย 8 อัน มือขวา 5 อัน แล้วนำมารวมกัน ให้นักเรียนเขียนภาพและประโยคสัญลักษณ์ลงในกระดาษที่แจกให้

ตัวอย่าง เช่น

$$\begin{array}{ccccccc} \text{// // // // //} & \text{รวมกับ} & \text{// // //} & \text{เท่ากับ} & \text{// // // // // // //} \\ 8 & + & 5 & = & 13 \end{array}$$

6. เขียนตัวอย่างการแสดงวิธีการบวกประกอบคำอธิบาย ดังนี้

$$\begin{array}{l} 8 + 5 = 13 \text{ อธิบายว่า } 8 + 5 = 8 + (2 + 3) \\ \text{ดังนั้น } 8 + (2 + 3) = (8 + 2) + 3 = 13 \end{array}$$

7. ครูอธิบายสรุปเรื่องการบวกผลบวกไม่เกิน 20 ว่า “การบวกผลบวกไม่เกิน 20 อาจใช้วิธีเดียวกับการบวกผลบวกไม่เกิน 9 ได้”

8. ให้นักเรียนทำแบบฝึกเสริมทักษะ

## ชั่วโมงที่ 3

1. นักเรียนวิเคราะห์โจทย์และหาคำตอบ โจทย์ปัญหาการบวกที่มีผลบวกไม่เกิน 20 ได้แล้ว ครูและนักเรียนร่วมกันอภิปราย

2. ครูแนะนำการวิเคราะห์โจทย์ปัญหาต้องรู้ว่าโจทย์กำหนดอะไรให้ และโจทย์ถามอะไร จากนั้นหาวิธีคิดเพื่อหาคำตอบ แล้วเขียนเป็นประโยคสัญลักษณ์และแสดงวิธีทำ

3. ครูและนักเรียนร่วมกันอภิปรายถึงความรู้เรื่อง โจทย์ปัญหาการบวกที่มีผลบวกไม่เกิน 20 โดยครูให้นักเรียนแต่ง โจทย์ปัญหาการบวกที่มีผลบวกไม่เกิน 20 ง่ายๆ เช่น

- มีสมุด 12 เล่ม ซื้อเพิ่มอีก 3 เล่ม รวมมีสมุดกี่เล่ม

- มีเลื้อยแขนสั้น 15 ตัว มีเลื้อยกล้ามเนื้อมากกว่าเลื้อยแขนสั้น 4 ตัว มีเลื้อยกล้ามเนื้อที่ตัว

4. นักเรียนเอาภาพมาเขียนประโยคสัญลักษณ์แสดงการบวกให้แตกต่างกันแต่ละคนอาจได้ดังนี้

$$(3 + 7) + 5 = 15 \qquad (5 + 3) + 7 = 15$$

$$(5 + 7) + 3 = 15 \qquad (7 + 3) + 5 = 15$$

$$(7 + 5) + 3 = 15 \qquad \text{สังเกตว่าจัดหมู่แบบใดง่าย}$$

5. ครูนำแผนภูมิประโยคสัญลักษณ์แสดงการบวกสามจำนวน ให้นักเรียน 10 คนออกมาแสดงการจัดหมู่การบวกบนกระดานแล้วทุกคนเขียนลงสมุด

#### ชั่วโมงที่ 4

6. ครูนำแผนภูมิประโยคสัญลักษณ์แสดงการบวกสามจำนวน ประมาณ 10 ข้อ ให้นักเรียนแสดงการจัดหมู่การบวกและหาผลบวกเขียนลงสมุด

7. ครูร่วมกันอภิปรายสรุปว่า “การบวกจำนวนสามจำนวน จะบวกจำนวนคู่แรกก่อนแล้วบวกจำนวนที่เหลือ หรือจะบวกคู่หลังก่อนแล้วบวกจำนวนที่เหลือก็ได้ ผลบวกย่อมเท่ากันเสมอ”

8. ครูนำแผนภูมิโจทย์ปัญหาการบวกสามจำนวนมาให้นักเรียนหาคำตอบปากเปล่าและแสดงวิธีทำ  
ครูให้นักเรียนทำแบบฝึกเสริมทักษะ

#### ชั่วโมงที่ 5

##### การสร้างโจทย์ปัญหาการบวกที่มีผลบวกไม่เกิน 20

1. ทบทวนวิธีการหาคำตอบโจทย์ปัญหาการบวกที่มีผลบวกไม่เกิน 20 โดยครูกำหนดโจทย์ปัญหาการบวก ดังนี้

- แม่ให้เงิน 8 บาท พ่อให้เพิ่มอีก 4 บาท เพื่อนใช้หนี้ 5 บาท ฉันมีเงินทั้งหมดเท่าใด

2. นักเรียนวิเคราะห์โจทย์และหาคำตอบโจทย์ปัญหาการบวกที่มีผลบวกไม่เกิน 20 ได้แล้ว ครูและนักเรียนร่วมกันอภิปราย

