

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1 แบบ Active Learning

กลุ่มสาระการเรียนรู้ คณิตศาสตร์ รหัสวิชา ค 12101

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2

หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 เรื่อง การบวกและการลบจำนวนนับไม่เกิน 1,000

เรื่อง การเตรียมความพร้อม

เวลาเรียน 1 ชั่วโมง

มาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด

มาตรฐาน ค 1.1 เข้าใจความหลากหลายของการแสดงจำนวน ระบบจำนวน การดำเนินการของจำนวน ผลที่เกิดขึ้นจากการดำเนินการ สมบัติของการดำเนินการ และนำไปใช้

ตัวชี้วัด :-

ทักษะพื้นฐานของนักเรียน

- 1.การสังเกต การวิเคราะห์
- 2.การบวกและการลบจำนวนนับไม่เกิน 100
- 3.การเขียนตัวเลขแสดงจำนวนนับไม่เกิน 100
- 4.โจทย์ปัญหาการบวกและโจทย์ปัญหาการลบของจำนวนนับไม่เกิน 100
- 5.การเขียนตัวเลขแสดงจำนวนนับไม่เกิน 1,000
- 6.หลักและค่าของเลขโดดในแต่ละหลักของจำนวนนับไม่เกิน 1,000

คำสำคัญ

เส้นจำนวนความสัมพันธ์ของการบวกและการลบ ตัวไม่ทราบค่า

สาระการเรียนรู้

1.ความรู้

การบวกและการลบจำนวนนับไม่เกิน 1,000

2.ทักษะ/กระบวนการ/กระบวนการคิด

- 1.การแก้ปัญหา
- 2.การสื่อสารและการสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์
- 3.การเชื่อมโยง
- 4.การคิดสร้างสรรค์

3.คุณลักษณะอันพึงประสงค์

- 1.มีวินัย
- 2.ใฝ่เรียนรู้
- 3.มุ่งมั่นในการทำงาน

ชิ้นงานหรือภาระงาน

ใบงานที่ 1 เรื่อง การเตรียมความพร้อม

สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

- 1.ความสามารถในการสื่อสาร
- 2.ความสามารถในการคิด
- 3.ความสามารถในการแก้ปัญหา

กิจกรรมการจัดการเรียนรู้

จัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ (Inquiry Process) ซึ่งมีขั้นตอน ดังนี้

ขั้นที่ 1 สร้างความสนใจ (Engagement)

- 1.ใช้ข้อมูลในหนังสือเรียนหน้าเปิดเพื่อกระตุ้นความสนใจ ดังนี้

ขั้นที่ 2 สำรวจและค้นหา (Exploration)

- 2.จากนั้นครูใช้คำถาม ดังนี้



นักเรียนคิดว่าสถานที่ในภาพนี้คือที่ใด

โดยปกติแล้วในตลาดสดจะขายอะไรบ้าง

จากภาพมีอะไรขายบ้าง

สินค้าแต่ละชนิดในภาพราคาเท่าไร

ซื้อปลา 1 กิโลกรัม กับกุ้ง 1 กิโลกรัมต้องจ่ายเงินเท่าไร

ปูราคาแพงกว่ากุ้งกี่บาท

ถ้ามีเงิน 300 บาท ซื้อผลไม้อะไรได้บ้าง อย่างละกี่กิโลกรัม และเหลือเงินกี่บาท
ถ้าแม่มีเงิน 1,000 บาท จะซื้ออะไรไปฝากคุณยายได้บ้างแล้วแม่อะไรจะยังเหลือเงินกี่บาท โดยที่
บางคำถามนักเรียนอาจตอบได้แต่บางคำถามครูอาจเลือกเพื่อถามนำเข้าสู่บทเรียนว่าจะหาคำตอบ
ได้ต้องใช้ความรู้ที่จะเรียนในบทนี้จากนั้นครูทำกิจกรรมเตรียมความพร้อม

ขั้นที่ 3 ขั้นอภิปรายและสรุป (Explanation)

3.ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปสิ่งที่ได้เรียนรู้ร่วมกัน

ขั้นที่ 4 ขยายความรู้ (Elaboration)

4. ใช้หนังสือเรียน หน้า 60 กิจกรรมเตรียมความพร้อมเพื่อตรวจสอบความรู้พื้นฐานของนักเรียน
เรื่องการบวกการลบ การหาค่าของตัวไม่ทราบค่าในประโยคสัญลักษณ์การบวกและประโยคสัญลักษณ์การ
ลบและโจทย์ปัญหาการบวก โจทย์ปัญหาการลบ โดยการสร้างบทสนทนาเกี่ยวกับจำนวนของผลไม้ จากนั้น
ให้นักเรียนช่วยกันแสดงความคิดที่หลากหลายในการแก้โจทย์ปัญหาในกรอบท้าย หน้า 60

ขั้นที่ 5 ประเมิน (Evaluation)

5.นักเรียนประเมินใน 4 ขั้นข้างต้น ของการเรียนรู้หาข้อบกพร่องข้อสงสัยและปรับแก้ไขพร้อมสืบสอบต่อไป
ด้วยความสนใจใฝ่รู้

สื่อการเรียนรู้

- 1.หนังสือเรียนคณิตศาสตร์ ป.2
- 2.ใบงาน เรื่อง การเตรียมความพร้อม

จุดประสงค์การเรียนรู้	วิธีวัด	เครื่องมือวัด	เกณฑ์การประเมิน
1. ด้านความรู้ (K)	ตรวจใบงาน	ใบงาน	50% ขึ้นไป ถือว่าผ่านเกณฑ์การประเมิน
2. ด้านทักษะกระบวนการ (P)	สังเกตพฤติกรรมด้านทักษะกระบวนการ	แบบสังเกตพฤติกรรมด้านทักษะกระบวนการ	นักเรียนได้คะแนนระดับคุณภาพดีขึ้นไป
3. ด้านคุณลักษณะที่พึงประสงค์ (A)	สังเกตพฤติกรรมด้านคุณลักษณะที่พึงประสงค์	แบบสังเกตพฤติกรรมด้านคุณลักษณะที่พึงประสงค์	นักเรียนได้คะแนนระดับคุณภาพดีขึ้นไป

บันทึกผลหลังการจัดการเรียนรู้

.....

.....

.....

.....

ลงชื่อ.....ผู้สอน
(นางสาวสุนันท์ สิริเลิศวรปัญญา)

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 2 แบบ Active Learning

กลุ่มสาระการเรียนรู้ คณิตศาสตร์ รหัสวิชา ค 12101 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2
หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 เรื่อง การบวกและการลบจำนวนนับไม่เกิน 1,000
เรื่อง การหาผลบวกโดยใช้เส้นจำนวน เวลาเรียน 1 ชั่วโมง

มาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด

มาตรฐาน ค 1.1 เข้าใจความหลากหลายของการแสดงจำนวน ระบบจำนวน การดำเนินการของจำนวน ผลที่เกิดขึ้นจากการดำเนินการ สมบัติของการดำเนินการ และนำไปใช้

ตัวชี้วัด : ค 1.1 ป.2/4 หาค่าของตัวไม่ทราบค่าในประโยคสัญลักษณ์แสดงการบวกและประโยคสัญลักษณ์แสดงการลบของจำนวนนับไม่เกิน 1,000 และ 0

จุดประสงค์การเรียนรู้

- 1.บอกวิธีหาผลบวกที่ผลบวกไม่เกิน 100 โดยใช้เส้นจำนวน (K)
- 2.หาผลบวกที่ผลบวกไม่เกิน 100 โดยใช้เส้นจำนวน (P)
- 3.นักเรียนมีความมุ่งมั่นในการทำงานและสามารถนำความรู้ที่ได้ไปต่อยอดในการเรียนเรื่องต่อไป (A)

สาระสำคัญ

“ถ้าเริ่มจากจำนวนที่มากกว่า จะหาคำตอบได้เร็วกว่า”

สาระการเรียนรู้

- 1.ความรู้
การหาผลบวกโดยใช้เส้นจำนวน
- 2.ทักษะ/กระบวนการ/กระบวนการคิด
 - 1.การสื่อสารและการสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์
 - 2.การเชื่อมโยง
- 3.คุณลักษณะอันพึงประสงค์
 - 1.มีวินัย
 - 2.ใฝ่เรียนรู้
 - 3.มุ่งมั่นในการทำงาน

สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

- 1.ความสามารถในการสื่อสาร
- 2.ความสามารถในการคิด

3.ความสามารถในการแก้ปัญหา

ชิ้นงานหรือภาระงาน

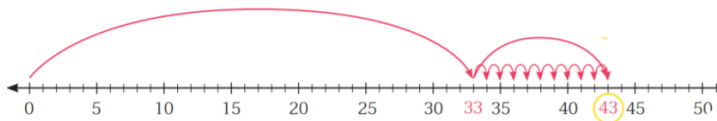
ใบงานที่ 2 เรื่อง การหาผลบวกโดยใช้เส้นจำนวน

กิจกรรมการจัดการเรียนรู้

จัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ (Inquiry Process) ซึ่งมีขั้นตอน ดังนี้

ขั้นที่ 1 สร้างความสนใจ (Engagement)

1. ครูติดบัตรโจทย์ $33 + 10 = \square$ ให้นักเรียนหาคำตอบพร้อมวิธีคิด (อาจจะใช้วิธีนับต่อนับเพิ่มทีละ 10) ครูใช้บัตรภาพแสดงเส้นจำนวนที่เริ่มจาก 0 และแสดงขั้นตอนการหาผลบวก ดังนี้

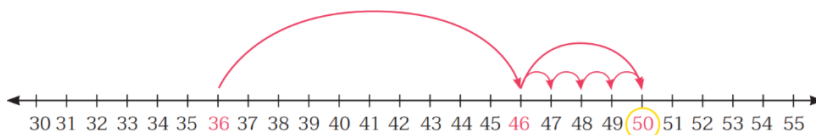


ลากเส้นโค้งเริ่มจาก 0 ไป 33 แล้วต่อไปอีก 10 ได้ 43 ให้นักเรียนสังเกตว่า การลากเส้นโค้งต่อไปอีก 10 เป็นการเพิ่มหลักสิบไป 1 สิบ

ขั้นที่ 2 สำรวจและค้นหา (Exploration)

2. จากนั้นครูแนะนำว่านักเรียนอาจเริ่มลากเส้นโค้งจาก 33 ต่อไปอีก 10 ได้ 43 โดยเส้นจำนวนที่นำมาแสดงนั้นอาจเริ่มจากจำนวนที่ไม่ใช่ 0 เช่น เส้นจำนวนในภาพที่สองเริ่มจาก 30 ซึ่งเป็นจำนวนที่ใกล้เคียงกับ 33 ครูติดบัตรโจทย์ $33 + 15 = \square$ แล้วติดบัตรภาพแสดงเส้นจำนวนที่เริ่มจาก 30 และให้นักเรียนสังเกตว่า 15 คือ 10 กับ 5 จากนั้นลากเส้นโค้งจาก 33 ต่อไปอีก 10 ได้ 43 แล้วลากเส้นโค้งต่อไปอีก 5 ได้ 48 ครูแนะนำว่าการลากเส้นโค้งจาก 43 ต่อไปอีก 5 อาจลากทีละ 1 หรือลากทีละ 5 ก็ได้

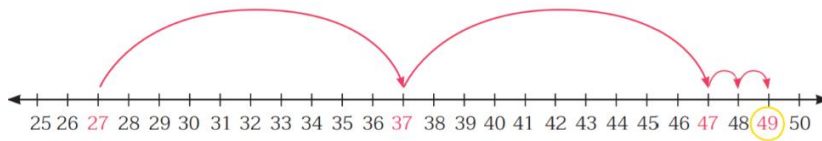
3. ครูติดบัตรโจทย์ $14 + 36 = \square$ และแจกบัตรภาพแสดงเส้นจำนวนให้นักเรียนช่วยกันหาคำตอบ ครูแนะนำให้นักเรียนสังเกตว่าการหาผลบวกโดยใช้เส้นจำนวน “ถ้าเริ่มจากจำนวนที่มากกว่า จะหาคำตอบได้เร็วกว่า” และ 14 คือ 10 กับ 4



4. ครูให้นักเรียนเขียนแสดงการหาคำตอบบนเส้นจำนวนที่ได้รับแจกแล้วนำเสนอ ครูอาจสุ่มนักเรียนให้ออกมานำเสนอหน้าชั้นเรียนครูและเพื่อนในห้องร่วมกันตรวจสอบความถูกต้อง

5. จากนั้นครูติดบัตรโจทย์ $27 + 22 = \square$ และแจกบัตรภาพแสดงเส้นจำนวนให้นักเรียนช่วยกันหาคำตอบครูแนะนำให้นักเรียนสังเกตว่า 22 คือ 10 กับ 10 กับ 2 ครูให้นักเรียนเขียนแสดงการหาคำตอบบน

เส้นจำนวนที่ได้รับแจกแล้วนำเสนอครูอาจสุ่มนักเรียนให้ออกมานำเสนอหน้าชั้นเรียน ครูและเพื่อนในห้อง ร่วมกันตรวจสอบความถูกต้อง



6. ให้นักเรียนช่วยกันแสดงการหาผลบวกโดยใช้เส้นจำนวนทีละข้อตามหนังสือเรียน หน้า 63 ครูอธิบายวิธีการเขียนเส้นจำนวนรวมถึงการหาคำตอบ เช่น $49 + 15 = \square$ ครูถามนักเรียนว่าควรเริ่มจากจำนวนใดนักเรียนตอบว่า 49 และย้ำให้นักเรียนอีกครั้งว่า“ถ้าเริ่มจากจำนวนที่มากกว่า จะหาคำตอบได้เร็วกว่า” จากนั้นครูถามนักเรียนว่า 15 คือ 10 กับจำนวนใด นักเรียนตอบว่า 5 แล้วให้นักเรียนเขียนแสดงบนเส้นจำนวนโดยเริ่มจาก 49 ลากเส้นโค้งต่อไปอีก 10 และลากต่อไปอีก 5 ได้ 64 ส่วนข้ออื่นๆ ครูแบ่งนักเรียนเป็นกลุ่มแล้วช่วยกันหาคำตอบ และนำเสนอกลุ่มละ 1 ข้อ

ขั้นที่ 3 ขั้นอภิปรายและสรุป (Explanation)

7.ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปสิ่งที่ได้เรียนรู้ว่า “ถ้าเริ่มจากจำนวนที่มากกว่า จะหาคำตอบได้เร็วกว่า”

ขั้นที่ 4 ขยายความรู้ (Elaboration)

8.ครูตรวจสอบความเข้าใจของนักเรียนโดยให้นักเรียนแสดงวิธีหาผลบวกโดยใช้เส้นจำนวนจากเส้นจำนวนที่กำหนดให้ตามหนังสือเรียน หน้า 64 โดยครูอาจถามนักเรียนก่อนว่าแต่ละข้อควรเริ่มจากจำนวนใดเพื่อให้นักเรียนได้เน้นย้ำความเข้าใจว่า “ถ้าเริ่มจากจำนวนที่มากกว่าจะหาคำตอบได้เร็วกว่า” แล้วให้นักเรียนหาผลบวกโดยใช้เส้นจำนวนเป็นรายบุคคลจากนั้นครูและนักเรียนร่วมกันตรวจสอบความถูกต้อง จากนั้นให้นักเรียนทำแบบฝึกหัด 2.1 จากนั้นให้ทำใบงานเพิ่มเติม

ขั้นที่ 5 ประเมิน (Evaluation)

9.นักเรียนประเมินใน 4 ขั้นข้างต้น ของการเรียนรู้หาข้อบกพร่องข้อสงสัยและปรับแก้ไขพร้อมสืบสอบต่อไปด้วยความสนใจใฝ่รู้

สื่อการเรียนรู้

- 1.หนังสือเรียนคณิตศาสตร์ ป.2
- 2.ใบงานที่ 2 เรื่อง การหาผลบวกโดยใช้เส้นจำนวน

การวัดและประเมินผลการเรียนรู้

จุดประสงค์การเรียนรู้	วิธีวัด	เครื่องมือวัด	เกณฑ์การประเมิน
1. ด้านความรู้ (K)	ตรวจใบงาน	ใบงาน	60% ขึ้นไป ถือว่าผ่านเกณฑ์การประเมิน
2. ด้านทักษะกระบวนการ (P)	สังเกตพฤติกรรมด้านทักษะกระบวนการ	แบบสังเกตพฤติกรรมด้านทักษะกระบวนการ	นักเรียนได้คะแนนระดับคุณภาพดีขึ้นไป
3. ด้านคุณลักษณะที่พึงประสงค์ (A)	สังเกตพฤติกรรมด้านคุณลักษณะที่พึงประสงค์	แบบสังเกตพฤติกรรมด้านคุณลักษณะที่พึงประสงค์	นักเรียนได้คะแนนระดับคุณภาพดีขึ้นไป

บันทึกผลหลังการจัดการเรียนรู้

.....

.....

.....

.....

ลงชื่อ.....ผู้สอน
(นางสาวสุนันท์ สิริเลิศวรปัญญา)

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 3 แบบ Active Learning

กลุ่มสาระการเรียนรู้ คณิตศาสตร์ รหัสวิชา ค 12101 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2

หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 เรื่อง การบวกและการลบจำนวนนับไม่เกิน 1,000

เรื่อง การหาผลบวกโดยใช้แผ่นตารางร้อย แผ่นตารางสิบ แผ่นตารางหน่วย เวลาเรียน 1 ชั่วโมง

มาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด

มาตรฐาน ค 1.1 เข้าใจความหลากหลายของการแสดงจำนวน ระบบจำนวน การดำเนินการของจำนวน ผลที่เกิดขึ้นจากการดำเนินการ สมบัติของการดำเนินการ และนำไปใช้

ตัวชี้วัด : ค 1.1 ป.2/4 หาค่าของตัวไม่ทราบค่าในประโยคสัญลักษณ์แสดงการบวกและประโยคสัญลักษณ์แสดงการลบของจำนวนนับไม่เกิน 1,000 และ 0

จุดประสงค์การเรียนรู้

1.บอกวิธีหาผลบวกที่ผลบวกไม่เกิน 1,000 โดยใช้แผ่นตารางร้อย แผ่นตารางสิบ และแผ่นตารางหน่วย (K)

2.เขียนคำตอบหาผลบวกที่ผลบวกไม่เกิน 1,000 โดยใช้แผ่นตารางร้อย แผ่นตารางสิบ และแผ่นตารางหน่วย (P)

3.นักเรียนมีความมุ่งมั่นในการทำงานและสามารถนำความรู้ที่ได้ไปต่อยอดในการเรียนเรื่องต่อไป (A)

สาระสำคัญ

แผ่นตารางหน่วย 10 แผ่น เท่ากับแผ่นตารางสิบ 1 แผ่น และแผ่นตารางสิบ 10 แผ่นเท่ากับแผ่นตารางร้อย 1 แผ่น

สาระการเรียนรู้

1.ความรู้

การหาผลบวกโดยใช้แผ่นตารางร้อย แผ่นตารางสิบ แผ่นตารางหน่วย

2.ทักษะ/กระบวนการ/กระบวนการคิด

1.การสื่อสารและการสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์

2.การเชื่อมโยง

3.คุณลักษณะอันพึงประสงค์

1.มีวินัย

2.ใฝ่เรียนรู้

3.มุ่งมั่นในการทำงาน

สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

- 1.ความสามารถในการสื่อสาร
- 2.ความสามารถในการคิด
- 3.ความสามารถในการแก้ปัญหา

ชิ้นงานหรือภาระงาน

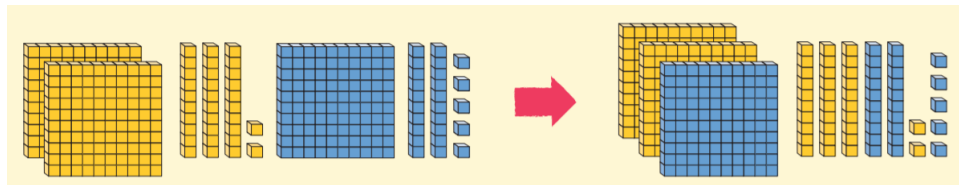
ใบงานที่ 3 เรื่อง การหาผลบวกโดยใช้แผ่นตารางร้อย แผ่นตารางสิบ แผ่นตารางหน่วย

กิจกรรมการจัดการเรียนรู้

จัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ (Inquiry Process) ซึ่งมีขั้นตอน ดังนี้

ขั้นที่ 1 สร้างความสนใจ (Engagement)

1.ครูจัดกิจกรรม โดยแบ่งกลุ่มนักเรียนเป็นกลุ่มแล้วแจกแผ่นตารางร้อย แผ่นตารางสิบ และแผ่นตารางหน่วยกลุ่มละ 2 ชุด ชุดละสี่ครูสาธิตการหาผลบวกของ 232 กับ 125 โดยใช้แผ่นตารางร้อย แผ่นตารางสิบและแผ่นตารางหน่วย ตามหนังสือเรียน หน้า 65 ดังนี้ ใช้แผ่นตารางร้อย แผ่นตารางสิบ และแผ่นตารางหน่วยสี่เหลี่ยมแสดงจำนวน 232 และใช้แผ่นตารางร้อยแผ่นตารางสิบ และแผ่นตารางหน่วยสี่น้ำเงิน



แสดงจำนวน 125 แล้วนำแผ่นตารางร้อย ทั้งสี่เหลี่ยมและสี่น้ำเงินมารวมกัน นับรวมกันได้ 300 นำแผ่นตารางสิบ ทั้งสี่เหลี่ยมและสี่น้ำเงินมารวมกัน นับรวมกันได้ 50 และนำแผ่นตารางหน่วย ทั้งสี่เหลี่ยมและสี่น้ำเงินมารวมกัน นับรวมกันได้ 7 จะได้ผลรวมเป็น 300 กับ 50 กับ 7 หรือ 357 ดังนั้น $232 + 125 = 357$

ขั้นที่ 2 สำรวจและค้นหา (Exploration)

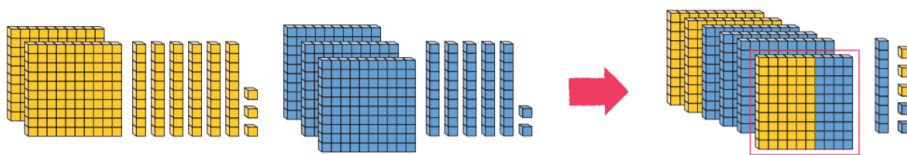
2.จากนั้น ครูกำหนดจำนวนสองจำนวนให้นักเรียนแต่ละกลุ่มหาผลบวกแบบไม่มีทอดโดยใช้แผ่นตารางร้อย แผ่นตารางสิบและแผ่นตารางหน่วย เช่น 314 กับ 272 แล้วให้นักเรียนแต่ละกลุ่มส่งตัวแทนออกมานำเสนอ ครูและเพื่อนในห้องช่วยกันตรวจสอบความถูกต้อง

3.ครูอธิบายการหาผลบวกของ 127 กับ 218 โดยใช้แผ่นตารางร้อย แผ่นตารางสิบ และแผ่นตารางหน่วย



ครูสาธิตการบวกโดยการนำแผ่นตารางหน่วยมารวมกันครูควรเน้นให้นักเรียนเห็นว่า เมื่อแผ่นตารางหน่วยที่นำมารวมกันได้ครบ 10 แผ่น จะใช้แผ่นตารางสิบ 1 แผ่นแทนแผ่นตารางหน่วย 10 แผ่น นั้นตามตัวอย่างในหนังสือเรียนหน้า 66

4. จากนั้นครูสาธิตการหาผลบวกของ 263 กับ 352 ให้ใช้วิธีเดียวกัน



โดยครูเน้นย้ำว่าเมื่อแผ่นตารางสิบที่นำมารวมกันได้ครบ 10 แผ่น จะใช้แผ่นตารางร้อย 1 แผ่น แทนแผ่นตารางสิบ 10 แผ่นนั้นครูและนักเรียนร่วมกันสรุปว่า “แผ่นตารางหน่วย 10 แผ่น เท่ากับแผ่นตารางสิบ 1 แผ่น และแผ่นตารางสิบ 10 แผ่นเท่ากับแผ่นตารางร้อย 1 แผ่น”

5. ครูให้นักเรียนแต่ละกลุ่มช่วยกันหาผลบวกโดยใช้แผ่นตารางร้อย แผ่นตารางสิบและแผ่นตารางหน่วยแล้วเติมคำตอบไปที่ละข้อตามหนังสือเรียน หน้า 67 โดยครูให้นักเรียนออกมาแสดงวิธีคิดที่ละข้อ และให้นักเรียนนำเสนอวิธีการนำแผ่นตารางร้อย แผ่นตารางสิบและแผ่นตารางหน่วยมารวมกัน และครูเน้นย้ำว่า “แผ่นตารางหน่วย 10 แผ่น เท่ากับแผ่นตารางสิบ 1 แผ่น และแผ่นตารางสิบ 10 แผ่นเท่ากับแผ่นตารางร้อย 1 แผ่น”

ขั้นที่ 3 ขั้นอภิปรายและสรุป (Explanation)

6. ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปสิ่งที่ได้เรียนรู้ว่าแผ่นตารางหน่วย 10 แผ่น เท่ากับแผ่นตารางสิบ 1 แผ่น และแผ่นตารางสิบ 10 แผ่นเท่ากับแผ่นตารางร้อย 1 แผ่น

ขั้นที่ 4 ขยายความรู้ (Elaboration)

7. ครูตรวจสอบความเข้าใจของนักเรียนโดยให้นักเรียนแสดงการหาผลบวกโดยใช้แผ่นตารางร้อย แผ่นตารางสิบและ แผ่นตารางหน่วย ตามหนังสือเรียน หน้า 68 จากนั้นครูและนักเรียนร่วมกันตรวจสอบความถูกต้อง จากนั้นให้นักเรียนทำแบบฝึกหัด 2.2 จากนั้นให้ทำใบงานเพิ่มเติม

ขั้นที่ 5 ประเมิน (Evaluation)

8. นักเรียนประเมินใน 4 ขั้นข้างต้น ของการเรียนรู้หาข้อบกพร่องข้อสงสัยและปรับแก้ไขพร้อมสืบสอบต่อไปด้วยความสนใจใฝ่รู้

สื่อการเรียนรู้

1. หนังสือเรียนคณิตศาสตร์ ป.2
2. ใบงานที่ 3 เรื่อง การหาผลบวกโดยใช้แผ่นตารางร้อย แผ่นตารางสิบ แผ่นตารางหน่วย

การวัดและประเมินผลการเรียนรู้

จุดประสงค์การเรียนรู้	วิธีวัด	เครื่องมือวัด	เกณฑ์การประเมิน
1. ด้านความรู้ (K)	ตรวจใบงาน	ใบงาน	60% ขึ้นไป ถือว่าผ่านเกณฑ์การประเมิน
2. ด้านทักษะกระบวนการ (P)	สังเกตพฤติกรรมด้านทักษะกระบวนการ	แบบสังเกตพฤติกรรมด้านทักษะกระบวนการ	นักเรียนได้คะแนนระดับคุณภาพดีขึ้นไป
3. ด้านคุณลักษณะที่พึงประสงค์ (A)	สังเกตพฤติกรรมด้านคุณลักษณะที่พึงประสงค์	แบบสังเกตพฤติกรรมด้านคุณลักษณะที่พึงประสงค์	นักเรียนได้คะแนนระดับคุณภาพดีขึ้นไป

บันทึกผลหลังการจัดการเรียนรู้

.....

.....

.....

.....

