

## แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1 แบบ Active Learning

กลุ่มสาระการเรียนรู้ คณิตศาสตร์ รหัสวิชา ค 12101

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2

หน่วยการเรียนรู้ที่ 4 เรื่อง การวัดน้ำหนัก

เรื่อง การเตรียมความพร้อม

เวลาเรียน 1 ชั่วโมง

### มาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด

มาตรฐาน ค 2.1 เข้าใจพื้นฐานเกี่ยวกับการวัด วัดและคาดคะเนขนาดของสิ่งที่ต้องการวัด และนำไปใช้

ตัวชี้วัด : -

### ทักษะพื้นฐานของนักเรียน

- 1.การบวกและการลบจำนวนนับ
- 2.การชั่งและบอกน้ำหนักเป็นกิโลกรัม เป็นขีด
- 3.การเปรียบเทียบน้ำหนักเป็นกิโลกรัม เป็นขีด
- 4.ความสัมพันธ์ของหน่วยน้ำหนักระหว่างกิโลกรัมกับขีด
- 5.การบวกและการลบจำนวนเกี่ยวกับน้ำหนักที่มีหน่วยเป็นกิโลกรัม เป็นขีด
- 6.การแก้โจทย์ปัญหาการบวกและโจทย์ปัญหาการลบเกี่ยวกับน้ำหนักที่มีหน่วยเป็นกิโลกรัม เป็นขีด

### คำสำคัญ

การวัดน้ำหนัก การเปรียบเทียบน้ำหนัก กิโลกรัม ขีด กรัม กิโลกรัมและขีด กิโลกรัมและกรัม  
ความสัมพันธ์ของหน่วยน้ำหนัก

### สาระการเรียนรู้

1.ความรู้

การวัดน้ำหนัก

2.ทักษะ/กระบวนการ/กระบวนการคิด

1.การสื่อสารและการสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์

2.การเชื่อมโยง

3.คุณลักษณะอันพึงประสงค์

1.มีวินัย

2.ใฝ่เรียนรู้

3.มุ่งมั่นในการทำงาน

## สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

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

## กิจกรรมการจัดการเรียนรู้

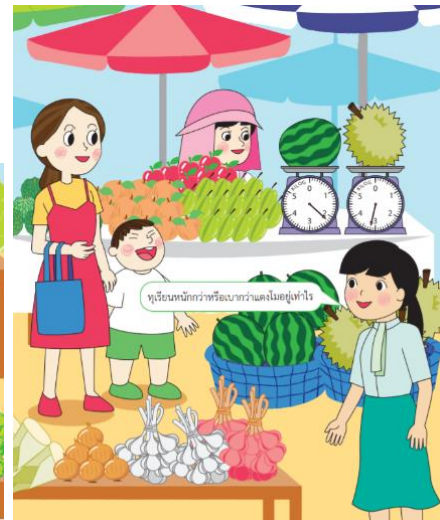
จัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ (Inquiry Process) ซึ่งมีขั้นตอน ดังนี้

### ขั้นที่ 1 สร้างความสนใจ (Engagement)

1. ใช้ข้อมูลในหนังสือเรียนหน้าเปิดบทเพื่อกระตุ้นความสนใจเกี่ยวกับการวัดน้ำหนักของสิ่งต่างๆ ที่มากกว่า 1 กิโลกรัม

### ขั้นที่ 2 สำรวจและค้นหา (Exploration)

2. ครูใช้คำถาม ดังนี้



นักเรียนเคยไปตลาดหรือห้างสรรพสินค้าหรือไม่

ในตลาดขายสินค้าอะไรบ้าง

ในภาพแม่ค้าขายอะไรบ้าง

แตงโมหนักเท่าไร

ทุเรียนหนักเท่าไร

ทุเรียนหนักกว่าหรือเบากว่าแตงโม

และสนทนาก่อนนำความรู้เรื่องการวัดน้ำหนักไปใช้ในการบอกน้ำหนักของสิ่งต่างๆ เพื่อนำเข้าสู่บทเรียน

3. ครูจัดกิจกรรมซึ่งนำหนักในการเตรียมความพร้อม เพื่อตรวจสอบความรู้พื้นฐานของนักเรียนเรื่องการวัด น้ำหนักเป็นกิโลกรัม เป็นขีด การคาดคะเนน้ำหนักการเปรียบเทียบ การบวกและการลบเกี่ยวกับน้ำหนัก ตามหนังสือเรียน หน้า 192 โดยครูจัดเตรียมอุปกรณ์ให้เพียงพอกับจำนวนนักเรียน ให้นักเรียนทุก

คนได้ยก น้ำตาลทรายบรรจุถุงที่มีน้ำหนัก 1 กิโลกรัม เพื่อรับรู้ถึงน้ำหนัก 1 กิโลกรัม แล้วคาดคะเนน้ำหนักของสิ่งของที่ครูกำหนดให้ว่าหนักกว่า หรือเบากว่า 1 กิโลกรัม พร้อมบันทึกในใบกิจกรรม หลังจากนั้นนำข้าวสารบรรจุถุง ถั่วเขียวบรรจุถุง เกล็ดบรรจุถุง และ ถั่วแดงบรรจุถุง ไปชั่งจริงเพื่อตรวจสอบผลการคาดคะเนน้ำหนัก แล้วบันทึกในใบกิจกรรมและเติมคำตอบครูอาจจัดกิจกรรมเพิ่มเติมโดยใช้บัตรภาพแสดงการชั่งน้ำหนักของสิ่งต่างๆ ที่มีหน่วยเป็นขีด เพื่อทบทวนความรู้เรื่องการชั่งน้ำหนักและการบอกน้ำหนัก

### ขั้นที่ 3 ชั้นอภิปรายและสรุป (Explanation)

4.ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปสิ่งที่ได้เรียนรู้ร่วม

### ขั้นที่ 4 ขยายความรู้ (Elaboration)

5.ครูตรวจสอบความเข้าใจของนักเรียนเพื่อให้สอดคล้องกับจุดประสงค์ของการเรียนในช่วงนี้ โดยใบงานเพิ่มเติม

### ขั้นที่ 5 ประเมิน (Evaluation)

6.นักเรียนประเมินใน 4 ขั้นข้างต้น ของการเรียนรู้หาข้อบกพร่องข้อสงสัยและปรับแก้ไขพร้อมสืบสอบต่อไปด้วยความสนใจใฝ่รู้

### สื่อการเรียนรู้

1.หนังสือเรียนคณิตศาสตร์ ป.2

### การวัดและประเมินผลการเรียนรู้

จุดประสงค์การเรียนรู้	วิธีวัด	เครื่องมือวัด	เกณฑ์การประเมิน
1. ด้านความรู้ (K)	สังเกตกิจกรรม ชั่งน้ำหนัก	กิจกรรม ชั่งน้ำหนัก	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 4 เรื่อง การวัดน้ำหนัก

เรื่อง การวัดน้ำหนักเป็นกิโลกรัมและขีด

เวลาเรียน 1 ชั่วโมง

### มาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด

มาตรฐาน ค 2.1 เข้าใจพื้นฐานเกี่ยวกับการวัด วัดและคาดคะเนขนาดของสิ่งที่ต้องการวัดและนำไปใช้

ตัวชี้วัด : ค 2.1 ป.2/4 วัดและเปรียบเทียบน้ำหนักเป็นกิโลกรัมและกรัม กิโลกรัมและขีด

### จุดประสงค์การเรียนรู้

- 1.บอกวิธีน้ำหนักของสิ่งต่างๆ เป็นกิโลกรัมและขีด (K)
- 2.บอกน้ำหนักของสิ่งต่างๆ เป็นกิโลกรัมและขีด (P)
- 3.นักเรียนมีความมุ่งมั่นในการทำงานและสามารถนำความรู้ที่ได้ไปต่อยอดในการเรียนเรื่องต่อไป (A)

### สาระสำคัญ

การบอกน้ำหนักของสิ่งต่างๆ ที่มากกว่า 1 กิโลกรัมอาจบอกน้ำหนักเป็นกิโลกรัมและขีด

### สาระการเรียนรู้

#### 1.ความรู้

การวัดน้ำหนักเป็นกิโลกรัมและขีด

#### 2.ทักษะ/กระบวนการ/กระบวนการคิด

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

#### 3.คุณลักษณะอันพึงประสงค์

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

### สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

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

## ชั้นงานหรือภาระงาน

ใบงานที่ 2 เรื่อง การวัดน้ำหนักเป็นกิโลกรัมและขีด

### กิจกรรมการจัดการเรียนรู้

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

1.ครูจัดกิจกรรมบอกน้ำหนักเป็นกิโลกรัมและขีดตามหนังสือเรียน หน้า 193 – 194 โดยครูเตรียมอุปกรณ์ให้พร้อมแล้วแนะนำการใช้เครื่องชั่งสปริงในการชั่งน้ำหนัก ครูควรเน้นย้ำว่าก่อนการชั่งน้ำหนัก สิ่งของต่างๆ ควรสังเกต เข็มชี้น้ำหนักต้องชี้ที่ตัวเลข 0 ก่อนชั่งทุกครั้ง ครูชั่งข้าวสารที่ละถุงแล้วให้นักเรียนบอกน้ำหนักที่ชั่งได้จนครบ 5 ถุง ซึ่งเข็มชี้น้ำหนักจะชี้ ที่ตัวเลข 5 นักเรียนอ่านน้ำหนัก 5 ขีด ครูแนะนำว่า น้ำหนัก 5 ขีด เท่ากับน้ำหนักครึ่งกิโลกรัม จากนั้นครูชั่งข้าวสารเพิ่มที่ละถุงแล้วให้นักเรียน บอกน้ำหนักที่ชั่งได้จนครบ 10 ถุง ซึ่งเข็มจะชี้ ที่ตัวเลข 1 ครูแนะนำว่าน้ำหนัก 10 ขีด เท่ากับน้ำหนัก 1 กิโลกรัม จากนั้นเปลี่ยนถุง ข้าวสาร 10 ถุง เป็นถุงข้าวสาร 1 กิโลกรัม 1 ถุง และครูนำถุงข้าวสารที่หนัก 1 ขีด ชั่งเพิ่ม ที่ละ 1 ถุง และให้นักเรียนอ่านน้ำหนักเป็น กิโลกรัมและขีด จนครบ 5 ถุง ครูแนะนำว่า 1 กิโลกรัม 5 ขีด เรียกอีกอย่างหนึ่งว่า 1 กิโลกรัมครึ่ง แล้วครูชั่งข้าวสารเพิ่มที่ละถุง ให้นักเรียนบอกน้ำหนักที่ชั่งได้เป็นกิโลกรัม และขีด จนครบ 10 ถุง ซึ่งเข็มจะชี้ที่ตัวเลข 2 ครูแนะนำว่า 1 กิโลกรัม 10 ขีด เท่ากับ น้ำหนัก 2 กิโลกรัม หรือ น้ำหนัก 20 ขีด เท่ากับ น้ำหนัก 2 กิโลกรัม

### ขั้นที่ 2 สำรวจและค้นหา (Exploration)

2.ครูให้นักเรียนช่วยกันบอกน้ำหนักเป็นกิโลกรัมและขีด ตามหนังสือเรียน หน้า 195 ครูอาจนำของจริงมาให้นักเรียนชั่ง และบอกน้ำหนักเพื่อฝึกให้นักเรียนอ่านน้ำหนักเป็นกิโลกรัมและขีด หรืออาจนำบัตรภาพการ ชั่งสิ่งต่าง ๆ มาให้นักเรียนอ่านน้ำหนักเพื่อฝึกเพิ่มเติมหากนักเรียนอ่านน้ำหนักของสิ่งต่างๆ เป็นกิโลกรัมและขีดไม่ถูกต้อง ครูควรแก้ไขทันที