3. ครูแนะนำการวิเคราะห์โจทย์ปัญหาต้องรู้ว่า โจทย์กำหนดอะไรให้ และโจทย์ถามอะไร จากนั้นหาวิธีคิดเพื่อหาคำตอบ แล้วเขียนเป็นประโยคสัญลักษณ์และแสดงวิธีทำ

4. ให้นักเรียนดูภาพที่กำหนดให้



5. ครูและนักเรียนร่วมกันสร้างโจทย์ปัญหาจากภาพ
6. เขียนประโยคสัญลักษณ์จากโจทย์ปัญหาที่สร้างขึ้น
7. หาคำตอบจากประโยคสัญลักษณ์

#### ชั่วโมงที่ 6

7. แบ่งนักเรียนออกเป็นกลุ่มคละความสามารถ วิเคราะห์แผนภาพที่ครูนำมาให้นักเรียนดู



8. ครูให้นักเรียนแต่ละกลุ่มร่วมกันวิเคราะห์สร้างโจทย์ปัญหาตามขั้นตอน ดังนี้

**ขั้นที่ 1** ศึกษาภาพที่กำหนดให้

ขั้นที่ 2 วิเคราะห์ภาพ

ขั้นที่ 3 สร้างโจทย์ปัญหา

ขั้นที่ 4 เขียนประโยคสัญลักษณ์จากโจทย์ปัญหาที่สร้างขึ้น

ขั้นที่ 5 หาคำตอบจากประโยคสัญลักษณ์

9. ให้แต่ละกลุ่มเตรียมความพร้อมในการนำเสนอ

### ชั่วโมงที่ 7

1. ให้นักเรียนวิเคราะห์แผนภาพที่ครูนำมาให้นักเรียนดู



2. ครูให้นักเรียนแต่ละคนวิเคราะห์สร้างโจทย์ปัญหาตามขั้นตอน ดังนี้ กรณีที่นักเรียนไม่สนใจภาพที่ครูกำหนดให้นักเรียนสามารถสร้างโจทย์ปัญหาจากภาพอื่นที่นักเรียนสนใจก็ได้

ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นที่ 1 ศึกษาภาพที่กำหนดให้

ขั้นที่ 2 วิเคราะห์ภาพ

ขั้นที่ 3 สร้างโจทย์ปัญหา

ขั้นที่ 4 เขียนประโยคสัญลักษณ์จากโจทย์ปัญหาที่สร้างขึ้น

ขั้นที่ 5 หาคำตอบจากประโยคสัญลักษณ์

3. ให้แต่ละคนส่งครูในชั่วโมงถัดไป

4. นักเรียนทำแบบฝึกทักษะ และแบบทดสอบหลังเรียน



## สื่อการเรียนและแหล่งเรียนรู้

1. แบบทดสอบก่อนเรียน
2. แบบฝึกเสริมทักษะ
3. ใบความรู้

## การวัดผลและประเมินผล

1. สังเกตจากความสนใจ ตั้งใจในการเรียน ความรับผิดชอบในการทำแบบฝึกเสริมทักษะ และแบบทดสอบก่อนเรียน
2. ตรวจแบบฝึกเสริมทักษะ
3. ตรวจแบบทดสอบก่อนเรียน

**ความเห็นของผู้บังคับบัญชา**

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

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

**บันทึกผลหลังสอน**

**1. ผลการสอน**

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

**2. ปัญหา/อุปสรรค**

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

**3. แนวทางแก้ไข**

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

(ลงชื่อ) .....  
(.....)

### แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 3

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1

หน่วยการเรียนรู้ที่ 5 เรื่อง การลบจำนวนตัวตั้งไม่เกิน 20

เวลา 33 ชั่วโมง

เรื่อง การลบจำนวนที่มีผลลบไม่เกิน 20

เวลา 12 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

การลบ หมายถึง การเอาออกหรือการเปรียบเทียบเพื่อหาจำนวนเลขที่เหลือหรือผลต่างเหมือนการลบตัวตั้งไม่เกิน 9

#### จุดประสงค์การเรียนรู้

##### ด้านความรู้ (K)

1. เมื่อกำหนดประโยคสัญลักษณ์การลบสองจำนวนที่มีตัวตั้งไม่เกิน 20 ให้
2. แปลความหมายของการลบจากรูปภาพและโจทย์ปัญหาให้เป็นประโยคสัญลักษณ์ได้
3. สามารถหาคำตอบ พร้อมทั้งตระหนักถึงความสมเหตุสมผลของคำตอบที่ได้และแสดงวิธีทำได้

##### ด้านทักษะกระบวนการ (P)

1. ใช้วิธีการที่หลากหลายแก้ปัญหา
2. ใช้ความรู้ ทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์และเทคโนโลยีในการแก้ปัญหาในสถานการณ์ต่าง ๆ