ลงชื่อ.....ผู้สอน
(นางสาวสุนันท์ สิริเลิศวรปัญญา)

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 4 แบบ Active Learning

กลุ่มสาระการเรียนรู้ คณิตศาสตร์ รหัสวิชา ค 12101

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2

หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 เรื่อง การบวกและการลบจำนวนนับไม่เกิน 1,000

เรื่อง การหาผลบวกโดยการตั้งบวกไม่มีการทด

เวลาเรียน 1 ชั่วโมง

มาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด

มาตรฐาน ค 1.1 เข้าใจความหลากหลายของการแสดงจำนวน ระบบจำนวน การดำเนินการของจำนวน ผลที่เกิดขึ้นจากการดำเนินการ สมบัติของการดำเนินการ และนำไปใช้

ตัวชี้วัด : ค 1.1 ป.2/4 หาค่าของตัวไม่ทราบค่าในประโยคสัญลักษณ์แสดงการบวกและประโยคสัญลักษณ์แสดงการลบของจำนวนนับไม่เกิน 1,000 และ 0

จุดประสงค์การเรียนรู้

- 1.บอกวิธีหาผลบวกโดยการตั้งบวกไม่มีทดที่ผลบวกไม่เกิน 1,000 (K)
- 2.หาผลบวกโดยการตั้งบวกไม่มีทดที่ผลบวกไม่เกิน 1,000 (P)
- 3.นักเรียนมีความมุ่งมั่นในการทำงานและสามารถนำความรู้ที่ได้ไปต่อยอดในการเรียนเรื่องต่อไป (A)

สาระสำคัญ

การหาผลบวกของจำนวนสองจำนวนโดยการตั้งบวกต้องเขียนเลขโดดในหลักเดียวกันให้ตรงกันแล้ว จึงนำจำนวนที่อยู่ในหลักเดียวกันมาบวกกันโดยเริ่มจากหลักหน่วย หลักสิบ และหลักร้อย ตามลำดับ

สาระการเรียนรู้

- 1.ความรู้
การหาผลบวกโดยการตั้งบวกไม่มีการทด
- 2.ทักษะ/กระบวนการ/กระบวนการคิด
 - 1.การสื่อสารและการสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์
 - 2.การเชื่อมโยง
- 3.คุณลักษณะอันพึงประสงค์
 - 1.มีวินัย
 - 2.ใฝ่เรียนรู้
 - 3.มุ่งมั่นในการทำงาน

สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

- 1.ความสามารถในการสื่อสาร
- 2.ความสามารถในการคิด
- 3.ความสามารถในการแก้ปัญหา

ชั้นงานหรือภาระงาน

ใบงานที่ 4 เรื่อง การหาผลบวกโดยการตั้งบวกไม่มีการทด

กิจกรรมการจัดการเรียนรู้

จัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ (Inquiry Process) ซึ่งมีขั้นตอน ดังนี้

ขั้นที่ 1 สร้างความสนใจ (Engagement)

1.ครูนำเข้าสู่บทเรียนโดยการสนทนากับนักเรียนว่าเขามีมะนาว 217 ผล เก็บเพิ่มอีก 62 ผล รวมมีมะนาวทั้งหมดกี่ผล ครูถามว่าจะหาคำตอบได้อย่างไรนักเรียนตอบว่า นำ 217 บวกกับ 62 ครูถามว่าจะหาผลบวกได้อย่างไรบ้าง นักเรียนอาจตอบว่าหาผลบวกโดยใช้แผ่นตารางร้อย แผ่นตารางสิบและแผ่นตารางหน่วย ครูถามนักเรียนว่าจะมีวิธีอื่นในการหาผลบวกได้อีกหรือไม่ นักเรียนอาจตอบว่าหาผลบวกโดยการตั้งบวก

ขั้นที่ 2 สำรวจและค้นหา (Exploration)

2.จากนั้นครูถามนักเรียนว่า การหาผลบวกโดยการตั้งบวกจะมีวิธีการตั้งบวกอย่างไร นักเรียนควรตอบได้ว่า เขียนตัวเลขในหลักเดียวกันให้ตรงกันแล้วนำจำนวนในหลักเดียวกันมาบวกกัน

ขั้นที่ 1 บวกในหลักหน่วย

7 หน่วย บวก 2 หน่วย ได้ 9 หน่วย

หลักร้อย	หลักสิบ	หลักหน่วย
2	1	7
		+
	6	2
<hr/>		
		9

ขั้นที่ 2 บวกในหลักสิบ

1 สิบ บวก 6 สิบ ได้ 7 สิบ

หลักร้อย	หลักสิบ	หลักหน่วย
2	1	7
		+
	6	2
<hr/>		
	7	9

ขั้นที่ 3 บวกในหลักร้อย

2 ร้อย บวก 0 ร้อย ได้ 2 ร้อย

หลักร้อย	หลักสิบ	หลักหน่วย
2	1	7
		+
	6	2
<hr/>		
2	7	9

3.ครูติดบัตรค่าหลักร้อย หลักสิบ หลักหน่วย และบัตรตัวเลข 217 และ 62 บนกระดานโดยให้เลขโดดที่อยู่ในหลักเดียวกันตรงกัน ครูสาธิตการบวกโดยการตั้งบวกที่ละขั้นตอน ดังตัวอย่างในหนังสือเรียน หน้า 69

จะได้ $217 + 62 = 279$ ดังนั้น เขามีมะนาวทั้งหมด 279 ผล

ขั้นที่ 1 บวกในหลักหน่วย

3 หน่วย บวก 5 หน่วย ได้ 8 หน่วย

หลักร้อย	หลักสิบ	หลักหน่วย
7	2	3
		+
	0	5
<hr/>		
		8

ขั้นที่ 2 บวกในหลักสิบ

2 สิบ บวก 0 สิบ ได้ 2 สิบ

หลักร้อย	หลักสิบ	หลักหน่วย
7	2	3
		+
	0	5
<hr/>		
	2	8

ขั้นที่ 3 บวกในหลักร้อย

7 ร้อย บวก 2 ร้อย ได้ 9 ร้อย

หลักร้อย	หลักสิบ	หลักหน่วย
7	2	3
		+
	0	5
<hr/>		
9	2	8

4. ครูยกตัวอย่างจำนวนสามหลักบวกกับจำนวนสามหลักที่ไม่มีทศ เช่น $723 + 205 = \square$ ครูสาธิตการหาผลบวกโดยการตั้งบวกทีละขั้นตอนตามหนังสือเรียน หน้า 70 โดยเน้นย้ำว่า ต้องเขียนเลขโดดที่อยู่ในหลักเดียวกันให้ตรงกันแล้วนำจำนวนในหลักเดียวกันมาบวกกัน โดยเริ่มจากหลักหน่วย หลักสิบ และหลักร้อยตามลำดับ

5. ครูยกตัวอย่าง $236 + 423 = \square$ ดังนี้ เขียนเลขโดดในหลักเดียวกันให้ตรงกัน

ชั้นที่ 1 บวกในหลักหน่วย 6 หน่วยบวก 3 หน่วย ได้ 9 หน่วย

ชั้นที่ 2 บวกในหลักสิบ 3 สิบบวก 2 สิบได้ 5 สิบ

ชั้นที่ 3 บวกในหลักร้อย 2 ร้อยบวก 4 ร้อยได้ 6 ร้อย

ดังนั้น $236 + 423 = 659$

6. จากนั้นครูให้นักเรียนช่วยกันแสดงวิธีการหาผลบวกโดยการตั้งบวกตามหนังสือเรียน หน้า 71 โดยบอกขั้นตอน การหาผลบวกทีละขั้นตอน ให้นักเรียนหาคำตอบในข้อ 1 - 5 ทีละข้อแล้วครูแสดงวิธีคิดที่ถูกต้องทีละข้อเพื่อตรวจสอบความถูกต้อง ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปขั้นตอนการหาผลบวกด้วยวิธีตั้งบวก

ชั้นที่ 3 ชั้นอภิปรายและสรุป (Explanation)

7. ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปสิ่งที่ได้เรียนรู้ว่าการหาผลบวกของจำนวนสองจำนวนโดยการตั้งบวกต้องเขียนเลขโดดในหลักเดียวกันให้ตรงกันแล้ว จึงนำจำนวนที่อยู่ในหลักเดียวกันมาบวกกันโดยเริ่มจากหลักหน่วย หลักสิบ และหลักร้อย ตามลำดับ

ชั้นที่ 4 ขยายความรู้ (Elaboration)

8. ตรวจสอบความเข้าใจของนักเรียนโดยให้นักเรียนแสดงการหาผลบวกโดยการตั้งบวกเป็นรายบุคคลตามหนังสือเรียน หน้า 72 ถ้าพบว่ามึนักเรียนยังหาผลบวกไม่ถูกต้อง ครูให้นักเรียนมาฝึกเพิ่มเติมกับครูเป็นรายบุคคล จากนั้นครูและนักเรียนร่วมกันตรวจสอบความถูกต้อง จากนั้นให้นักเรียนทำแบบฝึกหัด

2.3

ชั้นที่ 5 ประเมิน (Evaluation)

9. นักเรียนประเมินใน 4 ชั้นข้างต้น ของการเรียนรู้หาข้อบกพร่องข้อสงสัยและปรับแก้ไขพร้อมสืบสอบต่อไปด้วยความสนใจใฝ่รู้

สื่อการเรียนรู้

1. หนังสือเรียนคณิตศาสตร์ ป.2

2. ใบงานที่ 4 เรื่อง การหาผลบวกโดยการตั้งบวกไม่มีการทด

การวัดและประเมินผลการเรียนรู้

จุดประสงค์การเรียนรู้	วิธีวัด	เครื่องมือวัด	เกณฑ์การประเมิน
1. ด้านความรู้ (K)	ตรวจใบงาน	ใบงาน	60% ขึ้นไป ถือว่าผ่านเกณฑ์การประเมิน
2. ด้านทักษะกระบวนการ (P)	สังเกตพฤติกรรมด้านทักษะกระบวนการ	แบบสังเกตพฤติกรรมด้านทักษะกระบวนการ	นักเรียนได้คะแนนระดับคุณภาพดีขึ้นไป
3. ด้านคุณลักษณะที่พึงประสงค์ (A)	สังเกตพฤติกรรมด้านคุณลักษณะที่พึงประสงค์	แบบสังเกตพฤติกรรมด้านคุณลักษณะที่พึงประสงค์	นักเรียนได้คะแนนระดับคุณภาพดีขึ้นไป

บันทึกผลหลังการจัดการเรียนรู้

.....

.....

.....

.....

ลงชื่อ.....ผู้สอน
(นางสาวสุนันท์ สิริเลิศวรปัญญา)

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 5 แบบ Active Learning

กลุ่มสาระการเรียนรู้ คณิตศาสตร์ รหัสวิชา ค 12101

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2

หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 เรื่อง การบวกและการลบจำนวนนับไม่เกิน 1,000

เรื่อง การหาผลบวกโดยการตั้งบวกที่มีการทด (1)

เวลาเรียน 1 ชั่วโมง

มาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด

มาตรฐาน ค 1.1 เข้าใจความหลากหลายของการแสดงจำนวน ระบบจำนวน การดำเนินการของจำนวน ผลที่เกิดขึ้นจากการดำเนินการ สมบัติของการดำเนินการ และนำไปใช้

ตัวชี้วัด : ค 1.1 ป.2/4 หาค่าของตัวไม่ทราบค่าในประโยคสัญลักษณ์แสดงการบวกและประโยคสัญลักษณ์แสดงการลบของจำนวนนับไม่เกิน 1,000 และ 0

จุดประสงค์การเรียนรู้

- 1.บอกวิธีหาผลบวกโดยการตั้งบวกไม่มีทดที่ผลบวกไม่เกิน 1,000 (K)
- 2.หาผลบวกโดยการตั้งบวกไม่มีทดที่ผลบวกไม่เกิน 1,000 (P)
- 3.นักเรียนมีความมุ่งมั่นในการทำงานและสามารถนำความรู้ที่ได้ไปต่อยอดในการเรียนเรื่องต่อไป (A)

สาระสำคัญ

การหาผลบวกของจำนวนสองจำนวนโดยการตั้งบวกต้องเขียนเลขโดดในหลักเดียวกันให้ตรงกัน แล้วจึงนำจำนวนที่อยู่ในหลักเดียวกันมาบวกกัน โดยเริ่มจากหลักหน่วย หลักสิบ และหลักร้อย ตามลำดับ

สาระการเรียนรู้

- 1.ความรู้
การหาผลบวกโดยการตั้งบวกไม่มีการทด
- 2.ทักษะ/กระบวนการ/กระบวนการคิด
 - 1.การสื่อสารและการสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์
 - 2.การเชื่อมโยง
- 3.คุณลักษณะอันพึงประสงค์
 - 1.มีวินัย
 - 2.ใฝ่เรียนรู้
 - 3.มุ่งมั่นในการทำงาน

สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

- 1.ความสามารถในการสื่อสาร
- 2.ความสามารถในการคิด
- 3.ความสามารถในการแก้ปัญหา

ชั้นงานหรือภาระงาน

ใบงานที่ 5 เรื่อง การหาผลบวกโดยการตั้งบวกมีการทด (1)

กิจกรรมการจัดการเรียนรู้

จัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ (Inquiry Process) ซึ่งมีขั้นตอน ดังนี้
ขั้นที่ 1 สร้างความสนใจ (Engagement)

1.ครูสนทนาเกี่ยวกับสถานการณ์ในหนังสือเรียน หน้า 73 เขียนประโยคสัญลักษณ์การบวกได้ $215 + 19 = \square$ ให้นักเรียนหาผลบวกโดยใช้แผ่นตารางร้อย แผ่นตารางสิบ และแผ่นตารางหน่วย ครูสาธิตการหาผลบวกโดยการตั้งบวกที่มีทดซึ่งตัวอย่างนี้เป็นกรทดจากหลักหน่วยไปหลักสิบ

ขั้นที่ 2 สำรวจและค้นหา (Exploration)

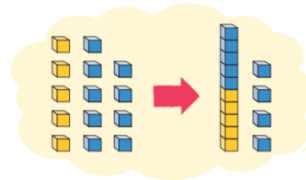
2.ครูติดบัตรคำหลักร้อย หลักสิบ หลักหน่วย และบัตรตัวเลข 215 และ 19 บนกระดาน โดยให้เลขโดดที่อยู่ในหลักเดียวกันตรงกัน ครูสาธิตการบวกโดยการตั้งบวก

ขั้นที่ 1 บวกในหลักหน่วย

5 หน่วย บวก 9 หน่วย ได้ 14 หน่วย

หรือ 1 สิบ กับ 4 หน่วย

หลักร้อย	หลักสิบ	หลักหน่วย
2	1	5
	1	9
		4



ขั้นที่ 2 บวกในหลักสิบ

1 สิบ บวก 1 สิบ บวกกับที่ทดมาอีก

1 สิบ ได้ 3 สิบ

หลักร้อย	หลักสิบ	หลักหน่วย
2	1	5
	1	9
	3	4

ขั้นที่ 3 บวกในหลักร้อย

2 ร้อย บวก 0 ร้อย ได้ 2 ร้อย

หลักร้อย หลักสิบ หลักหน่วย

หลักร้อย	หลักสิบ	หลักหน่วย
2	1	5
	1	9
2	3	4

ทีละขั้นตอน ขั้นที่ 1 บวกในหลักหน่วย $5 + 9 = 14$ หน่วย ให้เทียบกับวิธีการหาผลบวกโดยใช้แผ่นตาราง “เมื่อแผ่นตารางหน่วยรวมกัน 10 แผ่น จะเท่ากับแผ่นตารางสิบ 1 แผ่น และจะถูกนำไปนับรวมกับแผ่นตารางสิบ” ดังนั้นในการบวกหลักหน่วยที่ผลบวกเป็นจำนวนสองหลักต้องทดจำนวนที่ครบสิบไปหลักสิบ จากนั้นบวกในหลักสิบ ต้องนำ 1 สิบที่ทดไว้ไปรวมกับผลบวกในหลักสิบด้วย ดังตัวอย่างในหนังสือเรียน หน้า 73

จะได้ $215 + 19 = 234$ ดังนั้น มีไข่ไปขาย 234 ฟอง

3. ครุยกตัวอย่าง $576 + 153 = \square$ ครุสาธิตการหาผลบวกโดยการตั้งบวกที่มีทดจากหลักสิบไปหลักร้อย

ขั้นที่ 1 บวกในหลักหน่วย 6 หน่วย บวกกับ 3 หน่วย ได้ 9 หน่วย

ขั้นที่ 2 บวกในหลักสิบ 7 สิบ บวก 5 สิบ ได้ 12 สิบ หรือ 1 ร้อย กับ 2 สิบ ทด 1 ร้อยไป

รวมกับหลักร้อย

ขั้นที่ 3 บวกในหลักร้อย 5 ร้อย บวก 1 ร้อย รวมกับที่ทดอีก 1 ร้อย ได้ 7 ร้อย

ดังนั้น $576 + 153 = 729$

4. ครุยกตัวอย่าง $107 + 128 = \square$ หาผลบวกโดยการตั้งบวกที่ละขั้นตอน ดังนี้

บวกในหลักหน่วย 7 หน่วย บวก 8 หน่วย

ได้ 15 หน่วย นำ 1 สิบ ไปทดไว้ในหลักสิบ

บวกในหลักสิบ 0 สิบ บวก 2 สิบ

บวกกับที่ทดมาอีก 1 สิบ ได้ 3 สิบ

บวกในหลักร้อย 1 ร้อย บวก 1 ร้อย ได้ 2 ร้อย

ดังนั้น $107 + 128 = 235$

5. จากนั้นครุให้นักเรียนช่วยกันแสดงวิธีการหาผลบวกโดยการตั้งบวกตามหนังสือเรียน หน้า 75 โดยบอกขั้นตอนการหาผลบวกที่ละขั้นตอน ให้นักเรียนหาคำตอบในข้อ 1 – 5 ที่ละข้อ แล้วครุแสดงวิธีคิดที่ถูกต้องที่ละข้อเพื่อตรวจสอบความถูกต้องครุและนักเรียนร่วมกันสรุปขั้นตอนการหาผลบวกด้วยวิธีตั้งบวก ครุเน้นย้ำว่าถ้าผลบวกในหลักหน่วยเป็น 1 สิบ หรือมากกว่า 1 สิบ ต้องทด 1 สิบ ไปรวมกับจำนวนในหลักสิบ หรือถ้าผลบวกในหลักสิบเป็น 1 ร้อยหรือมากกว่า 1 ร้อย ต้องทด 1 ร้อยไปรวมกับจำนวนในหลักร้อย

ขั้นที่ 3 ชั้นอภิปรายและสรุป (Explanation)

5. ครุและนักเรียนร่วมกันสรุปสิ่งที่ได้เรียนรู้ว่าการหาผลบวกของจำนวนสองจำนวนโดยการตั้งบวกต้องเขียนเลขโดดในหลักเดียวกันให้ตรงกัน แล้วจึงนำจำนวนที่อยู่ในหลักเดียวกันมาบวกกัน โดยเริ่มจากหลักหน่วย หลักสิบ และหลักร้อย ตามลำดับ

ขั้นที่ 4 ขยายความรู้ (Elaboration)

6. ครุตรวจสอบความเข้าใจของนักเรียนโดยให้นักเรียนแสดงการหาผลบวกโดยการตั้งบวกเป็นรายบุคคลตามหนังสือเรียน หน้า 76 ถ้าพบว่ามีนักเรียนยังหาผลบวกไม่ถูกต้อง ครุให้นักเรียนมาฝึกเพิ่มเติมกับครุเป็นรายบุคคล จากนั้นครุและนักเรียนร่วมกันตรวจสอบความถูกต้องและสรุปสิ่งที่ได้เรียนรู้ จากนั้นให้นักเรียนทำแบบฝึกหัด 2.4 และให้ทำใบงานเพิ่มเติม

ขั้นที่ 5 ประเมิน (Evaluation)

7. นักเรียนประเมินใน 4 ชั้นข้างต้น ของการเรียนรู้หาข้อบกพร่องข้อสงสัยและปรับแก้ไขพร้อมสืบสอบต่อไป ด้วยความสนใจใฝ่รู้

สื่อการเรียนรู้

1. หนังสือเรียนคณิตศาสตร์ ป.2
2. ใบงานที่ 5 เรื่อง การหาผลบวกโดยการตั้งบวกมีการทด (1)

การวัดและประเมินผลการเรียนรู้

จุดประสงค์การเรียนรู้	วิธีวัด	เครื่องมือวัด	เกณฑ์การประเมิน
1. ด้านความรู้ (K)	ตรวจใบงาน	ใบงาน	60% ขึ้นไป ถือว่าผ่านเกณฑ์การประเมิน
2. ด้านทักษะกระบวนการ (P)	สังเกตพฤติกรรมด้านทักษะกระบวนการ	แบบสังเกตพฤติกรรมด้านทักษะกระบวนการ	นักเรียนได้คะแนนระดับคุณภาพดีขึ้นไป
3. ด้านคุณลักษณะที่พึงประสงค์ (A)	สังเกตพฤติกรรมด้านคุณลักษณะที่พึงประสงค์	แบบสังเกตพฤติกรรมด้านคุณลักษณะที่พึงประสงค์	นักเรียนได้คะแนนระดับคุณภาพดีขึ้นไป

บันทึกผลหลังการจัดการเรียนรู้

.....

.....

.....

.....

ลงชื่อ.....ผู้สอน
(นางสาวสุนันท์ สิริเลิศวรปัญญา)

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 6 แบบ Active Learning

กลุ่มสาระการเรียนรู้ คณิตศาสตร์ รหัสวิชา ค 12101

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2

หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 เรื่อง การบวกและการลบจำนวนนับไม่เกิน 1,000

เรื่อง การหาผลบวกโดยการตั้งบวกที่มีการทด (2)

เวลาเรียน 1 ชั่วโมง

มาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด

มาตรฐาน ค 1.1 เข้าใจความหลากหลายของการแสดงจำนวน ระบบจำนวน การดำเนินการของจำนวน ผลที่เกิดขึ้นจากการดำเนินการ สมบัติของการดำเนินการ และนำไปใช้

ตัวชี้วัด : ค 1.1 ป.2/4 หาค่าของตัวไม่ทราบค่าในประโยคสัญลักษณ์แสดงการบวกและประโยคสัญลักษณ์แสดงการลบของจำนวนนับไม่เกิน 1,000 และ 0

จุดประสงค์การเรียนรู้

- 1.บอกวิธีหาผลบวกโดยการตั้งบวกไม่มีทดที่ผลบวกไม่เกิน 1,000 (K)
- 2.หาผลบวกโดยการตั้งบวกไม่มีทดที่ผลบวกไม่เกิน 1,000 (P)
- 3.นักเรียนมีความมุ่งมั่นในการทำงานและสามารถนำความรู้ที่ได้ไปต่อยอดในการเรียนเรื่องต่อไป (A)

สาระสำคัญ

การหาผลบวกของจำนวนสองจำนวนโดยการตั้งบวกต้องเขียนเลขโดดในหลักเดียวกันให้ตรงกัน แล้วจึงนำจำนวนที่อยู่ในหลักเดียวกันมาบวกกัน โดยเริ่มจากหลักหน่วย หลักสิบ และหลักร้อย ตามลำดับ

สาระการเรียนรู้

- 1.ความรู้
การหาผลบวกโดยการตั้งบวกไม่มีการทด
- 2.ทักษะ/กระบวนการ/กระบวนการคิด
 - 1.การสื่อสารและการสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์
 - 2.การเชื่อมโยง
- 3.คุณลักษณะอันพึงประสงค์
 - 1.มีวินัย
 - 2.ใฝ่เรียนรู้
 - 3.มุ่งมั่นในการทำงาน

สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

- 1.ความสามารถในการสื่อสาร
- 2.ความสามารถในการคิด
- 3.ความสามารถในการแก้ปัญหา

ชั้นงานหรือภาระงาน

ใบงานที่ 6 เรื่อง การหาผลบวกโดยการตั้งบวกมีการทด (2)

กิจกรรมการจัดการเรียนรู้

จัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ (Inquiry Process) ซึ่งมีขั้นตอน ดังนี้

ขั้นที่ 1 สร้างความสนใจ (Engagement)

1.ครูสนทนาเกี่ยวกับสถานการณ์ในหนังสือเรียน หน้า 77 เขียนประโยคสัญลักษณ์ $195 + 279 = \square$

ให้นักเรียนหาผลบวกโดยการตั้งบวก

ขั้นที่ 2 สำรวจและค้นหา (Exploration)

2.ครูถามนักเรียนว่าการหาผลบวกโดยการตั้งบวกต้องทำอย่างไร นักเรียนตอบว่าเขียนเลขโดดในหลักเดียวกันให้ตรงกัน แล้วนำจำนวนในหลักเดียวกันมาบวกกัน

ขั้นที่ 1 บวกในหลักหน่วย
5 หน่วย บวก 9 หน่วย ได้ 14 หน่วย
หรือ 1 สิบ กับ 4 หน่วย

หลักร้อย	หลักสิบ	หลักหน่วย
1	9	5
2	7	9
		+
		4

ขั้นที่ 2 บวกในหลักสิบ
9 สิบ บวก 7 สิบ บวกที่ทดมาอีก 1 สิบ
ได้ 17 สิบ หรือ 1 ร้อย กับ 7 สิบ

หลักร้อย	หลักสิบ	หลักหน่วย
1	9	5
2	7	9
		+
	7	4

ขั้นที่ 3 บวกในหลักร้อย
1 ร้อย บวก 2 ร้อย บวกกับที่ทดมา
อีก 1 ร้อย ได้ 4 ร้อย

หลักร้อย	หลักสิบ	หลักหน่วย
1	9	5
2	7	9
		+
4	7	4

3.ครูถามนักเรียนว่า เริ่มหาผลบวกจากหลักใดก่อน นักเรียนตอบว่าเริ่มบวกจากหลักหน่วยหลักสิบและหลักร้อยตามลำดับ ครูควรให้นักเรียนเป็นผู้บอกขั้นตอนในการหาผลบวกทีละขั้นครูสาธิตการหาผลบวกโดยการตั้งบวกที่มีทดจากหลักหน่วยไปหลักสิบและจากหลักสิบไปหลักร้อยครูติดบัตรคำ หลักร้อย หลักสิบ หลักหน่วย และบัตรตัวเลข 195 และ 279 บนกระดาน โดยให้เลขโดดที่อยู่ในหลักเดียวกันตรงกัน ครูสาธิตการบวกโดยการตั้งบวกทีละขั้นตอน

ขั้นที่ 1 บวกในหลักหน่วย 5 หน่วย บวกกับ 9 หน่วย ได้ 14 หน่วย ผลบวกเป็นจำนวนสองหลักต้องทดจำนวนที่ครบสิบไปหลักสิบ ดังนั้นต้องทด 1 สิบ ไปหลักสิบ และนำ 1 สิบที่ทดไว้ไปรวมกับผลบวกในหลักสิบ

ขั้นที่ 2 บวกในหลักสิบ 9 สิบ บวก 7 สิบ บวกกับที่ทดมาอีก 1 สิบ ได้ 17 สิบ ผลบวกเป็นจำนวนสองหลัก ต้องทดจำนวนที่ครบสิบไปหลักร้อย ดังนั้น ต้องทด 10 สิบ หรือ 1 ร้อย ไปหลักร้อย และนำ 1 ร้อย ที่ทดไว้ไปรวมกับผลบวกในหลักร้อย

ขั้นที่ 3 บวกในหลักร้อย 1 ร้อย บวก 2 ร้อย บวกกับที่ทดมาอีก 1 ร้อย ได้ 4 ร้อย ดังตัวอย่างในหนังสือเรียน หน้า 77 จะได้ $195 + 279 = 474$ ดังนั้น ต้องจ่ายเงิน 474 บาท

4. ครูยกตัวอย่างการหาผลบวกของจำนวนสองจำนวนที่มีผลบวกเป็น 1,000 เช่น $368 + 632 = \square$ ซึ่งในตัวอย่างนี้ต้องมีการทดจำนวนที่ครบสิบในหลักร้อย คือ 10 ร้อย หรือ 1 พัน ไปหลักพัน ตามหนังสือเรียน หน้า 78

5. ครูให้นักเรียนช่วยกันหาผลบวกโดยการตั้งบวกจากตัวอย่าง $365 + 476 = \square$ ในหนังสือเรียน หน้า 79 โดยครูใช้การถาม-ตอบในการหาผลบวกในแต่ละหลัก เช่น

5 หน่วย บวก 6 หน่วย ได้กี่หน่วย แล้วต้องทดไปหลักสิบเท่าไร

6 สิบ บวก 7 สิบ รวมกับที่ทดไว้อีก 1 สิบ ได้เท่าไร แล้วต้องทดไปหลักร้อยเท่าไร

3 ร้อย บวก 4 ร้อย รวมกับที่ทดไว้อีก 1 ร้อย ได้เท่าไร แล้วคำตอบเป็นเท่าไร

ให้นักเรียนหาคำตอบในข้อ 1 – 9 ทีละข้อ แล้วครูแสดงวิธีคิดที่ถูกต้องทีละข้อเพื่อตรวจสอบความถูกต้อง ครูควรให้นักเรียนสังเกตการสลับที่ของการบวกในข้อ 2 กับ ข้อ 3 และข้อ 5 กับข้อ 7 และเน้นย้ำการบวกที่ทดไปหลักพันในข้อ 8

ขั้นที่ 3 ชั้นอภิปรายและสรุป (Explanation)

6. ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปขั้นตอนการหาผลบวกด้วยวิธีตั้งบวก ครูเน้นย้ำว่า ถ้าผลบวกในหลักหน่วยเป็น 1 สิบ หรือมากกว่า 1 สิบ ต้องทด 1 สิบ ไปรวมกับจำนวนในหลักสิบหรือถ้าผลบวกในหลักสิบเป็น 1 ร้อย หรือมากกว่า 1 ร้อย ต้องทด 1 ร้อย ไปรวมกับจำนวนในหลักร้อย หรือถ้าผลบวกในหลักร้อยเป็น 1 พัน หรือมากกว่า 1 พัน ต้องทด 1 พัน ไปอยู่ในหลักพัน

ขั้นที่ 4 ขยายความรู้ (Elaboration)

7. ครูตรวจสอบความเข้าใจของนักเรียนโดยให้นักเรียนแสดงการหาผลบวกโดยการตั้งบวกเป็นรายบุคคล ตามหนังสือเรียน หน้า 80 ถ้าพบว่ามึนนักเรียนยังหาผลบวกไม่ถูกต้อง ครูให้นักเรียนมาฝึกเพิ่มเติมกับครูเป็นรายบุคคล จากนั้นครูและนักเรียนร่วมกันตรวจสอบความถูกต้อง และให้นักเรียนทำแบบฝึกหัด 2.5 และทำใบงานเพิ่มเติม

ขั้นที่ 5 ประเมิน (Evaluation)

8. นักเรียนประเมินใน 4 ขั้นข้างต้น ของการเรียนรู้หาข้อบกพร่องข้อสงสัยและปรับแก้ไขพร้อมสืบสอบต่อไปด้วยความสนใจใฝ่รู้

สื่อการเรียนรู้

1. หนังสือเรียนคณิตศาสตร์ ป.2
2. ใบงานที่ 6 เรื่อง การหาผลบวกโดยการตั้งบวกมีการทด (2)

การวัดและประเมินผลการเรียนรู้

จุดประสงค์การเรียนรู้	วิธีวัด	เครื่องมือวัด	เกณฑ์การประเมิน
1. ด้านความรู้ (K)	ตรวจใบงาน	ใบงาน	60% ขึ้นไป ถือว่าผ่านเกณฑ์การประเมิน
2. ด้านทักษะกระบวนการ (P)	สังเกตพฤติกรรมด้านทักษะกระบวนการ	แบบสังเกตพฤติกรรมด้านทักษะกระบวนการ	นักเรียนได้คะแนนระดับคุณภาพดีขึ้นไป
3. ด้านคุณลักษณะที่พึงประสงค์ (A)	สังเกตพฤติกรรมด้านคุณลักษณะที่พึงประสงค์	แบบสังเกตพฤติกรรมด้านคุณลักษณะที่พึงประสงค์	นักเรียนได้คะแนนระดับคุณภาพดีขึ้นไป

บันทึกผลหลังการจัดการเรียนรู้

.....

.....

.....

.....