### ขั้นที่ 3 อธิบายและสรุป (Explanation)

3.ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปสิ่งที่ได้เรียนรู้ว่าการบอกน้ำหนักของสิ่งต่างๆ ที่มากกว่า 1 กิโลกรัม อาจบอกน้ำหนักเป็นกิโลกรัมและขีด

### ขั้นที่ 4 ขยายความรู้ (Elaboration)

4.ครูตรวจสอบความเข้าใจของนักเรียนเพื่อให้สอดคล้องกับจุดประสงค์ของการเรียนในชั่วโมงนี้ โดยให้นักเรียนอ่านน้ำหนักของสิ่งต่างๆ ตามหนังสือเรียน หน้า 196 ซึ่งจะกำหนดภาพการชั่งสิ่งของมาให้จากนั้นครูและนักเรียนร่วมกันตรวจสอบความถูกต้อง หากนักเรียนอ่านน้ำหนักของสิ่งต่างๆ เป็นกิโลกรัมและขีดไม่ถูกต้อง ครูควรแก้ไขโดยให้นักเรียนฝึกชั่งน้ำหนักของสิ่งของที่เป็นของจริง แล้วบอกน้ำหนักเป็นรายบุคคล จากนั้นให้นักเรียนทำแบบฝึกหัด

## ขั้นที่ 5 ประเมิน (Evaluation)

5. นักเรียนประเมินใน 4 ขั้นข้างต้น ของการเรียนรู้หาข้อบกพร่องข้อสงสัยและปรับแก้ไขพร้อมสืบสอบต่อไปด้วยความสนใจใฝ่รู้

### สื่อการเรียนรู้

1. หนังสือเรียนคณิตศาสตร์ ป.2

### การวัดและประเมินผลการเรียนรู้

จุดประสงค์การเรียนรู้	วิธีวัด	เครื่องมือวัด	เกณฑ์การประเมิน
1. ด้านความรู้ (K)	แบบฝึกหัด	แบบฝึกหัด	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 4 เรื่อง การวัดน้ำหนัก

เรื่อง การวัดน้ำหนักตัว

เวลาเรียน 1 ชั่วโมง

### มาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด

มาตรฐาน ค 2.1 เข้าใจพื้นฐานเกี่ยวกับการวัด วัดและคาดคะเนขนาดของสิ่งที่ต้องการวัด และนำไปใช้

ตัวชี้วัด : ค 2.1 ป.2/4 วัดและเปรียบเทียบน้ำหนักเป็นกิโลกรัมและกรัม กิโลกรัมและขีด

### จุดประสงค์การเรียนรู้

- 1.บอกวิธีน้ำหนักตัวเป็นกิโลกรัมและขีด (K)
- 2.บอกน้ำหนักตัวเป็นกิโลกรัมและขีด (P)
- 3.นักเรียนมีความมุ่งมั่นในการทำงานและสามารถนำความรู้ที่ได้ไปต่อยอดในการเรียนเรื่องต่อไป (A)

### สาระสำคัญ

เครื่องชั่งสำหรับวัดน้ำหนักตัวมีทั้งแบบมีเข็มและแบบใช้ตัวเลข

### สาระการเรียนรู้

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

### สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

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



## ชั้นงานหรือภาระงาน

ใบงานที่ 3 เรื่อง การวัดน้ำหนักเป็นกิโลกรัมและขีด

### กิจกรรมการจัดการเรียนรู้

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

1.ครูสนทนากับนักเรียนเกี่ยวกับการชั่งน้ำหนักตัวว่าใช้เครื่องชั่งชนิดใดได้บ้าง เช่น เครื่องชั่งแบบมีเข็ม เครื่องชั่งแบบใช้ตัวเลขจากนั้นครูแนะนำเครื่องชั่งทั้งสองแบบและแนะนำเครื่องชั่งชนิดต่างๆ ตามหนังสือเรียน หน้า 197

#### แบบมีเข็ม



#### แบบใช้ตัวเลข



### ขั้นที่ 2 สำรวจและค้นหา (Exploration)

2.ครูอาจใช้การถาม-ตอบ เกี่ยวกับการวัดน้ำหนักตัวของนักเรียน เช่น นักเรียนหนักเท่าไร รู้ได้อย่างไร

3.ครูจัดกิจกรรม ใครหนักเท่าไร ตามหนังสือเรียน หน้า 198 โดยครูจัดเตรียม เครื่องชั่งน้ำหนักตัวแบบมีเข็ม และแบบใช้ตัวเลข และเน้นย้ำว่าให้นักเรียนสังเกตหน้าปัดเครื่องชั่ง ก่อนชั่งทุกครั้งว่า เครื่องชั่งน้ำหนักตัวแบบมีเข็ม เข็มต้องชี้ที่ตัวเลข 0 เครื่องชั่งน้ำหนักตัวแบบใช้ตัวเลขหน้าปัดต้องขึ้นตัวเลข 0.0 (บางรุ่น อาจไม่ปรากฏตัวเลข จนกว่าจะขึ้นชั่งน้ำหนัก) แล้วให้นักเรียนทุกคนชั่งน้ำหนักตัวและอ่านน้ำหนัก

ของตนเอง ครูแนะนำว่า ในการอ่านน้ำหนักจากเครื่องชั่งน้ำหนักตัว แบบใช้ตัวเลขให้อ่านดังนี้หน้าปัดเครื่องชั่ง ขึ้นตัวเลข 49.5 อ่านว่า สี่สิบเก้าจุดห้า และให้บอกน้ำหนักว่า 49 กิโลกรัม 5 ชีด

4.ครูให้นักเรียนช่วยกันบอกน้ำหนักโดยใช้ภาพในหนังสือเรียน หน้า 199 เพื่อฝึกให้นักเรียนอ่านน้ำหนักจากเครื่องชั่งแบบมีเข็ม และแบบใช้ตัวเลข ครูอาจนำบัตรภาพการชั่งน้ำหนักตัวจากเครื่องชั่งแบบมีเข็ม และ แบบใช้ตัวเลขมาให้ให้นักเรียนอ่านน้ำหนักเพื่อฝึกเพิ่มเติมหากนักเรียนอ่านน้ำหนักตัวไม่ถูกต้องควรแก้ไขทันทีโดยครูเน้นย้ำว่าการบอกน้ำหนักจากเครื่องชั่งแบบใช้ตัวเลขตัวเลขที่อยู่หน้าจุดจะบอกน้ำหนักเป็นกิโลกรัม ตัวเลขที่อยู่หลังจุดจะบอกน้ำหนักเป็นชีด เช่น 15.3 บอกน้ำหนักว่า 15 กิโลกรัม 3 ชีด

ขั้นที่ 3 ขั้นอภิปรายและสรุป (Explanation)

5.ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปสิ่งที่ได้เรียนรู้ว่าเครื่องชั่งสำหรับวัดน้ำหนักตัวมีทั้งแบบมีเข็มและแบบใช้ตัวเลข

ขั้นที่ 4 ขยายความรู้ (Elaboration)

6.ครูตรวจสอบความเข้าใจของนักเรียน โดยให้นักเรียนอ่านน้ำหนักตัวจากเครื่องชั่งแบบมีเข็ม และเครื่องชั่งแบบใช้ตัวเลขในแต่ละภาพตามหนังสือเรียน หน้า 200 จากนั้นครูและนักเรียนร่วมกัน ตรวจสอบความถูกต้องและสรุปสิ่งที่ได้เรียนรู้ หากนักเรียนอ่านน้ำหนักตัวไม่ถูกต้อง ครูควรแก้ไขโดยการให้นักเรียนฝึกชั่งน้ำหนักตัวของตนเองและเพื่อนในห้องแล้วบอกน้ำหนักเป็นรายบุคคล จากนั้นร่วมกันสรุปสิ่งที่ได้เรียนรู้จากนั้นให้นักเรียนทำแบบฝึกหัด 4.2 และให้ทำใบงานเพิ่มเติม

ขั้นที่ 5 ประเมิน (Evaluation)

7.นักเรียนประเมินใน 4 ขั้นข้างต้น ของการเรียนรู้หาข้อบกพร่องข้อสงสัยและปรับแก้ไขพร้อมสืบสอบต่อไปด้วยความสนใจใฝ่รู้

สื่อการเรียนรู้

- 1.หนังสือเรียนคณิตศาสตร์ ป.2
- 2.ใบงานที่ 3 เรื่อง การวัดน้ำหนักเป็นกิโลกรัมและชีด

การวัดและประเมินผลการเรียนรู้

จุดประสงค์การเรียนรู้	วิธีวัด	เครื่องมือวัด	เกณฑ์การประเมิน
1. ด้านความรู้ (K)	การบันทึกกิจกรรม	กิจกรรม/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 4 เรื่อง การวัดน้ำหนัก

เรื่อง การวัดน้ำหนักเป็นกรัม

เวลาเรียน 1 ชั่วโมง

### มาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด

มาตรฐาน ค 2.1 เข้าใจพื้นฐานเกี่ยวกับการวัด วัดและคาดคะเนขนาดของสิ่งที่ต้องการวัดและนำไปใช้

ตัวชี้วัด : ค 2.1 ป.2/4 วัดและเปรียบเทียบน้ำหนักเป็นกิโลกรัมและกรัม กิโลกรัมและขีด

### จุดประสงค์การเรียนรู้สู่ตัวชี้วัด

- 1.บอกวิธีน้ำหนักของสิ่งต่างๆ เป็นกรัมได้ (K)
- 2.บอกวิธีน้ำหนักของสิ่งต่างๆ เป็นกรัม (P)
- 3.นักเรียนมีความมุ่งมั่นในการทำงานและสามารถนำความรู้ที่ได้ไปต่อยอดในการเรียนเรื่องต่อไป (A)

### สาระสำคัญ

การบอกน้ำหนักของสิ่งต่างๆ อาจบอกเป็นกรัม น้ำหนัก 1 ขีด เท่ากับ น้ำหนัก 100 กรัม น้ำหนัก 1 กิโลกรัม เท่ากับ น้ำหนัก 1,000 กรัม

### สาระการเรียนรู้

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

### สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

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

## ชิ้นงานหรือภาระงาน

ใบงานที่ 4 เรื่อง การวัดน้ำหนักเป็นกรัม

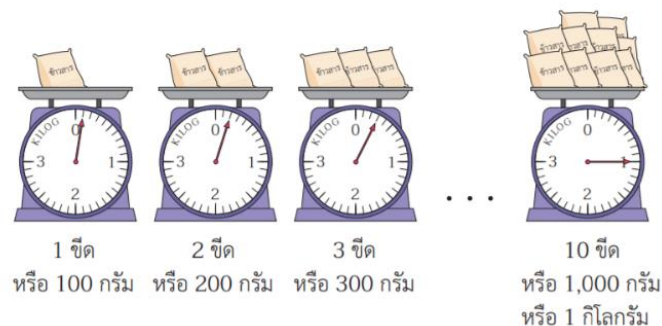
### กิจกรรมการจัดการเรียนรู้

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

1.ครูสนทนากับนักเรียนเกี่ยวกับการชั่งน้ำหนักเป็นขีดว่าอ่านน้ำหนักเป็นขีดจากเครื่องชั่งได้อย่างไร จากนั้นครูจัดกิจกรรม หนึ่งกิโลกรัมเท่ากับกี่กรัม ตามหนังสือเรียน หน้า 201 - 202 โดยครูเตรียมอุปกรณ์ให้พร้อมก่อนจัดกิจกรรม และครูควรเน้นย้ำว่า ก่อนชั่งน้ำหนักสิ่งของต่างๆ สังเกตเข็มชี้น้ำหนักต้องชี้ที่ตัวเลข 0 ทุกครั้ง

### ขั้นที่ 2 สำรวจและค้นหา (Exploration)

2.จากนั้นครูชั่งข้าวสารบรรจุถุง (หนัก 1 ขีด) 1 ถุง ลงบนเครื่องชั่งสปริงชนิด 3 กิโลกรัมและให้นักเรียนอ่านน้ำหนักเป็นขีดจากนั้นครูนำข้าวสารบรรจุถุงเดิมไปชั่งบนเครื่องชั่งสปริงชนิด 1 กิโลกรัม ซึ่งเข็มจะชี้ไปที่ตัวเลข 100 ครูแนะนำการอ่านน้ำหนักว่าข้าวสารหนัก 100 กรัม ครูให้นักเรียนสังเกตว่าข้าวสาร 1 ขีด หนัก เท่ากับ ข้าวสาร 100 กรัม ครูให้นักเรียนวางถุงข้าวสารเพิ่มทีละถุงและอ่านน้ำหนักเป็นขีดและอ่านน้ำหนักเป็นกรัม ไปเรื่อย ๆ จนครบ 10 ถุง ดังนี้



ข้าวสาร 1 ขีด หนักเท่ากับ ข้าวสาร 100 กรัม

ข้าวสาร 2 ขีด หนักเท่ากับ ข้าวสาร 200 กรัม

ข้าวสาร 3 ขีด หนักเท่ากับ ข้าวสาร 300 กรัม

...