ได้อย่างเหมาะสม

3. ให้เหตุผลประกอบการตัดสินใจ และสรุปผลได้อย่างเหมาะสม

##### ด้านคุณลักษณะ (A)

ทำงานเป็นระเบียบเรียบร้อย รอบคอบ และมีความเชื่อมั่นในตนเอง

## สาระการเรียนรู้

1. การเขียนประโยคสัญลักษณ์การลบที่มีตัวตั้งไม่เกิน 20
2. การหาผลต่างตามแนวตั้งที่มีตัวตั้งไม่เกิน 20
3. การหาผลต่างตามแนวนอนที่มีตัวตั้งไม่เกิน 20

## กระบวนการจัดการเรียนรู้

### ชั่วโมงที่ 1

1. ครูเขียนโจทย์การลบที่มีตัวตั้งเป็น 10 บนกระดาน พร้อมแสดงบัตรภาพให้นักเรียนดู เช่น  $10 - 2 = \square$  จากนั้นให้นักเรียนช่วยกันหาคำตอบ โดยอาจจะนับจากจำนวนภาพก็ได้ จากนั้นครูเขียนประโยคสัญลักษณ์  $10 - 2 = 8$  เพื่อสรุปคำตอบให้นักเรียนดู และให้นักเรียนพูดตามครูว่า “สิบลบด้วยสองเท่ากับแปด”

2. ครูจัดกิจกรรมทำนองเดียวกับข้อ 1 เพื่อให้นักเรียนหาผลลบของ 10 กับจำนวนอื่นๆ จากนั้นครูนำผลที่ได้มาเขียนบนกระดานอีกครั้ง ทั้งนี้เพื่อให้นักเรียนสังเกตโจทย์และผลลบในแต่ละข้อว่า จำนวนสองจำนวนใดบ้างที่บวกกันแล้วได้ 10 ดังนี้

$$10 - 1 = 9$$

$$10 - 6 = 4$$

$$10 - 2 = 8$$

$$10 - 7 = 3$$

$$10 - 3 = 7$$

$$10 - 8 = 2$$

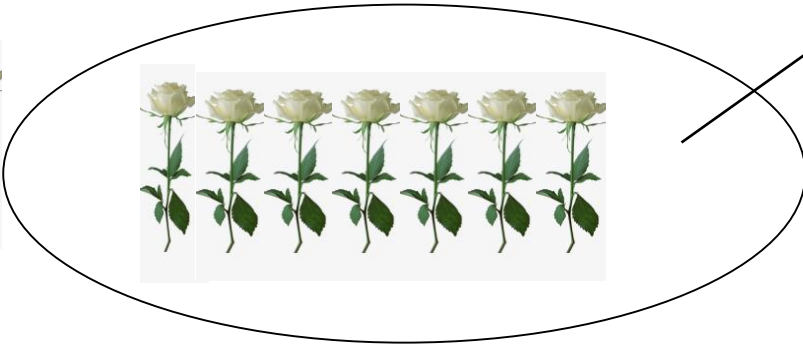
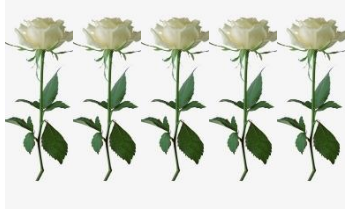
$$10 - 4 = 6$$

$$10 - 9 = 1$$

$$10 - 5 = 5$$

$$10 - 10 = 0$$

3. ครูนำดอกกุหลาบ 13 ดอก วางบนโต๊ะ ให้นักเรียนคนหนึ่งมาหยิบออกไป 8 ดอก แล้วให้นักเรียนคนนั้นนับดอกกุหลาบที่เหลือ แล้วบอกให้เพื่อนฟัง



4. ครูนำแผนภูมิโจทย์ปัญหาให้นักเรียนแปลเป็นประโยคสัญลักษณ์แสดงการลบและหาคำตอบประมาณ 10 ข้อ โดยตอบปากเปล่าและเขียนลงในสมุด

### ชั่วโมงที่ 2

5. ครูอภิปรายสรุปเรื่องการลบที่มีตัวตั้งไม่เกิน 20 ว่า “การลบหมายถึงการเอาออกหรือเปรียบเทียบหาจำนวนที่เหลือหรือผลต่างเหมือนการลบที่มีตัวตั้งไม่เกิน 9”

6. ครูให้นักเรียนทำกิจกรรมพัฒนาการคิดจากแบบฝึกเสริมทักษะ เพื่อฝึกทักษะการคิดวิเคราะห์
7. ครูให้นักเรียนฝึกหาคำตอบการลบจำนวนที่มีตัวตั้งไม่เกิน 20 โดยใช้ภาพ
8. ครูให้นักเรียนทำแบบฝึกเสริมทักษะ