ลงชื่อ.....ผู้สอน
(นางสาวสุนันท์ สิริเลิศวรปัญญา)

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 7 แบบ Active Learning

กลุ่มสาระการเรียนรู้ คณิตศาสตร์ รหัสวิชา ค 12101

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2

หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 เรื่อง การบวกและการลบจำนวนนับไม่เกิน 1,000

เรื่อง การหาผลบวกของจำนวนสามจำนวน (1)

เวลาเรียน 1 ชั่วโมง

มาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด

มาตรฐาน ค 1.1 เข้าใจความหลากหลายของการแสดงจำนวน ระบบจำนวน การดำเนินการของจำนวน ผลที่เกิดขึ้นจากการดำเนินการ สมบัติของการดำเนินการ และนำไปใช้

ตัวชี้วัด : ค 1.1 ป.2/4 หาค่าของตัวไม่ทราบค่าในประโยคสัญลักษณ์แสดงการบวกและประโยคสัญลักษณ์แสดงการลบของจำนวนนับไม่เกิน 1,000 และ 0

จุดประสงค์การเรียนรู้

- 1.บอกวิธีหาผลบวกของจำนวนสามจำนวน (K)
- 2.หาผลบวกของจำนวนสามจำนวน (P)
- 3.นักเรียนมีความมุ่งมั่นในการทำงานและสามารถนำความรู้ที่ได้ไปต่อยอดในการเรียนเรื่องต่อไป (A)

สาระสำคัญ

การหาผลบวกของจำนวนสามจำนวน จะบวกสองจำนวนใดก่อนก็ได้ แล้วบวกกับจำนวนที่เหลือผลบวกเท่ากัน

สาระการเรียนรู้

- 1.ความรู้
การหาผลบวกของจำนวนสามจำนวน
- 2.ทักษะ/กระบวนการ/กระบวนการคิด
 - 1.การสื่อสารและการสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์
 - 2.การเชื่อมโยง
- 3.คุณลักษณะอันพึงประสงค์
 - 1.มีวินัย
 - 2.ใฝ่เรียนรู้
 - 3.มุ่งมั่นในการทำงาน

สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

- 1.ความสามารถในการสื่อสาร
- 2.ความสามารถในการคิด
- 3.ความสามารถในการแก้ปัญหา

ชิ้นงานหรือภาระงาน

ใบงานที่ 7 เรื่อง การหาผลบวกของจำนวนสามจำนวน (1)

กิจกรรมการจัดการเรียนรู้

จัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ (Inquiry Process) ซึ่งมีขั้นตอน ดังนี้

ขั้นที่ 1 สร้างความสนใจ (Engagement)

1.ครูสนทนาเกี่ยวกับสถานการณ์ตามหนังสือเรียน หน้า 81 เขียนประโยคสัญลักษณ์ $5 + 4 + 7 =$
□ โดยครูถามนักเรียนว่า จะหาผลบวกได้อย่างไร นักเรียนตอบ บวกทีละสองจำนวน ครูสาธิตการบวกจำนวนสามจำนวน โดยบวกทีละสองจำนวนคู่ใดก่อนก็ได้แล้วนำผลบวกที่ได้ไปบวกกับจำนวนที่เหลือตามหนังสือเรียน หน้า 81 ดังนั้น $5 + 4 + 7 = 16$

ขั้นที่ 2 สำรวจและค้นหา (Exploration)

2.ครูให้นักเรียนสังเกตว่าการบวกจำนวนสามจำนวนไม่ว่าจะบวกจำนวนสองจำนวนใดก่อน แล้วจึงบวกกับจำนวนที่เหลือผลบวกที่ได้ยังคงเท่ากัน

3.ครูให้นักเรียนหาผลบวกของจำนวนสามจำนวน เช่น $30 + 40 + 80 =$ □ โดยให้นักเรียนเลือกที่จะบวกสองจำนวนใดก่อน เมื่อบวกกับจำนวนที่เหลือแล้วนำผลบวกมาตรวจสอบว่าเท่ากันหรือไม่ หากพบว่าได้ผลบวกไม่เท่ากันให้นักเรียนตรวจสอบการบวกอีกครั้ง ครูให้นักเรียนสังเกตว่า ในการเลือกจำนวนสองจำนวนใดมาบวกกันก่อน ควรเลือกจำนวนที่มีผลบวกครบสิบหรือครบร้อย เพื่อให้ง่ายและรวดเร็วในการหาคำตอบ

เช่น $75 + 9 + 45 =$ □ ควรเลือก $75 + 45$ ก่อน ซึ่ง $75 + 45 = 120$ และ $120 + 9 = 129$ จากนั้นให้นักเรียนช่วยกันหาผลบวกของจำนวนสามจำนวนในกรอบท้าย หน้า 82

4.จากนั้นครูสุ่มนักเรียนออกมาแสดงวิธีหาผลบวกของจำนวนสามจำนวนข้อละ 3 คนครูให้นักเรียนสังเกตการหาคำตอบของเพื่อนแต่ละคน และพิจารณาว่าเพื่อนแต่ละคนได้คำตอบเท่ากันหรือไม่ ซึ่งในการหาผลบวกของนักเรียนแต่ละคนอาจแตกต่างกัน ครูให้นักเรียนพิจารณาโจทย์ $84 + 62 + 31 =$ □ แล้วถามนักเรียนว่าจะเลือกสองจำนวนใดมาบวกกันก่อน นักเรียนแต่ละคนอาจเลือกไม่เหมือนกัน ครูแนะนำว่า ควรเลือกสองจำนวนที่ง่ายในการหาผลบวก เช่น อาจเลือก 62 กับ 31 จะง่ายกว่าเพราะได้ผลบวกเป็นจำนวนสองหลักแล้วจึงนำผลบวกไปบวกกับ 84 ซึ่งเป็นจำนวนสองหลักได้ 177 ครูอาจให้นักเรียนแสดงวิธีหาผลบวกพร้อมอธิบายเหตุผลในการเลือกจำนวนสองจำนวนที่นำมาบวกกันก่อนแล้วบวกกับจำนวนที่เหลือ ซึ่งนักเรียนอาจมีเหตุผลที่แตกต่างกันแต่คำตอบที่ได้ต้องเท่ากัน ครูเฉลยคำตอบที่ถูกต้อง แล้วให้นักเรียนสังเกตอีกครั้งว่าคำตอบเท่ากันหรือไม่ ครูควรใช้คำถามเพื่อให้นักเรียนสามารถสรุปได้ว่า การหาผลบวกของจำนวนสามจำนวน จะบวกสองจำนวนใดก่อนก็ได้ แล้วบวกกับจำนวนที่เหลือผลบวกเท่ากัน

ขั้นที่ 3 ขั้นอภิปรายและสรุป (Explanation)

5.ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปสิ่งที่ได้เรียนรู้ว่าการหาผลบวกของจำนวนสามจำนวน จะบวกสองจำนวนใดก่อนก็ได้ แล้วบวกกับจำนวนที่เหลือผลบวกเท่ากัน

ขั้นที่ 4 ขยายความรู้ (Elaboration)

6.ครูตรวจสอบความเข้าใจของนักเรียนโดยให้นักเรียนแสดงการหาผลบวกของจำนวนสามจำนวน เป็นรายบุคคลตามหนังสือเรียน หน้า 84 ถ้าพบว่ามึนักเรียนยังหาผลบวกไม่ถูกต้อง ครูให้นักเรียนมาฝึกเพิ่มเติมกับครูเป็นรายบุคคล จากนั้นครูและนักเรียนร่วมกันตรวจสอบความถูกต้อง จากนั้นให้นักเรียนทำแบบฝึกหัด 2.6 และให้ทำใบงานเพิ่มเติม

ขั้นที่ 5 ประเมิน (Evaluation)

7.นักเรียนประเมินใน 4 ขั้นข้างต้น ของการเรียนรู้หาข้อบกพร่องข้อสงสัยและปรับแก้ไขพร้อมสืบสอบต่อไป ด้วยความสนใจใฝ่รู้

สื่อการเรียนรู้

- 1.หนังสือเรียนคณิตศาสตร์ ป.2
2. ใบงานที่ 7 เรื่อง การหาผลบวกของจำนวนสามจำนวน (1)

การวัดและประเมินผลการเรียนรู้

จุดประสงค์การเรียนรู้	วิธีวัด	เครื่องมือวัด	เกณฑ์การประเมิน
1. ด้านความรู้ (K)	ตรวจใบงาน	ใบงาน	60% ขึ้นไป ถือว่าผ่านเกณฑ์การประเมิน
2. ด้านทักษะกระบวนการ (P)	สังเกตพฤติกรรมด้านทักษะกระบวนการ	แบบสังเกตพฤติกรรมด้านทักษะกระบวนการ	นักเรียนได้คะแนนระดับคุณภาพดีขึ้นไป
3. ด้านคุณลักษณะที่พึงประสงค์ (A)	สังเกตพฤติกรรมด้านคุณลักษณะที่พึงประสงค์	แบบสังเกตพฤติกรรมด้านคุณลักษณะที่พึงประสงค์	นักเรียนได้คะแนนระดับคุณภาพดีขึ้นไป

บันทึกผลหลังการจัดการเรียนรู้

.....

.....

.....

.....

ลงชื่อ.....ผู้สอน
(นางสาวสุนันท์ สิริเลิศวรปัญญา)

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 8 แบบ Active Learning

กลุ่มสาระการเรียนรู้ คณิตศาสตร์ รหัสวิชา ค 12101

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2

หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 เรื่อง การบวกและการลบจำนวนนับไม่เกิน 1,000

เรื่อง การหาผลบวกของจำนวนสามจำนวน (2)

เวลาเรียน 1 ชั่วโมง

มาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด

มาตรฐาน ค 1.1 เข้าใจความหลากหลายของการแสดงจำนวน ระบบจำนวน การดำเนินการของจำนวน ผลที่เกิดขึ้นจากการดำเนินการ สมบัติของการดำเนินการ และนำไปใช้

ตัวชี้วัด : ค 1.1 ป.2/4 หาค่าของตัวไม่ทราบค่าในประโยคสัญลักษณ์แสดงการบวกและประโยคสัญลักษณ์แสดงการลบของจำนวนนับไม่เกิน 1,000 และ 0

จุดประสงค์การเรียนรู้

- 1.บอกวิธีหาผลบวกของจำนวนสามจำนวน (K)
- 2.หาผลบวกของจำนวนสามจำนวน (P)
- 3.นักเรียนมีความมุ่งมั่นในการทำงานและสามารถนำความรู้ที่ได้ไปต่อยอดในการเรียนเรื่องต่อไป (A)

สาระสำคัญ

การหาผลบวกของจำนวนสามจำนวนจะบวกสองจำนวนใดก่อนก็ได้แล้วบวกกับจำนวนที่เหลือผลบวกเท่ากัน

สาระการเรียนรู้

- 1.ความรู้
การหาผลบวกของจำนวนสามจำนวน
- 2.ทักษะ/กระบวนการ/กระบวนการคิด
 - 1.การสื่อสารและการสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์
 - 2.การเชื่อมโยง
- 3.คุณลักษณะอันพึงประสงค์
 - 1.มีวินัย
 - 2.ใฝ่เรียนรู้
 - 3.มุ่งมั่นในการทำงาน

สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

- 1.ความสามารถในการสื่อสาร
- 2.ความสามารถในการคิด
- 3.ความสามารถในการแก้ปัญหา

ชั้นงานหรือภาระงาน

ใบงานที่ 8 เรื่อง การหาผลบวกของจำนวนสามจำนวน (2)

กิจกรรมการจัดการเรียนรู้

จัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ (Inquiry Process) ซึ่งมีขั้นตอน ดังนี้
ขั้นที่ 1 สร้างความสนใจ (Engagement)

1.ครูทบทวนการหาผลบวกของจำนวนสามจำนวนโดยใช้คำถาม เช่น นักเรียนสามารถหาผลบวกของจำนวนสามจำนวนได้อย่างไร นักเรียนตอบว่าการหาผลบวกของจำนวนสามจำนวน จะบวกสองจำนวนใดก่อนก็ได้แล้วบวกกับจำนวนที่เหลือ ผลบวกเท่ากัน ครูสุ่มนักเรียนให้ออกมาแสดงการหาผลบวกของจำนวนสามจำนวน โดยการตั้งบวก เช่น $213 + 26 + 54 = \square$ นักเรียนอาจหาผลบวกของสองจำนวนก่อนแล้วไปบวกกับจำนวนที่เหลือ ครูถามนักเรียนว่า นักเรียนเลือกสองจำนวนใดมาบวกกันก่อนเพราะเหตุใด นักเรียนตอบว่าเลือก $26 + 54$ ก่อน เพราะจำนวนสองหลักบวกกับจำนวนสองหลักจะหาผลบวกได้ง่าย จากนั้นให้นักเรียนแสดงการหาคำตอบ นักเรียนอาจแสดงได้ ดังนี้

$$\begin{array}{r} 2 \quad 6 \\ \underline{5 \quad 4} + \\ 8 \quad 0 \\ \underline{2 \quad 1 \quad 3} \\ \underline{\underline{2 \quad 9 \quad 3}} \end{array}$$

ขั้นที่ 2 สำรวจและค้นหา (Exploration)

2.ครูถามนักเรียนว่า มีวิธีหาคำตอบอื่นอีกหรือไม่ ครูสาธิตการบวกจำนวนสามจำนวน โดยการตั้งบวก ตามหนังสือเรียน หน้า 85

3.ครูสาธิตการบวกจำนวนสามหลักสามจำนวนโดยการตั้งบวก เช่น $379 + 247 + 355 = \square$ ตามหนังสือเรียน หน้า 86 ดังนี้ ขั้นที่ 1 บวกในหลักหน่วย 9 หน่วย บวก 7 หน่วย บวก 5 หน่วยได้ 21 หน่วย ผลบวกเป็นจำนวนสองหลักต้องทดจำนวนที่ครบสิบไปหลักสิบ ดังนั้นต้อง ทด 2 สิบไปหลักสิบ และนำ 2 สิบที่ทดไว้ไปรวมกับผลบวกในหลักสิบ ขั้นที่ 2 บวกในหลักสิบ 7 สิบบวก 4 สิบ บวก 5 สิบ บวกกับที่ทดมาอีก 2 สิบ ได้ 18 สิบ ผลบวกเป็นจำนวนสองหลักต้องทดจำนวนที่ครบสิบไปหลักร้อย ดังนั้น ต้องทด 10 สิบ หรือ 1 ร้อยไปหลักร้อย และ นำ 1 ร้อยที่ทดไว้ไปรวมกับผลบวกในหลักร้อย ขั้นที่ 3 บวกในหลักร้อย 3 ร้อย บวก 2 ร้อย บวก 3 ร้อยบวกกับที่ทดมาอีก 1 ร้อย ได้ 9 ร้อย ดังตัวอย่างในหนังสือเรียน หน้า 86 จะได้ $379 + 247 + 355 = 981$ ครูเน้นย้ำว่า การหาผลบวกของจำนวนสามจำนวนอาจทำได้โดยนำจำนวนในหลักเดียวกันมาบวกกัน ถ้าผลบวกในหลักใดเป็นจำนวนสองหลักให้ทดจำนวนในหลักสิบไปรวมกับจำนวนในหลักถัดไปทางซ้าย

4. ครูให้นักเรียนช่วยกันหาผลบวกของจำนวนสามจำนวนโดยการตั้งบวกตาม

ตัวอย่าง $416 + 28 + 9 = \square$ ในหนังสือเรียน หน้า 87 โดยครูใช้การถาม-ตอบในการหาผลบวกในแต่ละหลัก เช่น

6 หน่วย บวก 8 หน่วย บวก 9 หน่วย ได้กี่หน่วย แล้วต้องทดไปหลักสิบเท่าไร

1 สิบ บวก 2 สิบ รวมกับที่ทดไว้อีก 2 สิบ ได้เท่าไร มีทศหรือไม่

4 ร้อย บวก 0 ร้อย บวก 0 ร้อย ได้เท่าไร แล้วคำตอบเป็นเท่าไร

ให้นักเรียนหาคำตอบในข้อ 1 – 9 ที่ละข้อ แล้วครูแสดงวิธีคิดที่ถูกต้องที่ละข้อเพื่อตรวจสอบความถูกต้อง ครูควรเน้นย้ำการบวกที่ทดไปหลักพันใน ข้อ 8 และข้อ 9 ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปขั้นตอนการหาผลบวกของจำนวนสามจำนวนโดยการตั้งบวกว่า การหาผลบวกของจำนวนสามจำนวนอาจทำได้โดยนำจำนวนในหลักเดียวกันมาบวกกัน ถ้าผลบวกในหลักใดเป็นจำนวนสองหลักให้ทดจำนวนในหลักสิบไปรวมกับจำนวนในหลักถัดไปทางซ้าย

ขั้นที่ 3 ชั้นอภิปรายและสรุป (Explanation)

5. ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปสิ่งที่ได้เรียนรู้ว่าการหาผลบวกของจำนวนสามจำนวนจะบวกสองจำนวนใดก่อนก็ได้แล้วบวกกับจำนวนที่เหลือผลบวกเท่ากัน

ขั้นที่ 4 ขยายความรู้ (Elaboration)

6. ครูตรวจสอบความเข้าใจของนักเรียนโดยให้นักเรียนแสดงการหาผลบวกของจำนวนสามจำนวนเป็นรายบุคคลตามหนังสือเรียน หน้า 88 ถ้าพบว่ามึ้นักเรียนยังหาผลบวกไม่ถูกต้อง ครูให้นักเรียนมาฝึกเพิ่มเติมกับครูเป็นรายบุคคล จากนั้นให้นักเรียนทำแบบฝึกหัด 2.7 และให้ทำใบงานเพิ่มเติม

ขั้นที่ 5 ประเมิน (Evaluation)

7. นักเรียนประเมินใน 4 ขั้นข้างต้น ของการเรียนรู้หาข้อบกพร่องข้อสงสัยและปรับแก้ไขพร้อมสืบสอบต่อไปด้วยความสนใจใฝ่รู้

สื่อการเรียนรู้

1. หนังสือเรียนคณิตศาสตร์ ป.2

2. ใบงานที่ 8 เรื่อง การหาผลบวกของจำนวนสามจำนวน (2)

การวัดและประเมินผลการเรียนรู้

จุดประสงค์การเรียนรู้	วิธีวัด	เครื่องมือวัด	เกณฑ์การประเมิน
1. ด้านความรู้ (K)	ตรวจใบงาน	ใบงาน	60% ขึ้นไป ถือว่าผ่านเกณฑ์การประเมิน
2. ด้านทักษะกระบวนการ (P)	สังเกตพฤติกรรมด้านทักษะกระบวนการ	แบบสังเกตพฤติกรรมด้านทักษะกระบวนการ	นักเรียนได้คะแนนระดับคุณภาพดีขึ้นไป
3. ด้านคุณลักษณะที่พึงประสงค์ (A)	สังเกตพฤติกรรมด้านคุณลักษณะที่พึงประสงค์	แบบสังเกตพฤติกรรมด้านคุณลักษณะที่พึงประสงค์	นักเรียนได้คะแนนระดับคุณภาพดีขึ้นไป

บันทึกผลหลังการจัดการเรียนรู้

.....

.....

.....

.....

ลงชื่อ.....ผู้สอน
(นางสาวสุนันท์ สิริเลิศวรปัญญา)

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 9 แบบ Active Learning

กลุ่มสาระการเรียนรู้ คณิตศาสตร์ รหัสวิชา ค 12101

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2

หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 เรื่อง การบวกและการลบจำนวนนับไม่เกิน 1,000

เรื่อง การหาผลลบโดยใช้เส้นจำนวน

เวลาเรียน 1 ชั่วโมง

มาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด

มาตรฐาน ค 1.1 เข้าใจความหลากหลายของการแสดงจำนวน ระบบจำนวน การดำเนินการของจำนวน ผลที่เกิดขึ้นจากการดำเนินการ สมบัติของการดำเนินการ และนำไปใช้

ตัวชี้วัด : ค 1.1 ป.2/4 หาค่าของตัวไม่ทราบค่าในประโยคสัญลักษณ์แสดงการบวกและประโยคสัญลักษณ์แสดงการลบของจำนวนนับไม่เกิน 1,000 และ 0

จุดประสงค์การเรียนรู้

- 1.บอกวิธีหาผลลบที่ตัวตั้งไม่เกิน 100 โดยใช้เส้นจำนวนได้ (K)
- 2.หาผลลบที่ตัวตั้งไม่เกิน 100 โดยใช้เส้นจำนวน (P)
- 3.นักเรียนมีความมุ่งมั่นในการทำงานและสามารถนำความรู้ที่ได้ไปต่อยอดในการเรียนเรื่องต่อไป (A)

สาระสำคัญ

การลบจำนวนสองจำนวนอาจหาผลลบได้โดยใช้เส้นจำนวน

สาระการเรียนรู้

- 1.ความรู้
การหาผลลบโดยใช้เส้นจำนวน
- 2.ทักษะ/กระบวนการ/กระบวนการคิด
 - 1.การสื่อสารและการสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์
 - 2.การเชื่อมโยง
- 3.คุณลักษณะอันพึงประสงค์
 1. มีวินัย
 2. ใฝ่เรียนรู้
 3. มุ่งมั่นในการทำงาน

สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

- 1.ความสามารถในการสื่อสาร
- 2.ความสามารถในการคิด
- 3.ความสามารถในการแก้ปัญหา

ชิ้นงานหรือภาระงาน

ใบงานที่ 9 เรื่อง การหาผลลบโดยใช้เส้นจำนวน

กิจกรรมการจัดการเรียนรู้

จัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ (Inquiry Process) ซึ่งมีขั้นตอน ดังนี้

ขั้นที่ 1 สร้างความสนใจ (Engagement)

1. ครูยกสถานการณ์การลบที่สอดคล้องกับประโยคสัญลักษณ์ $25 - 10 = \square$ เช่น ตอนออกมาจากบ้านเด็กชาย ก นำเงินมา 25 บาท ซื้อขนมหน้าโรงเรียน 10 บาท เด็กชาย ก จะเหลือเงินกี่บาท ให้นักเรียนหาคำตอบ

ขั้นที่ 2 สำรวจและค้นหา (Exploration)

2. ครูใช้คำถามเพื่อให้นักเรียนแสดงวิธีหาคำตอบ เช่น

- นักเรียนสามารถหาคำตอบได้อย่างไร
- นักเรียนคิดว่ามีวิธีหาคำตอบวิธีอื่นหรือไม่

3. ครูทบทวนการเขียนเส้นจำนวนอาจจะเริ่มจาก 0 หรือไม่ก็ได้แล้วแสดงขั้นตอนการหาผลลบ โดยการลากเส้นโค้งตั้งนี้เริ่มจาก 25 ถอยไป 10 ได้ 15 ให้นักเรียนสังเกตว่า การลากเส้นโค้งถอยไป 1 เป็นการลดหลักสิบไป 1 สิบ ดังนั้น $25 - 10 = 15$ ครูติดบัตรโจทย์ $25 - 13 = \square$ แล้วแสดงการหาผลลบโดยการลากเส้นโค้งเริ่มจาก 25 ถอยไป 10 กับอีก 3 ได้ 12 ดังนั้น $25 - 13 = 12$

4. ครูติดบัตรโจทย์ $68 - 12 = \square$ และ $47 - 21 = \square$ ครูสุ่มนักเรียนออกมาแสดงวิธีหาผลลบโดยใช้เส้นจำนวน ขอละ 1 คน แล้วให้เพื่อนในห้องร่วมกันตรวจสอบความถูกต้อง ดังนี้
จาก $68 - 12 = \square$ ลากเส้นโค้งเริ่มจาก 68 ถอยไป 10 ได้ 58 แล้วถอยไปอีก 2 ได้ 56
ดังนั้น $68 - 12 = 56$ จาก $47 - 21 = \square$ ลากเส้นโค้งเริ่มจาก 47 ถอยไป 10 ได้ 37 ถอยไปอีก 10 ได้ 27 แล้วถอยไปอีก 1 ได้ 26 ดังนั้น $47 - 21 = 26$

5. ครูให้นักเรียนช่วยกันหาผลลบของจำนวนสองจำนวน โดยใช้เส้นจำนวนทีละข้อ ตามหนังสือเรียนหน้า 91 ครูควรใช้คำถามกระตุ้นให้นักเรียนคิดหาคำตอบ ดังนี้

- เริ่มลากเส้นโค้งจากจำนวนใด
- ถอยไปเท่าไรและได้คำตอบเท่าไร

เช่น $82 - 14 = \square$ ลากเส้นโค้งเริ่มจาก 82 ถอยไป 10 ได้ 72 แล้วถอยไปอีก 4 ได้ 68

ดังนั้น $82 - 14 = 68$

ขั้นที่ 3 ขันอภิปรายและสรุป (Explanation)

6. ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปสิ่งที่ได้เรียนรู้ว่า การลบจำนวนสองจำนวนอาจหาผลลบได้โดยใช้เส้นจำนวน

ขั้นที่ 4 ขยายความรู้ (Elaboration)

7. ครูตรวจสอบความเข้าใจของนักเรียนโดยให้นักเรียนแสดงการหาผลลบของจำนวนสองจำนวน โดยใช้เส้นจำนวนเป็นรายบุคคลตามหนังสือเรียน หน้า 92 ถ้าพบว่ามึนักเรียนยังหาผลลบไม่ถูกต้อง ครูให้นักเรียนมาฝึกเพิ่มเติมกับครูเป็นรายบุคคล จากนั้นให้นักเรียนทำแบบฝึกหัด 2.8 และทำใบงานเพิ่มเติม

ขั้นที่ 5 ประเมิน (Evaluation)

8. นักเรียนประเมินใน 4 ขั้นข้างต้น ของการเรียนรู้หาข้อบกพร่องข้อสงสัยและปรับแก้ไขพร้อมสืบสอบต่อไป ด้วยความสนใจใฝ่รู้

สื่อการเรียนรู้

1. หนังสือเรียนคณิตศาสตร์ ป.2
2. ใบงานที่ 9 เรื่อง การหาผลลบโดยใช้เส้นจำนวน

การวัดและประเมินผลการเรียนรู้

จุดประสงค์การเรียนรู้	วิธีวัด	เครื่องมือวัด	เกณฑ์การประเมิน
1. ด้านความรู้ (K)	ตรวจใบงาน	ใบงาน	60% ขึ้นไป ถือว่าผ่านเกณฑ์การประเมิน
2. ด้านทักษะกระบวนการ (P)	สังเกตพฤติกรรมด้านทักษะกระบวนการ	แบบสังเกตพฤติกรรมด้านทักษะกระบวนการ	นักเรียนได้คะแนนระดับคุณภาพดีขึ้นไป
3. ด้านคุณลักษณะที่พึงประสงค์ (A)	สังเกตพฤติกรรมด้านคุณลักษณะที่พึงประสงค์	แบบสังเกตพฤติกรรมด้านคุณลักษณะที่พึงประสงค์	นักเรียนได้คะแนนระดับคุณภาพดีขึ้นไป

บันทึกผลหลังการจัดการเรียนรู้

.....

.....

.....

.....

ลงชื่อ.....ผู้สอน
(นางสาวสุนันท์ สิริเลิศวรปัญญา)

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 10 แบบ Active Learning

กลุ่มสาระการเรียนรู้ คณิตศาสตร์ รหัสวิชา ค 12101 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2
หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 เรื่อง การบวกและการลบจำนวนนับไม่เกิน 1,000
เรื่อง การหาผลลบโดยแผ่นตารางร้อย แผ่นตารางสิบ และแผ่นตารางหน่วย เวลาเรียน 1 ชั่วโมง

มาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด

มาตรฐาน ค 1.1 เข้าใจความหลากหลายของการแสดงจำนวน ระบบจำนวน การดำเนินการของจำนวน ผลที่เกิดขึ้นจากการดำเนินการ สมบัติของการดำเนินการ และนำไปใช้

ตัวชี้วัด : ค 1.1 ป.2/4 หาค่าของตัวไม่ทราบค่าในประโยคสัญลักษณ์แสดงการบวกและประโยคสัญลักษณ์แสดงการลบของจำนวนนับไม่เกิน 1,000 และ 0

จุดประสงค์การเรียนรู้

- 1.บอกวิธีหาผลลบที่ตัวตั้งไม่เกิน 1,000 โดยใช้แผ่นตารางร้อย แผ่นตารางสิบ แผ่นตารางหน่วย (K)
- 2.เขียนคำตอบผลลบที่ตัวตั้งไม่เกิน 1,000 โดยใช้แผ่นตารางร้อย แผ่นตารางสิบ แผ่นตารางหน่วย

(P)

- 3.นักเรียนมีความมุ่งมั่นในการทำงานและสามารถนำความรู้ที่ได้ไปต่อยอดในการเรียนเรื่องต่อไป (A)

สาระสำคัญ

การลบจำนวนสองจำนวนอาจหาผลลบโดยใช้แผ่นตารางร้อย แผ่นตารางสิบและแผ่นตารางหน่วย ผลลบบวกตัวลบเท่ากับตัวตั้ง

สาระการเรียนรู้

1.ความรู้

การหาผลลบโดยแผ่นตารางร้อย แผ่นตารางสิบ และแผ่นตารางหน่วย

2.ทักษะ/กระบวนการ/กระบวนการคิด

- 1.การสื่อสารและการสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์
- 2.การเชื่อมโยง

3.คุณลักษณะอันพึงประสงค์

- 1.มีวินัย
- 2.ใฝ่เรียนรู้
- 3.มุ่งมั่นในการทำงาน

สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

- 1.ความสามารถในการสื่อสาร
- 2.ความสามารถในการคิด
- 3.ความสามารถในการแก้ปัญหา

ชิ้นงานหรือภาระงาน

ใบงานที่ 10 เรื่อง การหาผลลบโดยแผ่นตารางร้อย แผ่นตารางสิบ และแผ่นตารางหน่วย

กิจกรรมการจัดการเรียนรู้

จัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ (Inquiry Process) ซึ่งมีขั้นตอน ดังนี้

ขั้นที่ 1 สร้างความสนใจ (Engagement)

1.ครูให้นักเรียนทำกิจกรรมหาผลลบตามหนังสือเรียน หน้า 93 โดยแบ่งนักเรียนเป็นกลุ่ม และแจกอุปกรณ์กลุ่มละ 1 ชุดครุฑติดบัตรโจทย์ $219 - 118 = \square$ แล้วถามนักเรียนว่าจะหาคำตอบได้อย่างไร ครูสาธิตการหาผลลบโดยใช้แผ่นตารางร้อย แผ่นตารางสิบ และแผ่นตารางหน่วยในการหาคำตอบ ดังนี้ ครูแสดงจำนวน 219 ด้วยแผ่นตารางร้อย แผ่นตารางสิบ และแผ่นตารางหน่วย ครูถามนักเรียนว่า

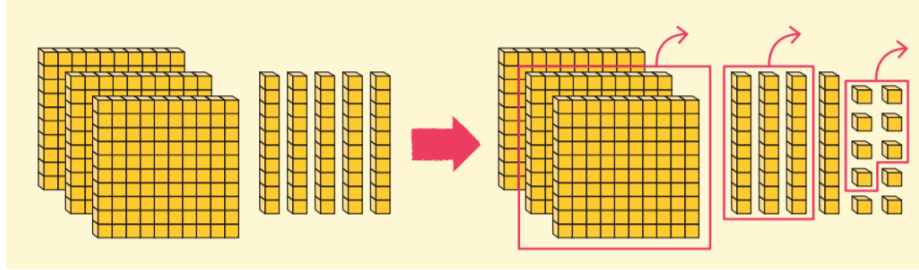
- 219 ลบด้วย 118 หมายความว่าอย่างไร
- 219 เอาออก 118 จะเหลือเท่าไร มีวิธีหาคำตอบได้อย่างไร

นักเรียนตอบว่าต้องนำแผ่นตารางร้อย แผ่นตารางสิบและแผ่นตารางหน่วย ที่แสดงจำนวน 118 ออกไปจากแผ่นตารางร้อย แผ่นตารางสิบ และแผ่นตารางหน่วย ที่แสดงจำนวน 219 แล้วผลลบนับได้จากแผ่นตารางที่เหลือ จากนั้นครูถามนักเรียนว่า ต้องนำแผ่นตารางร้อยแผ่นตารางสิบ และแผ่นตารางหน่วย ออกไปอย่างละกี่แผ่น ครูแสดงการลบโดยการเอาแผ่นตารางร้อยออก 1 แผ่น แผ่นตารางสิบออก 1 แผ่น และแผ่นตารางหน่วยออก 8 แผ่น ผลลบ คือ แผ่นตารางร้อย แผ่นตารางสิบ และแผ่นตารางหน่วย ที่เหลืออยู่

ขั้นที่ 2 สำรวจและค้นหา (Exploration)

2.ครูให้นักเรียนนับแผ่นตารางร้อยแผ่นตารางสิบ และแผ่นตารางหน่วยที่เหลือ จะได้แผ่นตารางร้อย 1 แผ่น แผ่นตารางสิบ 0 แผ่นและแผ่นตารางหน่วย 1 แผ่น ซึ่งแสดงจำนวน 101 ดังนั้น $219 - 118 = 101$ ครูให้นักเรียนตรวจสอบว่า $101 + 118 = 219$ หรือไม่ครูกำหนดจำนวนครั้งละ 2 จำนวน เช่น 314 กับ 212ให้นักเรียนหาผลลบโดยไม่มีการกระจาย และให้สังเกตว่าผลลบบวกกับตัวลบเท่ากับตัวตั้ง

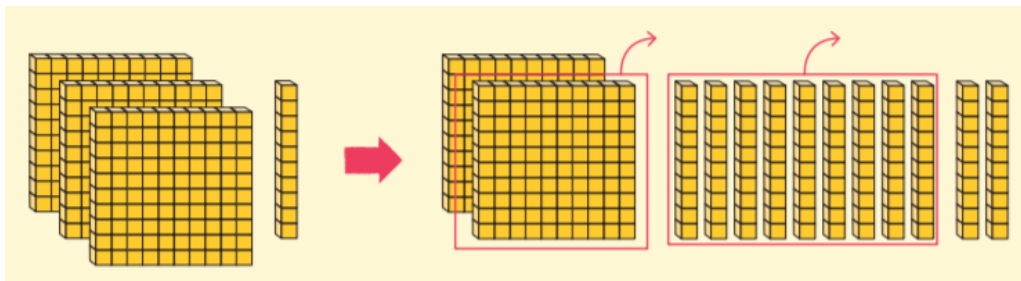
3.ครุฑติดบัตรโจทย์ $350 - 237 = \square$ ซึ่งเป็นการลบที่มีการกระจาย ครูสาธิตการลบ โดยใช้แผ่นตารางร้อย แผ่นตารางสิบ และแผ่นตารางหน่วย ดังนี้ ครูแสดงจำนวน 350 ด้วยแผ่นตารางร้อย 3 แผ่น แผ่นตารางสิบ 5 แผ่น ครูถามนักเรียนว่า



- 350 ลบด้วย 237 หมายความว่าอย่างไร
- 350 เอาออก 237 จะเหลือเท่าไร มีวิธีหาคำตอบได้อย่างไร

นักเรียนตอบว่า ต้องนำแผ่นตารางร้อย แผ่นตารางสิบ และแผ่นตารางหน่วย ที่แสดงจำนวน 237 ออกไปจากแผ่นตารางร้อย แผ่นตารางสิบ และแผ่นตารางหน่วย ที่แสดงจำนวน 350 แล้ว ผลลบนับได้จากแผ่นตารางที่เหลือ จากนั้นครูถามนักเรียนว่า ต้องนำแผ่นตารางร้อย แผ่นตารางสิบ และแผ่นตารางหน่วย ออกไปอย่างละกี่แผ่น ครูแสดงการลบโดยการเอาแผ่นตารางร้อย ออก 2 แผ่น แผ่นตารางสิบออก 3 แผ่น และแผ่นตารางหน่วยออก 7 แผ่น แต่เนื่องจาก แผ่นตารางหน่วยที่แสดงจำนวน 350 มี 0 แผ่น จึงต้องกระจายแผ่นตารางสิบมา 1 แผ่น ได้แผ่นตารางหน่วย 10 แผ่นก่อน แล้วจึงเอา แผ่นตารางหน่วยออก 7 แผ่น ผลลบคือ แผ่นตารางร้อย แผ่นตารางสิบ และ แผ่นตารางหน่วยที่เหลืออยู่ ครูให้นักเรียนนับ แผ่นตารางร้อย แผ่นตารางสิบ และ แผ่นตารางหน่วยที่เหลือจะได้แผ่นตารางร้อย 1 แผ่น แผ่นตารางสิบ 1 แผ่น และ แผ่นตารางหน่วย 3 แผ่น ซึ่งแสดงจำนวน 113 ดังนั้น $350 - 237 = 113$ ครูให้นักเรียน ตรวจสอบว่า $113 + 237 = 350$ หรือไม่ ครูให้นักเรียนช่วยกันหาผลลบโดยใช้ แผ่นตารางร้อย แผ่นตารางสิบ และ แผ่นตารางหน่วยในกรอบท้าย หน้า 94 และตรวจสอบว่า ผลลบบวกกับตัวลบเท่ากับตัวตั้งหรือไม่ จากนั้นครูและนักเรียนร่วมกันตรวจสอบความถูกต้อง

4. ใช้วิธีจัดกิจกรรมเหมือน หน้า 94 แต่เน้นให้นักเรียนกระจายแผ่นตารางร้อย 1 แผ่น เป็นแผ่นตารางสิบ 10 แผ่นครูให้นักเรียนช่วยกันหาผลลบโดยใช้แผ่นตารางร้อย แผ่นตารางสิบ และแผ่นตารางหน่วยในกรอบท้าย หน้า 95



และตรวจสอบว่าผลลบบวกกับตัวลบเท่ากับตัวตั้ง หรือไม่ จากนั้นครูและนักเรียนร่วมกันตรวจสอบความถูกต้อง

ขั้นที่ 3 ขั้นอภิปรายและสรุป (Explanation)

5.ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปสิ่งที่ได้เรียนรู้ว่าการลบจำนวนสองจำนวนอาจหาผลลบโดยใช้แผ่นตารางร้อย แผ่นตารางสิบและแผ่นตารางหน่วยผลลบบวกตัวลบเท่ากับตัวตั้ง

ขั้นที่ 4 ขยายความรู้ (Elaboration)

6.ครูตรวจสอบความเข้าใจของนักเรียนโดยให้นักเรียนแสดงการหาผลลบของจำนวนสองจำนวนโดยใช้แผ่นตารางร้อย แผ่นตารางสิบและแผ่นตารางหน่วยเป็นรายบุคคลตามหนังสือเรียน หน้า 96 ถ้าพบว่ามีนักเรียนยังหาผลลบไม่ถูกต้อง ครูให้นักเรียนมาฝึกเพิ่มเติมกับครูเป็นรายบุคคล จากนั้นครูและนักเรียนร่วมกันตรวจสอบความถูกต้อง จากนั้นให้นักเรียนทำแบบฝึกหัด 2.9 และทำใบงานเพิ่มเติม

ขั้นที่ 5 ประเมิน (Evaluation)

7.นักเรียนประเมินใน 4 ขั้นข้างต้น ของการเรียนรู้หาข้อบกพร่องข้อสงสัยและปรับแก้ไขพร้อมสืบสอบต่อไปด้วยความสนใจใฝ่รู้

สื่อการเรียนรู้

- 1.หนังสือเรียนคณิตศาสตร์ ป.2
2. ใบงานที่ 10 เรื่อง การหาผลลบโดยแผ่นตารางร้อย แผ่นตารางสิบ และแผ่นตารางหน่วย

การวัดและประเมินผลการเรียนรู้

จุดประสงค์การเรียนรู้	วิธีวัด	เครื่องมือวัด	เกณฑ์การประเมิน
1. ด้านความรู้ (K)	ตรวจใบงาน	ใบงาน	60% ขึ้นไป ถือว่าผ่านเกณฑ์การประเมิน
2. ด้านทักษะกระบวนการ (P)	สังเกตพฤติกรรมด้านทักษะกระบวนการ	แบบสังเกตพฤติกรรมด้านทักษะกระบวนการ	นักเรียนได้คะแนนระดับคุณภาพดีขึ้นไป
3. ด้านคุณลักษณะที่พึงประสงค์ (A)	สังเกตพฤติกรรมด้านคุณลักษณะที่พึงประสงค์	แบบสังเกตพฤติกรรมด้านคุณลักษณะที่พึงประสงค์	นักเรียนได้คะแนนระดับคุณภาพดีขึ้นไป

บันทึกผลหลังการจัดการเรียนรู้

.....