ข้าวสาร 10 ขีด หนักเท่ากับ ข้าวสาร 1,000 กรัม

ซึ่งบนเครื่องชั่งสปริงชนิด 1 กิโลกรัมจะชี้ที่ ตัวเลข 1 ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปว่า

น้ำหนัก 1 กิโลกรัม เท่ากับ น้ำหนัก 10 ขีด

น้ำหนัก 1 ขีด เท่ากับ น้ำหนัก 100 กรัม

น้ำหนัก 1 กิโลกรัม เท่ากับ น้ำหนัก 1,000 กรัม

3.ครูใช้การถาม-ตอบ เพื่อให้นักเรียนสรุปให้ได้ว่าน้ำหนักครึ่งขีดคือน้ำหนัก 50 กรัม เช่น ครูชั่งน้ำหนักข้าวสาร 1 ถุงให้นักเรียน อ่านน้ำหนักได้ 100 กรัม ครูถามนักเรียนว่า ถ้าเทข้าวสารออกให้เหลือครึ่งถุงแล้วนำมาชั่ง จะได้น้ำหนักเท่าไร (50 กรัม)



ชมพูน้หนัก 3 ชิดครึ่ง หรือ 350 กรัม

4.ครูให้นักเรียนช่วยกันอ่านน้ำหนักของสิ่งของเป็นกรัมโดยใช้ภาพในหนังสือเรียน หน้า 203 เพื่อฝึกให้นักเรียนอ่านน้ำหนักเป็นกรัมและครูอาจนำบัตรภาพการชั่งสิ่งของต่างๆ มาให้นักเรียนอ่านน้ำหนักเพื่อฝึกเพิ่มเติม

#### ขั้นที่ 3 ชั้นอภิปรายและสรุป (Explanation)

5.ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปสิ่งที่ได้เรียนรู้ว่าการบอกน้ำหนักของสิ่งต่างๆ อาจบอกเป็นกรัม น้ำหนัก 1 ชิด เท่ากับ น้ำหนัก 100 กรัม น้ำหนัก 1 กิโลกรัม เท่ากับ น้ำหนัก 1,000 กรัม

#### ขั้นที่ 4 ขยายความรู้ (Elaboration)

6.ครูตรวจสอบความเข้าใจของนักเรียน โดยให้นักเรียนอ่านน้ำหนักของสิ่งต่างๆ เป็นกรัม ในแต่ละภาพที่กำหนดมาให้ตามหนังสือเรียน หน้า 204 จากนั้นครูและนักเรียนร่วมกันตรวจสอบความถูกต้อง และสรุปสิ่งที่ได้เรียนรู้หากนักเรียนอ่านน้ำหนักของสิ่งต่างๆ เป็นกรัมไม่ถูกต้องควรแก้ไข โดยการให้นักเรียนฝึกชั่งน้ำหนักของสิ่งต่างๆ ที่เป็นของจริง แล้วอ่านน้ำหนักเป็นรายบุคคลจากนั้นให้นักเรียนทำแบบฝึกหัด

4.3 และให้ทำใบงานเพิ่มเติม

#### ขั้นที่ 5 ประเมิน (Evaluation)

7.นักเรียนประเมินใน 4 ขั้นข้างต้น ของการเรียนรู้หาข้อบกพร่องข้อสงสัยและปรับแก้ไขพร้อมสืบสอบต่อไปด้วยความสนใจใฝ่รู้

### สื่อการเรียนรู้

- 1.หนังสือเรียนคณิตศาสตร์ ป.2
2. ใบงานที่ 4 เรื่อง การวัดน้ำหนักเป็นกรัม

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 4 เรื่อง การวัดน้ำหนัก

เรื่อง การวัดน้ำหนักเป็นกิโลกรัมและกรัม

เวลาเรียน 1 ชั่วโมง

### มาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด

มาตรฐาน ค 2.1 เข้าใจพื้นฐานเกี่ยวกับการวัด วัดและคาดคะเนขนาดของสิ่งที่ต้องการวัดและนำไปใช้

ตัวชี้วัด : ค 2.1 ป.2/4 วัดและเปรียบเทียบน้ำหนักเป็นกิโลกรัมและกรัม กิโลกรัมและขีด

### จุดประสงค์การเรียนรู้

- 1.บอกวิธีบอกน้ำหนักของสิ่งต่างๆ เป็นกิโลกรัมและกรัม (K)
- 2.บอกน้ำหนักของสิ่งต่างๆ เป็นกิโลกรัมและกรัม (P)
- 3.นักเรียนมีความมุ่งมั่นในการทำงานและสามารถนำความรู้ที่ได้ไปต่อยอดในการเรียนเรื่องต่อไป (A)

### สาระสำคัญ

การบอกน้ำหนักของสิ่งต่างๆ อาจบอกเป็นกิโลกรัมและกรัม

### สาระการเรียนรู้

#### 1.ความรู้

การวัดน้ำหนักเป็นกิโลกรัมและกรัม

#### 2.ทักษะ/กระบวนการ/กระบวนการคิด

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

#### 3.คุณลักษณะอันพึงประสงค์

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

### สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

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



## ชั้นงานหรือภาระงาน

ใบงานที่ 5 เรื่อง การวัดน้ำหนักเป็นกิโลกรัมและกรัม

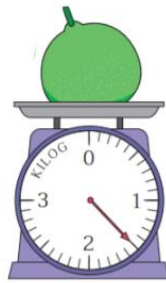
### กิจกรรมการจัดการเรียนรู้

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

1.ครูสนทนากับนักเรียนเกี่ยวกับการชั่งน้ำหนัก เป็นกิโลกรัมและขีด และการชั่งน้ำหนักเป็นกรัม จากที่ได้ เรียนผ่านมาแล้วในชั่วโมงก่อนหน้า จากนั้นครูใช้การถามตอบเพื่อให้นักเรียนเชื่อมโยงความรู้ 1 ขีด เท่ากับกี่กรัม (100 กรัม) 1 กิโลกรัม เท่ากับกี่ขีด (10 ขีด) 1 กิโลกรัม เท่ากับกี่กรัม (1,000 กรัม) เช่น มะม่วงหนัก 1 กิโลกรัม 2 ขีด จะเท่ากับ มะม่วงหนัก 1 กิโลกรัมกี่กรัม (1 กิโลกรัม 200 กรัม)

ขั้นที่ 2 สำรวจและค้นหา (Exploration)

2.จากนั้นใช้หนังสือเรียน หน้า 205 เพื่อสนทนาเกี่ยวกับการบอกน้ำหนักเป็นกิโลกรัมและกรัม ครูใช้ การถาม-ตอบเกี่ยวกับน้ำหนักที่เป็นครึ่งขีด เช่น ส้มหนัก 1 ขีดครึ่ง จะเท่ากับส้มหนักกี่กรัม (150 กรัม)



กระท้อนหนัก 3 ขีดครึ่ง จะเท่ากับ กระท้อนหนักกี่กรัม (350 กรัม)



3.ครูจัดกิจกรรมบอกน้ำหนักเป็นกิโลกรัมและกรัมตามหนังสือเรียน หน้า 206 โดยครูจัดเตรียม เครื่องชั่งสปริงและสิ่งของที่มีน้ำหนักเป็นกิโลกรัมและกรัม 3 สิ่ง ตามความเหมาะสม เช่น มะนาวบรรจุถุง กระทียมบรรจุถุงซึ่งครูต้องทดลองชั่งก่อนเพื่อให้สิ่งของเหล่านั้นมีน้ำหนักตามต้องการ คือ มีน้ำหนักเป็น กิโลกรัมและกรัม เช่น มะนาวหนัก 1 กิโลกรัม 200 กรัม

4.ครูให้นักเรียนแต่ละกลุ่มชั่งสิ่งของแล้วบันทึกผลการชั่งลงในแบบบันทึกกิจกรรม แล้วนำเสนอหน้า ชั้นเรียน ครูเน้นย้ำว่าก่อนชั่งควรสังเกตเข็มชี้หน้าหนักต้องชี้ที่ตัวเลข 0 ทุกครั้ง

5.ครูให้นักเรียนอ่านน้ำหนักเป็นกิโลกรัมและกรัมโดยใช้ภาพในหนังสือเรียน หน้า 207 เพื่อฝึกให้ นักเรียนอ่านน้ำหนักเป็นกิโลกรัมและกรัม ครูนำบัตรภาพการชั่งสิ่งต่างๆ มาให้นักเรียนอ่านน้ำหนักเพื่อฝึก เพิ่มเติม

### ขั้นที่ 3 ชั้นอภิปรายและสรุป (Explanation)

6.ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปสิ่งที่ได้เรียนรู้ว่าการบอกน้ำหนักของสิ่งต่างๆ อาจบอกเป็นกิโลกรัมและกรัม

### ขั้นที่ 4 ขยายความรู้ (Elaboration)

7.ความเข้าใจของนักเรียนโดยให้นักเรียนอ่านน้ำหนักของสิ่งต่างๆ ในหนังสือเรียน หน้า 208 จากนั้น ครูและนักเรียนร่วมกันตรวจสอบความถูกต้อง และให้นักเรียนทำแบบฝึกหัด 4.4

### ขั้นที่ 5 ประเมิน (Evaluation)

8.นักเรียนประเมินใน 4 ขั้นข้างต้น ของการเรียนรู้หาข้อบกพร่องข้อสงสัยและปรับแก้ไขพร้อมสืบสอบต่อไปด้วยความสนใจใฝ่รู้

### สื่อการเรียนรู้

1.หนังสือเรียนคณิตศาสตร์ ป.2

### การวัดและประเมินผลการเรียนรู้

จุดประสงค์การเรียนรู้	วิธีวัด	เครื่องมือวัด	เกณฑ์การประเมิน
1. ด้านความรู้ (K)	ตรวจใบงาน	แบบฝึกหัด	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 4 เรื่อง การวัดน้ำหนัก

เรื่อง ความสัมพันธ์ของหน่วยน้ำหนัก

เวลาเรียน 1 ชั่วโมง

### มาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด

มาตรฐาน ค 2.1 เข้าใจพื้นฐานเกี่ยวกับการวัด วัดและคาดคะเนขนาดของสิ่งที่ต้องการวัดและนำไปใช้

ตัวชี้วัด : ค 2.1 ป.2/4 วัดและเปรียบเทียบน้ำหนักเป็นกิโลกรัมและกรัม กิโลกรัมและขีด

### จุดประสงค์การเรียนรู้

- 1.บอกวิธีบอกน้ำหนักของสิ่งต่างๆ โดยใช้ความสัมพันธ์ของหน่วยน้ำหนัก (K)
- 2.บอกน้ำหนักของสิ่งต่างๆ โดยใช้ความสัมพันธ์ของหน่วยน้ำหนัก (P)
- 3.นักเรียนมีความมุ่งมั่นในการทำงานและสามารถนำความรู้ที่ได้ไปต่อยอดในการเรียนเรื่องต่อไป (A)