### ชั่วโมงที่ 3

#### โจทย์ปัญหาการลบที่มีตัวตั้งไม่เกิน 20

1. ครูสนทนา อภิปราย ซักถาม การแก้โจทย์ปัญหาและแสดงวิธีทำที่เรียนมาแล้วจากโจทย์ปัญหาการลบตัวตั้งไม่เกิน 9
2. นักเรียนช่วยแต่งโจทย์ปัญหาการลบที่มีตัวตั้งไม่เกิน 20 จากอุปกรณ์การเรียนหรือเกี่ยวกับชีวิตประจำวัน 1 โจทย์ปัญหา เช่น

มีดินสอ 12 แท่ง หายไป 5 แท่ง เหลือดินสอสีกี่แท่ง

3. นักเรียนแบ่งกลุ่มกลุ่มละ 4 – 5 คน ร่วมกันวิเคราะห์โจทย์

- ส่งที่โจทย์กำหนดให้มีอะไรบ้าง
- โจทย์ต้องการทราบอะไร

4. ครูให้นักเรียนเขียนเป็นประโยคสัญลักษณ์การลบบนกระดานคำตามประสบการณ์การเรียนรู้ของนักเรียน โดยครูคอยให้คำแนะนำแก้ไข

5. ครูนำแถบกระดาษให้แต่ละกลุ่มกลุ่มละ 3 แถบแต่งโจทย์ปัญหาแล้วมาวิเคราะห์เขียนเป็นประโยคสัญลักษณ์และหาคำตอบลงในกระดาษ A 4

#### ชั่วโมงที่ 4

6. นักเรียนแต่ละกลุ่มส่งตัวแทนนำเสนอผลงานโดยอ่านโจทย์ปัญหาการลบและเขียนประโยคสัญลักษณ์บนกระดานคำให้เพื่อนฟังนำผลงานส่งครู

7. ครูนำแผนภูมิ การแสดงวิธีทำให้นักเรียนสังเกต รูปภาพ

8. ครูแจกใบกิจกรรมกลุ่มให้แต่ละกลุ่มเลือก โจทย์ปัญหาการลบจากแบบประโยคโจทย์ปัญหาที่แต่ละกลุ่มแต่ง 1 โจทย์ปัญหามาแสดงวิธีทำในเวลาที่กำหนดส่งให้คุณครูตรวจแก้ไขข้อบกพร่องแล้วแสดงผลงาน

9. ครูและนักเรียนช่วยกันสรุป แก้ไข ปรับปรุง ผลงานที่บกพร่อง

10. นักเรียนทำแบบฝึกเสริมทักษะ

#### ชั่วโมงที่ 5

1. ครูสนทนา อภิปราย ซักถาม การแก้โจทย์ปัญหาและแสดงวิธีทำที่เรียนมาแล้วจาก โจทย์ปัญหาการลบตัวตั้งไม่เกิน 9

2. นักเรียนช่วยแต่งโจทย์ปัญหาการลบที่มีตัวตั้งไม่เกิน 20 จากอุปกรณ์การเรียนหรือเกี่ยวกับชีวิตประจำวัน 1 โจทย์ปัญหา เช่น

มีดินสอ 12 แท่ง หายไป 5 แท่ง เหลือดินสอสีกี่แท่ง

3. นักเรียนแบ่งกลุ่มกลุ่มละ 4 – 5 คน ร่วมกันวิเคราะห์โจทย์

- ส่งที่โจทย์กำหนดให้มีอะไรบ้าง
- โจทย์ต้องการทราบอะไร

4. ครูให้นักเรียนเขียนเป็นประโยคสัญลักษณ์การลบบนกระดานคำตามประสบการณ์การเรียนรู้ของนักเรียน โดยครูคอยให้คำแนะนำแก้ไข

5. ครูนำแถบกระดาษให้แต่ละกลุ่มกลุ่มละ 3 แถบแต่งโจทย์ปัญหาแล้วมาวิเคราะห์เขียนเป็นประโยคสัญลักษณ์และหาคำตอบลงในกระดาษ A 4

### ชั่วโมงที่ 6

6. นักเรียนแต่ละกลุ่มส่งตัวแทนนำเสนอผลงานโดยอ่านโจทย์ปัญหาการลบและเขียนประโยคสัญลักษณ์บนกระดานคำให้เพื่อนฟังนำผลงานส่งครู

7. ครูนำแผนภูมิ การแสดงวิธีทำให้นักเรียนสังเกต รูปภาพ

8. ครูแจกใบกิจกรรมกลุ่มให้แต่ละกลุ่มเลือก โจทย์ปัญหาการลบจากแบบประโยคโจทย์ปัญหาที่แต่ละกลุ่มแต่ง 1 โจทย์ปัญหามาแสดงวิธีทำในเวลาที่กำหนดส่งให้คุณครูตรวจแก้ไขข้อบกพร่องแล้วแสดงผลงาน