.....

.....

.....

ลงชื่อ.....ผู้สอน
(นางสาวสุนันท์ สิริเลิศวรปัญญา)

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 11 แบบ Active Learning

กลุ่มสาระการเรียนรู้ คณิตศาสตร์ รหัสวิชา ค 12101 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2
หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 เรื่อง การบวกและการลบจำนวนนับไม่เกิน 1,000
เรื่อง การหาผลลบโดยการตั้งลบไม่มีการกระจาย เวลาเรียน 1 ชั่วโมง

มาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด

มาตรฐาน ค 1.1 เข้าใจความหลากหลายของการแสดงจำนวน ระบบจำนวน การดำเนินการของจำนวน ผลที่เกิดขึ้นจากการดำเนินการ สมบัติของการดำเนินการ และนำไปใช้

ตัวชี้วัด : ค 1.1 ป.2/4 หาค่าของตัวไม่ทราบค่าในประโยคสัญลักษณ์แสดงการบวกและประโยคสัญลักษณ์แสดงการลบของจำนวนนับไม่เกิน 1,000 และ 0

จุดประสงค์การเรียนรู้

- 1.บอกวิธีหาผลลบโดยการตั้งลบไม่มีการกระจายที่ตัวตั้งไม่เกิน 1,000 (K)
- 2.เขียนคำตอบหาผลลบโดยการตั้งลบไม่มีการกระจายที่ตัวตั้งไม่เกิน 1,000 (P)
- 3.นักเรียนมีความมุ่งมั่นในการทำงานและสามารถนำความรู้ที่ได้ไปต่อยอดในการเรียนเรื่องต่อไป (A)

สาระสำคัญ

การหาผลลบโดยการตั้งลบ ต้องเขียนเลขโดดในหลักเดียวกันให้ตรงกัน แล้วจึงนำจำนวนที่อยู่ในหลักเดียวกันมาลบกัน

สาระการเรียนรู้

- 1.ความรู้
การหาผลลบโดยการตั้งลบไม่มีการกระจาย
- 2.ทักษะ/กระบวนการ/กระบวนการคิด
 - 1.การสื่อสารและการสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์
 - 2.การเชื่อมโยง
- 3.คุณลักษณะอันพึงประสงค์
 - 1.มีวินัย
 - 2.ใฝ่เรียนรู้
 - 3.มุ่งมั่นในการทำงาน

สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

- 1.ความสามารถในการสื่อสาร
- 2.ความสามารถในการคิด
- 3.ความสามารถในการแก้ปัญหา

ชั้นงานหรือภาระงาน

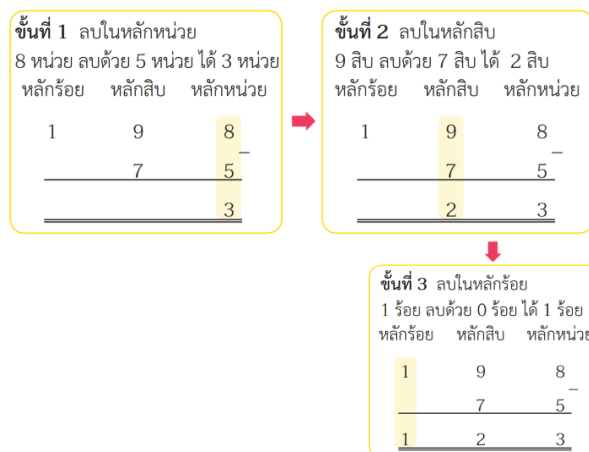
ใบงานที่ 11 เรื่อง การหาผลลบโดยการตั้งลบไม่มีการกระจาย

กิจกรรมการจัดการเรียนรู้

จัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ (Inquiry Process) ซึ่งมีขั้นตอน ดังนี้
ขั้นที่ 1 สร้างความสนใจ (Engagement)

1.ครูนำเข้าสู่บทเรียนโดยการสนทนากับนักเรียนว่า ต้นกล้ามีเงิน 198 บาท ซื้อลูกชิ้น 75 บาท ต้นกล้าเหลือเงินกี่บาท ซึ่งเป็นสถานการณ์ที่ต้องใช้การลบครูถามนักเรียนว่าจะหาคำตอบได้อย่างไร นักเรียนตอบว่านำ 198 ลบด้วย 75 ครูถามว่าจะหาผลลบได้อย่างไรบ้าง นักเรียนอาจตอบว่าหาผลลบโดยใช้แผ่นตารางร้อย แผ่นตารางสิบและแผ่นตารางหน่วย

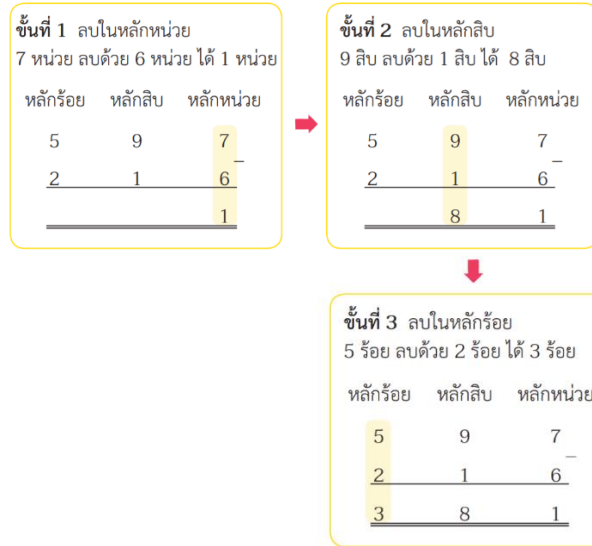
2.ครูถามนักเรียนว่าจะมีวิธีอื่นในการหาผลลบได้อีกหรือไม่ นักเรียนอาจตอบว่าหาผลลบโดยการตั้งลบครูถามนักเรียนว่า การหาผลลบโดยการตั้งลบจะมีวิธีการตั้งลบอย่างไร นักเรียนตอบว่าเขียนเลขโดดในหลักเดียวกันให้ตรงกัน แล้วนำจำนวนในหลักเดียวกันมาลบกัน ครูติดบัตรคำหลักร้อย หลักสิบ หลักหน่วย และบัตรตัวเลข 198 และ 75 บนกระดาน โดยให้เลขโดดที่อยู่ในหลักเดียวกันตรงกัน ครูสาธิตการลบโดยการตั้งลบทีละขั้นตอน



ดังตัวอย่างในหนังสือเรียนหน้า 97 จะได้ $198 - 75 = 123$ ดังนั้น ต้นกล้าเหลือเงิน 123

บาท

3.ครูยกตัวอย่างจำนวนสามหลักลบด้วยจำนวนสามหลักที่ไม่มีทด เช่น $597 - 216 = \square$ ครูสาธิตการหาผลลบโดยการตั้งลบทีละขั้นตอน ตามหนังสือเรียน หน้า 98 โดยเน้นย้ำว่า การเขียนตัวเลขในการตั้งลบต้องเขียนเลขโดดที่อยู่ในหลักเดียวกันให้ตรงกันแล้วนำจำนวนในหลักเดียวกันมาลบกัน



4. ครุยกตัวอย่าง $497 - 23 = \square$ ดังนี้ เขียนเลขโดดในหลักเดียวกันให้ตรงกัน

ขั้นที่ 1 ลบในหลักหน่วย 7 หน่วยลบด้วย 3 หน่วย ได้ 4 หน่วย

ขั้นที่ 2 ลบในหลักสิบ 9 สิบลบด้วย 2 สิบ ได้ 7 สิบ

ขั้นที่ 3 ลบในหลักร้อย 4 ร้อยลบด้วย 0 ร้อย ได้ 4 ร้อย

ดังนั้น $497 - 23 = 474$

จากนั้นครุยกตัวอย่างที่ 2 $986 - 452 = \square$ ให้นักเรียนช่วยกันแสดงวิธีหาผลลบโดยการตั้งลบ ทำนองเดียวกับตัวอย่างที่ 1 โดยบอกขั้นตอนการหาผลลบทีละขั้นตอน แล้วครูให้นักเรียนหาผลลบ ข้อ 1 - 4 ทีละข้อ ตามหนังสือเรียน หน้า 99 ครูแสดงวิธีคิดที่ถูกต้องทีละข้อเพื่อตรวจสอบความถูกต้อง ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปขั้นตอนการหาผลลบโดยการตั้งลบ

ขั้นที่ 3 ขั้นอภิปรายและสรุป (Explanation)

5. ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปสิ่งที่ได้เรียนรู้ว่าการหาผลลบโดยการตั้งลบ ต้องเขียนเลขโดดในหลักเดียวกันให้ตรงกัน แล้วจึงนำจำนวนที่อยู่ในหลักเดียวกันมาลบกัน

ขั้นที่ 4 ขยายความรู้ (Elaboration)

6. ครูตรวจสอบความเข้าใจของนักเรียน โดยให้นักเรียนแสดงการหาผลลบโดยการตั้งลบเป็นรายบุคคล ตามหนังสือเรียน หน้า 100 ถ้าพบว่ามึนักเรียนยังหาผลลบไม่ถูกต้องครูให้นักเรียนมาฝึกเพิ่มเติมกับครูเป็นรายบุคคล จากนั้นครูและนักเรียนร่วมกันตรวจสอบความถูกต้อง และทำใบงานเพิ่มเติม

ขั้นที่ 5 ประเมิน (Evaluation)

7. นักเรียนประเมินใน 4 ขั้นข้างต้น ของการเรียนรู้หาข้อบกพร่องข้อสงสัยและปรับแก้ไขพร้อมสืบสอบต่อไป ด้วยความสนใจใฝ่รู้

สื่อการเรียนรู้

1. หนังสือเรียนคณิตศาสตร์ ป.2
2. ใบงานที่ 11 เรื่อง การหาผลลบโดยการตั้งลบไม่มีการกระจาย

การวัดและประเมินผลการเรียนรู้

จุดประสงค์การเรียนรู้	วิธีวัด	เครื่องมือวัด	เกณฑ์การประเมิน
1. ด้านความรู้ (K)	ตรวจใบงาน	ใบงาน	60% ขึ้นไป ถือว่าผ่านเกณฑ์การประเมิน
2. ด้านทักษะกระบวนการ (P)	สังเกตพฤติกรรมด้านทักษะกระบวนการ	แบบสังเกตพฤติกรรมด้านทักษะกระบวนการ	นักเรียนได้คะแนนระดับคุณภาพดีขึ้นไป
3. ด้านคุณลักษณะที่พึงประสงค์ (A)	สังเกตพฤติกรรมด้านคุณลักษณะที่พึงประสงค์	แบบสังเกตพฤติกรรมด้านคุณลักษณะที่พึงประสงค์	นักเรียนได้คะแนนระดับคุณภาพดีขึ้นไป

บันทึกผลหลังการจัดการเรียนรู้

.....

.....

.....

.....

ลงชื่อ.....ผู้สอน
(นางสาวสุนันท์ สิริเลิศวรปัญญา)

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 12 แบบ Active Learning

กลุ่มสาระการเรียนรู้ คณิตศาสตร์ รหัสวิชา ค 12101 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2
หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 เรื่อง การบวกและการลบจำนวนนับไม่เกิน 1,000
เรื่อง การหาผลลบโดยการตั้งลบมีการกระจาย (1) เวลาเรียน 1 ชั่วโมง

มาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด

มาตรฐาน ค 1.1 เข้าใจความหลากหลายของการแสดงจำนวน ระบบจำนวน การดำเนินการของจำนวน ผลที่เกิดขึ้นจากการดำเนินการ สมบัติของการดำเนินการ และนำไปใช้

ตัวชี้วัด : ค 1.1 ป.2/4 หาค่าของตัวไม่ทราบค่าในประโยคสัญลักษณ์แสดงการบวกและประโยคสัญลักษณ์แสดงการลบของจำนวนนับไม่เกิน 1,000 และ 0

จุดประสงค์การเรียนรู้

- 1.บอกวิธีหาผลลบโดยการตั้งลบมีการกระจายหนึ่งหลักที่ตัวตั้งไม่เกิน 1,000 (K)
- 2.เขียนคำตอบหาผลลบโดยการตั้งลบมีการกระจายหนึ่งหลักที่ตัวตั้งไม่เกิน 1,000 (P)
- 3.นักเรียนมีความมุ่งมั่นในการทำงานและสามารถนำความรู้ที่ได้ไปต่อยอดในการเรียนเรื่องต่อไป (A)

สาระสำคัญ

การหาผลลบของจำนวนสองจำนวนโดยการตั้งลบ ต้องเขียนเลขโดดในหลักเดียวกันให้ตรงกัน แล้วจึงนำจำนวนที่อยู่เป็นหลักเดียวกันมาลบกัน โดยเริ่มจากหลักหน่วย หลักสิบ และหลักร้อย ตามลำดับ

- ถ้าเลขโดดในหลักหน่วยของตัวตั้งมีค่าน้อยกว่าเลขโดดในหลักหน่วยของตัวลบ ต้องกระจายจำนวนจากหลักสิบไปหลักหน่วย
- ถ้าเลขโดดในหลักสิบของตัวตั้งมีค่าน้อยกว่าเลขโดดในหลักสิบของตัวลบต้องกระจายจำนวนจากหลักร้อยไปหลักสิบ

สาระการเรียนรู้

- 1.ความรู้
การหาผลลบโดยการตั้งลบไม่มีการกระจาย
- 2.ทักษะ/กระบวนการ/กระบวนการคิด
 - 1.การสื่อสารและการสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์
 - 2.การเชื่อมโยง
- 3.คุณลักษณะอันพึงประสงค์
 - 1.มีวินัย
 - 2.ใฝ่เรียนรู้
 - 3.มุ่งมั่นในการทำงาน

สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

- 1.ความสามารถในการสื่อสาร
- 2.ความสามารถในการคิด
- 3.ความสามารถในการแก้ปัญหา

ชั้นงานหรือภาระงาน

ใบงานที่ 12 เรื่อง การหาผลลบโดยการตั้งลบไม่มีการกระจาย

กิจกรรมการจัดการเรียนรู้

จัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ (Inquiry Process) ซึ่งมีขั้นตอน ดังนี้

ขั้นที่ 1 สร้างความสนใจ (Engagement)

1. ครูสนทนาเกี่ยวกับสถานการณ์ในหนังสือเรียน หน้า 101 เขียนประโยคสัญลักษณ์แล้ว ทบทวนการหาผลลบโดยใช้แผ่นตารางร้อยแผ่นตารางสิบ และแผ่นตารางหน่วย เช่น $325 - 119 = \square$

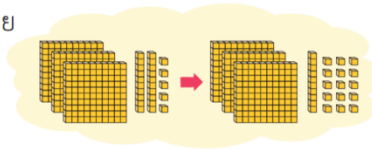
ขั้นที่ 1 ลบในหลักหน่วย

ตัวตั้งน้อยกว่าตัวลบ จึงต้องกระจาย

จากหลักสิบไปหลักหน่วย

หลักร้อย หลักสิบ หลักหน่วย

$$\begin{array}{r} 3 \quad \overset{1}{2} \quad \overset{15}{5} \\ - 1 \quad 1 \quad 9 \\ \hline \quad \quad \quad 6 \end{array}$$



ขั้นที่ 2 ลบในหลักสิบ

1 สิบ ลบด้วย 1 สิบ ได้ 0 สิบ

หลักร้อย หลักสิบ หลักหน่วย

$$\begin{array}{r} 3 \quad \overset{1}{2} \quad \overset{15}{5} \\ - 1 \quad 1 \quad 9 \\ \hline \quad \quad \quad 0 \quad 6 \end{array}$$

ขั้นที่ 3 ลบในหลักร้อย

3 ร้อย ลบด้วย 1 ร้อย ได้ 2 ร้อย

หลักร้อย หลักสิบ หลักหน่วย

$$\begin{array}{r} 3 \quad \overset{1}{2} \quad \overset{15}{5} \\ - 1 \quad 1 \quad 9 \\ \hline 2 \quad 0 \quad 6 \end{array}$$

ให้นักเรียนหาผลลบโดยใช้แผ่นตารางร้อย แผ่นตารางสิบ และแผ่นตารางหน่วย

ขั้นที่ 2 สำรวจและค้นหา (Exploration)

2.ครูสาธิตการหาผลลบโดยการตั้งลบที่มีการกระจาย ซึ่งในตัวอย่างนี้จะเป็นการกระจายจากหลักสิบไปหลักหน่วย ครูติดบัตรค่าหลักร้อย หลักสิบ หลักหน่วย และ บัตรตัวเลข 325 และ 119 บนกระดาน โดยให้เลขโดดที่อยู่ในหลักเดียวกันตรงกัน ครูสาธิตการลบโดยการตั้งลบที่ละขั้นตอน ขั้นที่ 1 ลบในหลักหน่วย 5 หน่วยลบด้วย 9 หน่วย ตัวตั้งน้อยกว่าตัวลบ เมื่อเทียบกับวิธีการหาผลลบโดยใช้แผ่นตาราง “เมื่อแผ่นตารางหน่วยของตัวตั้งน้อยกว่าตัวลบ จึงต้องกระจายแผ่นตารางสิบมา 1 แผ่น ได้แผ่นตารางหน่วย 10 หน่วย รวมกับแผ่นตารางหน่วยที่มีอยู่เดิม 5 หน่วย เป็น 15 หน่วย แล้วจึงเอาออกไป 9 หน่วย ได้ผลลบเป็น

6 หน่วย” ดังนั้นการลบในหลักหน่วย $15 - 9$ ได้ 6 หน่วย ขั้นที่ 2 ลบในหลักสิบ 2 สิบที่เป็นตัวตั้งกระจายไปแล้ว 1 สิบ เหลือ 1 สิบ ลบด้วย 1 สิบที่เป็นตัวลบ ได้ 0 สิบ ขั้นที่ 3 ลบในหลักร้อย 3 ร้อย ลบด้วย 1 ร้อย ได้ 2 ร้อย ดังตัวอย่างในหนังสือเรียน หน้า 101

จะได้ $325 - 119 = 206$ ดังนั้น เป็นนักเรียนหญิง 206 คน ครูให้นักเรียนสังเกตว่า ผลลบบวกตัวลบ

เท่ากับตัวตั้ง ดังนั้น $206 + 119 = 325$

3.ครูเน้นย้ำว่าการหาผลลบโดยการตั้งลบ เขียนเลขโดดในหลักเดียวกันให้ตรงกัน แล้วนำจำนวนในแต่ละหลักมาลบกัน โดยเริ่มจากหลักหน่วย หลักสิบและหลักร้อย ตามลำดับ ถ้าเลขโดดในหลักหน่วยของตัวตั้งมีค่าน้อยกว่าเลขโดดในหลักหน่วยของตัวลบ ต้องกระจายจำนวนจากหลักสิบไปหลักหน่วย

4.ครูยกตัวอย่าง $264 - 191 = \square$ ครูสาธิตการหาผลลบโดยการตั้งลบที่มีการกระจายจากหลักร้อยไปหลักสิบ

<p>ขั้นที่ 1 ลบในหลักหน่วย 4 หน่วย ลบด้วย 1 หน่วย ได้ 3 หน่วย</p> <table style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td>หลักร้อย</td> <td>หลักสิบ</td> <td>หลักหน่วย</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>6</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>9</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td colspan="3"><hr style="border: 0.5px solid black;"/></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>3</td> </tr> </table>	หลักร้อย	หลักสิบ	หลักหน่วย	2	6	4	1	9	1	<hr style="border: 0.5px solid black;"/>					3	➔	<p>ขั้นที่ 2 ลบในหลักสิบ ตัวตั้งน้อยกว่าตัวลบ จึงต้องกระจายจากหลักร้อยไปหลักสิบ</p> <table style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td>หลักร้อย</td> <td>หลักสิบ</td> <td>หลักหน่วย</td> </tr> <tr> <td>¹2</td> <td>¹⁶6</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>9</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td colspan="3"><hr style="border: 0.5px solid black;"/></td> </tr> <tr> <td></td> <td>7</td> <td>3</td> </tr> </table>	หลักร้อย	หลักสิบ	หลักหน่วย	¹ 2	¹⁶ 6	4	1	9	1	<hr style="border: 0.5px solid black;"/>				7	3
หลักร้อย	หลักสิบ	หลักหน่วย																														
2	6	4																														
1	9	1																														
<hr style="border: 0.5px solid black;"/>																																
		3																														
หลักร้อย	หลักสิบ	หลักหน่วย																														
¹ 2	¹⁶ 6	4																														
1	9	1																														
<hr style="border: 0.5px solid black;"/>																																
	7	3																														
↓																																
<p>ขั้นที่ 3 ลบในหลักร้อย 1 ร้อย ลบด้วย 1 ร้อย ได้ 0 ร้อย</p> <table style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td>หลักร้อย</td> <td>หลักสิบ</td> <td>หลักหน่วย</td> </tr> <tr> <td>¹2</td> <td>¹⁶6</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>9</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td colspan="3"><hr style="border: 0.5px solid black;"/></td> </tr> <tr> <td>0</td> <td>7</td> <td>3</td> </tr> </table>			หลักร้อย	หลักสิบ	หลักหน่วย	¹ 2	¹⁶ 6	4	1	9	1	<hr style="border: 0.5px solid black;"/>			0	7	3															
หลักร้อย	หลักสิบ	หลักหน่วย																														
¹ 2	¹⁶ 6	4																														
1	9	1																														
<hr style="border: 0.5px solid black;"/>																																
0	7	3																														

ขั้นที่ 1 ลบในหลักหน่วย 4 หน่วย ลบด้วย 1 หน่วย ได้ 3 หน่วย

ขั้นที่ 2 ลบในหลักสิบ 6 สิบลบด้วย 9 สิบ ตัวตั้งน้อยกว่าตัวลบ จึงต้องกระจาย 1 ร้อยจากหลักร้อยมา 10 สิบ รวมกับ ตัวตั้ง 6 สิบได้ 16 สิบ ลบด้วย 9 สิบ ได้ 7 สิบ

ขั้นที่ 3 ลบในหลักร้อย ตัวตั้ง 2 ร้อยกระจายไปแล้ว 1 ร้อย เหลือ 1 ร้อย ลบด้วย 1 ร้อย ได้ 0 ร้อย ดังนั้น $264 - 191 = 73$

ครูให้นักเรียนสังเกตว่า $73 + 191 = 264$

ดังนั้น ผลลบบวกตัวลบเท่ากับตัวตั้ง ครูเน้นย้ำว่าการหาผลลบโดยการตั้งลบ เขียนเลขโดดในหลักเดียวกันให้ตรงกัน แล้วนำจำนวนในแต่ละหลักมาลบกัน โดยเริ่มจากหลักหน่วย หลักสิบ และหลักร้อย

ตามลำดับ ถ้าเลขโดดในหลักสิบของตัวตั้งมีค่าน้อยกว่าเลขโดดในหลักสิบของตัวลบ ต้องกระจายจำนวนจากหลักร้อยไปหลักสิบล้านและนักเรียนร่วมกันสรุปขั้นตอนเขียนเลขโดดในหลักเดียวกันให้ตรงกันแล้วนำจำนวนในแต่ละหลักมาลบกัน โดยเริ่มจากหลักหน่วย หลักสิบและหลักร้อยตามลำดับ ถ้าเลขโดดในหลักหน่วยของตัวตั้งมีค่าน้อยกว่าเลขโดดในหลักหน่วยของตัวลบ ต้องกระจายจำนวนจากหลักสิบไปหลักหน่วย ถ้าเลขโดดในหลักสิบของตัวตั้งมีค่าน้อยกว่าเลขโดดในหลักสิบของตัวลบ ต้องกระจายจำนวนจากหลักร้อยไปหลักสิบ

ขั้นที่ 3 ขั้นอภิปรายและสรุป (Explanation)

5.ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปสิ่งที่ได้เรียนรู้ว่าการหาผลลบของจำนวนสองจำนวนโดยการตั้งลบ ต้องเขียนเลขโดดในหลักเดียวกันให้ตรงกัน แล้วจึงนำจำนวนที่อยู่ในหลักเดียวกันมาลบกัน โดยเริ่มจากหลักหน่วย หลักสิบ และหลักร้อย ตามลำดับ

ขั้นที่ 4 ขยายความรู้ (Elaboration)

6.ครูตรวจสอบความเข้าใจของนักเรียนโดยให้นักเรียนแสดงการหาผลลบโดยการตั้งลบเป็นรายบุคคล ตามหนังสือเรียน หน้า 104 ถ้าพบว่ายังมีนักเรียนยังหาผลลบไม่ถูกต้องครูให้นักเรียนมาฝึกเพิ่มเติมกับครูเป็นรายบุคคล จากนั้นครูและนักเรียนร่วมกันตรวจสอบความถูกต้อง ให้นักเรียนทำแบบฝึกหัด 2.11 และทำใบงานเพิ่มเติม

ขั้นที่ 5 ประเมิน (Evaluation)

7.นักเรียนประเมินใน 4 ขั้นข้างต้น ของการเรียนรู้หาข้อบกพร่องข้อสงสัยและปรับแก้ไขพร้อมสืบสอบต่อไปด้วยความสนใจใฝ่รู้

สื่อการเรียนรู้

- 1.หนังสือเรียนคณิตศาสตร์ ป.2
2. ใบงานที่ 12 การหาผลลบโดยการตั้งลบมีการกระจาย (1)

การวัดและประเมินผลการเรียนรู้

จุดประสงค์การเรียนรู้	วิธีวัด	เครื่องมือวัด	เกณฑ์การประเมิน
1. ด้านความรู้ (K)	ตรวจใบงาน	ใบงาน	60% ขึ้นไป ถือว่าผ่านเกณฑ์การประเมิน
2. ด้านทักษะกระบวนการ (P)	สังเกตพฤติกรรมด้านทักษะกระบวนการ	แบบสังเกตพฤติกรรมด้านทักษะกระบวนการ	นักเรียนได้คะแนนระดับคุณภาพดีขึ้นไป
3. ด้านคุณลักษณะที่พึงประสงค์ (A)	สังเกตพฤติกรรมด้านคุณลักษณะที่พึงประสงค์	แบบสังเกตพฤติกรรมด้านคุณลักษณะที่พึงประสงค์	นักเรียนได้คะแนนระดับคุณภาพดีขึ้นไป

บันทึกผลหลังการจัดการเรียนรู้

.....

.....

.....

.....