### สาระสำคัญ

การบอกน้ำหนักของสิ่งต่างๆ อาจบอกเป็นกิโลกรัม กรัม ขีด กิโลกรัมและกรัม หรือ กิโลกรัมและขีด โดยใช้ความสัมพันธ์ 1 กิโลกรัม เท่ากับ 10 ขีด 1 ขีด เท่ากับ 100 กรัม และ 1 กิโลกรัม เท่ากับ 1,000 กรัม

### สาระการเรียนรู้

#### 1.ความรู้

ความสัมพันธ์ของหน่วยน้ำหนัก

#### 2.ทักษะ/กระบวนการ/กระบวนการคิด

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

#### 3.คุณลักษณะอันพึงประสงค์

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

### สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

- 1.ความสามารถในการสื่อสาร
- 2.ความสามารถในการคิด

### 3.ความสามารถในการแก้ปัญหา

#### ชิ้นงานหรือภาระงาน

ใบงานที่ 6 เรื่อง ความสัมพันธ์ของหน่วยน้ำหนัก

#### กิจกรรมการจัดการเรียนรู้

จัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ (Inquiry Process) ซึ่งมีขั้นตอน ดังนี้

##### ขั้นที่ 1 สร้างความสนใจ (Engagement)

1.ครูสนทนากับนักเรียนเกี่ยวกับความสัมพันธ์ของหน่วยน้ำหนัก เช่น 1 ชีด เท่ากับ 100 กรัม 10 ชีด เท่ากับ 1 กิโลกรัม 1,000 กรัม เท่ากับ 1 กิโลกรัม

##### ขั้นที่ 2 สำรวจและค้นหา (Exploration)

2.ครูติดบัตรภาพแสดงน้ำหนักของต้นหอม 8 ชีด แล้วใช้คำถามว่า ต้นหอมหนักกี่กรัม โดยให้นักเรียนความสัมพันธ์ของหน่วยน้ำหนัก 1 ชีด เท่ากับ 100 กรัม นักเรียนควรตอบได้ว่า



ต้นหอมหนัก 800 กรัม

จากนั้นครูถามว่า ผักชีหนัก 600 กรัม เท่ากับผักชีหนักกี่ชีด นักเรียนควรตอบได้ว่า ผักชีหนัก 6 ชีด ครูอาจถามคำถามอื่นเพิ่มเติมเกี่ยวกับการเปลี่ยนหน่วยน้ำหนักที่มีหน่วยเป็นชีดให้เป็นกรัม หรือ การเปลี่ยนหน่วยน้ำหนักที่มีหน่วยเป็นกรัมให้เป็นชีด เช่น



– กุ้งหนัก 2 ชีด เท่ากับกุ้งหนักกี่กรัม (200 กรัม)

– ผักบุ้งหนัก 400 กรัม เท่ากับผักบุ้งหนักกี่ชีด (4 ชีด) และให้นักเรียนช่วยกันตอบคำถาม ข้อ 1 –

4 ในกรอบท้าย หน้า 209 ครูติดบัตรภาพแสดงน้ำหนักของปูหนัก 2 กิโลกรัม 3 ชีด แล้วใช้คำถามว่าปูหนักกี่ชีด



โดยให้นักเรียนใช้ความสัมพันธ์ 1 กิโลกรัม เท่ากับ 10 ชีด นักเรียนควรตอบได้ว่า ปูหนัก 23 ชีด จากนั้นครูถามว่า กุ้งหนัก 13 ชีด เท่ากับกุ้งหนักกี่กิโลกรัม กี่ขีด นักเรียน ควรตอบได้ว่า กุ้งหนัก 1 กิโลกรัม 3 ชีด



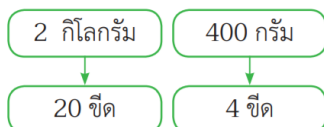
3. ครูถามคำถามอื่นเพิ่มเติมเกี่ยวกับการเปลี่ยนหน่วยน้ำหนักที่มีหน่วยเป็นกิโลกรัมและขีดให้เป็นขีดหรือ การเปลี่ยนหน่วยน้ำหนักที่มีหน่วยเป็นขีดให้เป็นกิโลกรัมและขีด เช่น

- ปลาหนัก 24 ชีด เท่ากับปลาน้ำหนักกี่กิโลกรัมกี่ขีด (2 กิโลกรัม 4 ชีด)
- หมึกหนัก 7 กิโลกรัม 1 ชีด เท่ากับหมึกหนักกี่ขีด (71 ชีด)

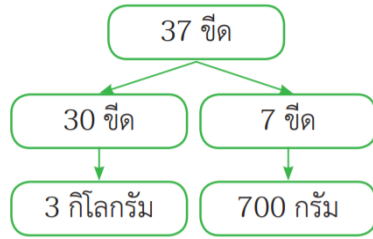
และให้นักเรียนช่วยกันตอบคำถาม ข้อ 1 – 4 ในรอบท้าย หน้า 210 ครูติดบัตรภาพส้มโอหนัก 2 กิโลกรัม 400 กรัม ครูถามว่า ส้มโอหนักกี่ขีด



โดยใช้ความสัมพันธ์ 1 ชีด เท่ากับ 100 กรัม 10 ชีด เท่ากับ 1 กิโลกรัม 1,000 กรัม เท่ากับ 1 กิโลกรัม นักเรียนอาจเปลี่ยน 400 กรัม เป็น 4 ชีดก่อน จากนั้น จึงเปลี่ยน 2 กิโลกรัม เป็น 20 ชีด ดังนั้น ส้มโอหนัก 2 กิโลกรัม 400 กรัม เท่ากับ ส้มโอหนัก  $20 + 4 = 24$  ชีด ซึ่งครูอาจใช้แผนภาพแสดงแนวคิด ดังนี้



4. ครูติดบัตรภาพทุเรียนหนัก 37 ชีด ครูถามว่าทุเรียนหนักกี่กิโลกรัมกี่กรัม นักเรียนควรตอบ ได้ว่า ทุเรียนหนัก 3 กิโลกรัม 700 กรัม นักเรียนอาจเปลี่ยน 37 ชีด เป็น 3 กิโลกรัม 7 ชีดก่อน จากนั้นจึงเปลี่ยน 7 ชีดเป็น 700 กรัม ดังนั้น ทุเรียนหนัก 3 กิโลกรัม 700 กรัม ซึ่งครูอาจใช้แผนภาพแสดงแนวคิด ดังนี้



5.ครูอาจถามคำถามอื่นเพิ่มเติมเกี่ยวกับการเปลี่ยนหน่วยน้ำหนักที่มีหน่วยเป็นกิโลกรัมและกรัมให้เป็นซีต หรือ การเปลี่ยนหน่วยน้ำหนักซีตให้เป็นกิโลกรัมและกรัม เช่น

ขุ่นหนัก 31 ซีต เท่ากับขุ่นหนักกี่กิโลกรัมกี่กรัม (3 กิโลกรัม 100 กรัม)

ส้มหนัก 1 กิโลกรัม 900 กรัม เท่ากับส้มหนักกี่ซีต (19 ซีต) และให้นักเรียนช่วยกันตอบ

คำถาม ข้อ 1 – 2 ในกรอบท้าย หน้า 211

ขั้นที่ 3 ขั้นอภิปรายและสรุป (Explanation)

6.ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปสิ่งที่ได้เรียนรู้ว่าการบอกน้ำหนักของสิ่งต่างๆ อาจบอกเป็นกิโลกรัม กรัม ซีต กิโลกรัมและกรัม หรือ กิโลกรัมและซีต โดยใช้ความสัมพันธ์ 1 กิโลกรัม เท่ากับ 10 ซีต 1 ซีต เท่ากับ 100 กรัม และ 1 กิโลกรัม เท่ากับ 1,000 กรัม

ขั้นที่ 4 ขยายความรู้ (Elaboration)

7.ตรวจสอบความเข้าใจของนักเรียน โดยให้นักเรียนตอบคำถามที่เกี่ยวกับน้ำหนักของสิ่งต่างๆ ในหนังสือเรียน หน้า 212 ซึ่งต้องเปลี่ยนหน่วยน้ำหนักโดยใช้ความสัมพันธ์ของหน่วยน้ำหนัก จากนั้นครูและนักเรียนร่วมกันตรวจสอบความถูกต้อง จากนั้นให้นักเรียนทำแบบฝึกหัด 4.5 และทำใบงานเพิ่มเติม

ขั้นที่ 5 ประเมิน (Evaluation)

8.นักเรียนประเมินใน 4 ชั้นข้างต้น ของการเรียนรู้หาข้อบกพร่องข้อสงสัยและปรับแก้ไขพร้อมสืบสอบต่อไปด้วยความสนใจใฝ่รู้

## สื่อการเรียนรู้

- 1.หนังสือเรียนคณิตศาสตร์ ป.2
2. ใบงานที่ 6 เรื่อง ความสัมพันธ์ของหน่วยน้ำหนัก

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 4 เรื่อง การวัดน้ำหนัก

เรื่อง การเปรียบเทียบน้ำหนัก (1)

เวลาเรียน 1 ชั่วโมง

---

### มาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด

มาตรฐาน ค 2.1 เข้าใจพื้นฐานเกี่ยวกับการวัด วัดและคาดคะเนขนาดของสิ่งที่ต้องการวัดและนำไปใช้

ตัวชี้วัด : ค 2.1 ป.2/4 วัดและเปรียบเทียบน้ำหนักเป็นกิโลกรัมและกรัม กิโลกรัมและขีด

### จุดประสงค์การเรียนรู้

- 1.บอกวิธีเปรียบเทียบน้ำหนักของสิ่งต่างๆ (K)
- 2.เปรียบเทียบน้ำหนักของสิ่งต่างๆ (P)
- 3.นักเรียนมีความมุ่งมั่นในการทำงานและสามารถนำความรู้ที่ได้ไปต่อยอดในการเรียนเรื่องต่อไป (A)

### สาระสำคัญ

การเปรียบเทียบน้ำหนักเป็นกิโลกรัมและกรัม หรือกิโลกรัมและขีดของสิ่งต่างๆ สองสิ่ง สิ่งที่มีน้ำหนัก

เป็นกิโลกรัมมากกว่าจะหนักกว่า ถ้าน้ำหนักเป็นกิโลกรัมเท่ากัน สิ่งที่มีน้ำหนักเป็นกรัมหรือเป็นขีดมากกว่าจะ

หนักกว่า

### สาระการเรียนรู้

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



## ชั้นงานหรือภาระงาน

ใบงานที่ 7 เรื่อง การเปรียบเทียบน้ำหนัก

### สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

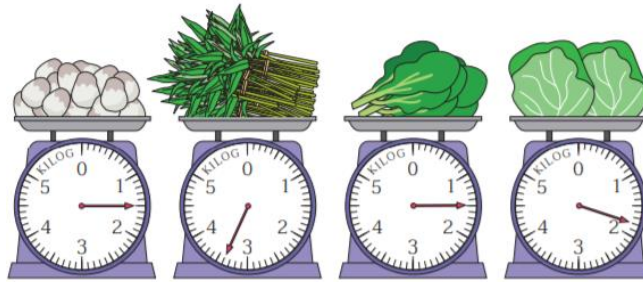
- 1.ความสามารถในการสื่อสาร
- 2.ความสามารถในการคิด
- 3.ความสามารถในการแก้ปัญหา

### กิจกรรมการจัดการเรียนรู้

จัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ (Inquiry Process) ซึ่งมีขั้นตอน ดังนี้