9. ครูและนักเรียนช่วยกันสรุป แก้ไข ปรับปรุง ผลงานที่บกพร่อง

10. นักเรียนทำแบบฝึกเสริมทักษะ

### ชั่วโมงที่ 7

#### การสร้างโจทย์ปัญหาการลบที่มีตัวตั้งไม่เกิน 20

1. ทบทวนวิธีการหาคำตอบโจทย์ปัญหาการลบที่มีตัวตั้งไม่เกิน 20 โดยครูกำหนดโจทย์ปัญหาการลบ ดังนี้  
- แม่ให้เงิน 18 บาท พ่อยืม 7 บาท ฉันมีเงินเหลือเท่าใด

2. นักเรียนวิเคราะห์โจทย์และหาคำตอบ โจทย์ปัญหาการลบที่มีตัวตั้งไม่เกิน 20 ได้แล้ว ครูและนักเรียนร่วมกันอภิปราย

3. ครูแนะนำการวิเคราะห์โจทย์ปัญหาต้องรู้ว่าโจทย์กำหนดอะไรให้ และโจทย์ถามอะไร จากนั้นหาวิธีคิดเพื่อหาคำตอบ แล้วเขียนเป็นประโยคสัญลักษณ์และแสดงวิธีทำ

4. ให้นักเรียนดูภาพที่กำหนดให้



5. ครูและนักเรียนร่วมกันสร้างโจทย์ปัญหาจากภาพ

6. เขียนประโยคสัญลักษณ์จากโจทย์ปัญหาที่สร้างขึ้น

7. หาคำตอบจากประโยคสัญลักษณ์

### ชั่วโมงที่ 8

8. แบ่งนักเรียนออกเป็นกลุ่มละความสามารถ วิเคราะห์แผนภาพที่ครูนำมาให้นักเรียนดู



6. ครูให้นักเรียนแต่ละกลุ่มร่วมกันวิเคราะห์สร้างโจทย์ปัญหาตามขั้นตอน ดังนี้

ขั้นที่ 1 ศึกษาภาพที่กำหนดให้

ขั้นที่ 2 วิเคราะห์ภาพ

ขั้นที่ 3 สร้างโจทย์ปัญหา

ขั้นที่ 4 เขียนประโยคสัญลักษณ์จากโจทย์ปัญหาที่สร้างขึ้น

ขั้นที่ 5 หาคำตอบจากประโยคสัญลักษณ์

7. ให้แต่ละกลุ่มเตรียมความพร้อมในการนำเสนอ

### ชั่วโมงที่ 9

1. ให้นักเรียนแต่ละกลุ่มเตรียมความพร้อมในการนำเสนอ



2. ให้ตัวแทนนักเรียนจับสลากนำเสนอ

3. แต่ละกลุ่มนำเสนอวิธีการสร้างโจทย์ปัญหาโดยนำเสนอเป็นขั้นตอน ดังนี้



ขั้นที่ 1 ศึกษาภาพที่กำหนดให้

ขั้นที่ 2 วิเคราะห์ภาพ

ขั้นที่ 3 สร้างโจทย์ปัญหา

ขั้นที่ 4 เขียนประโยคสัญลักษณ์จากโจทย์ปัญหาที่สร้างขึ้น

ขั้นที่ 5 หาคำตอบจากประโยคสัญลักษณ์

4. ครูเชิญชวนให้นักเรียนปรบมือให้กับเพื่อนนักเรียนที่ออกมานำเสนอ ครูให้รายละเอียดเพิ่มเติมถึงเทคนิควิธีการสร้าง โจทย์ปัญหา

### ชั่วโมงที่ 10

1. ให้นักเรียนวิเคราะห์แผนภาพที่ครูนำมาให้นักเรียนดู



2. ครูให้นักเรียนแต่ละคนวิเคราะห์สร้าง โจทย์ปัญหาตามขั้นตอน ดังนี้ กรณีที่นักเรียนไม่สนใจภาพที่ครูกำหนดให้นักเรียนสามารถสร้าง โจทย์ปัญหาจากภาพอื่นที่นักเรียนสนใจก็ได้

ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นที่ 1 ศึกษาภาพที่กำหนดให้

ขั้นที่ 2 วิเคราะห์ภาพ

ขั้นที่ 3 สร้างโจทย์ปัญหา

ขั้นที่ 4 เขียนประโยคสัญลักษณ์จากโจทย์ปัญหาที่สร้างขึ้น

ขั้นที่ 5 หาคำตอบจากประโยคสัญลักษณ์

3. ให้แต่ละคนส่งครูในชั่วโมงถัดไป

4. นักเรียนทำแบบฝึกทักษะ และแบบทดสอบหลังเรียน

## ชั่วโมงที่ 11

### การวิเคราะห์โจทย์ปัญหาบวกลบระคน

1. ครูเขียนโจทย์ปัญหาการบวกลบระคนบนกระดาน เช่น

ยูทพงษ์เลี้ยงปลาหางนกยูงไว้ 58 ตัว

ขายไป 25 ตัว

ซื้อมาเพิ่มอีก 11 ตัว

ยูทพงษ์มีปลาทั้งหมดกี่ตัว

2. ครูให้นักเรียนอ่านโจทย์ปัญหาตามครูพร้อมกันดังๆ จากนั้นให้ช่วยกันวิเคราะห์โจทย์และหาคำตอบจากโจทย์ โดยครูถามคำถาม ดังนี้