ลงชื่อ.....ผู้สอน
(นางสาวสุนันท์ สิริเลิศวรปัญญา)

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 13 แบบ Active Learning

กลุ่มสาระการเรียนรู้ คณิตศาสตร์ รหัสวิชา ค 12101 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2
หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 เรื่อง การบวกและการลบจำนวนนับไม่เกิน 1,000
เรื่อง การหาผลลบโดยการตั้งลบมีการกระจาย (2) เวลาเรียน 1 ชั่วโมง

มาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด

มาตรฐาน ค 1.1 เข้าใจความหลากหลายของการแสดงจำนวน ระบบจำนวน การดำเนินการของจำนวน ผลที่เกิดขึ้นจากการดำเนินการ สมบัติของการดำเนินการ และนำไปใช้

ตัวชี้วัด : ค 1.1 ป.2/4 หาค่าของตัวไม่ทราบค่าในประโยคสัญลักษณ์แสดงการบวกและประโยคสัญลักษณ์แสดงการลบของจำนวนนับไม่เกิน 1,000 และ 0

จุดประสงค์การเรียนรู้

- 1.บอกวิธีหาผลลบโดยการตั้งลบมีการกระจายหนึ่งหลักที่ตัวตั้งไม่เกิน 1,000 (K)
- 2.เขียนคำตอบหาผลลบโดยการตั้งลบมีการกระจายหนึ่งหลักที่ตัวตั้งไม่เกิน 1,000 (P)
- 3.นักเรียนมีความมุ่งมั่นในการทำงานและสามารถนำความรู้ที่ได้ไปต่อยอดในการเรียนเรื่องต่อไป (A)

สาระสำคัญ

การหาผลลบของจำนวนสองจำนวนโดยการตั้งลบ ต้องเขียนเลขโดดในหลักเดียวกันให้ตรงกันแล้วจึงนำจำนวนที่อยู่ในหลักเดียวกันมาลบกัน โดยเริ่มจากหลักหน่วย หลักสิบ และหลักร้อย ตามลำดับ

- ถ้าเลขโดดในหลักหน่วยของตัวตั้งมีค่าน้อยกว่าเลขโดดในหลักหน่วยของตัวลบ ต้องกระจายจำนวนจากหลักสิบไปหลักหน่วย
- ถ้าเลขโดดในหลักสิบของตัวตั้งมีค่าน้อยกว่าเลขโดดในหลักสิบของตัวลบต้องกระจายจำนวนจากหลักร้อยไปหลักสิบ

สาระการเรียนรู้

- 1.ความรู้
การหาผลลบโดยการตั้งลบไม่มีการกระจาย
- 2.ทักษะ/กระบวนการ/กระบวนการคิด
 - 1.การสื่อสารและการสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์
 - 2.การเชื่อมโยง
- 3.คุณลักษณะอันพึงประสงค์
 - 1.มีวินัย
 - 2.ใฝ่เรียนรู้
 - 3.มุ่งมั่นในการทำงาน

สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

- 1.ความสามารถในการสื่อสาร
- 2.ความสามารถในการคิด
- 3.ความสามารถในการแก้ปัญหา

ชิ้นงานหรือภาระงาน

ใบงานที่ 13 เรื่อง การหาผลลบโดยการตั้งลบไม่มีการกระจาย

กิจกรรมการจัดการเรียนรู้

จัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ (Inquiry Process) ซึ่งมีขั้นตอน ดังนี้

ขั้นที่ 1 สร้างความสนใจ (Engagement)

1. ครูทบทวนการหาผลลบโดยการตั้งลบไม่มีการกระจายหนึ่งหลัก โดยให้นักเรียนบอกขั้นตอนการหาผลลบ เขียนเลขโดดในหลักเดียวกันให้ตรงกัน แล้วนำจำนวนในแต่ละหลักมาลบกัน โดยเริ่มจากหลักหน่วย หลักสิบ และหลักร้อยตามลำดับ ถ้าเลขโดดในหลักหน่วยของตัวตั้งมีค่าน้อยกว่าเลขโดดในหลักหน่วยของตัวลบต้องกระจายจำนวนจากหลักสิบไปหลักหน่วย ถ้าเลขโดดในหลักสิบของตัวตั้งมีค่าน้อยกว่าเลขโดดในหลักสิบของตัวลบต้องกระจายจำนวนจากหลักร้อยไปหลักสิบครูสนทนาเกี่ยวกับสถานการณ์ในหนังสือเรียน หน้า 105 เพื่อให้นักเรียนหาผลลบ ควรให้นักเรียนลองหาผลลบด้วยตัวเองก่อน

ขั้นที่ 2 สำรวจและค้นหา (Exploration)

2. จากนั้นครูสาธิตการหาผลลบโดยการตั้งลบที่มีการกระจายมากกว่าหนึ่งหลัก เช่น $430 - 291 =$ □ ให้นักเรียนหาผลลบโดยการตั้งลบ ครูถามนักเรียนว่าการหาผลลบโดยการตั้งลบต้องทำอะไร นักเรียนตอบว่า เขียนเลขโดดในหลักเดียวกันให้ตรงกัน แล้วนำจำนวนในหลักเดียวกันมาลบกัน ครูถามนักเรียนว่า เริ่มหาผลลบจากหลักใดก่อน นักเรียนตอบว่า เริ่มลบจากหลักหน่วย หลักสิบ และหลักร้อยตามลำดับ ครูควรให้นักเรียนเป็นผู้บอกขั้นตอนในการหาผลลบที่ละขั้น

3. ครูสาธิตการหาผลลบโดยการตั้งลบที่มีการกระจายจากหลักสิบไปหลักหน่วยและจากหลักร้อยไปหลักสิบ ครูติดบัตรค่าหลักร้อย หลักสิบ หลักหน่วย และบัตรตัวเลข 430 และ 291 บนกระดาน โดยให้เลขโดดที่อยู่ในหลักเดียวกันตรงกัน ครูสาธิตการลบโดยการตั้งลบที่ละขั้นตอน

ขั้นที่ 1 ลบในหลักหน่วย
ตัวตั้งน้อยกว่าตัวลบ จึงต้องกระจาย
จากหลักสิบไปหลักหน่วย

หลักร้อย	หลักสิบ	หลักหน่วย
4	3 ²	0 ¹⁰
2	9	1
<hr/>		9

ขั้นที่ 2 ลบในหลักสิบ
ตัวตั้ง 2 สิบน้อยกว่าตัวลบ 9 สิบ
จึงต้องกระจายจากหลักร้อยไป
หลักสิบ ได้ 12 สิบ

หลักร้อย	หลักสิบ	หลักหน่วย
4 ³	3 ¹²	0 ¹⁰
2	9	1
<hr/>		9

หลักร้อย	หลักสิบ	หลักหน่วย
3	2 ¹²	10
4	3	0
2	9	1
1	3	9

ขั้นที่ 1 ลบในหลักหน่วย ตัวตั้งน้อยกว่าตัวลบ ต้องกระจายจากหลักสิบมา 1 สิบ เป็น 10 หน่วยลบด้วย 1 หน่วย ได้ 9 หน่วย

ขั้นที่ 2 ลบในหลักสิบ ตัวตั้งน้อยกว่าตัวลบต้องกระจายจากหลักร้อยมา 10 สิบ เป็น 12 สิบ ลบด้วย 9 สิบ ได้ 3 สิบ

ขั้นที่ 3 ลบในหลักร้อย 4 ร้อย กระจายไปแล้ว 1 ร้อย เหลือ 3 ร้อย ลบด้วย 2 ร้อย ได้ 1 ร้อย ดังตัวอย่างในหนังสือเรียน หน้า 105

$$\text{ดังนั้น } 430 - 291 = 139$$

ครูให้นักเรียนสังเกตว่า $139 + 291 = 430$ ดังนั้น ผลลบบวกตัวลบเท่ากับตัวตั้ง

4. ครูยกตัวอย่างการหาผลลบของจำนวนสองจำนวน เช่น $506 - 149 = \square$ ซึ่งในตัวอย่างนี้ต้องมีการกระจายจากหลักสิบไปหลักหน่วย และกระจายจากหลักร้อยไปหลักสิบ แต่เนื่องจากเลขโดดในหลักสิบเป็น 0 จึงต้องกระจายจากหลักร้อยไปหลักสิบก่อนแล้ว จึงกระจายจากหลักสิบไปหลักหน่วย ดังนี้

หลักร้อย 5 ร้อย กระจายไปหลักสิบ 1 ร้อย เหลือ 4 ร้อย

หลักสิบ 0 สิบ กับที่กระจายมา 1 ร้อย หรือ 10 สิบ รวมเป็น 10 สิบ และกระจายไป

หลักหน่วย 1 สิบ เหลือ 9 สิบ

หลักหน่วย 6 หน่วยกับที่กระจายมา 1 สิบ หรือ 10 หน่วย รวมเป็น 16 หน่วย แล้วนำจำนวน

ในหลักเดียวกันมาลบกัน จะได้ $506 - 149 = 357$ ตามหนังสือเรียน หน้า 106 จากนั้นครูให้นักเรียนช่วยกันหาผลลบในกรอบท้าย หน้า 106

5. ครูให้นักเรียนช่วยกันหาผลลบโดยการตั้งลบจากตัวอย่าง $724 - 136 = \square$ ในหนังสือเรียน หน้า 107 โดยครูใช้การถาม-ตอบในการหาผลลบในแต่ละหลัก เช่น

4 หน่วย ลบด้วย 6 หน่วย ได้กี่หน่วย ต้องกระจายจากหลักสิบมาเท่าไร เป็นเท่าไร

2 สิบ กระจายไปแล้ว 1 สิบ เหลือเท่าไร ต้องกระจายจากหลักร้อยมาเท่าไร เป็นเท่าไร

7 ร้อย กระจายไปแล้ว 1 ร้อย เหลือเท่าไร ลบด้วย 1 ร้อย ได้เท่าไร และคำตอบเป็นเท่าไร

ให้นักเรียนหาคำตอบในข้อ 1 - 8 ทีละข้อ แล้วครูแสดงวิธีคิดที่ถูกต้องทีละข้อเพื่อตรวจสอบความถูกต้อง ครูควรให้นักเรียนสังเกต ผลลบบวกตัวลบเท่ากับตัวตั้ง และเน้นย้ำการลบที่กระจาย จากหลักพันในข้อ 4 ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปขั้นตอนการหาผลลบโดยการตั้งลบครูเน้นย้ำว่า การหาผลลบของจำนวน

สองจำนวนโดยการตั้งลบ ต้องเขียนเลขโดดในหลักเดียวกันให้ตรงกัน นำจำนวนที่อยู่ในหลักเดียวกันมาลบกัน โดยเริ่มจากหลักหน่วย หลักสิบ และหลักร้อยตามลำดับถ้าหลักใดตัวตั้งน้อยกว่าตัวลบ ต้องกระจายจำนวนจากหลักถัดไปทางซ้าย

ขั้นที่ 3 ขั้นอธิบายและสรุป (Explanation)

6.ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปสิ่งที่ได้เรียนรู้ว่าการหาผลลบของจำนวนสองจำนวนโดยการตั้งลบ ต้องเขียนเลขโดดในหลักเดียวกันให้ตรงกันแล้ว จึงนำจำนวนที่อยู่ในหลักเดียวกันมาลบกัน โดยเริ่มจากหลักหน่วย หลักสิบ และหลักร้อย ตามลำดับ

ขั้นที่ 4 ขยายความรู้ (Elaboration)

6.ครูตรวจสอบความเข้าใจของนักเรียนโดยให้นักเรียนแสดงการหาผลลบโดยการตั้งลบเป็นรายบุคคล ตามหนังสือเรียน หน้า 108 ถ้าพบว่ามึนักเรียนยังหาผลลบไม่ถูกต้องครูให้นักเรียนมาฝึกเพิ่มเติมกับครูเป็นรายบุคคล จากนั้นครูและนักเรียนร่วมกันตรวจสอบความถูกต้อง จากนั้นให้นักเรียนทำแบบฝึกหัด 2.12 และให้ทำใบงานเพิ่มเติม

ขั้นที่ 5 ประเมิน (Evaluation)

7.นักเรียนประเมินใน 4 ขั้นข้างต้น ของการเรียนรู้หาข้อบกพร่องข้อสงสัยและปรับแก้ไขพร้อมสืบสอบต่อไปด้วยความสนใจใฝ่รู้

สื่อการเรียนรู้

- 1.หนังสือเรียนคณิตศาสตร์ ป.2
2. การหาผลลบโดยการตั้งลบมีการกระจาย (2)

การวัดและประเมินผลการเรียนรู้

จุดประสงค์การเรียนรู้	วิธีวัด	เครื่องมือวัด	เกณฑ์การประเมิน
1. ด้านความรู้ (K)	ตรวจใบงาน	ใบงาน	60% ขึ้นไป ถือว่าผ่านเกณฑ์การประเมิน
2. ด้านทักษะกระบวนการ (P)	สังเกตพฤติกรรมด้านทักษะกระบวนการ	แบบสังเกตพฤติกรรมด้านทักษะกระบวนการ	นักเรียนได้คะแนนระดับคุณภาพดีขึ้นไป
3. ด้านคุณลักษณะที่พึงประสงค์ (A)	สังเกตพฤติกรรมด้านคุณลักษณะที่พึงประสงค์	แบบสังเกตพฤติกรรมด้านคุณลักษณะที่พึงประสงค์	นักเรียนได้คะแนนระดับคุณภาพดีขึ้นไป

บันทึกผลหลังการจัดการเรียนรู้

.....

.....

.....

.....

ลงชื่อ.....ผู้สอน
(นางสาวสุนันท์ สิริเลิศวรปัญญา)

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 14 แบบ Active Learning

กลุ่มสาระการเรียนรู้ คณิตศาสตร์ รหัสวิชา ค 12101 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2
หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 เรื่อง การบวกและการลบจำนวนนับไม่เกิน 1,000
เรื่อง การลบจำนวนสามจำนวนโดยการตั้งลบ เวลาเรียน 1 ชั่วโมง

มาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด

มาตรฐาน ค 1.1 เข้าใจความหลากหลายของการแสดงจำนวน ระบบจำนวน การดำเนินการของจำนวน ผลที่เกิดขึ้นจากการดำเนินการ สมบัติของการดำเนินการ และนำไปใช้

ตัวชี้วัด : ค 1.1 ป.2/4 หาค่าของตัวไม่ทราบค่าในประโยคสัญลักษณ์แสดงการบวกและประโยคสัญลักษณ์แสดงการลบของจำนวนนับไม่เกิน 1,000 และ 0

จุดประสงค์การเรียนรู้

- 1.บอกวิธีหาผลลบโดยการตั้งลบมีการกระจายหนึ่งหลักที่ตัวตั้งไม่เกิน 1,000 (K)
- 2.เขียนคำตอบหาผลลบโดยการตั้งลบมีการกระจายหนึ่งหลักที่ตัวตั้งไม่เกิน 1,000 (P)
- 3.นักเรียนมีความมุ่งมั่นในการทำงานและสามารถนำความรู้ที่ได้ไปต่อยอดในการเรียนเรื่องต่อไป (A)

สาระสำคัญ

การหาผลลบของจำนวนสองจำนวนโดยการตั้งลบ ต้องเขียนเลขโดดในหลักเดียวกันให้ตรงกันแล้วจึงนำจำนวนที่อยู่ในหลักเดียวกันมาลบกัน ถ้าหลักใดตัวตั้งน้อยกว่าตัวลบต้องกระจายจำนวนจากหลักถัดไปทางซ้าย

สาระการเรียนรู้

- 1.ความรู้
การลบจำนวนสามจำนวนโดยการตั้งลบ
- 2.ทักษะ/กระบวนการ/กระบวนการคิด
 - 1.การสื่อสารและการสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์
 - 2.การเชื่อมโยง
- 3.คุณลักษณะอันพึงประสงค์
 - 1.มีวินัย
 - 2.ใฝ่เรียนรู้
 - 3.มุ่งมั่นในการทำงาน

สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

- 1.ความสามารถในการสื่อสาร
- 2.ความสามารถในการคิด

3.ความสามารถในการแก้ปัญหา

ชิ้นงานหรือภาระงาน

ใบงานที่ 14 เรื่อง การลบจำนวนสามจำนวนโดยการตั้งลบ

กิจกรรมการจัดการเรียนรู้

จัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ (Inquiry Process) ซึ่งมีขั้นตอน ดังนี้

ขั้นที่ 1 สร้างความสนใจ (Engagement)

1. ครูทบทวนการหาผลลบของจำนวนสองจำนวนโดยใช้การถาม-ตอบ ว่าการหาผลลบโดยการตั้งลบมีขั้นตอนอย่างไร นักเรียนตอบว่า การหาผลลบของจำนวนสองจำนวนโดยการตั้งลบ ต้องเขียนเลขโดดในหลักเดียวกันให้ตรงกันแล้วจึงนำจำนวนที่อยู่ในหลักเดียวกันมาลบกัน ถ้าหลักใดตัวตั้งน้อยกว่าตัวลบต้องกระจายจำนวนจากหลักถัดไปทางซ้าย

ขั้นที่ 2 สำรวจและค้นหา (Exploration)

2. ครูยกสถานการณ์ที่สอดคล้องกับประโยคสัญลักษณ์ในหนังสือเรียน หน้า 109 เพื่อความเข้าใจยิ่งขึ้น เช่น

— แม่มีเงิน 875 บาท ให้พ่อ 550 บาท และให้พี่ 300 บาท แม่จะเหลือเงินกี่บาท ให้

นักเรียนร่วมกันเขียนเป็นประโยคสัญลักษณ์ $875 - 550 - 300 = \square$

3. ครูถามนักเรียนว่ามีขั้นตอนในการหาผลลบอย่างไร นักเรียนตอบว่า หาผลลบทีละสองจำนวนโดยการตั้งลบครูสาธิตการหาผลลบของจำนวนสามจำนวน โดยการตั้งลบทีละสองจำนวน ดังนี้

<p>ขั้นที่ 1</p> <p>875 ลบด้วย 550</p> $\begin{array}{r} 875 \\ - 550 \\ \hline 325 \end{array}$	<p>ขั้นที่ 2</p> <p>นำผลลบ 325 ลบด้วย 300</p> $\begin{array}{r} 325 \\ - 300 \\ \hline 25 \end{array}$
--	--

จะได้ $875 - 550 - 300 = 25$ หรือนักเรียนสามารถเขียนแสดงวิธีการหาผลลบ ได้ดังนี้

วิธีทำ	$\begin{array}{r} 875 \\ - 550 \\ \hline 325 \\ - 300 \\ \hline 25 \end{array}$
ตอบ	๒๕

จากนั้นครูให้นักเรียนหาผลลบของ $875 - 300 - 550 = \square$

ครูให้นักเรียนสังเกตว่าการหาผลลบของ $875 - 550 - 300 = \square$

จะลบด้วย 550 หรือ จะลบด้วย 300 ก่อนได้ผลลบเท่ากัน

4. ครูสาธิตการหาผลลบของจำนวน สามจำนวนโดยการตั้งลบ เช่น $683 - 83 - 449$ ครูถามนักเรียนว่า โจทย์ข้อนี้จะลบ 683 ด้วยจำนวนใดก่อน นักเรียนอาจตอบว่า ลบด้วย 83 ก่อนครูให้นักเรียนหาผลลบโดยการตั้งลบ ดังนี้ 683 ลบด้วย 83 ได้ 600 แล้วนำ 600 ลบด้วย 449 จะเห็นว่า เป็นการลบที่มีการกระจายจากหลักร้อยไปหลักสิบ และ กระจายจากหลักสิบไปหลักหน่วย ได้ผลลบเป็น 151 หรือ นักเรียนอาจตอบว่า นำ 683 ลบด้วย 449 ก่อน ดังนี้ 683 ลบด้วย 449 ได้ 234 จากนั้นนำ 234 ลบด้วย 83 ได้ 151 ดังนั้น $683 - 83 - 449 = 151$ ครูให้นักเรียนพิจารณาว่าการหาผลลบ $683 - 83 - 449$ เราควรนำ 83 ไปลบ 683 ก่อน หรือนำ 449 ไปลบ 683 ก่อน เพราะเหตุใด จากนั้นให้นักเรียนหาผลลบของ $416 - 125 - 102 = \square$

ครูถามนักเรียนว่า โจทย์ข้อนี้ จะลบ 416 ด้วยจำนวนใดก่อน นักเรียนตอบว่า ลบด้วยจำนวนใดก่อนก็ได้ครูให้นักเรียนหาผลลบ โดยการตั้งลบ ซึ่ง 416 ลบด้วย 125 เป็นการลบที่มีการกระจายจากหลักร้อยไปหลักสิบ ได้ผลลบเป็น 291 จากนั้นนำ 291 ลบด้วย 102 เป็นการลบที่มีกระจายจากหลักสิบไปหลักหน่วย ได้ผลลบเป็น 189 หรือนักเรียนอาจนำ 416 ลบด้วย 102 ก่อน ดังนี้ 416 ลบด้วย 102 ได้ 314 จากนั้นนำ 314 ลบด้วย 125 ได้ผลลบเป็น 189 ดังนั้น $416 - 125 - 102 = 189$

5. ครูให้นักเรียนช่วยกันหาผลลบในข้อ 1 - 2 ตามหนังสือเรียน หน้า 111 โดยครูใช้การถาม-ตอบทีละขั้นตอนจนได้คำตอบ และได้ข้อสรุปว่า การหาผลลบของจำนวนสามจำนวนโดยการตั้งลบสามารถหาคำตอบโดยใช้วิธีเดียวกับการหาผลลบของจำนวนสองจำนวนแต่ต้องหาผลลบทีละสองจำนวนนำผลลบของสองจำนวนมาเป็นตัวตั้งแล้วลบกับจำนวนที่สามซึ่งสามารถลบด้วยจำนวนใดก่อนก็ได้ให้นักเรียนหาคำตอบในข้อ 3 - 8 ทีละข้อแล้วครูแสดงวิธีคิดที่ถูกต้องทีละข้อเพื่อตรวจสอบความถูกต้อง

ขั้นที่ 3 ขั้นอภิปรายและสรุป (Explanation)

5. ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปสิ่งที่ได้เรียนรู้ว่าการหาผลลบของจำนวนสองจำนวนโดยการตั้งลบ ต้องเขียนเลขโดดในหลักเดียวกันให้ตรงกันแล้วจึงนำจำนวนที่อยู่ในหลักเดียวกันมาลบกัน ถ้าหลักใดตัวตั้งน้อยกว่าตัวลบต้องกระจายจำนวนจากหลักถัดไปทางซ้าย

ขั้นที่ 4 ขยายความรู้ (Elaboration)

6. ครูตรวจสอบความเข้าใจของนักเรียนโดยให้นักเรียนแสดงการหาผลลบโดยการตั้งลบเป็นรายบุคคล ตามหนังสือเรียน หน้า 112 ถ้าพบว่ามีนักเรียนยังหาผลลบไม่ถูกต้องครูให้นักเรียนมาฝึกเพิ่มเติมกับครูเป็นรายบุคคลจากนั้นครูและนักเรียนร่วมกันตรวจสอบความถูกต้องให้นักเรียนทำแบบฝึกหัด 2.13 จากนั้นให้ทำใบงานเพิ่มเติม

ขั้นที่ 5 ประเมิน (Evaluation)

7. นักเรียนประเมินใน 4 ขั้นข้างต้น ของการเรียนรู้หาข้อบกพร่องข้อสงสัยและปรับแก้ไขพร้อมสืบสอบต่อไปด้วยความสนใจใฝ่รู้

สื่อการเรียนรู้

1. หนังสือเรียนคณิตศาสตร์ ป.2
2. ใบงานที่ 14 เรื่อง การลบจำนวนสามจำนวนโดยการตั้งลบ

การวัดและประเมินผลการเรียนรู้

จุดประสงค์การเรียนรู้	วิธีวัด	เครื่องมือวัด	เกณฑ์การประเมิน
1. ด้านความรู้ (K)	ตรวจใบงาน	ใบงาน	60% ขึ้นไป ถือว่าผ่านเกณฑ์การประเมิน
2. ด้านทักษะกระบวนการ (P)	สังเกตพฤติกรรมด้านทักษะกระบวนการ	แบบสังเกตพฤติกรรมด้านทักษะกระบวนการ	นักเรียนได้คะแนนระดับคุณภาพดีขึ้นไป
3. ด้านคุณลักษณะที่พึงประสงค์ (A)	สังเกตพฤติกรรมด้านคุณลักษณะที่พึงประสงค์	แบบสังเกตพฤติกรรมด้านคุณลักษณะที่พึงประสงค์	นักเรียนได้คะแนนระดับคุณภาพดีขึ้นไป

บันทึกผลหลังการจัดการเรียนรู้

.....

.....

.....

.....

ลงชื่อ.....ผู้สอน
(นางสาวสุนันท์ สิริเลิศวรปัญญา)

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 15 แบบ Active Learning

กลุ่มสาระการเรียนรู้ คณิตศาสตร์ รหัสวิชา ค 12101 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2

หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 เรื่อง การบวกและการลบจำนวนนับไม่เกิน 1,000
เรื่อง ความสัมพันธ์ของการบวกและการลบ

เวลาเรียน 1 ชั่วโมง

มาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด

มาตรฐาน ค 1.1 เข้าใจความหลากหลายของการแสดงจำนวน ระบบจำนวน การดำเนินการของจำนวน ผลที่เกิดขึ้นจากการดำเนินการ สมบัติของการดำเนินการ และนำไปใช้

ตัวชี้วัด : ค 1.1 ป.2/4 หาค่าของตัวไม่ทราบค่าในประโยคสัญลักษณ์แสดงการบวกและประโยคสัญลักษณ์แสดงการลบของจำนวนนับไม่เกิน 1,000 และ 0

จุดประสงค์การเรียนรู้

- 1.บอกวิธีเขียนความสัมพันธ์ของการบวกและการลบ (K)
- 2.เขียนความสัมพันธ์ของการบวกและการลบ (P)
- 3.นักเรียนมีความมุ่งมั่นในการทำงานและสามารถนำความรู้ที่ได้ไปต่อยอดในการเรียนเรื่องต่อไป (A)

สาระสำคัญ

จำนวนสองจำนวนบวกกัน ผลบวกที่ได้ลบด้วยจำนวนใดจำนวนหนึ่งในสองจำนวนนั้นผลลบคือจำนวนอีกจำนวนหนึ่ง

สาระการเรียนรู้

- 1.ความรู้
ความสัมพันธ์ของการบวกและการลบ
- 2.ทักษะ/กระบวนการ/กระบวนการคิด
 - 1.การสื่อสารและการสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์
 - 2.การเชื่อมโยง
 - 3.การให้เหตุผล
- 3.คุณลักษณะอันพึงประสงค์
 - 1.มีวินัย
 - 2.ใฝ่เรียนรู้
 - 3.มุ่งมั่นในการทำงาน

ชิ้นงานหรือภาระงาน

ใบงานที่ 15 เรื่อง ความสัมพันธ์ของการบวกและการลบ

กิจกรรมการจัดการเรียนรู้

จัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ (Inquiry Process) ซึ่งมีขั้นตอน ดังนี้

ขั้นที่ 1 สร้างความสนใจ (Engagement)

1. ครูสนทนาเกี่ยวกับสถานการณ์ในหนังสือเรียน หน้า 113 โดยใช้บัตรตัวเลขและบัตรเครื่องหมายแสดงประโยคสัญลักษณ์การบวก $100 + 150 = 250$ ครูถามนักเรียนว่า จากความสัมพันธ์ของการบวกและการลบที่นักเรียนเคยได้เรียนมาสามารถเขียนเป็นประโยคสัญลักษณ์การลบได้อย่างไร นักเรียนตอบว่าสามารถเขียนได้เป็น $250 - 100 = 150$ และ $250 - 150 = 100$ ให้นักเรียนสังเกตความสัมพันธ์ของการบวกและการลบว่าจำนวนสองจำนวนบวกกันผลบวกที่ได้ลบด้วยจำนวนใดจำนวนหนึ่งในสองจำนวนนั้นผลลบคือจำนวนอีกจำนวนหนึ่ง

ขั้นที่ 2 สำรวจและค้นหา (Exploration)

2. ครูยกตัวอย่างสถานการณ์แรกตามหนังสือเรียน หน้า 114 แล้วถามนักเรียนว่าเขียนเป็นประโยคสัญลักษณ์การบวกได้อย่างไรและจากประโยคสัญลักษณ์การบวกเมื่อใช้ความสัมพันธ์ของการบวกและการลบสามารถเขียนเป็นประโยคสัญลักษณ์การลบได้อย่างไร

3. ครูเน้นย้ำให้นักเรียนสังเกตความสัมพันธ์ของการบวกและการลบว่าจำนวนสองจำนวนบวกกันผลบวกที่ได้ลบด้วยจำนวนใดจำนวนหนึ่งในสองจำนวนนั้นผลลบคือจำนวนอีกจำนวนหนึ่ง

4. ครูใช้บัตรตัวเลขและบัตรเครื่องหมายแสดงตัวอย่างในหนังสือเรียน หน้า 115 โดยกำหนดประโยคสัญลักษณ์การบวกมาให้แล้วให้นักเรียนใช้บัตรตัวเลขและบัตรเครื่องหมายมาติดบนกระดานเพื่อแสดงประโยคสัญลักษณ์การลบ

5. จากนั้นครูให้นักเรียนช่วยกันเติมตัวเลขแสดงจำนวนในประโยคสัญลักษณ์การบวกและประโยคสัญลักษณ์การลบ โดยใช้ความสัมพันธ์ของการบวกและการลบ ข้อ 1 – 6 ตามหนังสือเรียน หน้า 115 ครูและนักเรียนร่วมกันตรวจสอบความถูกต้อง

ขั้นที่ 3 อธิบายและสรุป (Explanation)

6. ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปสิ่งที่ได้เรียนรู้ว่าจำนวนสองจำนวนบวกกัน ผลบวกที่ได้ลบด้วยจำนวนใดจำนวนหนึ่งในสองจำนวนนั้นผลลบคือจำนวนอีกจำนวนหนึ่ง

ขั้นที่ 4 ขยายความรู้ (Elaboration)

7. ครูตรวจสอบความเข้าใจของนักเรียนโดยให้นักเรียนเติมตัวเลขแสดงจำนวนในประโยคสัญลักษณ์การบวก และประโยคสัญลักษณ์การลบโดยใช้ความสัมพันธ์ของการบวกและการลบเป็นรายบุคคลตามหนังสือเรียนหน้า 116 ถ้าพบว่ามึนักเรียนยังเติมตัวเลขไม่ถูกต้องครูให้นักเรียนมาฝึกเพิ่มเติมกับครูเป็นรายบุคคลจากนั้นครูและนักเรียนร่วมกันตรวจสอบความถูกต้องและสรุปสิ่งที่ได้เรียนรู้ จากนั้นให้นักเรียนทำแบบฝึกหัด 2.14 และให้ทำใบงานเพิ่มเติม

ขั้นที่ 5 ประเมิน (Evaluation)

8. นักเรียนประเมินใน 4 ขั้นข้างต้น ของการเรียนรู้หาข้อบกพร่องข้อสงสัยและปรับแก้ไขพร้อมสืบสอบต่อไปด้วยความสนใจใฝ่รู้

สื่อการเรียนรู้

1. หนังสือเรียนคณิตศาสตร์ ป.2
2. ใบงานที่ 15 เรื่อง ความสัมพันธ์ของการบวกและการลบ

การวัดและประเมินผลการเรียนรู้

จุดประสงค์การเรียนรู้	วิธีวัด	เครื่องมือวัด	เกณฑ์การประเมิน
1. ด้านความรู้ (K)	ตรวจใบงาน	ใบงาน	60% ขึ้นไป ถือว่าผ่านเกณฑ์การประเมิน
2. ด้านทักษะกระบวนการ (P)	สังเกตพฤติกรรมด้านทักษะกระบวนการ	แบบสังเกตพฤติกรรมด้านทักษะกระบวนการ	นักเรียนได้คะแนนระดับคุณภาพดีขึ้นไป
3. ด้านคุณลักษณะที่พึงประสงค์ (A)	สังเกตพฤติกรรมด้านคุณลักษณะที่พึงประสงค์	แบบสังเกตพฤติกรรมด้านคุณลักษณะที่พึงประสงค์	นักเรียนได้คะแนนระดับคุณภาพดีขึ้นไป

บันทึกผลหลังการจัดการเรียนรู้

.....

.....

.....

.....