#### ขั้นที่ 1 สร้างความสนใจ (Engagement)

1.ครูติดบัตรภาพแสดงการชั่งน้ำหนักของเห็ดฟาง ผักบุ้ง คะน้า และกะหล่ำปลีตามหนังสือเรียน หน้า 213 ครูให้นักเรียนเปรียบเทียบน้ำหนักของเห็ดฟางกับผักบุ้ง



#### ขั้นที่ 2 สำรวจและค้นหา (Exploration)

2.ครูให้นักเรียนเปรียบเทียบน้ำหนักของเห็ดฟางกับผักบุ้ง โดยดูจากเข็มชี้น้ำหนักที่เครื่องชั่ง นักเรียนควรตอบได้ว่า ผักบุ้งหนักกว่าเห็ดฟาง โดยพิจารณาจากเข็มชี้น้ำหนักที่เป็นกิโลกรัมของเครื่องชั่ง ผักบุ้ง ชี้ที่ระหว่างตัวเลข 3 กับตัวเลข 4 แต่เข็มชี้น้ำหนักที่เป็นกิโลกรัมของเครื่องชั่งเห็ดฟางชี้ที่ระหว่างตัวเลข 1 กับตัวเลข 2

ดังนั้น ผักบุ้งหนักกว่าเห็ดฟาง หรือเห็ดฟางเบากว่าผักบุ้ง ครูให้นักเรียนสังเกตว่า การเปรียบเทียบน้ำหนักของสิ่งต่าง ๆ ที่มีน้ำหนักเป็นกิโลกรัมต่างกัน สิ่งใดมีน้ำหนักเป็นกิโลกรัมมากกว่าสิ่งนั้นจะหนักกว่า จากนั้นครูให้นักเรียนเปรียบเทียบน้ำหนักของคะน้ากับกะหล่ำปลีโดยดูจากเข็มชี้น้ำหนักที่เครื่องชั่ง นักเรียนควรตอบได้ว่า คะน้าเบากว่ากะหล่ำปลี โดยพิจารณาจากเข็มชี้น้ำหนักที่เป็นกิโลกรัมของเครื่องชั่งคะน้าและกะหล่ำปลีซึ่งเข็มชี้น้ำหนักชี้ที่ระหว่างตัวเลข 1 กับตัวเลข 2 เหมือนกัน จึงต้องดูว่าเข็มชี้น้ำหนักชี้ตรงที่ขีดใด เข็มชี้น้ำหนักของเครื่องชั่งคะน้าชี้ที่ขีดที่ 5 นับถัดจากตัวเลขแสดง 1 กิโลกรัม เข็มชี้น้ำหนักของเครื่องชั่งกะหล่ำปลีชี้ที่ขีดที่ 8 นับถัดจากตัวเลขแสดง 1 กิโลกรัม

ดังนั้น ค่ะน้ำหนักว่ากะหล่ำปลีหรือกะหล่ำปลีหนักกว่าคะน้ำครูให้นักเรียนสังเกตว่า การเปรียบเทียบน้ำหนักของสิ่งต่างๆ ที่มีน้ำหนักเป็นกิโลกรัมเท่ากันให้เปรียบเทียบน้ำหนักที่เป็นขีดหรือกรัม สิ่งใดมีน้ำหนักเป็นขีดหรือกรัมมากกว่าสิ่งนั้นจะหนักกว่า

3.ครูติดบัตรภาพแสดงน้ำหนักของแตงโม 2 กิโลกรัม 300 กรัม กับส้มโอ 1 กิโลกรัม 500 กรัม



2 กิโลกรัม 300 กรัม

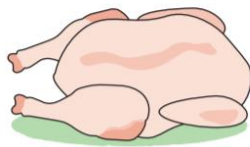
กับ



1 กิโลกรัม 500 กรัม

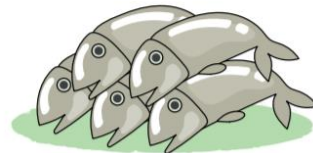
4.ครูให้นักเรียนเปรียบเทียบน้ำหนักของแตงโมและส้มโอ โดยพิจารณาหน่วยน้ำหนักที่เป็นกิโลกรัม ก่อนนักเรียนควรตอบได้ว่า แตงโมน้ำหนักกว่าส้มโอ หรือส้มโอเบากว่าแตงโม เพราะน้ำหนักที่แสดงน้ำหนัก เป็นกิโลกรัมของแตงโมมากกว่าส้มโอ

5.จากนั้นครูติดบัตรภาพแสดงน้ำหนักของไก่ 2 กิโลกรัม 4 ชีดกับ ปลาหู 2 กิโลกรัม 5 ชีด



2 กิโลกรัม 4 ชีด

กับ



2 กิโลกรัม 5 ชีด

6.ครูให้นักเรียนเปรียบเทียบน้ำหนักของไก่และปลาหูโดยพิจารณาหน่วยน้ำหนักที่เป็นกิโลกรัมก่อน นักเรียนควรสังเกตได้ว่า น้ำหนักของไก่และปลาหูที่เป็นกิโลกรัมหนัก 2 กิโลกรัมเท่ากัน จึงต้องพิจารณา น้ำหนักที่เป็นขีด ซึ่ง 4 ชีด น้อยกว่า 5 ชีดดังนั้น ไก่เบากว่าปลาหูหรือปลาหูหนักกว่าไก่

7.ครูให้นักเรียนฝึกเปรียบเทียบน้ำหนักโดยพิจารณาจากหน่วยน้ำหนักที่เป็นกิโลกรัมก่อนแล้วจึง เปรียบเทียบน้ำหนักที่เป็นขีด หรือกรัม เช่น 2 กิโลกรัม 6 ชีด กับ 2 กิโลกรัม 5 ชีด จากนั้นให้นักเรียน ช่วยกันเปรียบเทียบน้ำหนักตามหนังสือเรียน หน้า 215 ครูและนักเรียนร่วมกัน ตรวจสอบความถูกต้อง

ชั้นที่ 3 ชั้นอภิปรายและสรุป (Explanation)

8.ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปสิ่งที่ได้เรียนรู้ว่าการเปรียบเทียบน้ำหนักเป็นกิโลกรัมและกรัม หรือ กิโลกรัมและขีดของสิ่งต่างๆ สองสิ่ง สิ่งที่มีน้ำหนักเป็นกิโลกรัมมากกว่าจะหนักกว่า ถ้าน้ำหนักเป็นกิโลกรัม เท่ากัน สิ่งที่มีน้ำหนักเป็นกรัมหรือเป็นขีดมากกว่าจะหนักกว่า

ชั้นที่ 4 ขยายความรู้ (Elaboration)

9. ครูตรวจสอบความเข้าใจของนักเรียน โดยให้นักเรียนเปรียบเทียบสิ่งของว่าสิ่งใดหนักกว่าและสิ่งใดเบากว่า เป็นรายบุคคล ตามหนังสือเรียน หน้า 216 จากนั้นครูและนักเรียนร่วมกันตรวจสอบความถูกต้อง จากนั้นให้นักเรียนทำแบบฝึกหัด 4.6 และทำใบงานเพิ่มเติม

### ขั้นที่ 5 ประเมิน (Evaluation)

10. ครูนักเรียนประเมินใน 4 ขั้นข้างต้น ของการเรียนรู้หาข้อบกพร่องข้อสงสัยและปรับแก้ไขพร้อมสืบสอบต่อไปด้วยความสนใจใฝ่รู้

### สื่อการเรียนรู้

1. หนังสือเรียนคณิตศาสตร์ ป.2
2. ใบงานที่ 7 เรื่อง การเปรียบเทียบน้ำหนัก

### 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 4 เรื่อง การวัดน้ำหนัก

เรื่อง การเปรียบเทียบน้ำหนัก (2)

เวลาเรียน 1 ชั่วโมง

### มาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด

มาตรฐาน ค 2.1 เข้าใจพื้นฐานเกี่ยวกับการวัด วัดและคาดคะเนขนาดของสิ่งที่ต้องการวัดและนำไปใช้

ตัวชี้วัด : ค 2.1 ป.2/4 วัดและเปรียบเทียบน้ำหนักเป็นกิโลกรัมและกรัม กิโลกรัมและขีด

### จุดประสงค์การเรียนรู้

- 1.บอกวิธีเปรียบเทียบน้ำหนักโดยใช้ความสัมพันธ์ระหว่างกิโลกรัม กรัม และขีด (K)
- 2.เปรียบเทียบน้ำหนักโดยใช้ความสัมพันธ์ระหว่างกิโลกรัม กรัม และขีด (P)
- 3.นักเรียนมีความมุ่งมั่นในการทำงานและสามารถนำความรู้ที่ได้ไปต่อยอดในการเรียนเรื่องต่อไป (A)

### สาระสำคัญ

การเปรียบเทียบน้ำหนักที่มีหน่วยต่างกันต้องเปลี่ยนหน่วยให้เป็นหน่วยเดียวกันก่อนแล้วนำมาเปรียบเทียบกัน

### สาระการเรียนรู้

#### 1.ความรู้

การเปรียบเทียบน้ำหนัก

#### 2.ทักษะ/กระบวนการ/กระบวนการคิด

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

#### 3.คุณลักษณะอันพึงประสงค์

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

### สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

- 1.ความสามารถในการสื่อสาร
- 2.ความสามารถในการคิด

### 3.ความสามารถในการแก้ปัญหา

#### ชิ้นงานหรือภาระงาน

ใบงานที่ 8 เรื่อง การเปรียบเทียบน้ำหนัก

#### กิจกรรมการจัดการเรียนรู้

จัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ (Inquiry Process) ซึ่งมีขั้นตอน ดังนี้

#### ขั้นที่ 1 สร้างความสนใจ (Engagement)

1.ครูติดบัตรภาพแสดงน้ำหนักของพริกแห้ง 200 กรัม และหอมแดง 5 ชีด



#### ขั้นที่ 2 สำรวจและค้นหา (Exploration)

2.ครูถามว่าอะไรหนักกว่า โดยให้นักเรียนใช้ความสัมพันธ์ของหน่วยน้ำหนัก 100 กรัม เท่ากับ 1 ชีด การเปลี่ยนหน่วยน้ำหนักอาจเปลี่ยนหน่วยน้ำหนักกรัมให้เป็นชีดหรือเปลี่ยนหน่วยน้ำหนักชีดให้เป็นกรัม ตามหนังสือเรียน หน้า 217 ครูอาจยกตัวอย่างเพิ่มเติม เช่น ทุเรียนหนัก 35 ชีด กับฝรั่งหนัก 220 กรัม สิ่งใดหนักกว่า (ทุเรียนหนักกว่า)

3.ครูให้นักเรียนร่วมกันสรุปว่าในการเปรียบเทียบน้ำหนักที่มีหน่วยต่างกันต้องเปลี่ยนหน่วยน้ำหนักให้เป็นหน่วยเดียวกันก่อนแล้วจึงนำมาเปรียบเทียบกัน จากนั้นให้นักเรียนช่วยกันเปรียบเทียบน้ำหนักในกรอบท้าย หน้า 217

4.ครูติดบัตรภาพแสดงน้ำหนักของปู หนัก 2 กิโลกรัม 3 ชีด และกุ้งหนักหนัก 13 ชีด



5.ครูถามว่า อะไรเบากว่า โดยให้นักเรียนใช้ความสัมพันธ์ของ หน่วยน้ำหนัก 1 กิโลกรัม เท่ากับ 10 ชีด การเปลี่ยนหน่วยน้ำหนักอาจเปลี่ยนหน่วยน้ำหนักกิโลกรัมและชีดให้เป็นชีดหรือเปลี่ยนหน่วยน้ำหนักชีดให้เป็นกิโลกรัมและชีด ตามหนังสือเรียน หน้า 218 ครูอาจยกตัวอย่างเพิ่มเติม เช่น ปลาหนัก 42 ชีด กับไก่หนัก 3 กิโลกรัม 8 ชีด สิ่งใดหนักกว่า (ปลาหนักกว่า)