- สิ่งที่โจทย์กำหนดคืออะไร (ยูทพงษ์เลี้ยงปลาหางนกยูงไว้ 58 ตัว ขายไป 25 ตัว ซื้อมาเพิ่มอีก 11 ตัว)

- สิ่งที่โจทย์ถามคืออะไร (ยูทพงษ์มีปลาทั้งหมดกี่ตัว)

- ยูทพงษ์เลี้ยงปลาหางนกยูงไว้ 58 ตัว ขายไป 25 ตัว ยูทพงษ์เหลือปลากี่ตัว (33 ตัว)

- 33 ตัว เป็นคำตอบของโจทย์ถามแล้วหรือยัง (ยัง)

- เพราะอะไร (เพราะยูทพงษ์ซื้อปลาหางนกยูงมาเพิ่มอีก)

- ยูทพงษ์ซื้อปลาหางนกยูงมาอีกกี่ตัว (11 ตัว)

- จากที่ยูทพงษ์เหลือปลา 33 ตัว แล้วซื้อมาเพิ่มอีก 11 ตัว ยูทพงษ์มีปลาหางนกยูงกี่ตัว(44 ตัว)

จากนั้นครูเขียนเป็นประโยคสัญลักษณ์ ( $(58 - 25) + 11 = \square$ ) และแสดงวิธีทำให้นักเรียนดูบนกระดาน

3. ครูจัดกิจกรรมทำนองเดียวกันอีก 2-3 ตัวอย่าง จนนักเรียนเกิดความเข้าใจ
4. นำบัตรภาพให้แปลเป็นโจทย์ปัญหา และประโยคสัญลักษณ์ แสดงการบวก การลบบนกระดาน
5. ครูให้นักเรียนดูโจทย์ปัญหาการลบ และแปลเป็นประโยคสัญลักษณ์แล้วแสดงการหาผลลบบนกระดาน 5 ข้อ

## ชั่วโมงที่ 12

6. ครูเขียน โจทย์ปัญหาระคนให้นักเรียนช่วยกันอธิบายว่าโจทย์ปัญหาดอนใดต้องใช้วิธีการบวก โจทย์

ปัญหาตอนใดที่ต้องใช้วิธีการลบ และแสดงวิธีทำบนกระดาน เช่น พ่อมีเงิน 11 บาท ขายผักได้เงินอีก 5 บาท แล้วซื้อข้าว 8 บาท พ่อมีเงินเท่าไร

อธิบายว่า “ขายผัก ทำให้ได้เงินเพิ่มขึ้นจึงบวก ซื้อข้าวทำให้เงินลดลงไป ต้องลบ” ซึ่งแสดงวิธีทำได้ดังนี้

พ่อมีเงิน	11	บาท
ขายผัก	$\underline{5}^+$	บาท
พ่อมีเงิน	16	บาท
ซื้อข้าว	$\underline{8}^-$	บาท
พ่อเหลือเงิน	$\underline{\underline{7}}$	บาท

7. นักเรียนร่วมกันอภิปรายเพื่อสรุปว่า การวิเคราะห์โจทย์ปัญหา คือ การแยกโจทย์ปัญหาการบวกลบระคนเป็นตอนๆ ทำให้มองเห็นสิ่งที่โจทย์กำหนดให้ สิ่งที่โจทย์ถามหาและวิธีทำชัดเจนขึ้น

8. ครูแบ่งนักเรียนออกเป็นกลุ่ม กลุ่มละ 2-3 คน แล้วแจกบัตรโจทย์ปัญหาการบวกลบระคนให้กลุ่มละ 1 ใบ ให้แต่ละกลุ่มช่วยกันวิเคราะห์โจทย์และเขียนแสดงวิธีทำลงในแผ่นกระดาษ แล้วส่งครู และออกมาแสดงวิธีทำบนกระดานให้เพื่อนกลุ่มอื่นๆ ดู

9. ครูให้นักเรียนทำแบบฝึกเสริมทักษะ

สื่อการเรียนรู้และแหล่งเรียนรู้

1. แบบฝึกเสริมทักษะ
2. ใบความรู้

การวัดผลและประเมินผล

1. สังเกตจากความสนใจ ตั้งใจในการเรียน ความรับผิดชอบในการทำแบบฝึกเสริมทักษะ
2. ตรวจแบบฝึกเสริมทักษะ

**ความเห็นของผู้บังคับบัญชา**

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

(ลงชื่อ) .....