ลงชื่อ.....ผู้สอน
(นางสาวสุนันท์ สิริเลิศวรปัญญา)

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 16 แบบ Active Learning

กลุ่มสาระการเรียนรู้ คณิตศาสตร์ รหัสวิชา ค 12101 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2
หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 เรื่อง การบวกและการลบจำนวนนับไม่เกิน 1,000
เรื่อง การหาค่าของตัวไม่ทราบค่าในประโยคสัญลักษณ์การบวกและประโยคสัญลักษณ์การลบ (1)
เวลาเรียน 1 ชั่วโมง

มาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด

มาตรฐาน ค 1.1 เข้าใจความหลากหลายของการแสดงจำนวน ระบบจำนวน การดำเนินการของจำนวน ผลที่เกิดขึ้นจากการดำเนินการ สมบัติของการดำเนินการ และนำไปใช้

ตัวชี้วัด : ค 1.1 ป.2/4 หาค่าของตัวไม่ทราบค่าในประโยคสัญลักษณ์แสดงการบวกและประโยคสัญลักษณ์แสดงการลบของจำนวนนับไม่เกิน 1,000 และ 0

จุดประสงค์การเรียนรู้

1. บอกวิธีหาค่าของตัวไม่ทราบค่าในประโยคสัญลักษณ์การบวกและประโยคสัญลักษณ์การลบ (K)
2. หาค่าของตัวไม่ทราบค่าในประโยคสัญลักษณ์การบวกและประโยคสัญลักษณ์การลบ (P)
3. นักเรียนมีความมุ่งมั่นในการทำงานและสามารถนำความรู้ที่ได้ไปต่อยอดในการเรียนเรื่องต่อไป (A)

สาระสำคัญ

สามารถใช้ความสัมพันธ์ของการบวกและการลบในการหาค่าของตัวไม่ทราบค่าในประโยคสัญลักษณ์การบวกและประโยคสัญลักษณ์การลบ

สาระการเรียนรู้

1.ความรู้

การหาค่าของตัวไม่ทราบค่าในประโยคสัญลักษณ์การบวกและประโยคสัญลักษณ์การลบ

2.ทักษะ/กระบวนการ/กระบวนการคิด

- 1.การสื่อสารและการสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์
- 2.การเชื่อมโยง
- 3.การให้เหตุผล

3.คุณลักษณะอันพึงประสงค์

- 1.มีวินัย
- 2.ใฝ่เรียนรู้
- 3.มุ่งมั่นในการทำงาน

สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

- 1.ความสามารถในการสื่อสาร
- 2.ความสามารถในการคิด
- 3.ความสามารถในการแก้ปัญหา

ชิ้นงานหรือภาระงาน

ใบงานที่ 16 เรื่อง การหาค่าของตัวไม่ทราบค่าในประโยคสัญลักษณ์การบวกและประโยคสัญลักษณ์การลบ

กิจกรรมการจัดการเรียนรู้

จัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ (Inquiry Process) ซึ่งมีขั้นตอน ดังนี้

ขั้นที่ 1 สร้างความสนใจ (Engagement)

1.ครูติดบัตรตัวเลขและบัตรเครื่องหมาย เป็นประโยคสัญลักษณ์การบวกและประโยคสัญลักษณ์การลบแสดงความสัมพันธ์ของการบวกและการลบเพื่อทบทวนความรู้ เช่น

$$300 + 500 = 800, 800 - 300 = 500, 800 - 500 = 300$$

ขั้นที่ 2 สำรวจและค้นหา (Exploration)

2.ครูสนทนาเกี่ยวกับสถานการณ์ในหนังสือ เรียน หน้า 117 และเขียนประโยคสัญลักษณ์ที่มีตัวไม่ทราบค่าดังนี้

– แก้วตามีหนังสือ 18 เล่ม ครูติดบัตร ตัวเลข 18

– ไบบัวนำมาเพิ่มอีก \square เล่ม ครูติดบัตรเครื่องหมายบวก และบัตรรูปสี่เหลี่ยม (ตัวไม่ทราบค่า)

– รวมเป็น 27 เล่ม ครูติดบัตรเครื่องหมายเท่ากับ และบัตรตัวเลข 27 จะได้ ประโยคสัญลักษณ์การบวก $18 + \square = 27$ ครูให้นักเรียนใช้ความสัมพันธ์ของการบวกและการลบเขียนเป็นประโยคสัญลักษณ์การลบ เพื่อหาคำตอบ จะได้ $27 - 18 = \square$

3.ครูถามนักเรียนว่าได้ผลลบเป็นเท่าไร นักเรียนตอบว่า $27 - 18 = 9$ ดังนั้น $18 + 9 = 27$ ครูติดบัตรประโยคสัญลักษณ์ที่มีตัวไม่ทราบค่าแล้วสาธิตการหาค่าของตัวไม่ทราบค่าโดยใช้ความสัมพันธ์ของการบวกและการลบตามหนังสือเรียน หน้า 118 โดยใช้การถาม-ตอบ เช่น ตัวอย่างที่ 1 – $100 = 500$ ครูถามนักเรียนว่า จำนวนใดลบด้วย 100 แล้วได้เท่ากับ 500 หาจำนวนนั้นได้อย่างไร นักเรียนตอบว่า ใช้ความสัมพันธ์ของการบวกและการลบ จะได้ $500 + 100 = 600$ ดังนั้น จำนวนนั้น คือ 600 ตรวจสอบคำตอบได้โดย นำ 600 ลบด้วย 100 ได้ผลลบเป็น 500 ตามที่โจทย์กำหนด ดังนั้น 600 เป็นคำตอบที่ถูกต้อง

4.จากนั้นครูยกตัวอย่าง $356 - \square = 251$ ครูถามนักเรียนว่า 356 ลบด้วยจำนวนใด แล้วได้เท่ากับ 251 หาจำนวนนั้นได้อย่างไรนักเรียนตอบว่า ใช้ความสัมพันธ์ของการบวกและการลบ จะได้ $356 - 251 = 105$ ดังนั้นจำนวนนั้น คือ 105 ตรวจสอบคำตอบได้โดย นำ 356 ลบด้วย 105 ได้ผลลบเป็น 251 ตามที่โจทย์

กำหนดตั้งนั้น 105 เป็นคำตอบที่ถูกต้องครูให้นักเรียนช่วยกันหาค่าของตัวไม่ทราบค่า ข้อ 1 และ 2 ในกรอบท้าย หน้า 118

5.ครูให้นักเรียนช่วยกันหาค่าของตัวไม่ทราบค่าในประโยคสัญลักษณ์การบวกและประโยคสัญลักษณ์การลบ โดยยกตัวอย่าง $400 + \square = 650$ ถามนักเรียนว่า 400 บวกกับจำนวนใดแล้วได้เท่ากับ 650 หาจำนวนนั้นได้อย่างไร นักเรียนตอบว่า ใช้ความสัมพันธ์ของการบวกและการลบ จะได้ $650 - 400 = 250$ ดังนั้น จำนวนนั้นคือ 250 ตรวจสอบคำตอบได้โดย นำ 400 บวกกับ 250 ได้ผลบวกเป็น 650 ตามที่โจทย์กำหนด ดังนั้น 250 เป็นคำตอบที่ถูกต้อง ครูให้นักเรียนช่วยกันทำข้อ 1 – 6 ตามหนังสือเรียน หน้า 119 ครูและนักเรียนร่วมกันตรวจสอบความถูกต้อง

ขั้นที่ 3 ขั้นอภิปรายและสรุป (Explanation)

6.ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปสิ่งที่ได้เรียนรู้ว่าสามารถใช้ความสัมพันธ์ของการบวกและการลบในการหาค่าของตัวไม่ทราบค่าในประโยคสัญลักษณ์การบวกและประโยคสัญลักษณ์การลบ

ขั้นที่ 4 ขยายความรู้ (Elaboration)

7.ครูตรวจสอบความเข้าใจของนักเรียนโดยให้นักเรียนแสดงการหาค่าของตัวไม่ทราบค่าในประโยคสัญลักษณ์การบวกและการลบเป็นรายบุคคลตามหนังสือเรียน หน้า 120 ถ้าพบว่านักเรียนยังหาค่าของตัวไม่ทราบค่าไม่ถูกต้องครูให้นักเรียนมาฝึกเพิ่มเติมกับครูเป็นรายบุคคล จากนั้นครูและนักเรียนร่วมกันตรวจสอบความถูกต้อง จากนั้นให้นักเรียนทำแบบฝึกหัด 2.15 และให้ทำใบงานเพิ่มเติม

ขั้นที่ 5 ประเมิน (Evaluation)

8.นักเรียนประเมินใน 4 ขั้นข้างต้น ของการเรียนรู้หาข้อบกพร่องข้อสงสัยและปรับแก้ไขพร้อมสืบสอบต่อไปด้วยความสนใจใฝ่รู้

สื่อการเรียนรู้

- 1.หนังสือเรียนคณิตศาสตร์ ป.3
- 2.ใบงานที่16เรื่องการหาค่าของตัวไม่ทราบค่าในประโยคสัญลักษณ์การบวกและประโยคสัญลักษณ์การลบ

การวัดและประเมินผลการเรียนรู้

จุดประสงค์การเรียนรู้	วิธีวัด	เครื่องมือวัด	เกณฑ์การประเมิน
1. ด้านความรู้ (K)	ตรวจใบงาน	ใบงาน	60% ขึ้นไป ถือว่าผ่านเกณฑ์การประเมิน
2. ด้านทักษะกระบวนการ (P)	สังเกตพฤติกรรมด้านทักษะกระบวนการ	แบบสังเกตพฤติกรรมด้านทักษะกระบวนการ	นักเรียนได้คะแนนระดับคุณภาพดีขึ้นไป
3. ด้านคุณลักษณะที่พึงประสงค์ (A)	สังเกตพฤติกรรมด้านคุณลักษณะที่พึงประสงค์	แบบสังเกตพฤติกรรมด้านคุณลักษณะที่พึงประสงค์	นักเรียนได้คะแนนระดับคุณภาพดีขึ้นไป

บันทึกผลหลังการจัดการเรียนรู้

.....

.....

.....

.....

ลงชื่อ.....ผู้สอน
(นางสาวสุนันท์ สิริเลิศวรปัญญา)

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 17 แบบ Active Learning

กลุ่มสาระการเรียนรู้ คณิตศาสตร์ รหัสวิชา ค 12101 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2
หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 เรื่อง การบวกและการลบจำนวนนับไม่เกิน 1,000
เรื่อง การหาค่าของตัวไม่ทราบค่าในประโยคสัญลักษณ์การบวกและประโยคสัญลักษณ์การลบ (2)
เวลาเรียน 1 ชั่วโมง

มาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด

มาตรฐาน ค 1.1 เข้าใจความหลากหลายของการแสดงจำนวน ระบบจำนวน การดำเนินการของจำนวน ผลที่เกิดขึ้นจากการดำเนินการ สมบัติของการดำเนินการ และนำไปใช้

ตัวชี้วัด : ค 1.1 ป.2/4 หาค่าของตัวไม่ทราบค่าในประโยคสัญลักษณ์แสดงการบวกและประโยคสัญลักษณ์แสดงการลบของจำนวนนับไม่เกิน 1,000 และ 0

จุดประสงค์การเรียนรู้

- 1.บอกวิธีหาค่าของตัวไม่ทราบค่าในประโยคสัญลักษณ์การบวกและประโยคสัญลักษณ์การลบ (K)
- 2.หาค่าของตัวไม่ทราบค่าในประโยคสัญลักษณ์การบวกและประโยคสัญลักษณ์การลบ (P)
- 3.นักเรียนมีความมุ่งมั่นในการทำงานและสามารถนำความรู้ที่ได้ไปต่อยอดในการเรียนเรื่องต่อไป (A)

สาระสำคัญ

สามารถใช้ความสัมพันธ์ของการบวกและการลบในการหาค่าของตัวไม่ทราบค่าในประโยคสัญลักษณ์การบวกและประโยคสัญลักษณ์การลบ

สาระการเรียนรู้

- 1.ความรู้
การหาค่าของตัวไม่ทราบค่าในประโยคสัญลักษณ์การบวกและประโยคสัญลักษณ์การลบ
- 2.ทักษะ/กระบวนการ/กระบวนการคิด
 - 1.การสื่อสารและการสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์
 - 2.การเชื่อมโยง
 - 3.การให้เหตุผล
- 3.คุณลักษณะอันพึงประสงค์
 - 1.มีวินัย
 - 2.ใฝ่เรียนรู้
 - 3.มุ่งมั่นในการทำงาน

ชิ้นงานหรือภาระงาน

ใบงานที่ 17 เรื่อง การหาค่าของตัวไม่ทราบค่าในประโยคสัญลักษณ์การบวกและประโยคสัญลักษณ์การลบ
กิจกรรมการจัดการเรียนรู้

จัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ (Inquiry Process) ซึ่งมีขั้นตอน ดังนี้
ขั้นที่ 1 สร้างความสนใจ (Engagement)

1. ทบทวนเรื่องการหาค่าตัวของตัวจากชั่วโมงที่แล้วไม่ทราบโดยครูตั้งโจทย์บนกระดาน

ขั้นที่ 2 สำรวจและค้นหา (Exploration)

2. ทำกิจกรรมเช่นเดียวกับแผนที่ผ่านมาและให้ฝึกทำอีก 5 ข้อ

3. นักเรียนและครูร่วมกันอภิปรายว่าโจทย์การบวกและการลบสัมพันธ์กันอย่างไร

ขั้นที่ 3 อธิบายและสรุป (Explanation)

4. ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปสิ่งที่ได้เรียนรู้ร่วมกัน ดังนี้ ผลลบมีความสัมพันธ์กับการบวก คือ ผลลบของจำนวนสองจำนวนใดๆ เมื่อบวกกับตัวลบ จะเท่ากับตัวตั้ง จากนั้นให้นักเรียนทำใบงานเพิ่มเติม

ขั้นที่ 4 ขยายความรู้ (Elaboration)

5. ครูตรวจสอบความเข้าใจของนักเรียนเพื่อให้สอดคล้องกับจุดประสงค์ของการเรียนในชั่วโมงนี้ โดยให้ทำงานเพิ่มเติม

ขั้นที่ 5 ประเมิน (Evaluation)

6. นักเรียนประเมินใน 4 ขั้นข้างต้น ของการเรียนรู้หาข้อบกพร่องข้อสงสัยและปรับแก้ไขพร้อมสืบสอบต่อไปด้วยความสนใจใฝ่รู้

สื่อการเรียนรู้

1. หนังสือเรียนคณิตศาสตร์ ป.2

2. ใบงานที่ 17 เรื่อง การหาค่าของตัวไม่ทราบค่าในประโยคสัญลักษณ์การบวกและประโยคสัญลักษณ์การลบ

การวัดและประเมินผลการเรียนรู้

จุดประสงค์การเรียนรู้	วิธีวัด	เครื่องมือวัด	เกณฑ์การประเมิน
1. ด้านความรู้ (K)	ตรวจใบงาน	ใบงาน	60% ขึ้นไป ถือว่าผ่านเกณฑ์การประเมิน
2. ด้านทักษะกระบวนการ (P)	สังเกตพฤติกรรมด้านทักษะกระบวนการ	แบบสังเกตพฤติกรรมด้านทักษะกระบวนการ	นักเรียนได้คะแนนระดับคุณภาพดีขึ้นไป
3. ด้านคุณลักษณะที่พึงประสงค์ (A)	สังเกตพฤติกรรมด้านคุณลักษณะที่พึงประสงค์	แบบสังเกตพฤติกรรมด้านคุณลักษณะที่พึงประสงค์	นักเรียนได้คะแนนระดับคุณภาพดีขึ้นไป

บันทึกผลหลังการจัดการเรียนรู้

.....

.....

.....

.....

ลงชื่อ.....ผู้สอน
(นางสาวสุนันท์ สิริเลิศวรปัญญา)

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 18 แบบ Active Learning

กลุ่มสาระการเรียนรู้ คณิตศาสตร์ รหัสวิชา ค 12101

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2

หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 เรื่อง การบวกและการลบจำนวนนับไม่เกิน 1,000

เรื่อง โจทย์ปัญหาการบวกและโจทย์ปัญหาการลบ (1)

เวลาเรียน 1 ชั่วโมง

มาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด

มาตรฐาน ค 1.1 เข้าใจความหลากหลายของการแสดงจำนวน ระบบจำนวน การดำเนินการของจำนวน ผลที่เกิดขึ้นจากการดำเนินการ สมบัติของการดำเนินการ และนำไปใช้

ตัวชี้วัด : ค 1.1 ป.2/4 หาค่าของตัวไม่ทราบค่าในประโยคสัญลักษณ์แสดงการบวกและประโยคสัญลักษณ์แสดงการลบของจำนวนนับไม่เกิน 1,000 และ 0

จุดประสงค์การเรียนรู้

- 1.บอกวิธีแก้โจทย์ปัญหาการบวกและโจทย์ปัญหาการลบ (K)
- 2.แก้โจทย์ปัญหาการบวกและโจทย์ปัญหาการลบ (P)
- 3.นักเรียนมีความมุ่งมั่นในการทำงานและสามารถนำความรู้ที่ได้ไปต่อยอดในการเรียนเรื่องต่อไป (A)

สาระสำคัญ

การแก้โจทย์ปัญหาทำได้โดยอ่านทำความเข้าใจปัญหา วางแผนแก้ปัญหาหาคำตอบ และตรวจสอบความสมเหตุสมผลของคำตอบ

สาระการเรียนรู้

- 1.ความรู้
โจทย์ปัญหาการบวกและโจทย์ปัญหาการลบ (1)
- 2.ทักษะ/กระบวนการ/กระบวนการคิด
 - 1.การสื่อสารและการสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์
 - 2.การเชื่อมโยง
 - 3.การให้เหตุผล
 - 4.การแก้ปัญหา
- 3.คุณลักษณะอันพึงประสงค์
 - 1.มีวินัย
 - 2.ใฝ่เรียนรู้
 - 3.มุ่งมั่นในการทำงาน

สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

- 1.ความสามารถในการสื่อสาร
- 2.ความสามารถในการคิด
- 3.ความสามารถในการแก้ปัญหา

ชิ้นงานหรือภาระงาน

ใบงานที่ 18 เรื่อง โจทย์ปัญหาการบวกและโจทย์ปัญหาการลบ (1)

กิจกรรมการจัดการเรียนรู้

จัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ (Inquiry Process) ซึ่งมีขั้นตอน ดังนี้

ขั้นที่ 1 สร้างความสนใจ (Engagement)

- 1.ครูทบทวนการบวกจำนวนที่มีผลบวกไม่เกิน 1,000 โดยติดบัตรโจทย์การบวกบนกระดาน

ขั้นที่ 2 สำรวจและค้นหา (Exploration)

- 2.ครูติดโจทย์ปัญหาการบวกบนกระดาน พร้อมทั้งอ่านโจทย์ให้นักเรียนอ่านตาม
- 3.ครูให้นักเรียนฝึกวิเคราะห์โจทย์ปัญหา
- 4.ครูฝึกวิเคราะห์โจทย์ปัญหาการบวกตามลักษณะกิจกรรมที่ทำมาข้างต้นอีก 4 – 5 ตัวอย่าง

ขั้นที่ 3 อธิบายและสรุป (Explanation)

5.ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปสิ่งที่ได้เรียนรู้ร่วมกัน ดังนี้ โจทย์ปัญหาเป็นการนำจำนวนหรือสถานการณ์ต่างๆ มาเขียนเป็นคำถาม เพื่อให้คิดหาคำตอบ ซึ่งเราต้องอ่านโจทย์ให้เข้าใจ พิจารณาว่าโจทย์กำหนดอะไรให้บ้าง โจทย์ถามหาอะไร ควรใช้วิธีการแก้ปัญหายังไง จากนั้นให้ทำใบงานเพิ่มเติม

ขั้นที่ 4 ขยายความรู้ (Elaboration)

6.ครูตรวจสอบความเข้าใจของนักเรียนเพื่อให้สอดคล้องกับจุดประสงค์ของการเรียนในชั่วโมงนี้ โดยทำใบงานเพิ่มเติม

ขั้นที่ 5 ประเมิน (Evaluation)

7.นักเรียนประเมินใน 4 ขั้นข้างต้น ของการเรียนรู้หาข้อบกพร่องข้อสงสัยและปรับแก้ไขพร้อมสืบสอบต่อไปด้วยความสนใจใฝ่รู้

สื่อการเรียนรู้

- 1.หนังสือเรียนคณิตศาสตร์ ป.2
- 2.ใบงานที่ 18 เรื่อง โจทย์ปัญหาการบวกและโจทย์ปัญหาการลบ

การวัดและประเมินผลการเรียนรู้

จุดประสงค์การเรียนรู้	วิธีวัด	เครื่องมือวัด	เกณฑ์การประเมิน
1. ด้านความรู้ (K)	ตรวจใบงาน	ใบงาน	60% ขึ้นไป ถือว่าผ่านเกณฑ์การประเมิน
2. ด้านทักษะกระบวนการ (P)	สังเกตพฤติกรรมด้านทักษะกระบวนการ	แบบสังเกตพฤติกรรมด้านทักษะกระบวนการ	นักเรียนได้คะแนนระดับคุณภาพดีขึ้นไป
3. ด้านคุณลักษณะที่พึงประสงค์ (A)	สังเกตพฤติกรรมด้านคุณลักษณะที่พึงประสงค์	แบบสังเกตพฤติกรรมด้านคุณลักษณะที่พึงประสงค์	นักเรียนได้คะแนนระดับคุณภาพดีขึ้นไป

บันทึกผลหลังการจัดการเรียนรู้

.....

.....

.....

.....

ลงชื่อ.....ผู้สอน
(นางสาวสุนันท์ สิริเลิศวรปัญญา)

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 19 แบบ Active Learning

กลุ่มสาระการเรียนรู้ คณิตศาสตร์ รหัสวิชา ค 12101 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2
หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 เรื่อง การบวกและการลบจำนวนนับไม่เกิน 1,000
เรื่อง โจทย์ปัญหาการบวกและโจทย์ปัญหาการลบ (1) เวลาเรียน 1 ชั่วโมง

มาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด

มาตรฐาน ค 1.1 เข้าใจความหลากหลายของการแสดงจำนวน ระบบจำนวน การดำเนินการของจำนวน ผลที่เกิดขึ้นจากการดำเนินการ สมบัติของการดำเนินการ และนำไปใช้

ตัวชี้วัด : ค 1.1 ป.2 /4 หาค่าของตัวไม่ทราบค่าในประโยคสัญลักษณ์แสดงการบวกและประโยคสัญลักษณ์แสดงการลบของจำนวนนับไม่เกิน 1,000 และ 0

จุดประสงค์การเรียนรู้

- 1.บอกวิธีแก้โจทย์ปัญหาการบวกและโจทย์ปัญหาการลบ (K)
- 2.แก้โจทย์ปัญหาการบวกและโจทย์ปัญหาการลบ (P)
- 3.นักเรียนมีความมุ่งมั่นในการทำงานและสามารถนำความรู้ที่ได้ไปต่อยอดในการเรียนเรื่องต่อไป (A)

สาระสำคัญ

การแก้โจทย์ปัญหาทำได้โดยอ่านทำความเข้าใจปัญหา วางแผนแก้ปัญหาหาคำตอบ และตรวจสอบความสมเหตุสมผลของคำตอบ

สาระการเรียนรู้

- 1.ความรู้
โจทย์ปัญหาการบวกและโจทย์ปัญหาการลบ (1)
- 2.ทักษะ/กระบวนการ/กระบวนการคิด
 - 1.การสื่อสารและการสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์
 - 2.การเชื่อมโยง
 - 3.การให้เหตุผล
 - 4.การแก้ปัญหา
- 3.คุณลักษณะอันพึงประสงค์
 - 1.มีวินัย
 - 2.ใฝ่เรียนรู้
 - 3.มุ่งมั่นในการทำงาน

สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

- 1.ความสามารถในการสื่อสาร
- 2.ความสามารถในการคิด
- 3.ความสามารถในการแก้ปัญหา

ชิ้นงานหรือภาระงาน

ใบงานที่ 19 เรื่อง โจทย์ปัญหาการบวกและโจทย์ปัญหาการลบ (1)

กิจกรรมการจัดการเรียนรู้

จัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ (Inquiry Process) ซึ่งมีขั้นตอน ดังนี้

ขั้นที่ 1 สร้างความสนใจ (Engagement)

1.ให้นักเรียนทบทวนประสบการณ์ของตนเองในการซื้อสินค้าต่างๆ ที่มีราคามากกว่า 200 บาทและมากกว่า 1 ชั้น แล้วให้ผู้แทนนักเรียน 4-5 คน ออกมาเล่าประสบการณ์ให้เพื่อนในชั้นฟังว่า ซื้อสินค้าอะไรบ้าง สินค้าแต่ละอย่างราคาเท่าไร นักเรียนต้องจ่ายเงินทั้งหมดกี่บาท

ขั้นที่ 2 สำรวจและค้นหา (Exploration)

- 2.ครูดำเนินกิจกรรมนี้อีกครั้ง โดยติดแถบโจทย์ปัญหาการหารบนกระดาน
- 3.ให้นักเรียนฝึกทักษะการวิเคราะห์โจทย์ปัญหา
- 4.ครูฝีกวิเคราะห์โจทย์ปัญหาการบวกตามลักษณะกิจกรรมที่ทำมาข้างต้นอีก 4 – 5 ตัวอย่าง

ขั้นที่ 3 อธิบายและสรุป (Explanation)

5.ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปสิ่งที่ได้เรียนรู้ร่วมกัน ดังนี้ การแก้โจทย์ปัญหาการบวก ทำได้โดยการวิเคราะห์โจทย์ปัญหาเพื่อทำความเข้าใจโจทย์วางแผนว่าจะใช้วิธีใดหาคำตอบ แล้วเขียนประโยคสัญลักษณ์ หาคำตอบ จากนั้นให้ทำใบงานเพิ่มเติม

ขั้นที่ 4 ขยายความรู้ (Elaboration)

6.ครูตรวจสอบความเข้าใจของนักเรียนเพื่อให้สอดคล้องกับจุดประสงค์ของการเรียนในช่วงนี้ โดยใบงานเพิ่มเติม

ขั้นที่ 5 ประเมิน (Evaluation)

7.นักเรียนประเมินใน 4 ชั้นข้างต้น ของการเรียนรู้หาข้อบกพร่องข้อสงสัยและปรับแก้ไขพร้อมสืบสอบต่อไปด้วยความสนใจใฝ่รู้

สื่อการเรียนรู้

- 1.หนังสือเรียนคณิตศาสตร์ ป.2
- 2.ใบงานที่ 19 เรื่อง โจทย์ปัญหาการบวกและโจทย์ปัญหาการลบ (1)

การวัดและประเมินผลการเรียนรู้

จุดประสงค์การเรียนรู้	วิธีวัด	เครื่องมือวัด	เกณฑ์การประเมิน
1. ด้านความรู้ (K)	ตรวจใบงาน	ใบงาน	60% ขึ้นไป ถือว่าผ่านเกณฑ์การประเมิน
2. ด้านทักษะกระบวนการ (P)	สังเกตพฤติกรรมด้านทักษะกระบวนการ	แบบสังเกตพฤติกรรมด้านทักษะกระบวนการ	นักเรียนได้คะแนนระดับคุณภาพดีขึ้นไป
3. ด้านคุณลักษณะที่พึงประสงค์ (A)	สังเกตพฤติกรรมด้านคุณลักษณะที่พึงประสงค์	แบบสังเกตพฤติกรรมด้านคุณลักษณะที่พึงประสงค์	นักเรียนได้คะแนนระดับคุณภาพดีขึ้นไป

บันทึกผลหลังการจัดการเรียนรู้

.....

.....

.....

.....

ลงชื่อ.....ผู้สอน
(นางสาวสุนันท์ สิริเลิศวรปัญญา)

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 20 แบบ Active Learning

กลุ่มสาระการเรียนรู้ คณิตศาสตร์ รหัสวิชา ค 12101 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2
หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 เรื่อง การบวกและการลบจำนวนนับไม่เกิน 1,000
เรื่อง โจทย์ปัญหาการบวกและโจทย์ปัญหาการลบ (2) เวลาเรียน 1 ชั่วโมง

มาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด

มาตรฐาน ค 1.1 เข้าใจความหลากหลายของการแสดงจำนวน ระบบจำนวน การดำเนินการของจำนวนผลที่เกิดขึ้นจากการดำเนินการ สมบัติของการดำเนินการ และนำไปใช้

ตัวชี้วัด : ค 1.1 ป.2/4 หาค่าของตัวไม่ทราบค่าในประโยคสัญลักษณ์แสดงการบวกและประโยคสัญลักษณ์แสดงการลบของจำนวนนับไม่เกิน 1,000 และ 0

จุดประสงค์การเรียนรู้

- 1.บอกวิธีแก้โจทย์ปัญหาการบวกและโจทย์ปัญหาการลบ (K)
- 2.แก้โจทย์ปัญหาการบวกและโจทย์ปัญหาการลบ (P)
- 3.นักเรียนมีความมุ่งมั่นในการทำงานและสามารถนำความรู้ที่ได้ไปต่อยอดในการเรียนเรื่องต่อไป (A)

สาระสำคัญ

การแก้โจทย์ปัญหาทำได้โดยอ่านทำความเข้าใจปัญหา วางแผนแก้ปัญหาหาคำตอบ และตรวจสอบความสมเหตุสมผลของคำตอบ

สาระการเรียนรู้

- 1.ความรู้
โจทย์ปัญหาการบวกและโจทย์ปัญหาการลบ (1)
- 2.ทักษะ/กระบวนการ/กระบวนการคิด
 - 1.การสื่อสารและการสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์
 - 2.การเชื่อมโยง
 - 3.การให้เหตุผล
 - 4.การแก้ปัญหา
- 3.คุณลักษณะอันพึงประสงค์
 - 1.มีวินัย
 - 2.ใฝ่เรียนรู้
 - 3.มุ่งมั่นในการทำงาน

ชั้นงานหรือภาระงาน

ใบงานที่ 20 เรื่อง โจทย์ปัญหาการบวกและโจทย์ปัญหาการลบ (2)

สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

- 1.ความสามารถในการสื่อสาร
- 2.ความสามารถในการคิด
- 3.ความสามารถในการแก้ปัญหา

กิจกรรมการจัดการเรียนรู้

จัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ (Inquiry Process) ซึ่งมีขั้นตอน ดังนี้

ขั้นที่ 1 สร้างความสนใจ (Engagement)

- 1.ครูนำโจทย์ปัญหาการบวกที่มีคำว่า มากกว่า และ น้อยกว่า มาให้นักเรียนฝึกวิเคราะห์โจทย์และหาคำตอบ

ขั้นที่ 2 สำรวจและค้นหา (Exploration)

- 2.ครูฝึกให้นักเรียนฝึกวิเคราะห์โจทย์
- 3.นักเรียนทบทวนเรื่อง การแก้โจทย์ปัญหาการบวก โดยครูติดแถบโจทย์ปัญหาบนกระดาน
- 4.จากกิจกรรมข้อ 1 ครูถามคำถามนักเรียน แล้วให้ผู้แทนนักเรียนออกมาเขียนแสดงวิธีทำบนกระดาน
- 5.ครูฝึกวิเคราะห์โจทย์ปัญหาการบวกตามลักษณะกิจกรรมที่ทำมาข้างต้นอีก 2 – 3 ตัวอย่าง

ขั้นที่ 3 อธิบายและสรุป (Explanation)

6.ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปสิ่งที่ได้เรียนรู้ว่าการแก้โจทย์ปัญหาการบวก ทำได้โดยการวิเคราะห์โจทย์ปัญหาเพื่อทำความเข้าใจโจทย์วางแผนว่าจะใช้วิธีใดหาคำตอบ แล้วลงมือทำโดยการแสดงวิธีทำหาคำตอบ และตรวจสอบคำตอบ ส่วนการเขียนข้อความเพื่อสร้างโจทย์ปัญหา จะต้องให้สอดคล้องกับที่โจทย์กำหนด และมีความสมเหตุสมผล เราสามารถนำความรู้เรื่อง การแก้โจทย์ปัญหาการบวกไปใช้แก้ปัญหาเกี่ยวกับจำนวนต่างๆ ในชีวิตประจำวันได้ จากนั้นให้ทำใบงานเพิ่มเติม

ขั้นที่ 4 ขยายความรู้ (Elaboration)

7.ครูตรวจสอบความเข้าใจของนักเรียนเพื่อให้สอดคล้องกับจุดประสงค์ของการเรียนในชั่วโมงนี้ โดยทำใบงานเพิ่มเติม

ขั้นที่ 5 ประเมิน (Evaluation)

8.นักเรียนประเมินใน 4 ขั้นข้างต้น ของการเรียนรู้หาข้อบกพร่องข้อสงสัยและปรับแก้ไขพร้อมสืบสอบต่อไปด้วยความสนใจใฝ่รู้

สื่อการเรียนรู้

1.หนังสือเรียนคณิตศาสตร์ ป.2

2.ใบงานที่ 20 เรื่อง โจทย์ปัญหาการบวกและโจทย์ปัญหาการลบ (2)

การวัดและประเมินผลการเรียนรู้

จุดประสงค์การเรียนรู้	วิธีวัด	เครื่องมือวัด	เกณฑ์การประเมิน
1. ด้านความรู้ (K)	ตรวจใบงาน	ใบงาน	60% ขึ้นไป ถือว่าผ่านเกณฑ์การประเมิน
2. ด้านทักษะกระบวนการ (P)	สังเกตพฤติกรรมด้านทักษะกระบวนการ	แบบสังเกตพฤติกรรมด้านทักษะกระบวนการ	นักเรียนได้คะแนนระดับคุณภาพดีขึ้นไป
3. ด้านคุณลักษณะที่พึงประสงค์ (A)	สังเกตพฤติกรรมด้านคุณลักษณะที่พึงประสงค์	แบบสังเกตพฤติกรรมด้านคุณลักษณะที่พึงประสงค์	นักเรียนได้คะแนนระดับคุณภาพดีขึ้นไป

บันทึกผลหลังการจัดการเรียนรู้

.....