6.ครูให้นักเรียนร่วมกันสรุปว่าในการเปรียบเทียบน้ำหนักที่มีหน่วยต่างกันต้องเปลี่ยนหน่วยน้ำหนักให้เป็นหน่วยเดียวกันก่อนแล้วจึงนำมาเปรียบเทียบกันจากนั้นให้นักเรียนช่วยกันเปรียบเทียบน้ำหนักในกรอบท้าย หน้า 218

7. ครูติดบัตรภาพแสดงน้ำหนักของปลาหนัก 3 กิโลกรัม 200 กรัม และหมึกหนัก 25 ชีด



8. ครูถามว่าอะไรหนักกว่า โดยให้นักเรียนใช้ความสัมพันธ์ของหน่วยน้ำหนัก 100 กรัม เท่ากับ 1 ชีด การเปลี่ยนหน่วยน้ำหนักอาจเปลี่ยนหน่วยน้ำหนักกิโลกรัมและกรัมให้เป็นชีดหรือเปลี่ยนหน่วยน้ำหนักชีดให้เป็นกิโลกรัมและกรัม หรือเปลี่ยนหน่วยน้ำหนักชีดให้เป็นกิโลกรัมและชีด ตามหนังสือเรียน หน้า 218

9. ครูอาจยกตัวอย่างเพิ่มเติม เช่น พักทองหนัก 670 กรัม กับพริกเขียวหนัก 1 กิโลกรัม 2 ชีด สิ่งใดเบากว่า (พักทองเบากว่า) ครูให้นักเรียนร่วมกันสรุปว่าในการเปรียบเทียบน้ำหนักที่มีหน่วยต่างกันต้องเปลี่ยนหน่วยน้ำหนักให้เป็นหน่วยเดียวกันก่อนแล้วจึงนำมาเปรียบเทียบกัน จากนั้นให้นักเรียนช่วยกันเปรียบเทียบน้ำหนักในกรอบท้าย หน้า 219

### ขั้นที่ 3 ชั้นอภิปรายและสรุป (Explanation)

10. ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปสิ่งที่ได้เรียนรู้ว่าการเปรียบเทียบน้ำหนักที่มีหน่วยต่างกันต้องเปลี่ยนหน่วยให้เป็นหน่วยเดียวกันก่อนแล้วนำมาเปรียบเทียบกัน

### ขั้นที่ 4 ขยายความรู้ (Elaboration)

11. ครูตรวจสอบความเข้าใจของนักเรียนโดยให้นักเรียนเปรียบเทียบสิ่งของว่าสิ่งใดหนักกว่าและสิ่งใดเบากกว่าเป็นรายบุคคลตามหนังสือเรียน หน้า 220 จากนั้นครูและนักเรียนร่วมกันตรวจสอบความถูกต้อง จากนั้นให้นักเรียนทำแบบฝึกหัด 4.7 และให้ทำใบงานเพิ่มเติม

### ขั้นที่ 5 ประเมิน (Evaluation)

12. นักเรียนประเมินใน 4 ขั้นข้างต้น ของการเรียนรู้หาข้อบกพร่องข้อสงสัยและปรับแก้ไขพร้อมสืบสอบต่อไปด้วยความสนใจใฝ่รู้

### สื่อการเรียนรู้

1. หนังสือเรียนคณิตศาสตร์ ป.2
2. ใบงานที่ 8 เรื่อง การเปรียบเทียบน้ำหนัก

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 4 เรื่อง การวัดน้ำหนัก

เรื่อง การบวกและการลบเกี่ยวกับน้ำหนัก (1)

เวลาเรียน 1 ชั่วโมง

---

### มาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด

มาตรฐาน ค 2.1 เข้าใจพื้นฐานเกี่ยวกับการวัด วัดและคาดคะเนขนาดของสิ่งที่ต้องการวัดและนำไปใช้

ตัวชี้วัด : ค 2.1 ป.2/5 แสดงวิธีหาคำตอบของโจทย์ปัญหาการบวก การลบเกี่ยวกับน้ำหนักที่มีหน่วยเป็นกิโลกรัมและกรัม กิโลกรัมและขีด

### จุดประสงค์การเรียนรู้

1. บอกวิธีบวกและลบเกี่ยวกับน้ำหนัก (K)
2. เขียนคำตอบบวกและลบเกี่ยวกับน้ำหนัก (P)
3. นักเรียนมีความมุ่งมั่นในการทำงานและสามารถนำความรู้ที่ได้ไปต่อยอดในการเรียนเรื่องต่อไป (A)

### สาระสำคัญ

การหาผลบวกหรือผลลบเกี่ยวกับน้ำหนักเป็นกิโลกรัม และขีดทำได้โดยนำน้ำหนักที่เป็นหน่วยเดียวกันมาบวก หรือลบกัน

### สาระการเรียนรู้

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

### ชิ้นงานหรือภาระงาน

ใบงานที่ 9 เรื่อง การบวกและการลบเกี่ยวกับน้ำหนัก



## กิจกรรมการจัดการเรียนรู้

จัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ (Inquiry Process) ซึ่งมีขั้นตอน ดังนี้

### ขั้นที่ 1 สร้างความสนใจ (Engagement)

1. ครูติดบัตรโจทย์มะม่วงหนัก 1 กิโลกรัม 5 ชีด มะละกอหนัก 1 กิโลกรัม 2 ชีด แล้วถามว่า มะม่วงกับ มะละกอหนักรวมกันเป็นกี่กิโลกรัม กี่ชีด ครูให้นักเรียน นำน้ำหนักที่เป็นหน่วยเดียวกันมาบวกกัน จะได้ 1 กิโลกรัม รวมกับ 1 กิโลกรัม ได้ 2 กิโลกรัม และ 5 ชีด รวมกับ 2 ชีด ได้ 7 ชีด ดังนั้น มะม่วงกับมะละกอหนักรวมกันเป็น 2 กิโลกรัม 7 ชีด

### ขั้นที่ 2 สำรวจและค้นหา (Exploration)

2. จากนั้นครูแนะนำการเขียนแสดงวิธีหาคำตอบโดยเขียนหน่วยน้ำหนักไว้ก่อนแล้วเขียนตัวเลขแสดงจำนวนน้ำหนักของมะม่วงและ มะละกอให้ตรงกับหน่วยน้ำหนักแต่ละหน่วย แล้วจึงนำจำนวนในหน่วยน้ำหนักเดียวกันมาบวกกัน จากนั้นครูให้นักเรียนช่วยกันเขียนแสดงวิธีหาคำตอบ ข้อ 1 และ 2 ในรอบท้ายหน้า 221

3. ครูติดบัตรโจทย์ 7 กิโลกรัม 8 ชีด รวมกับ 2 กิโลกรัม 4 ชีด เท่ากับเท่าไร ครูสุ่มนักเรียนออกมาเขียนแสดงวิธีหาคำตอบที่หน้าชั้นเรียนโดยมีครูและเพื่อนในห้องเรียนช่วยกันตรวจสอบความถูกต้อง ดังนี้

$$\begin{array}{r} \text{กิโลกรัม} \quad \text{ชีด} \\ 7 \quad 8 \\ 2 \quad 4 \quad + \\ \hline 9 \quad 12 \\ \hline \text{หรือ} \quad 10 \quad 2 \end{array}$$

ครูให้นักเรียนสังเกตว่า ผลบวกที่ได้ในหน่วยชีด มากกว่า 10 ต้องทด 1 ลิบ หรือ 1 กิโลกรัม ไปรวมกับ ผลบวกในหน่วยกิโลกรัม เพราะ 10 ชีด เท่ากับ 1 กิโลกรัม ตามหนังสือเรียน หน้า 222 ครูยกตัวอย่างเพิ่มเติมเกี่ยวกับ การบวกน้ำหนักที่มีหน่วยต่างกัน ต้องเปลี่ยนหน่วยให้เป็น หน่วยเดียวกันก่อนแล้วจึงนำมาบวกกัน เช่น 2 กิโลกรัม 3 ชีด รวมกับ 18 ชีด เท่ากับเท่าไร ครูแนะนำว่า อาจเปลี่ยน 18 ชีด เป็น 1 กิโลกรัม 8 ชีด ก่อนแล้วจึงนำมาบวกกัน ดังนี้

$$\begin{array}{r} \text{กิโลกรัม} \quad \text{ชีด} \\ 2 \quad 3 \\ 1 \quad 8 \quad + \\ \hline 3 \quad 11 \\ \hline \text{หรือ} \quad 4 \quad 1 \end{array}$$

ซึ่งผลบวกที่ได้ในหน่วยชืดมากกว่า 10 ต้องทด 2 สิบ หรือ 2 กิโลกรัม ไปรวมกับผลบวกใน หน่วย กิโลกรัม เพราะ 20 ชืด เท่ากับ 2 กิโลกรัม จากนั้นครูให้นักเรียนช่วยกันเขียนแสดงวิธีหา คำตอบ ข้อ 1 และ 2 ในรอบท้าย หน้า 222

ครูติดบัตรโจทย์ 1 กิโลกรัม 6 ชืด น้อยกว่า 2 กิโลกรัม 4 ชืด อยู่เท่าไร ครูแนะนำการเขียนแสดงวิธี ทำ ดังนี้

กิโลกรัม	ชืด
<del>1</del>	<del>14</del>
<del>2</del>	<del>4</del>
1	6
0	8

4.ครูให้นักเรียนสังเกตว่า ในหน่วยชืดตัวตั้งน้อยกว่าตัวลบ ต้องกระจายจาก 2 กิโลกรัม มา 1 กิโลกรัม หรือ 10 ชืด ไปรวมกับ 4 ชืด ได้ 14 ชืด แล้วจึงนำมาลบกับ 6 ชืด เป็น 8 ชืด 2 กิโลกรัมเมื่อกระจายไปแล้ว 1 กิโลกรัม เหลือ 1 กิโลกรัม ลบด้วย 1 กิโลกรัมเป็น 0 กิโลกรัม ดังนั้น 1 กิโลกรัม 6 ชืด น้อยกว่า 2 กิโลกรัม 4 ชืด อยู่ 8 ชืด ครูยกตัวอย่างเพิ่มเติมเกี่ยวกับการลบน้ำหนักที่มีหน่วยต่างกันตามตัวอย่างกรอบที่สองในหนังสือเรียนหน้า 223 จากนั้นครูให้นักเรียนช่วยกันเขียนแสดงวิธีหาคำตอบข้อ 1 และ 2 ในรอบท้าย หน้า 223

### ขั้นที่ 3 ขั้นอภิปรายและสรุป (Explanation)

5.ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปสิ่งที่ได้เรียนรู้ว่าการหาผลบวกหรือผลลบเกี่ยวกับน้ำหนักเป็นกิโลกรัม และชืดทำได้โดยนำน้ำหนักที่เป็นหน่วยเดียวกันมาบวก หรือลบกัน

### ขั้นที่ 4 ขยายความรู้ (Elaboration)

6.ครูตรวจสอบความเข้าใจของนักเรียน โดยให้นักเรียนเขียนแสดงวิธีหาคำตอบเป็นรายบุคคลตามหนังสือเรียน หน้า 224 จากนั้นครูและนักเรียน จากนั้นให้นักเรียนทำแบบฝึกหัด 4.8 และให้ทำใบงานเพิ่มเติม

### ขั้นที่ 5 ประเมิน (Evaluation)

7.นักเรียนประเมินใน 4 ขั้นข้างต้น ของการเรียนรู้หาข้อบกพร่องข้อสงสัยและปรับแก้ไขพร้อมสืบสอบต่อไปด้วยความสนใจใฝ่รู้

### สื่อการเรียนรู้

- 1.หนังสือเรียนคณิตศาสตร์ ป.2
2. ใบงานที่ 9 เรื่อง การบวกและการลบเกี่ยวกับน้ำหนัก

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 4 เรื่อง การวัดน้ำหนัก

เรื่อง การบวกและการลบเกี่ยวกับน้ำหนัก (1)