(.....)

ผู้อำนวยการโรงเรียน.....

**บันทึกผลหลังสอน**

**1. ผลการสอน**

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

**2. ปัญหา/อุปสรรค**

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

**3. แนวทางแก้ไข**

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

(ลงชื่อ) .....

(.....)

## แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 4

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์

หน่วยการเรียนรู้ที่ 5 เรื่อง การลบจำนวนตัวตั้งไม่เกิน 20

เรื่อง ความสัมพันธ์ระหว่างการบวกกับการลบ

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1

เวลา 33 ชั่วโมง

เวลา 2 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

ความสัมพันธ์ระหว่างการบวกกับการลบ คือ ผลบวกจะเป็นตัวตั้งของการลบ และผลลบจะเป็นตัวตั้งหรือตัวบวกของการบวก (การลบเป็นวิธีสลับกันของการบวก)

### จุดประสงค์การเรียนรู้

#### ด้านความรู้ (K)

1. สามารถนำความสัมพันธ์ระหว่างการบวกการลบมาหาตัวเลขที่หายไปได้
2. สามารถนำความสัมพันธ์ระหว่างการบวกกับการลบมาตรวจคำตอบการบวกและการลบได้
3. สามารถแก้โจทย์ปัญหาการลบด้วยการบวกได้

#### ด้านทักษะกระบวนการ (P)

1. ใช้วิธีการที่หลากหลายแก้ปัญหา
2. ใช้ความรู้ ทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์และเทคโนโลยีในการแก้ปัญหาในสถานการณ์ต่าง ๆ

ได้อย่างเหมาะสม

3. ให้เหตุผลประกอบการตัดสินใจ และสรุปผลได้อย่างเหมาะสม

#### ด้านคุณลักษณะ (A)

ทำงานเป็นระเบียบเรียบร้อย รอบคอบ และมีความเชื่อมั่นในตนเอง

### สาระการเรียนรู้

ความสัมพันธ์ระหว่างการบวกและการลบของจำนวนที่ไม่เกิน 20

### กระบวนการจัดการเรียนรู้

## ชั่วโมงที่ 1

1. ครูให้นักเรียนลองหาคำตอบโจทย์ที่ละชุด โดยในแต่ละชุดจะมีโจทย์ 3 ข้อ ซึ่งเป็นตัวเลขเดียวกัน เช่น

$$\begin{array}{lll} 13 + 5 = \square & 18 - 13 = \square & 18 - 5 = \square \\ 17 + 2 = \square & 19 - 17 = \square & 19 - 2 = \square \end{array}$$

2. ครูให้นักเรียนสังเกตความสัมพันธ์ของประโยคการบวกและประโยคการลบทั้งสามประโยค ซึ่งจะเห็นว่าในสามประโยคนั้นจะมีจำนวนที่เกี่ยวข้องกัน 3 จำนวน เช่น

$$13 + 5 = 18 \quad 18 - 13 = 5 \quad 18 - 5 = 13$$

ครูให้นักเรียนสังเกตว่า

- $13 + 5 = 18$
- ถ้านำ 18 ซึ่งเป็นผลลัพธ์มาลบด้วย 13 จะได้ 5
- ถ้านำ 18 ซึ่งเป็นผลลัพธ์มาลบด้วย 5 จะได้ 13

3. ครูจัดกิจกรรมทำนองนี้อีก 2-3 ตัวอย่าง
4. ครูให้นักเรียนศึกษาเรื่อง ความสัมพันธ์ของการบวกและการลบ เพิ่มเติม หากความสัมพันธ์การบวกและการลบเลขหลักเดียว แล้วเขียนประโยคสัญลักษณ์แสดง  $3 + 2 = \square$

## ชั่วโมงที่ 2

5. ครูเขียนประโยคสัญลักษณ์การลบ ให้นักเรียนแสดงวิธีทำ และใช้วิธีการบวกตรวจสอบบนกระดานดังกิจกรรมข้อ 4 ในข้อต่อไป

$$17 - 8 = \square \quad 11 - 5 = \square \quad 20 - 12 = \square$$

6. นักเรียนร่วมกันอภิปรายสรุปความสัมพันธ์การบวกกับการลบ สามารถสรุปได้ว่า “ความสัมพันธ์การบวกและการลบ คือผลบวกจะเป็นตัวตั้งของการลบ และผลลบจะเป็นตัวตั้งหรือตัวบวกของการบวก” (การลบเป็นวิธีกลับกันของการบวก)

7. ครูให้นักเรียนทำแบบฝึกเสริมทักษะ

## สื่อการเรียนและแหล่งเรียนรู้

แบบฝึกเสริมทักษะ

### การวัดผลและประเมินผล

1. สังเกตจากความสนใจ ตั้งใจในการเรียน ความรับผิดชอบในการทำแบบฝึกและแบบฝึกหัด
2. ตรวจแบบฝึกเสริมทักษะ

ความเห็นของผู้บังคับบัญชา

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

(ลงชื่อ) .....