.....

.....

.....

ลงชื่อ.....ผู้สอน

(นางสาวสุนันท์ สิริเลิศวรปัญญา)

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 21 แบบ Active Learning

กลุ่มสาระการเรียนรู้ คณิตศาสตร์ รหัสวิชา ค 12101

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2

หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง การบวกและการลบจำนวนนับไม่เกิน 1,000

เรื่อง โจทย์ปัญหาการบวกและโจทย์ปัญหาการลบ (2)

เวลาเรียน 1 ชั่วโมง

มาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด

มาตรฐาน ค 1.1 เข้าใจความหลากหลายของการแสดงจำนวน ระบบจำนวน การดำเนินการของจำนวน ผลที่เกิดขึ้นจากการดำเนินการ สมบัติของการดำเนินการ และนำไปใช้

ตัวชี้วัด : ค 1.1 ป.2/4 หาค่าของตัวไม่ทราบค่าในประโยคสัญลักษณ์แสดงการบวกและประโยคสัญลักษณ์แสดงการลบของจำนวนนับไม่เกิน 1,000 และ 0

จุดประสงค์การเรียนรู้

- 1.บอกวิธีแก้โจทย์ปัญหาการบวกและโจทย์ปัญหาการลบ (K)
- 2.แก้โจทย์ปัญหาการบวกและโจทย์ปัญหาการลบ (P)
- 3.นักเรียนมีความมุ่งมั่นในการทำงานและสามารถนำความรู้ที่ได้ไปต่อยอดในการเรียนเรื่องต่อไป (A)

สาระสำคัญ

การแก้โจทย์ปัญหาทำได้โดยอ่านทำความเข้าใจปัญหา วางแผนแก้ปัญหาหาคำตอบ และตรวจสอบความสมเหตุสมผลของคำตอบ

สาระการเรียนรู้

- 1.ความรู้
โจทย์ปัญหาการบวกและโจทย์ปัญหาการลบ (1)
- 2.ทักษะ/กระบวนการ/กระบวนการคิด
 - 1.การสื่อสารและการสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์
 - 2.การเชื่อมโยง
 - 3.การให้เหตุผล
 - 4.การแก้ปัญหา
- 3.คุณลักษณะอันพึงประสงค์
 - 1.มีวินัย
 - 2.ใฝ่เรียนรู้
 - 3.มุ่งมั่นในการทำงาน

สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

- 1.ความสามารถในการสื่อสาร
- 2.ความสามารถในการคิด
- 3.ความสามารถในการแก้ปัญหา

ชิ้นงานหรือภาระงาน

ใบงานที่ 21 เรื่อง โจทย์ปัญหาการบวกและโจทย์ปัญหาการลบ (2)

กิจกรรมการจัดการเรียนรู้

จัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ (Inquiry Process) ซึ่งมีขั้นตอน ดังนี้

ขั้นที่ 1 สร้างความสนใจ (Engagement)

1.ครูทบทวนความรู้เรื่อง การแก้โจทย์ปัญหาการบวก จากนั้นครูติดบัตรโจทย์ปัญหา แล้วครูสุ่มนักเรียน 4-5 คน ออกมาแสดงขั้นตอนการแก้โจทย์ปัญหาหน้าชั้นเรียน โดยครูและนักเรียนที่เหลือร่วมกันตรวจสอบความถูกต้อง

ขั้นที่ 2 สำรวจและค้นหา (Exploration)

- 2.ครูกำหนดแถบโจทย์ปัญหาการบวก จากนั้นครูให้นักเรียนวิเคราะห์โจทย์
- 3.ครูและนักเรียนร่วมกันแสดงวิธีทำเพื่อหาคำตอบจากประโยคสัญลักษณ์
- 4.ครูฝึกวิเคราะห์โจทย์ปัญหาการบวกตามลักษณะกิจกรรมที่ทำมาข้างต้นอีก 3 – 5 ตัวอย่าง

ขั้นที่ 3 อธิบายและสรุป (Explanation)

5.ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปสิ่งที่ได้เรียนรู้ว่า การแก้โจทย์ปัญหาการบวก ทำได้โดยการวิเคราะห์โจทย์ปัญหา เพื่อทำความเข้าใจโจทย์วางแผนว่าจะใช้วิธีใดหาคำตอบ แล้วลงมือทำโดยการแสดงวิธีทำหาคำตอบ และตรวจสอบคำตอบ ส่วนการเขียนข้อความเพื่อสร้างโจทย์ปัญหา จะต้องให้สอดคล้องกับที่โจทย์กำหนด และมีความสมเหตุสมผล เราสามารถนำความรู้เรื่อง การแก้โจทย์ปัญหาการบวก ไปใช้แก้ปัญหาเกี่ยวกับจำนวนต่าง ๆ ในชีวิตประจำวันได้

ขั้นที่ 4 ขยายความรู้ (Elaboration)

6.ครูตรวจสอบความเข้าใจของนักเรียนเพื่อให้สอดคล้องกับจุดประสงค์ของการเรียนในชั่วโมงนี้ โดยให้ทำใบงานเพิ่มเติม

ขั้นที่ 5 ประเมิน (Evaluation)

7.นักเรียนประเมินใน 4 ขั้นข้างต้น ของการเรียนรู้หาข้อบกพร่องข้อสงสัยและปรับแก้ไขพร้อมสืบสอบต่อไปด้วยความสนใจใฝ่รู้

สื่อการเรียนรู้

1.หนังสือเรียนคณิตศาสตร์ ป.2

2.ใบงานที่ 21 เรื่อง โจทย์ปัญหาการบวกและโจทย์ปัญหาการลบ (2)

การวัดและประเมินผลการเรียนรู้

จุดประสงค์การเรียนรู้	วิธีวัด	เครื่องมือวัด	เกณฑ์การประเมิน
1. ด้านความรู้ (K)	ตรวจใบงาน	ใบงาน	60% ขึ้นไป ถือว่าผ่านเกณฑ์การประเมิน
2. ด้านทักษะกระบวนการ (P)	สังเกตพฤติกรรมด้านทักษะกระบวนการ	แบบสังเกตพฤติกรรมด้านทักษะกระบวนการ	นักเรียนได้คะแนนระดับคุณภาพดีขึ้นไป
3. ด้านคุณลักษณะที่พึงประสงค์ (A)	สังเกตพฤติกรรมด้านคุณลักษณะที่พึงประสงค์	แบบสังเกตพฤติกรรมด้านคุณลักษณะที่พึงประสงค์	นักเรียนได้คะแนนระดับคุณภาพดีขึ้นไป

บันทึกผลหลังการจัดการเรียนรู้

.....

.....

.....

.....

ลงชื่อ.....ผู้สอน

(นางสาวสุนันท์ สิริเลิศวรปัญญา)

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 22 แบบ Active Learning

กลุ่มสาระการเรียนรู้ คณิตศาสตร์ รหัสวิชา ค 12101

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2

หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 เรื่อง การบวกและการลบจำนวนนับไม่เกิน 1,000

เรื่อง โจทย์ปัญหาการบวกและโจทย์ปัญหาการลบ (3)

เวลาเรียน 1 ชั่วโมง

มาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด

มาตรฐาน ค 1.1 เข้าใจความหลากหลายของการแสดงจำนวน ระบบจำนวน การดำเนินการของจำนวนผลที่เกิดขึ้นจากการดำเนินการ สมบัติของการดำเนินการ และนำไปใช้

ตัวชี้วัด : ค 1.1 ป.2/4 หาค่าของตัวไม่ทราบค่าในประโยคสัญลักษณ์แสดงการบวกและประโยคสัญลักษณ์แสดงการลบของจำนวนนับไม่เกิน 1,000 และ 0

จุดประสงค์การเรียนรู้

- 1.บอกวิธีแก้โจทย์ปัญหาการบวกและโจทย์ปัญหาการลบ (K)
- 2.แก้โจทย์ปัญหาการบวกและโจทย์ปัญหาการลบ (P)
- 3.นักเรียนมีความมุ่งมั่นในการทำงานและสามารถนำความรู้ที่ได้ไปต่อยอดในการเรียนเรื่องต่อไป (A)

สาระสำคัญ

การแก้โจทย์ปัญหาทำได้โดยอ่านทำความเข้าใจปัญหา วางแผนแก้ปัญหาหาคำตอบ และตรวจสอบความสมเหตุสมผลของคำตอบ

สาระการเรียนรู้

- 1.ความรู้
โจทย์ปัญหาการบวกและโจทย์ปัญหาการลบ (1)
- 2.ทักษะ/กระบวนการ/กระบวนการคิด
 - 1.การสื่อสารและการสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์
 - 2.การเชื่อมโยง
 - 3.การให้เหตุผล
 - 4.การแก้ปัญหา
- 3.คุณลักษณะอันพึงประสงค์
 - 1.มีวินัย
 - 2.ใฝ่เรียนรู้
 - 3.มุ่งมั่นในการทำงาน

สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

- 1.ความสามารถในการสื่อสาร
- 2.ความสามารถในการคิด
- 3.ความสามารถในการแก้ปัญหา

ชิ้นงานหรือภาระงาน

ใบงานที่ 22 เรื่อง โจทย์ปัญหาการบวกและโจทย์ปัญหาการลบ (3)

กิจกรรมการจัดการเรียนรู้

จัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ (Inquiry Process) ซึ่งมีขั้นตอน ดังนี้

ขั้นที่ 1 สร้างความสนใจ (Engagement)

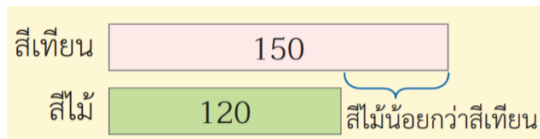
- 1.ครูให้นักเรียนอ่านโจทย์ปัญหา ในหนังสือเรียน หน้า 129 แล้วถามนักเรียน ดังนี้

ร้านขายเครื่องเขียนมีสีเทียน 150 กล่อง สีไม้ 120 กล่อง ร้านขายเครื่องเขียนมีสีไม้น้อยกว่าสีเทียนกี่กล่อง

โจทย์ถาม ร้านขายเครื่องเขียนมีสีไม้น้อยกว่าสีเทียนกี่กล่อง

โจทย์บอก ร้านขายเครื่องเขียนมีสีเทียน 150 กล่อง สีไม้ 120 กล่อง

– จะหาคำตอบได้อย่างไร



สีไม้น้อยกว่าสีเทียน หาได้จาก 150 ลบด้วย 120

$$\text{ประโยคสัญลักษณ์ } 150 - 120 = \square$$

$$150 - 120 = 30$$

ตอบ ร้านขายเครื่องเขียนมีสีไม้น้อยกว่าสีเทียน ๓๐ กล่อง

ขั้นที่ 2 สำรวจและค้นหา (Exploration)

2.ครูติดแถบกระดาษสีแดงจำนวนสีเทียน เขียนตัวเลขแสดงจำนวนกำกับไว้ ครูติดแถบกระดาษสีแดงจำนวนสีไม้ เขียนตัวเลขแสดงจำนวนกำกับไว้ ครูให้นักเรียนเปรียบเทียบแถบกระดาษสีแดงของสีชชนิดใดสั้นกว่า นักเรียนตอบว่าแถบกระดาษสีของสีไม้สั้นกว่า ครูอธิบายว่า แถบกระดาษสีของสีไม้สั้นกว่าแสดงว่าจำนวนของสีไม้น้อยกว่าจำนวนของสีเทียน ครูถามว่า สีไม้น้อยกว่าสีเทียนอยู่เท่าไร และหาคำตอบได้อย่างไร นักเรียนตอบว่าหาคำตอบ ได้จากนำจำนวนสีเทียนลบด้วยจำนวนสีไม้ครูให้นักเรียนเขียนประโยคสัญลักษณ์และหาคำตอบ พร้อมตรวจสอบความสมเหตุสมผลของคำตอบ จากนั้นครูให้นักเรียนช่วยกันเขียนประโยคสัญลักษณ์และหาคำตอบของโจทย์ในกรอบท้าย หน้า 129

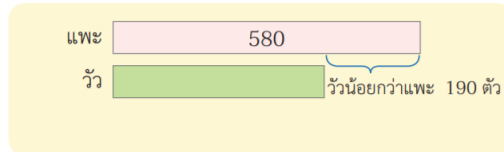
3. ครูให้นักเรียนอ่านโจทย์ปัญหาในหนังสือเรียน หน้า 130 แล้วถามนักเรียน ดังนี้

ฟาร์มแห่งหนึ่งมีแพะ 580 ตัว มีวัวน้อยกว่าแพะ 190 ตัว ฟาร์มแห่งนี้มีวัวกี่ตัว

โจทย์ถาม ฟาร์มแห่งนี้มีวัวกี่ตัว

โจทย์บอก ฟาร์มแห่งหนึ่งมีแพะ 580 ตัว มีวัวน้อยกว่าแพะ 190 ตัว

– จะหาคำตอบได้อย่างไร



ครูถามนักเรียนว่า หาจำนวนวัวได้อย่างไร นักเรียนตอบว่า นำ 580 ลบด้วย 190

ประโยคสัญลักษณ์ $580 - 190 = \square$

$$580 - 190 = 390$$

ตอบ ฟาร์มแห่งนี้มีวัว 390 ตัว

4. ครูติดแถบกระดาษสีแสดงจำนวนแพะและเขียนตัวเลขแสดงจำนวนกำกับไว้ ครูถามนักเรียนว่า จากที่โจทย์กำหนดให้แพะหรือวัว มีจำนวนน้อยกว่า นักเรียนตอบว่า วัว ครูถามนักเรียนว่า ติดแถบกระดาษสีแสดงจำนวนวัวสั้นกว่าหรือยาวกว่าแพะเพราะเหตุใด นักเรียนตอบว่า ต้องติดแถบกระดาษสีแสดงจำนวนวัวสั้นกว่าแพะ เพราะมีจำนวนวัวน้อยกว่าแพะ ครูติดแถบกระดาษสีแสดงจำนวนวัว ครูถามนักเรียนว่า จากที่โจทย์กำหนดให้วัวน้อยกว่าแพะเท่าไร นักเรียนตอบว่า 190 ตัว ครูเขียนจำนวนที่วัวน้อยกว่าแพะ 190 ตัว ลงในแถบกระดาษสีแสดงจำนวน

ขั้นที่ 3 ชั้นอภิปรายและสรุป (Explanation)

5. ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปสิ่งที่ได้เรียนรู้ว่า การแก้โจทย์ปัญหาทำได้โดยอ่านทำความเข้าใจปัญหา วางแผนแก้ปัญหาหาคำตอบ และตรวจสอบความสมเหตุสมผลของคำตอบ

ขั้นที่ 4 ขยายความรู้ (Elaboration)

6. ครูตรวจสอบความเข้าใจของนักเรียนโดยให้นักเรียนเขียนประโยคสัญลักษณ์และหาคำตอบของ โจทย์ปัญหาเป็นรายบุคคล ถ้าพบว่ามีนักเรียนยังเขียนประโยคสัญลักษณ์และหาคำตอบของ โจทย์ปัญหาไม่ ถูกต้องครูให้นักเรียนมาฝึกเพิ่มเติมกับครูเป็นรายบุคคลจากนั้นครูและนักเรียนร่วมกันตรวจสอบความ ถูกต้องและสรุปสิ่งที่ได้เรียนรู้ และไปงานเพิ่มเติม

ขั้นที่ 5 ประเมิน (Evaluation)

7. นักเรียนประเมินใน 4 ชั้นข้างต้น ของการเรียนรู้หาข้อบกพร่องข้อสงสัยและปรับแก้ไขพร้อมสืบสอบ
ต่อไปด้วยความสนใจใฝ่รู้

สื่อการเรียนรู้

1. หนังสือเรียนคณิตศาสตร์ ป.2
2. ใบงานที่ 22 เรื่อง โจทย์ปัญหาการบวกและโจทย์ปัญหาการลบ (3)

การวัดและประเมินผลการเรียนรู้

จุดประสงค์การเรียนรู้	วิธีวัด	เครื่องมือวัด	เกณฑ์การประเมิน
1. ด้านความรู้ (K)	ตรวจใบงาน	ใบงาน	60% ขึ้นไป ถือว่าผ่านเกณฑ์การประเมิน
2. ด้านทักษะกระบวนการ (P)	สังเกตพฤติกรรมด้านทักษะกระบวนการ	แบบสังเกตพฤติกรรมด้านทักษะกระบวนการ	นักเรียนได้คะแนนระดับคุณภาพดีขึ้นไป
3. ด้านคุณลักษณะที่พึงประสงค์ (A)	สังเกตพฤติกรรมด้านคุณลักษณะที่พึงประสงค์	แบบสังเกตพฤติกรรมด้านคุณลักษณะที่พึงประสงค์	นักเรียนได้คะแนนระดับคุณภาพดีขึ้นไป

บันทึกผลหลังการจัดการเรียนรู้

.....

.....

.....

.....

ลงชื่อ.....ผู้สอน
(นางสาวสุนันท์ สิริเลิศวรปัญญา)

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 23 แบบ Active Learning

กลุ่มสาระการเรียนรู้ คณิตศาสตร์ รหัสวิชา ค 12101

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2

หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 เรื่อง การบวกและการลบจำนวนนับไม่เกิน 1,000

เรื่อง โจทย์ปัญหาการบวกและโจทย์ปัญหาการลบ (3)

เวลาเรียน 1 ชั่วโมง

มาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด

มาตรฐาน ค 1.1 เข้าใจความหลากหลายของการแสดงจำนวน ระบบจำนวน การดำเนินการของจำนวนผลที่เกิดขึ้นจากการดำเนินการ สมบัติของการดำเนินการ และนำไปใช้

ตัวชี้วัด : ค 1.1 ป.2/4 หาค่าของตัวไม่ทราบค่าในประโยคสัญลักษณ์แสดงการบวกและประโยคสัญลักษณ์แสดงการลบของจำนวนนับไม่เกิน 1,000 และ 0

จุดประสงค์การเรียนรู้

- 1.บอกวิธีแก้โจทย์ปัญหาการบวกและโจทย์ปัญหาการลบ (K)
- 2.แก้โจทย์ปัญหาการบวกและโจทย์ปัญหาการลบ (P)
- 3.นักเรียนมีความมุ่งมั่นในการทำงานและสามารถนำความรู้ที่ได้ไปต่อยอดในการเรียนเรื่องต่อไป (A)

สาระสำคัญ

การแก้โจทย์ปัญหาทำได้โดยอ่านทำความเข้าใจปัญหา วางแผนแก้ปัญหาหาคำตอบ และตรวจสอบความสมเหตุสมผลของคำตอบ

สาระการเรียนรู้

- 1.ความรู้
โจทย์ปัญหาการบวกและโจทย์ปัญหาการลบ (1)
- 2.ทักษะ/กระบวนการ/กระบวนการคิด
 - 1.การสื่อสารและการสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์
 - 2.การเชื่อมโยง
 - 3.การให้เหตุผล
 - 4.การแก้ปัญหา
- 3.คุณลักษณะอันพึงประสงค์
 - 1.มีวินัย
 - 2.ใฝ่เรียนรู้
 - 3.มุ่งมั่นในการทำงาน

สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

- 1.ความสามารถในการสื่อสาร
- 2.ความสามารถในการคิด
- 3.ความสามารถในการแก้ปัญหา

ชิ้นงานหรือภาระงาน

ใบงานที่ 23 เรื่อง โจทย์ปัญหาการบวกและโจทย์ปัญหาการลบ (3)

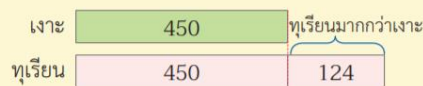
กิจกรรมการจัดการเรียนรู้

จัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ (Inquiry Process) ซึ่งมีขั้นตอน ดังนี้

ขั้นที่ 1 สร้างความสนใจ (Engagement)

1. ครูกล่าวท้าทายให้นักเรียนอ่านโจทย์ปัญหาในหนังสือเรียน หน้า 131 แล้วถามนักเรียน ดังนี้

ปลูกเงาะน้อยกว่าทุเรียน 124 ต้น หรือ ปลูกทุเรียนมากกว่าเงาะ 124 ต้น



- โจทย์ถามอะไร
- โจทย์บอกอะไร
- จะหาคำตอบได้อย่างไร

ขั้นที่ 2 สำรวจและค้นหา (Exploration)

2.ครูติดแถบกระดาษสีแสดงจำนวนต้นเงาะและเขียนตัวเลขแสดงจำนวนกำกับไว้ ครูถามนักเรียนว่า จากที่โจทย์กำหนดให้ ต้นเงาะกับต้นทุเรียน ต้นอะไร มีจำนวนน้อยกว่า นักเรียนตอบว่า ต้นเงาะ ครูถามว่าต้นเงาะกับต้นทุเรียน ต้นอะไรมีจำนวนมากกว่า นักเรียนตอบว่า ต้นทุเรียน ครูถามนักเรียนว่าต้องติดแถบกระดาษสีแสดงจำนวนต้นทุเรียน ยาวกว่าหรือสั้นกว่าต้นเงาะ เพราะเหตุใด นักเรียนตอบว่า ติดแถบกระดาษสีแสดงจำนวน ต้นทุเรียนยาวกว่า เพราะว่า มีจำนวนต้นทุเรียน มากกว่าต้นเงาะ

3.ครูติดแถบกระดาษสี แสดงจำนวน ต้นทุเรียน ครูถามนักเรียนว่า จากที่โจทย์กำหนดให้ต้นเงาะน้อยกว่าต้นทุเรียน หรือต้นทุเรียนมากกว่าต้นเงาะเท่าไร นักเรียนตอบว่า 124 ต้น ครูเขียนจำนวนต้นทุเรียนมากกว่าต้นเงาะ 124 ต้น ลงในแถบกระดาษสี ดังนี้

4.ครูถามนักเรียนว่า หาจำนวนต้นทุเรียนได้อย่างไร นักเรียนตอบว่า นำ 450 บวกกับ 124 ครูให้นักเรียนช่วยกันเขียนประโยคสัญลักษณ์และหาคำตอบ พร้อมตรวจสอบความสมเหตุสมผลจากนั้นครูให้นักเรียนเขียนประโยคสัญลักษณ์และหาคำตอบของโจทย์ปัญหาในกรอบท้าย หน้า 131

ขั้นที่ 3 ชั้นอภิปรายและสรุป (Explanation)

4.ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปสิ่งที่ได้เรียนรู้ว่าการแก้โจทย์ปัญหาทำได้โดยอ่านทำความเข้าใจปัญหา วางแผนแก้ปัญหาคำตอบ และตรวจสอบความสมเหตุสมผลของคำตอบ

ขั้นที่ 4 ขยายความรู้ (Elaboration)

5.ครูตรวจสอบความเข้าใจของนักเรียนโดยให้นักเรียนเขียนประโยคสัญลักษณ์และหาคำตอบของ โจทย์ปัญหาเป็นรายบุคคลตามหนังสือเรียน หน้า 132 ถ้าพบว่ามึนักเรียนยังเขียนประโยคสัญลักษณ์และหาคำตอบของโจทย์ปัญหาไม่ถูกต้องครูให้นักเรียนมาฝึกเพิ่มเติมกับครูเป็นรายบุคคลจากนั้นครูและนักเรียน ร่วมกันตรวจสอบความถูกต้อง จากนั้นให้นักเรียนทำแบบฝึกหัด 2.18 และใบงานเพิ่มเติม

ขั้นที่ 5 ประเมิน (Evaluation)

6.นักเรียนประเมินใน 4 ขั้นข้างต้น ของการเรียนรู้หาข้อบกพร่องข้อสงสัยและปรับแก้ไขพร้อมสืบสอบ ต่อไปด้วยความสนใจใฝ่รู้

สื่อการเรียนรู้

- 1.หนังสือเรียนคณิตศาสตร์ ป.2
2. ใบงานที่ 23 เรื่อง โจทย์ปัญหาการบวกและโจทย์ปัญหาการลบ (3)

การวัดและประเมินผลการเรียนรู้

จุดประสงค์การเรียนรู้	วิธีวัด	เครื่องมือวัด	เกณฑ์การประเมิน
1. ด้านความรู้ (K)	ตรวจใบงาน	ใบงาน	60% ขึ้นไป ถือว่าผ่านเกณฑ์การประเมิน
2. ด้านทักษะกระบวนการ (P)	สังเกตพฤติกรรมด้านทักษะกระบวนการ	แบบสังเกตพฤติกรรมด้านทักษะกระบวนการ	นักเรียนได้คะแนนระดับคุณภาพดีขึ้นไป
3. ด้านคุณลักษณะที่พึงประสงค์ (A)	สังเกตพฤติกรรมด้านคุณลักษณะที่พึงประสงค์	แบบสังเกตพฤติกรรมด้านคุณลักษณะที่พึงประสงค์	นักเรียนได้คะแนนระดับคุณภาพดีขึ้นไป

บันทึกผลหลังการจัดการเรียนรู้

.....

.....

.....

.....

ลงชื่อ.....ผู้สอน
(นางสาวสุนันท์ สิริเลิศวรปัญญา)

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 24 แบบ Active Learning

กลุ่มสาระการเรียนรู้ คณิตศาสตร์ รหัสวิชา ค 12101

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2

หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 เรื่อง การบวกและการลบจำนวนนับไม่เกิน 1,000

เรื่อง โจทย์ปัญหาการบวกและโจทย์ปัญหาการลบ (4)

เวลาเรียน 1 ชั่วโมง

มาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด

มาตรฐาน ค 1.1 เข้าใจความหลากหลายของการแสดงจำนวน ระบบจำนวน การดำเนินการของจำนวน ผลที่เกิดขึ้นจากการดำเนินการ สมบัติของการดำเนินการ และนำไปใช้

ตัวชี้วัด : ค 1.1 ป.2/4 หาค่าของตัวไม่ทราบค่าในประโยคสัญลักษณ์แสดงการบวกและประโยคสัญลักษณ์แสดงการลบของจำนวนนับไม่เกิน 1,000 และ 0

จุดประสงค์การเรียนรู้

- 1.บอกวิธีแก้โจทย์ปัญหาการบวกและโจทย์ปัญหาการลบ (K)
- 2.แก้โจทย์ปัญหาการบวกและโจทย์ปัญหาการลบ (P)
- 3.นักเรียนมีความมุ่งมั่นในการทำงานและสามารถนำความรู้ที่ได้ไปต่อยอดในการเรียนเรื่องต่อไป (A)

สาระสำคัญ

การแก้โจทย์ปัญหาทำได้โดยอ่านทำความเข้าใจปัญหา วางแผนแก้ปัญหาหาคำตอบ และตรวจสอบความสมเหตุสมผลของคำตอบ

สาระการเรียนรู้

- 1.ความรู้
โจทย์ปัญหาการบวกและโจทย์ปัญหาการลบ
- 2.ทักษะ/กระบวนการ/กระบวนการคิด
 - 1.การสื่อสารและการสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์
 - 2.การเชื่อมโยง
 - 3.การให้เหตุผล
 - 4.การแก้ปัญหา
- 3.คุณลักษณะอันพึงประสงค์
 - 1.มีวินัย
 - 2.ใฝ่เรียนรู้
 - 3.มุ่งมั่นในการทำงาน

สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

- 1.ความสามารถในการสื่อสาร
- 2.ความสามารถในการคิด
- 3.ความสามารถในการแก้ปัญหา

ชิ้นงานหรือภาระงาน

ใบงานที่ 24 เรื่อง โจทย์ปัญหาการบวกและโจทย์ปัญหาการลบ (4)

กิจกรรมการจัดการเรียนรู้

จัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ (Inquiry Process) ซึ่งมีขั้นตอน ดังนี้

- 1.ครูให้นักเรียนอ่านโจทย์ปัญหาในหนังสือเรียน หน้า 133 แล้วถาม ดังนี้

ร้านขายไก่ทอด ทอดน่องไก่ไปแล้ว 147 ชิ้น ต้องทอดน่องไก่เพิ่มอีกกี่ชิ้น
จึงจะได้น่องไก่ทอด 250 ชิ้น

โจทย์ถาม ต้องทอดน่องไก่เพิ่มอีกกี่ชิ้น

โจทย์บอก ร้านขายไก่ทอด ทอดน่องไก่ไปแล้ว 147 ชิ้น ต้องทอดให้ได้ 250 ชิ้น

- โจทย์ถามอะไร
- โจทย์บอกอะไร

ขั้นที่ 2 สำรวจและค้นหา (Exploration)

2.ครูถามนักเรียนว่า ทอดน่องไก่ไปแล้ว 147 ชิ้น ทอดเพิ่มอีกเท่าไร จึงจะได้น่องไก่ทอด 250 ชิ้น หรือ 147 บวกกับจำนวนใดแล้วได้ 250 เขียนเป็นประโยคสัญลักษณ์ได้อย่างไร นักเรียนตอบว่า $147 + \square = 250$ ครูถามนักเรียนว่า จากประโยคสัญลักษณ์นี้หาคำตอบได้อย่างไร นักเรียนตอบว่าใช้ความสัมพันธ์ของการบวกและการลบ จะได้ $250 - 147 = 103$

3.ครูให้นักเรียนตรวจสอบคำตอบว่า $147 + 103 = 250$ จริงหรือไม่นักเรียนตรวจสอบคำตอบแล้วถูกต้อง จะได้ 103 เป็นคำตอบที่ถูกต้อง ดังนั้น ทอดน่องไก่เพิ่มอีก 103 ชิ้น จากนั้นครูให้นักเรียนช่วยกันเขียนประโยคสัญลักษณ์และหาคำตอบของโจทย์ปัญหาในกรอบท้าย หน้า 133

- 3.ครูให้นักเรียนอ่านโจทย์ปัญหา ในหนังสือเรียน หน้า 134 แล้วถาม ดังนี้

แม่มีเงินอยู่ 700 บาท ซื้อของไปแล้วเหลือเงิน 420 บาท แม่ซื้อของไปกี่บาท

โจทย์ถาม แม่ซื้อของไปกี่บาท

โจทย์บอก แม่มีเงินอยู่ 700 บาท ซื้อของไปแล้วเหลือเงิน 420 บาท

มีอยู่ 700 ลบอะไรแล้วเหลือ 420

$$\text{ประโยคสัญลักษณ์ } 700 - \square = 420$$

ใช้ความสัมพันธ์ของการบวกและการลบ

$$\text{จะได้ } 700 - 420 = \square$$

$$700 - 420 = 280$$

$$\text{ดังนั้น } 700 - 280 = 420$$

4. ครูถามนักเรียนว่า มีเงินอยู่ 700 บาท ซื้อของไปเท่าไร แล้วเหลือเงิน 420 บาท หรือ 700 ลบด้วยจำนวนใดแล้วได้ 42 เขียนเป็นประโยคสัญลักษณ์ได้อย่างไร

นักเรียนตอบว่า $700 - \square = 420$ ครูถามนักเรียนว่าจากประโยคสัญลักษณ์นี้หาคำตอบได้อย่างไร
นักเรียนตอบว่า ใช้ความสัมพันธ์ของการบวกและการลบ จะได้ $700 - 420 = 280$

5. ครูให้นักเรียนตรวจสอบคำตอบว่า $700 - 280 = 420$ จริงหรือไม่ นักเรียนตรวจสอบคำตอบแล้วถูกต้อง จะได้ 280 เป็นคำตอบที่ถูกต้อง ดังนั้น ซื้อของไป 280 บาท

ขั้นที่ 3 ขั้นอภิปรายและสรุป (Explanation)

6. ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปสิ่งที่ได้เรียนรู้ว่า การแก้โจทย์ปัญหาทำได้โดยอ่านทำความเข้าใจปัญหา วางแผนแก้ปัญหาหาคำตอบ และตรวจสอบความสมเหตุสมผลของคำตอบ

ขั้นที่ 4 ขยายความรู้ (Elaboration)

7. ครูตรวจสอบความเข้าใจของนักเรียนเพื่อให้สอดคล้องกับจุดประสงค์ของการเรียนในชั่วโมงนี้ โดยให้นักเรียนทำใบงานเพิ่มเติม

ขั้นที่ 5 ประเมิน (Evaluation)

8. นักเรียนประเมินใน 4 ขั้นข้างต้น ของการเรียนรู้หาข้อบกพร่องข้อสงสัยและปรับแก้ไขพร้อมสืบสอบต่อไปด้วยความสนใจใฝ่รู้

สื่อการเรียนรู้

1. หนังสือเรียนคณิตศาสตร์ ป.2
2. ใบงานที่ 24 เรื่อง โจทย์ปัญหาการบวกและโจทย์ปัญหาการลบ (4)

การวัดและประเมินผลการเรียนรู้

จุดประสงค์การเรียนรู้	วิธีวัด	เครื่องมือวัด	เกณฑ์การประเมิน
1. ด้านความรู้ (K)	ตรวจใบงาน	ใบงาน	60% ขึ้นไป ถือว่าผ่านเกณฑ์การประเมิน
2. ด้านทักษะกระบวนการ (P)	สังเกตพฤติกรรมด้านทักษะกระบวนการ	แบบสังเกตพฤติกรรมด้านทักษะกระบวนการ	นักเรียนได้คะแนนระดับคุณภาพดีขึ้นไป
3. ด้านคุณลักษณะที่พึงประสงค์ (A)	สังเกตพฤติกรรมด้านคุณลักษณะที่พึงประสงค์	แบบสังเกตพฤติกรรมด้านคุณลักษณะที่พึงประสงค์	นักเรียนได้คะแนนระดับคุณภาพดีขึ้นไป

บันทึกผลหลังการจัดการเรียนรู้

.....