เวลาเรียน 1 ชั่วโมง

---

### มาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด

มาตรฐาน ค 2.1 เข้าใจพื้นฐานเกี่ยวกับการวัด วัดและคาดคะเนขนาดของสิ่งที่ต้องการวัด และนำไปใช้

ตัวชี้วัด : ค 2.1 ป.2/5 แสดงวิธีหาคำตอบของโจทย์ปัญหาการบวกการลบเกี่ยวกับน้ำหนักที่มีหน่วยเป็นกิโลกรัมและกรัม กิโลกรัมและขีด

### จุดประสงค์การเรียนรู้

- 1.บอกวิธีบวกและลบเกี่ยวกับน้ำหนัก (K)
- 2.เขียนคำตอบบวกและลบเกี่ยวกับน้ำหนัก (P)
- 3.นักเรียนมีความมุ่งมั่นในการทำงานและสามารถนำความรู้ที่ได้ไปต่อยอดในการเรียนเรื่องต่อไป (A)

### สาระสำคัญ

การหาผลบวกหรือผลลบเกี่ยวกับน้ำหนักเป็นกิโลกรัม และขีดทำได้โดยนำน้ำหนักที่เป็นหน่วยเดียวกันมาบวก หรือลบกัน

### สาระการเรียนรู้

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

## สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

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

## ชิ้นงานหรือภาระงาน

ใบงานที่ 10 เรื่อง การบวกและการลบเกี่ยวกับน้ำหนัก

## กิจกรรมการจัดการเรียนรู้

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

1. ทบทวนความรู้เรื่อง โจทย์ปัญหาเกี่ยวกับการบวกเกี่ยวกับน้ำหนักจากนั้นครูให้นักเรียนแต่ละกลุ่มแข่งขันกัน  
ตอบปัญหาโดยครูเล่าสถานการณ์โจทย์ปัญหาให้นักเรียนฟังแล้วให้นักเรียนแต่ละกลุ่มหาคำตอบ

### ขั้นที่ 2 สำรวจและค้นหา (Exploration)

2. ครูติดโจทย์ปัญหาการบวกเกี่ยวกับน้ำหนักบนกระดาน โดยให้นักเรียนตอบคำถาม
3. ครูเขียนแสดงวิธีทำโจทย์ปัญหาจากกิจกรรมข้อ 1. พร้อมทั้งอธิบายให้นักเรียนฟัง ดังนี้

ครูอธิบายขั้นตอนวิธีการเขียนแสดงวิธีทำ เช่น เขียนหน่วยกิโลกรัม กรัม ไว้ด้านบนก่อนจากนั้นเขียนข้อความ  
และตัวเลขที่เป็นตัวตั้ง และตัวบวก ตามลำดับ แล้วครูอธิบายต่อไปว่า การบวก เมื่อได้ผลบวกแล้วต้องเปลี่ยน  
จำนวนในหน่วยย่อยให้เป็นหน่วยใหญ่ด้วยถ้าทำได้ จากนั้นครูเขียนสรุปคำตอบโจทย์ปัญหานั้นบนกระดานอีกครั้ง

4. ครูยกตัวอย่างโจทย์ปัญหาเกี่ยวกับน้ำหนักที่ใช้วิธีบวก ในการหาคำตอบให้นักเรียนช่วยกันวิเคราะห์โจทย์  
และแสดงวิธีทำอีก 3-5 ตัวอย่าง

### ขั้นที่ 3 อธิบายและสรุป (Explanation)

5. ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปสิ่งที่ได้เรียนรู้ว่าการหาผลบวกหรือผลลบเกี่ยวกับน้ำหนักเป็นกิโลกรัม และขีดทำ  
ได้โดยนำน้ำหนักที่เป็นหน่วยเดียวกันมาบวก หรือลบกัน

### ขั้นที่ 4 ขยายความรู้ (Elaboration)

6. ครูตรวจสอบความเข้าใจของนักเรียนเพื่อให้สอดคล้องกับจุดประสงค์ของการเรียนในช่วงนี้ โดยให้  
นักเรียนทำใบงานที่ 10 เรื่อง การแสดงวิธีทำโจทย์ปัญหาการบวกเกี่ยวกับน้ำหนัก เมื่อเสร็จแล้วให้นักเรียนช่วยกัน  
ตรวจสอบความถูกต้อง

### ขั้นที่ 5 ประเมิน (Evaluation)

7. นักเรียนประเมินใน 4 ขั้นข้างต้น ของการเรียนรู้หาข้อบกพร่องข้อสงสัยและปรับแก้ไขพร้อมสืบสอบต่อไป  
ด้วยความสนใจใฝ่รู้

## สื่อการเรียนรู้

1. หนังสือเรียนคณิตศาสตร์ ป.2
2. ใบงานที่ 10 เรื่อง การบวกและการลบเกี่ยวกับน้ำหนัก

## 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 4 เรื่อง การวัดน้ำหนัก  
เรื่อง การบวกและการลบเกี่ยวกับน้ำหนัก (2) เวลาเรียน 1 ชั่วโมง

---

### มาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด

มาตรฐาน ค 2.1 เข้าใจพื้นฐานเกี่ยวกับการวัด วัดและคาดคะเนขนาดของสิ่งที่ต้องการวัด และนำไปใช้

ตัวชี้วัด : ค 2.1 ป.2/5 แสดงวิธีหาคำตอบของโจทย์ปัญหาการบวก การลบเกี่ยวกับน้ำหนักที่มีหน่วย

เป็นกิโลกรัมและกรัม กิโลกรัมและขีด

### จุดประสงค์การเรียนรู้สู่ตัวชี้วัด

1. บอกวิธีบวกและลบเกี่ยวกับน้ำหนัก (K)
2. เขียนคำตอบบวกและลบเกี่ยวกับน้ำหนัก (P)
3. นักเรียนมีความมุ่งมั่นในการทำงานและสามารถนำความรู้ที่ได้ไปต่อยอดในการเรียนเรื่องต่อไป (A)

### สาระสำคัญ

การหาผลบวกหรือผลลบเกี่ยวกับน้ำหนักเป็นกิโลกรัม และขีดทำได้โดยนำน้ำหนักที่เป็นหน่วยเดียวกันมาบวก หรือลบกัน

### สาระการเรียนรู้

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

## สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

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

## ชิ้นงานหรือภาระงาน

ใบงานที่ 11 เรื่อง การบวกและการลบเกี่ยวกับน้ำหนัก

## กิจกรรมการจัดการเรียนรู้

จัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ (Inquiry Process) ซึ่งมีขั้นตอน ดังนี้

### ขั้นที่ 1 สร้างความสนใจ (Engagement)

1.ครูติดบัตรโจทย์ปุ๋หนัก 3 กิโลกรัม 200 กรัม และหมึกหนัก 650 กรัม แล้วถามนักเรียนว่า ปุ๋กับหมึกหนัก รวมกันเป็นกี่กิโลกรัม กี่กรัม ครูให้นักเรียนนำน้ำหนักที่เป็น หน่วยเดียวกันมาบวกกัน จะได้ 200 กรัม รวมกับ 650 กรัม เป็น 850 กรัม ดังนั้น ปุ๋กับหมึกหนักรวมกันเป็น 3 กิโลกรัม 850 กรัม

### ขั้นที่ 2 สำรวจและค้นหา (Exploration)

2.จากนั้นครูแนะนำการเขียนแสดงวิธีหาคำตอบ โดยเขียนหน่วยน้ำหนักไว้ก่อนแล้วเขียนตัวเลขแสดงน้ำหนักของปุ๋และหมึกให้ตรงกับหน่วยน้ำหนักแต่ละหน่วย แล้วจึงนำจำนวนในหน่วยน้ำหนักเดียวกันมาบวกกัน ครูแนะนำการเขียนแสดงวิธีหาคำตอบ ดังนี้

	กิโลกรัม	กรัม	
ปุ๋หนัก	3	200	+
หมึกหนัก		650	
หนักรวมกัน	<u>3</u>	<u>850</u>	

3.ครูยกตัวอย่างการบวกเกี่ยวกับน้ำหนักที่เป็น หน่วยกิโลกรัมและกรัม ตามหนังสือเรียน หน้า 226 ครูเน้นย้ำเรื่องการบวกที่ผลบวกในหน่วยกรัมเป็น 1,000 ต้องทด 1,000 กรัม หรือ 1 กิโลกรัมไปรวมกับผลบวก ในหน่วยกิโลกรัม ครูให้นักเรียนช่วยกันเขียนแสดง วิธีหาคำตอบในกรอบท้าย หน้า 225 – 226

วิธีทำ	กิโลกรัม	กรัม	
	15	0	+
	<u>5</u>	<u>850</u>	
	<u>20</u>	<u>850</u>	
ตอบ	๒๐ กิโลกรัม ๘๕๐ กรัม		



วิธีทำ	กิโลกรัม	กรัม
	2	350
	2	650
	4	1000
หรือ	5	0

1,000 กรัม เท่ากับ 1 กก.

ตอบ ๕ กิโลกรัม

### ขั้นที่ 3 ขั้นอธิบายและสรุป (Explanation)

3. นักเรียนและคุณครูร่วมกันสรุปความรู้ว่า การหาผลบวกหรือผลลบเกี่ยวกับน้ำหนักเป็นกิโลกรัมและกรัม ทำได้โดยนำน้ำหนักที่เป็นหน่วยเดียวกันมาบวกหรือลบกัน

### ขั้นที่ 4 ขยายความรู้ (Elaboration)

4. ครูตรวจสอบความเข้าใจของนักเรียนเพื่อให้สอดคล้องกับจุดประสงค์ของการเรียนในช่วงนี้ โดยให้นักเรียนทำใบงานเพิ่มเติม

### ขั้นที่ 5 ประเมิน (Evaluation)

5. นักเรียนประเมินใน 4 ขั้นข้างต้นของการเรียนรู้หาข้อบกพร่องข้อสงสัยและปรับแก้ไขพร้อมสืบสอบต่อไปด้วยความสนใจใฝ่รู้

### สื่อการเรียนรู้

- หนังสือเรียนคณิตศาสตร์ ป.3
- ใบงานที่ 11 เรื่อง การบวกและการลบเกี่ยวกับน้ำหนัก

### 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 4 เรื่อง การวัดน้ำหนัก

เรื่อง การบวกและการลบเกี่ยวกับน้ำหนัก (2)

เวลาเรียน 1 ชั่วโมง

---

### มาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด

มาตรฐาน ค 2.1 เข้าใจพื้นฐานเกี่ยวกับการวัด วัดและคาดคะเนขนาดของสิ่งที่ต้องการวัด และนำไปใช้

ตัวชี้วัด : ค 2.1 ป.2/5 แสดงวิธีหาคำตอบของโจทย์ปัญหาการบวก การลบเกี่ยวกับน้ำหนักที่มีหน่วยเป็นกิโลกรัมและกรัม กิโลกรัมและขีด

### จุดประสงค์การเรียนรู้

- 1.บอกวิธีบวกและลบเกี่ยวกับน้ำหนัก (K)
- 2.เขียนคำตอบบวกและลบเกี่ยวกับน้ำหนัก (P)
- 3.นักเรียนมีความมุ่งมั่นในการทำงานและสามารถนำความรู้ที่ได้ไปต่อยอดในการเรียนเรื่องต่อไป (A)

### สาระสำคัญ

การหาผลบวกหรือผลลบเกี่ยวกับน้ำหนักเป็นกิโลกรัมและขีดทำได้โดยนำน้ำหนักที่เป็นหน่วยเดียวกันมาบวก หรือลบกัน

### สาระการเรียนรู้

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

## สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

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

## ชิ้นงานหรือภาระงาน

ใบงานที่ 12 เรื่อง การบวกและการลบเกี่ยวกับน้ำหนัก

## กิจกรรมการจัดการเรียนรู้

จัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ (Inquiry Process) ซึ่งมีขั้นตอน ดังนี้