(.....)

ผู้อำนวยการ โรงเรียน.....

บันทึกผลหลังสอน

1. ผลการสอน

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

2. ปัญหา/อุปสรรค

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

3. แนวทางแก้ไข

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

(ลงชื่อ) .....

(.....)



## แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 5

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1

หน่วยการเรียนรู้ที่ 5 เรื่อง การบวกจำนวนที่มีผลบวกไม่เกิน 20

เวลา 33 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 และประโยคสัญลักษณ์

แสดงการลบของจำนวนนับไม่เกิน 100 และ 0

### สาระสำคัญ

ผลบวกของจำนวนใดๆ เมื่อลบด้วยจำนวนใดจำนวนหนึ่งของสองจำนวนนั้น จะได้ผลลบเท่ากับอีกจำนวนที่เหลือ

### จุดประสงค์การเรียนรู้

#### ด้านความรู้ (K)

1. เมื่อกำหนดประโยคสัญลักษณ์แสดงการบวกหรือการลบที่มีจำนวนหนึ่งที่หายไปให้สามารถหาจำนวนที่หายไปโดยใช้ความสัมพันธ์ของการบวกและการลบได้

2. จำแนกลิ่งของที่กำหนดให้ออกจากกลุ่มเพื่อแสดงความสัมพันธ์ของการบวกและการลบอย่างถูกต้อง

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

$$15 + 3 = 18,$$

$$18 - 3 = 15$$

$$14 + 1 = 15,$$

$$15 - 1 = 14$$

4. ครูให้นักเรียนสังเกตความสัมพันธ์ของประโยคสัญลักษณ์ทั้งหมดที่เขียนไว้ได้แก่

$$16 + 3 = 19$$

$$19 - 3 = 16$$

$$19 - 16 = 3$$

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

บันทึกผลหลังสอน

1. ผลการสอน

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

2. ปัญหา/อุปสรรค

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

3. แนวทางแก้ไข

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

(ลงชื่อ) .....  
(.....)

## แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 5

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1

หน่วยการเรียนรู้ที่ 5 เรื่อง การบวกจำนวนที่มีผลบวกไม่เกิน 20

เวลา 33 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

สามารถแยกโจทย์ปัญหาการบวกกับการลบได้ และสามารถวิเคราะห์รูปแบบของโจทย์ปัญหาได้อย่างถูกต้อง

### กระบวนการจัดการเรียนรู้

1. ครูอธิบายโจทย์การบวกลบให้นักเรียนฟังพร้อมบอกความแตกต่างของโจทย์
2. ครูให้นักเรียนออกความคิดเห็นว่าโจทย์การบวกลบมีส่วนใดที่สามารถสังเกตได้
3. ครูอธิบายว่าการตั้งโจทย์คำที่มักจะใช้ร่วมในการถามคำถามคือ

การลบ คือ ต่างกันเท่าไร เหลือเท่าไร ห่างกันเท่าไร มากกว่าเท่าไร น้อยกว่าเท่าไร

การบวก คือ รวมทั้งหมดเท่าไร รวมกันแล้วได้เท่าไร ทั้งหมด

เป็นจุดสังเกตที่นักเรียนจะสามารถมองโจทย์ได้ออกว่าโจทย์ปัญหานั้นต้องการที่จะหาอะไรและจะต้องนำตัวเลขมาบวกหรือลบกันได้นั่นเอง

ตัวอย่างเช่น

การลบ

เจมมีเงินอยู่ 20 บาทซื้อขนมไป 10 บาท ตอนนี้เจมมีจะเหลือเงินอยู่เท่าไร

การบวก

คารินซื้อมะม่วงมา 12 ลูกและซื้อส้มมา 7 ลูก รวมแล้วคารินซื้อผลไม้มาทั้งหมดกี่ลูก

4. ครูให้นักเรียนทำแบบฝึกเสริมทักษะ

### สื่อการเรียนรู้และแหล่งเรียนรู้

แบบฝึกเสริมทักษะ

### การวัดผลและประเมินผล

1. สังเกตจากความสนใจ ตั้งใจในการเรียน ความรับผิดชอบในการทำแบบฝึกเสริมทักษะ
1. ตรวจสอบแบบฝึกเสริมทักษะ

ความเห็นของผู้บังคับบัญชา

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

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

บันทึกผลหลังสอน

1. ผลการสอน

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

2. ปัญหา/อุปสรรค

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

3. แนวทางแก้ไข

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

(ลงชื่อ) .....  
(.....)