.....

.....

.....

ลงชื่อ.....ผู้สอน
(นางสาวสุนันท์ สิริเลิศวรปัญญา)

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 25 แบบ Active Learning

กลุ่มสาระการเรียนรู้ คณิตศาสตร์ รหัสวิชา ค 12101

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2

หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 เรื่อง การบวกและการลบจำนวนนับไม่เกิน 1,000

เรื่อง โจทย์ปัญหาการบวกและโจทย์ปัญหาการลบ (4)

เวลาเรียน 1 ชั่วโมง

มาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด

มาตรฐาน ค 1.1 เข้าใจความหลากหลายของการแสดงจำนวน ระบบจำนวน การดำเนินการของจำนวน ผลที่เกิดขึ้นจากการดำเนินการ สมบัติของการดำเนินการ และนำไปใช้

ตัวชี้วัด : ค 1.1 ป.2/4 หาค่าของตัวไม่ทราบค่าในประโยคสัญลักษณ์แสดงการบวกและประโยคสัญลักษณ์แสดงการลบของจำนวนนับไม่เกิน 1,000 และ 0

จุดประสงค์การเรียนรู้

- 1.บอกวิธีแก้โจทย์ปัญหาการบวกและโจทย์ปัญหาการลบ (K)
- 2.แก้โจทย์ปัญหาการบวกและโจทย์ปัญหาการลบ (P)
- 3.นักเรียนมีความมุ่งมั่นในการทำงานและสามารถนำความรู้ที่ได้ไปต่อยอดในการเรียนเรื่องต่อไป (A)

สาระสำคัญ

การแก้โจทย์ปัญหาทำได้โดยอ่านทำความเข้าใจปัญหา วางแผนแก้ปัญหาหาคำตอบ และตรวจสอบความสมเหตุสมผลของคำตอบ

สาระการเรียนรู้

- 1.ความรู้
โจทย์ปัญหาการบวกและโจทย์ปัญหาการลบ
- 2.ทักษะ/กระบวนการ/กระบวนการคิด
 - 1.การสื่อสารและการสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์
 - 2.การเชื่อมโยง
 - 3.การให้เหตุผล
 - 4.การแก้ปัญหา
- 3.คุณลักษณะอันพึงประสงค์
 - 1.มีวินัย
 - 2.ใฝ่เรียนรู้
 - 3.มุ่งมั่นในการทำงาน

สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

- 1.ความสามารถในการสื่อสาร
- 2.ความสามารถในการคิด
- 3.ความสามารถในการแก้ปัญหา

ชิ้นงานหรือภาระงาน

ใบงานที่ 25 เรื่อง โจทย์ปัญหาการบวกและโจทย์ปัญหาการลบ (4)

กิจกรรมการจัดการเรียนรู้

จัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ (Inquiry Process) ซึ่งมีขั้นตอน ดังนี้

ขั้นที่ 1 สร้างความสนใจ (Engagement)

- 1.ครูให้นักเรียนอ่านโจทย์ปัญหา ในหนังสือเรียน หน้า 135 แล้วถาม ดังนี้

แม่ค้ามีไข่ทั้งหมดกี่ฟอง ถ้าใช้ทำขนมไปแล้ว 345 ฟอง ยังมีไข่เหลืออยู่ 75 ฟอง

โจทย์ถาม แม่ค้ามีไข่ทั้งหมดกี่ฟอง

โจทย์บอก ใช้ทำขนมไปแล้ว 345 ฟองยังมีไข่เหลืออยู่ 75 ฟอง

ขั้นที่ 2 สำรวจและค้นหา (Exploration)

2.ครูถามนักเรียนว่า มีไข่ทั้งหมดเท่าไร ทำขนมไปแล้ว 345 ฟอง เหลือไข่ 75 ฟอง หรือ จำนวนใดลบด้วย 345 แล้วได้ 75 เขียนเป็นประโยคสัญลักษณ์ได้อย่างไร นักเรียนตอบว่า $\square - 345 = 75$ ครูถามนักเรียนว่า จากประโยคสัญลักษณ์นี้ หาคำตอบได้อย่างไร นักเรียนตอบว่า ใช้ความสัมพันธ์ของการบวกและการลบ

จะได้ $75 + 345 = 420$ ครูให้นักเรียนตรวจสอบคำตอบว่า $420 - 345 = 75$ จริงหรือไม่ นักเรียนตรวจสอบคำตอบ แล้วถูกต้อง จะได้ 420 เป็นคำตอบที่ถูกต้อง ดังนั้น มีไข่ทั้งหมด 420 ฟอง

3.จากนั้นครูให้นักเรียนช่วยกันเขียน ประโยคสัญลักษณ์และหาคำตอบของ โจทย์ปัญหาในกรอบท้าย หน้า 135

จำนวนใดลบด้วย 345 เท่ากับ 75

ประโยคสัญลักษณ์ $\square - 345 = 75$

ใช้ความสัมพันธ์ของการบวกและการลบ

จะได้ $75 + 345 = \square$

$75 + 345 = 420$

ดังนั้น $420 - 345 = 75$

ตอบ แม่ค้ามีไข่ทั้งหมด 420 ฟอง

ขั้นที่ 3 ขั้นอภิปรายและสรุป (Explanation)

4.ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปสิ่งที่ได้เรียนรู้ว่าการแก้โจทย์ปัญหาทำได้โดยอ่านทำความเข้าใจปัญหา วางแผนแก้ปัญหาคำตอบ และตรวจสอบความสมเหตุสมผลของคำตอบ

ขั้นที่ 4 ขยายความรู้ (Elaboration)

5.ครูตรวจสอบความเข้าใจของนักเรียนโดยให้นักเรียนเขียนประโยคสัญลักษณ์และหาคำตอบของ โจทย์ปัญหาเป็นรายบุคคลตามหนังสือเรียน หน้า 136 ถ้าพบว่ามึนักเรียนยังเขียนประโยคสัญลักษณ์และหาคำตอบของโจทย์ปัญหาไม่ถูกต้องครูให้นักเรียนมาฝึกเพิ่มเติมกับครูเป็นรายบุคคลจากนั้นครูและนักเรียน ร่วมกันตรวจสอบความถูกต้อง จากนั้นให้นักเรียนทำแบบฝึกหัด 2.19 จากนั้นให้ทำใบงานเพิ่มเติม

ขั้นที่ 5 ประเมิน (Evaluation)

6.นักเรียนประเมินใน 4 ขั้นข้างต้นของการเรียนรู้หาข้อบกพร่องข้อสงสัยและปรับแก้ไขพร้อมสืบสอบ ต่อไปด้วยความสนใจใฝ่รู้

สื่อการเรียนรู้

- 1.หนังสือเรียนคณิตศาสตร์ ป.2
2. ใบงานที่ 25 เรื่อง โจทย์ปัญหาการบวกและโจทย์ปัญหาการลบ (4)

การวัดและประเมินผลการเรียนรู้

จุดประสงค์การเรียนรู้	วิธีวัด	เครื่องมือวัด	เกณฑ์การประเมิน
1. ด้านความรู้ (K)	ตรวจใบงาน	ใบงาน	60% ขึ้นไป ถือว่าผ่านเกณฑ์การประเมิน
2. ด้านทักษะกระบวนการ (P)	สังเกตพฤติกรรมด้านทักษะกระบวนการ	แบบสังเกตพฤติกรรมด้านทักษะกระบวนการ	นักเรียนได้คะแนนระดับคุณภาพดีขึ้นไป
3. ด้านคุณลักษณะที่พึงประสงค์ (A)	สังเกตพฤติกรรมด้านคุณลักษณะที่พึงประสงค์	แบบสังเกตพฤติกรรมด้านคุณลักษณะที่พึงประสงค์	นักเรียนได้คะแนนระดับคุณภาพดีขึ้นไป

บันทึกผลหลังการจัดการเรียนรู้

.....

.....

.....

.....

ลงชื่อ.....ผู้สอน
(นางสาวสุนันท์ สิริเลิศวรปัญญา)

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 26 แบบ Active Learning

กลุ่มสาระการเรียนรู้ คณิตศาสตร์ รหัสวิชา ค 12101 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2
หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 เรื่อง การบวกและการลบจำนวนนับไม่เกิน 1,000
เรื่อง การสร้างโจทย์ปัญหาการบวกและโจทย์ปัญหาการลบจากภาพ เวลาเรียน 1 ชั่วโมง

มาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด

มาตรฐาน ค 1.1 เข้าใจความหลากหลายของการแสดงจำนวน ระบบจำนวน การดำเนินการของจำนวน ผลที่เกิดขึ้นจากการดำเนินการ สมบัติของการดำเนินการ และนำไปใช้

ตัวชี้วัด : ค 1.1 ป.2/4 หาค่าของตัวไม่ทราบค่าในประโยคสัญลักษณ์แสดงการบวกและประโยคสัญลักษณ์แสดงการลบของจำนวนนับไม่เกิน 1,000 และ 0

จุดประสงค์การเรียนรู้

- 1.บอกวิธีสร้างโจทย์ปัญหาการบวกและโจทย์ปัญหาการลบจากภาพ (K)
- 2.สร้างโจทย์ปัญหาการบวกและโจทย์ปัญหาการลบจากภาพ (P)
- 3.นักเรียนมีความมุ่งมั่นในการทำงานและสามารถนำความรู้ที่ได้ไปต่อยอดในการเรียนเรื่องต่อไป (A)

สาระสำคัญ

การสร้างโจทย์ปัญหา ต้องมีทั้งส่วนที่โจทย์บอกและส่วนที่โจทย์ถาม และโจทย์ปัญหาที่สร้างต้องมีความเป็นไปได้

สาระการเรียนรู้

- 1.ความรู้
การสร้างโจทย์ปัญหาการบวกและโจทย์ปัญหาการลบจากภาพ
- 2.ทักษะ/กระบวนการ/กระบวนการคิด
 - 1.การสื่อสารและการสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์
 - 2.การเชื่อมโยง
 - 3.การให้เหตุผล
 - 4.การแก้ปัญหา
 - 5.การคิดสร้างสรรค์
- 3.คุณลักษณะอันพึงประสงค์
 1. มีวินัย
 2. ใฝ่เรียนรู้
 3. มุ่งมั่นในการทำงาน

สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

- 1.ความสามารถในการสื่อสาร
- 2.ความสามารถในการคิด
- 3.ความสามารถในการแก้ปัญหา

ชิ้นงานหรือภาระงาน

ใบงานที่ 26 เรื่อง การสร้างโจทย์ปัญหาการบวกและโจทย์ปัญหาการลบจากภาพ

กิจกรรมการจัดการเรียนรู้

จัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ (Inquiry Process) ซึ่งมีขั้นตอน ดังนี้

ขั้นที่ 1 สร้างความสนใจ (Engagement)

1.ครูทบทวนเรื่องการแก้โจทย์ปัญหาว่า ถ้าต้องการแก้โจทย์ปัญหาต้องรู้อะไรบ้าง นักเรียนตอบว่า โจทย์ถามอะไร โจทย์บอกอะไร ครูถามนักเรียนต่อว่าแล้วถ้าต้องการสร้างโจทย์ปัญหา ในโจทย์ปัญหาที่สร้าง ต้องมีส่วนใดบ้างนักเรียนตอบว่า โจทย์ปัญหาที่สร้างต้องมีส่วนที่โจทย์ถามและส่วนที่โจทย์บอก

ขั้นที่ 2 สำรวจและค้นหา (Exploration)

2.ครูติดบัตรภาพร้านขายผลไม้ตามหนังสือเรียน หน้า 137 แล้วสนทนาเกี่ยวกับภาพ เช่น



ในภาพมีผลไม้อะไรบ้าง ครูให้นักเรียนช่วยกันสร้างโจทย์ปัญหาการบวกและโจทย์ปัญหาการลบเกี่ยวกับผลไม้ในภาพ ครูอาจยกตัวอย่างโจทย์ปัญหาที่สร้างไว้แล้วตามหนังสือเรียน หน้า 137 จากนั้นใช้การถาม-ตอบ เพื่อให้นักเรียนบอกส่วนที่โจทย์ถามส่วนที่โจทย์บอก และประโยคสัญลักษณ์ ซึ่งครูควรเน้นย้ำว่าโจทย์ปัญหาที่สร้างมีความเป็นไปได้หรือไม่ และคำตอบเป็นเท่าไร

มีมะม่วงดิบ 50 ผล มะม่วงสุก 20 ผล มีมะม่วงทั้งหมดกี่ผล

โจทย์ถาม มีมะม่วงทั้งหมดกี่ผล

โจทย์บอก มีมะม่วงดิบ 50 ผล มะม่วงสุก 20 ผล

ประโยคสัญลักษณ์ $50 + 20 = \square$

มีแอปเปิลเขียว 64 แพ้ก แอปเปิลแดง 56 แพ้ก มีแอปเปิลเขียว มากกว่าแอปเปิลแดงกี่แพ้ก

โจทย์ถาม มีแอปเปิลเขียวมากกว่าแอปเปิลแดงกี่แพ้ก

โจทย์บอก มีแอปเปิลเขียว 64 แพ้ก แอปเปิลแดง 56 แพ้ก

ประโยคสัญลักษณ์ $64 - 56 = \square$

3. ครูติดบัตรภาพมังคุดและเงาะพร้อมป้ายบอกราคาบนกระดาน แล้วสนทนาเกี่ยวกับภาพ เช่น ในภาพมีผลไม้อะไรบ้าง และราคาเท่าไร ครูให้นักเรียนช่วยกันสร้างโจทย์ปัญหาการบวกและโจทย์ปัญหาการลบเกี่ยวกับผลไม้ในภาพ ครูอาจยกตัวอย่างโจทย์ปัญหาที่สร้างไว้แล้วตามหนังสือเรียน หน้า 138 จากนั้นใช้การถาม-ตอบเพื่อให้นักเรียนบอกส่วนที่โจทย์ถาม ส่วนที่โจทย์บอกและประโยคสัญลักษณ์ ซึ่งครูควรเน้นย้ำว่าโจทย์ปัญหาที่สร้างมีความเป็นไปได้หรือไม่ และคำตอบเป็นเท่าไร



จากภาพช่วยกันสร้างโจทย์ปัญหาและเขียนประโยคสัญลักษณ์

แม่ซื้อมังคุด 3 กิโลกรัม และเงาะ 3 กิโลกรัม แม่ต้องจ่ายเงินเท่าไร

ประโยคสัญลักษณ์ $200 + 100 = \square$

ซื้อมังคุด 3 กิโลกรัม จ่ายเงินมากกว่าซื้อเงาะ 3 กิโลกรัม อยู่กี่บาท

ประโยคสัญลักษณ์ $200 - 100 = \square$

ซื้อเงาะ 3 กิโลกรัม จ่ายเงินน้อยกว่าซื้อมังคุด 3 กิโลกรัม อยู่กี่บาท

ประโยคสัญลักษณ์ $200 - 100 = \square$

4. ครูให้นักเรียนทำกิจกรรม สร้างโจทย์ปัญหาอย่างไรดีดังนี้

– แบ่งนักเรียนเป็นกลุ่ม กลุ่มละเท่าๆ กัน

แจกบัตรภาพกลุ่มละ 2 บัตร แล้วให้ นักเรียนสร้างโจทย์ปัญหาการบวกและ โจทย์ปัญหาการลบเกี่ยวกับภาพอย่างละ 1 โจทย์ จากนั้นให้นักเรียนส่งตัวแทนออกมานำเสนอ ซึ่งในการนำเสนอให้นักเรียนอธิบายเกี่ยวกับ โจทย์ปัญหาที่สร้าง ส่วนที่โจทย์บอก ส่วนที่ โจทย์ถาม และประโยคสัญลักษณ์พร้อมหาคำตอบ ให้เพื่อนในห้องช่วยกันตรวจสอบว่าโจทย์ปัญหา ที่สร้างมีความเป็นไปได้หรือไม่ และคำตอบถูกต้องหรือไม่ หากเวลาในการนำเสนอไม่เพียงพอ ครูอาจให้นักเรียนส่งเป็นใบงานเพื่อให้ครูตรวจสอบความถูกต้องและให้ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

ขั้นที่ 3 ขั้นอภิปรายและสรุป (Explanation)

5. ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปสิ่งที่ได้เรียนรู้ว่าการสร้างโจทย์ปัญหา ต้องมีทั้งส่วนที่โจทย์บอกและส่วนที่โจทย์ถาม และโจทย์ปัญหาที่สร้างต้องมีความเป็นไปได้

ขั้นที่ 4 ขยายความรู้ (Elaboration)

6. ครูตรวจสอบความเข้าใจของนักเรียน โดยให้นักเรียนสร้างโจทย์ปัญหาการบวกและ โจทย์ปัญหาการลบจากภาพ เป็นรายบุคคล ตามหนังสือเรียน หน้า 140 ถ้าพบว่ามึนักเรียนยังสร้างโจทย์ปัญหาไม่ถูกต้อง ครูให้นักเรียน มาฝึกเพิ่มเติมกับครูเป็นรายบุคคล จากนั้นครูและ นักเรียนร่วมกันตรวจสอบความถูกต้อง จากนั้นให้นักเรียนทำแบบฝึกหัด 2.20 และทำใบงานเพิ่มเติม

ขั้นที่ 5 ประเมิน (Evaluation)

7. นักเรียนประเมินใน 4 ขั้นข้างต้น ของการเรียนรู้หาข้อบกพร่องข้อสงสัยและปรับแก้ไขพร้อมสืบสอบต่อไปด้วยความสนใจใฝ่รู้

สื่อการเรียนรู้

1. หนังสือเรียนคณิตศาสตร์ ป.2
2. ใบงานที่ 26 เรื่อง การสร้างโจทย์ปัญหาการบวกและโจทย์ปัญหาการลบจากภาพ

การวัดและประเมินผลการเรียนรู้

จุดประสงค์การเรียนรู้	วิธีวัด	เครื่องมือวัด	เกณฑ์การประเมิน
1. ด้านความรู้ (K)	ตรวจใบงาน	ใบงาน	60% ขึ้นไป ถือว่าผ่านเกณฑ์การประเมิน
2. ด้านทักษะกระบวนการ (P)	สังเกตพฤติกรรมด้านทักษะกระบวนการ	แบบสังเกตพฤติกรรมด้านทักษะกระบวนการ	นักเรียนได้คะแนนระดับคุณภาพดีขึ้นไป
3. ด้านคุณลักษณะที่พึงประสงค์ (A)	สังเกตพฤติกรรมด้านคุณลักษณะที่พึงประสงค์	แบบสังเกตพฤติกรรมด้านคุณลักษณะที่พึงประสงค์	นักเรียนได้คะแนนระดับคุณภาพดีขึ้นไป

บันทึกผลหลังการจัดการเรียนรู้

.....

.....

.....

.....

ลงชื่อ.....ผู้สอน
(นางสาวสุนันท์ สิริเลิศวรปัญญา)

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 27 แบบ Active Learning

กลุ่มสาระการเรียนรู้ คณิตศาสตร์ รหัสวิชา ค 12101 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2
หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 เรื่อง การบวกและการลบจำนวนนับไม่เกิน 1,000
เรื่อง การสร้างโจทย์ปัญหาการบวกและโจทย์ปัญหาการลบจากประโยคสัญลักษณ์ เวลาเรียน 1 ชั่วโมง

มาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด

มาตรฐาน ค 1.1 เข้าใจความหลากหลายของการแสดงจำนวน ระบบจำนวน การดำเนินการของจำนวน ผลที่เกิดขึ้นจากการดำเนินการ สมบัติของการดำเนินการ และนำไปใช้

ตัวชี้วัด : ค 1.1 ป.2/4 หาค่าของตัวไม่ทราบค่าในประโยคสัญลักษณ์แสดงการบวกและประโยคสัญลักษณ์แสดงการลบของจำนวนนับไม่เกิน 1,000 และ 0

จุดประสงค์การเรียนรู้

- 1.บอกวิธีสร้างโจทย์ปัญหาการบวกและโจทย์ปัญหาการลบจากประโยคสัญลักษณ์ (K)
- 2.สร้างโจทย์ปัญหาการบวกและโจทย์ปัญหาการลบจากประโยคสัญลักษณ์ (P)
- 3.นักเรียนมีความมุ่งมั่นในการทำงานและสามารถนำความรู้ที่ได้ไปต่อยอดในการเรียนเรื่องต่อไป (A)

สาระสำคัญ

การสร้างโจทย์ปัญหาต้องมีทั้งส่วนที่โจทย์บอกและส่วนที่โจทย์ถาม นอกจากนี้โจทย์ปัญหาที่สร้างต้อง มีความเป็นไปได้

สาระการเรียนรู้

1.ความรู้

การสร้างโจทย์ปัญหาการบวกและโจทย์ปัญหาการลบจากประโยคสัญลักษณ์

2.ทักษะ/กระบวนการ/กระบวนการคิด

- 1.การสื่อสารและการสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์
- 2.การเชื่อมโยง
- 3.การให้เหตุผล
- 4.การแก้ปัญหา
- 5.การคิดสร้างสรรค์

3.คุณลักษณะอันพึงประสงค์

- 1.มีวินัย
- 2.ใฝ่เรียนรู้
- 3.มุ่งมั่นในการทำงาน

สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

- 1.ความสามารถในการสื่อสาร
- 2.ความสามารถในการคิด
- 3.ความสามารถในการแก้ปัญหา

ชิ้นงานหรือภาระงาน

ใบงานที่ 27 เรื่อง การสร้างโจทย์ปัญหาการบวกและโจทย์ปัญหาการลบจากประโยคสัญลักษณ์
กิจกรรมการจัดการเรียนรู้

จัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ (Inquiry Process) ซึ่งมีขั้นตอน ดังนี้
ขั้นที่ 1 สร้างความสนใจ (Engagement)

1.ครูทบทวนว่าในโจทย์ปัญหาที่สร้างต้องมีส่วนใดบ้าง นักเรียนตอบว่า โจทย์ปัญหาต้องมีส่วนที่
โจทย์ถาม และส่วนที่โจทย์บอก ครูติดบัตรภาพร้านขายดอกไม้ตามหนังสือเรียน หน้า 141 และติดบัตร
ประโยคสัญลักษณ์ $126 + 52 = \square$ ให้นักเรียนช่วยกันสร้างโจทย์ปัญหาจากประโยคสัญลักษณ์

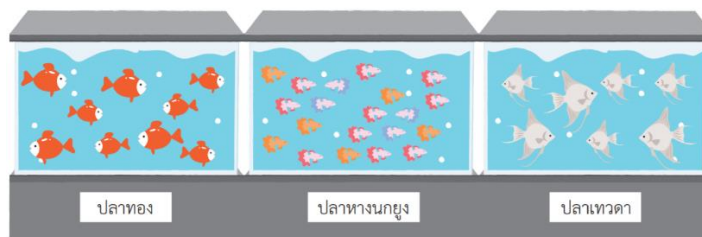


เช่น ขุนมีดอกกุหลาบสีแดง 126 ดอก ดอกกุหลาบสีขาว 52 ดอก ขุนมีดอกกุหลาบสีแดงและสีขาวก็ดอก
จากนั้น

ขั้นที่ 2 สำรวจและค้นหา (Exploration)

2.ครูใช้การถาม-ตอบ เพื่อให้ นักเรียนบอกส่วนที่โจทย์ถาม ส่วนที่โจทย์บอก ซึ่งครูควรเน้นย้ำว่า
โจทย์ปัญหาที่สร้างมีความเป็นไปได้หรือไม่ และคำตอบเป็นเท่าไร

3.ครูติดบัตรภาพปลาทองปลาหางนกยูงและปลาเทวดาบนกระดานแล้วสนทนาเกี่ยวกับภาพ เช่น
ในภาพมีปลาอะไรบ้าง



4. ครูให้นักเรียนช่วยกันสร้างโจทย์ปัญหาจากประโยคสัญลักษณ์ $190 - 80 = \square$ ครูอาจยกตัวอย่างโจทย์ปัญหาที่สร้างไว้แล้วตามหนังสือเรียน หน้า 142 จากนั้นใช้การถาม-ตอบ เพื่อให้นักเรียนบอกส่วนที่โจทย์ถามและส่วนที่โจทย์บอก ซึ่งครูควรเน้นย้ำว่าโจทย์ปัญหาที่สร้างมีความเป็นไปได้หรือไม่ และคำตอบเป็นเท่าไร

5. ครูแบ่งนักเรียนเป็นกลุ่ม กลุ่มละเท่าๆ กัน แล้วแจกบัตรประโยคสัญลักษณ์ตามหนังสือเรียน หน้า 143 กลุ่มละ 1 ข้อ ครูควรแจกบัตรประโยคสัญลักษณ์การบวกอีกกลุ่มละ 1 ข้อ ซึ่งแต่ละกลุ่มจะได้รับบัตรประโยคสัญลักษณ์ การบวก 1 ข้อ และบัตรประโยคสัญลักษณ์ การลบ 1 ข้อ เมื่อแต่ละกลุ่มสร้างโจทย์ปัญหาเสร็จแล้ว ให้ส่งตัวแทนออกมานำเสนอ ซึ่งใน การนำเสนอให้นักเรียนอธิบายเกี่ยวกับโจทย์ปัญหาที่สร้าง ส่วนที่โจทย์บอก ส่วนที่โจทย์ถาม และ ประโยคสัญลักษณ์พร้อมหาคำตอบให้เพื่อน ในห้องช่วยกันตรวจสอบว่า โจทย์ปัญหาที่สร้าง มีความเป็นไปได้หรือไม่ และคำตอบถูกต้องหรือไม่ หากเวลาในการนำเสนอไม่เพียงพอ ครูอาจให้นักเรียนส่งเป็นใบงานเพื่อให้ครูตรวจสอบ ความถูกต้องและให้ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

ขั้นที่ 3 ขั้นอภิปรายและสรุป (Explanation)

6. ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปสิ่งที่ได้เรียนรู้ว่าการสร้างโจทย์ปัญหาต้องมีทั้งส่วนที่โจทย์บอกและส่วนที่โจทย์ถาม นอกจากนี้โจทย์ปัญหาที่สร้างต้องมีความเป็นไปได้

ขั้นที่ 4 ขยายความรู้ (Elaboration)

7. ครูตรวจสอบความเข้าใจของนักเรียนโดยให้นักเรียนสร้างโจทย์ปัญหาการบวกและโจทย์ปัญหาการลบเป็นรายบุคคลตามหนังสือเรียน หน้า 144 ถ้าพบว่ามึนักเรียนยังสร้างโจทย์ปัญหาไม่ถูกต้อง ครูให้นักเรียนมาฝึกเพิ่มเติมกับครูเป็นรายบุคคล จากนั้นครูและนักเรียนร่วมกันตรวจสอบความถูกต้อง จากนั้นให้นักเรียนทำแบบฝึกหัด 2.21 และทำใบงานเพิ่มเติม

ขั้นที่ 5 ประเมิน (Evaluation)

8. นักเรียนประเมินใน 4 ขั้นข้างต้น ของการเรียนรู้หาข้อบกพร่องข้อสงสัยและปรับแก้ไขพร้อมสืบสอบต่อไปด้วยความสนใจใฝ่รู้

สื่อการเรียนรู้

1. หนังสือเรียนคณิตศาสตร์ ป.2
2. ใบงานที่ 27 เรื่อง การสร้างโจทย์ปัญหาการบวกและโจทย์ปัญหาการลบจากประโยคสัญลักษณ์

การวัดและประเมินผลการเรียนรู้

จุดประสงค์การเรียนรู้	วิธีวัด	เครื่องมือวัด	เกณฑ์การประเมิน
1. ด้านความรู้ (K)	ตรวจใบงาน	ใบงาน	60% ขึ้นไป ถือว่าผ่านเกณฑ์การประเมิน
2. ด้านทักษะกระบวนการ (P)	สังเกตพฤติกรรมด้านทักษะกระบวนการ	แบบสังเกตพฤติกรรมด้านทักษะกระบวนการ	นักเรียนได้คะแนนระดับคุณภาพดีขึ้นไป
3. ด้านคุณลักษณะที่พึงประสงค์ (A)	สังเกตพฤติกรรมด้านคุณลักษณะที่พึงประสงค์	แบบสังเกตพฤติกรรมด้านคุณลักษณะที่พึงประสงค์	นักเรียนได้คะแนนระดับคุณภาพดีขึ้นไป

บันทึกผลหลังการจัดการเรียนรู้

.....

.....

.....

.....

ลงชื่อ.....ผู้สอน
(นางสาวสุนันท์ สิริเลิศวรปัญญา)