### ขั้นที่ 1 สร้างความสนใจ (Engagement)

- 1.ครูติดบัตรโจทย์ 2 กิโลกรัม 500 กรัม น้อยกว่า 4 กิโลกรัม 750 กรัม อยู่เท่าไร

### ขั้นที่ 2 สำรวจและค้นหา (Exploration)

- 2.ครูให้นักเรียนนำน้ำหนักที่เป็นหน่วยเดียวกันมาลบกันครูแนะนำการเขียนแสดงวิธีทำ ดังนี้

วิธีทำ	กิโลกรัม	กรัม
	4	750
	<u>2</u>	<u>500</u>
	<u>2</u>	<u>250</u>

ตอบ 2 กิโลกรัม 250 กรัม

ครูติดบัตรโจทย์ 3 กิโลกรัม มากกว่า 600 กรัม อยู่เท่าไร

วิธีทำ	กิโลกรัม	กรัม
	3	1,000
	<u>2</u>	<u>0</u>
	<u>1</u>	<u>000</u>
	<u>2</u>	<u>400</u>

ตอบ 2 กิโลกรัม 400 กรัม

1 กิโลกรัม เท่ากับ 1,000 กรัม  
3 กิโลกรัม จึงเท่ากับ 2 กิโลกรัม 1,000 กรัม

3.ครูให้นักเรียนสังเกตว่า 3 กิโลกรัม เมื่อเขียนแสดงวิธีทำ เราจะเขียน 3 ในหน่วยกิโลกรัม และเขียน 0 ในหน่วยกรัม ด้วย ในการลบต้องกระจาย 3 กิโลกรัม มา 1 กิโลกรัม หรือ 1,000 กรัม แล้วนำมาลบกับ 600 กรัม เหลือ 400 กรัม สำหรับ 3 กิโลกรัม เมื่อกระจายไปแล้ว 1 กิโลกรัม เหลือ 2 กิโลกรัม ลบด้วย 0 กิโลกรัม เหลือ 2 กิโลกรัม ดังนั้น 3 กิโลกรัม มากกว่า 600 กรัม อยู่ 2 กิโลกรัม 400 กรัม เขียนแสดงวิธีหาคำตอบ ตามตัวอย่างกรอบที่สองในหนังสือเรียน หน้า 227 จากนั้นครูให้นักเรียนช่วยกันเขียนแสดงวิธีหาคำตอบในกรอบท้าย หน้า 227

### ขั้นที่ 3 ขั้นอภิปรายและสรุป (Explanation)

4.ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปสิ่งที่ได้เรียนรู้ว่าการหาผลบวกหรือผลลบเกี่ยวกับน้ำหนักเป็นกิโลกรัมและขีดทำได้โดยนำน้ำหนักที่เป็นหน่วยเดียวกันมาบวก หรือลบกัน

### ขั้นที่ 4 ขยายความรู้ (Elaboration)

5.ครูตรวจสอบความเข้าใจของนักเรียนโดยให้นักเรียน เขียนแสดงวิธีหาคำตอบเป็นรายบุคคล ตามหนังสือเรียน หน้า 228 จากนั้นครูและนักเรียนร่วมกันตรวจสอบความถูกต้อง จากนั้นให้นักเรียนทำแบบฝึกหัด 4.9 และทำใบงานเพิ่มเติม

### ขั้นที่ 5 ประเมิน (Evaluation)

6.นักเรียนประเมินใน 4 ขั้นข้างต้น ของการเรียนรู้หาข้อบกพร่องข้อสงสัยและปรับแก้ไขพร้อมสืบสอบต่อไปด้วยความสนใจใฝ่รู้

### สื่อการเรียนรู้

- 1.หนังสือเรียนคณิตศาสตร์ ป.2
2. ใบงานที่ 12 เรื่อง การบวกและการลบเกี่ยวกับน้ำหนัก

### 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 4 เรื่อง การวัดน้ำหนัก

เรื่อง โจทย์ปัญหาการบวกและโจทย์ปัญหาการลบ (1)

เวลาเรียน 1 ชั่วโมง

---

### มาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด

มาตรฐาน ค 2.1 เข้าใจพื้นฐานเกี่ยวกับการวัด วัดและคาดคะเนขนาดของสิ่งที่ต้องการวัดและนำไปใช้

ตัวชี้วัด : ค 2.1 ป.2/5 แสดงวิธีหาคำตอบของโจทย์ปัญหาการบวกการลบเกี่ยวกับน้ำหนักที่มีหน่วยเป็นกิโลกรัมและกรัม กิโลกรัมและขีด

### จุดประสงค์การเรียนรู้

- 1.บอกวิธีแสดงวิธีหาคำตอบของโจทย์ปัญหาการบวกและโจทย์ปัญหาการลบเกี่ยวกับน้ำหนัก (K)
- 2.เขียนคำตอบแสดงวิธีหาคำตอบของโจทย์ปัญหาการบวกและโจทย์ปัญหาการลบเกี่ยวกับน้ำหนัก (P)
- 3.นักเรียนมีความมุ่งมั่นในการทำงานและสามารถนำความรู้ที่ได้ไปต่อยอดในการเรียนเรื่องต่อไป (A)

### สาระสำคัญ

การแก้โจทย์ปัญหาทำได้โดย อ่านทำความเข้าใจปัญหา วางแผนแก้ปัญหา หาคำตอบและตรวจสอบความสมเหตุสมผลของคำตอบ

### สาระการเรียนรู้

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

## สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

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

## ชิ้นงานหรือภาระงาน

ใบงานที่ 13 เรื่อง โจทย์ปัญหาการบวกและโจทย์ปัญหาการลบ

## กิจกรรมการจัดการเรียนรู้

จัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ (Inquiry Process) ซึ่งมีขั้นตอน ดังนี้

### ขั้นที่ 1 สร้างความสนใจ (Engagement)

1.ครูติดบัตรโจทย์ปัญหา ใบบัวมีมะเขือ 5 กิโลกรัม 5 ชีด เก็บจากสวนได้อีก 1 กิโลกรัม 4 ชีด ใบบัวมีมะเขือ ทั้งหมดกี่กิโลกรัม กี่ชีด

### ขั้นที่ 2 สำรวจและค้นหา (Exploration)

2.ครูให้นักเรียนช่วยกันวิเคราะห์โจทย์ว่า โจทย์ถามอะไร โจทย์บอกอะไร นักเรียนควรบอกได้ว่าสิ่งที่โจทย์ถามคือ ใบบัวมีมะเขือทั้งหมดกี่กิโลกรัมกี่ชีด สิ่งที่โจทย์บอกคือ ใบบัวมีมะเขือ 5 กิโลกรัม 5 ชีด เก็บจากสวนได้อีก 1 กิโลกรัม 4 ชีด ครูถามว่าหาคำตอบได้อย่างไร นักเรียนควรตอบได้ว่านำหน้าหน้าบวกกัน ครูแนะนำการเขียนแสดงวิธีหาคำตอบ ดังนี้

	กิโลกรัม	ชีด
ใบบัวมีมะเขือหนัก	5	5 <sub>+</sub>
เก็บจากสวนได้อีก	1	4
ใบบัวมีมะเขือทั้งหมด	<u>6</u>	<u>9</u>

ดังนั้น ใบบัวมีมะเขือทั้งหมด 6 กิโลกรัม 9 ชีด

3.ครูเน้นย้ำการตรวจสอบความสมเหตุสมผลของคำตอบว่า 5 กิโลกรัม 5 ชีดมากกว่า 5 กิโลกรัม เมื่อรวมกับ 1 กิโลกรัม ผลบวกจะมากกว่า 6 กิโลกรัม

4.ครูยกตัวอย่างเพิ่มเติม ดังนี้ ในถุงมีส้ม 2 กิโลกรัม 6 ชีด ขุนหยิบส้มใส่ถุงเพิ่มอีก 8 ชีด มีส้มในถุงกี่กิโลกรัม กี่ชีด

วิธีทำ	กิโลกรัม	ชีด
ในถุงมีส้ม	2	6 <sub>+</sub>
หยิบส้มใส่ถุงเพิ่มอีก		<u>8</u>
มีส้มในถุง	<u>2</u>	<u>14</u>
หรือ	<u>3</u>	<u>4</u>



5.ครูแนะนำเพิ่มเติมว่าผลบวกที่ได้ในหน่วยซีตมากกว่า 10 ต้องทด 1 ลิบ หรือ 1 กิโลกรัม ไปรวมกับผลบวกในหน่วยกิโลกรัม เพราะ 10 ซีต เท่ากับ 1 กิโลกรัม

### ขั้นที่ 3 ชั้นอภิปรายและสรุป (Explanation)

6.ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปสิ่งที่ได้เรียนรู้ว่าการแก้โจทย์ปัญหาทำได้โดย อ่านทำความเข้าใจปัญหา วางแผนแก้ปัญหา หาคำตอบและตรวจสอบความสมเหตุสมผลของคำตอบ

### ขั้นที่ 4 ขยายความรู้ (Elaboration)

7.ครูตรวจสอบความเข้าใจของนักเรียนเพื่อให้สอดคล้องกับจุดประสงค์ของการเรียนในช่วงนี้ โดยให้นักเรียนทำใบงานเพิ่มเติม

### ขั้นที่ 5 ประเมิน (Evaluation)

8.นักเรียนประเมินใน 4 ขั้นข้างต้น ของการเรียนรู้หาข้อบกพร่องข้อสงสัยและปรับแก้ไขพร้อมสืบสอบต่อไปด้วยความสนใจใฝ่รู้

## สื่อการเรียนรู้

- หนังสือเรียนคณิตศาสตร์ ป.2
- ใบงานที่ 13 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 14 แบบ Active Learning

กลุ่มสาระการเรียนรู้ คณิตศาสตร์ รหัสวิชา ค 12101

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2

หน่วยการเรียนรู้ที่ 4 เรื่อง การวัดน้ำหนัก

เรื่อง โจทย์ปัญหาการบวกและโจทย์ปัญหาการลบ (1)

เวลาเรียน 1 ชั่วโมง

---

### มาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด

มาตรฐาน ค 2.1 เข้าใจพื้นฐานเกี่ยวกับการวัด วัดและคาดคะเนขนาดของสิ่งที่ต้องการวัด และนำไปใช้

ตัวชี้วัด : ค 2.1 ป.2/5 แสดงวิธีหาคำตอบของโจทย์ปัญหาการบวก การลบเกี่ยวกับน้ำหนักที่มีหน่วยเป็นกิโลกรัมและกรัม กิโลกรัมและขีด

### จุดประสงค์การเรียนรู้

- 1.บอกวิธีแสดงวิธีหาคำตอบของโจทย์ปัญหาการบวกและโจทย์ปัญหาการลบเกี่ยวกับน้ำหนัก (K)
- 2.เขียนคำตอบแสดงวิธีหาคำตอบของโจทย์ปัญหาการบวกและโจทย์ปัญหาการลบเกี่ยวกับน้ำหนัก

(P)

- 3.นักเรียนมีความมุ่งมั่นในการทำงานและสามารถนำความรู้ที่ได้ไปต่อยอดในการเรียนเรื่องต่อไป (A)

### สาระสำคัญ

การแก้โจทย์ปัญหาทำได้โดย อ่านทำความเข้าใจปัญหา วางแผนแก้ปัญหา หาคำตอบและตรวจสอบความสมเหตุสมผลของคำตอบ

### สาระการเรียนรู้

#### 1.ความรู้

โจทย์ปัญหาการบวกและโจทย์ปัญหาการลบ

#### 2.ทักษะ/กระบวนการ/กระบวนการคิด

1.การแก้ปัญหา

2.การสื่อสารและการสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์

3.การเชื่อมโยง

4.การให้เหตุผล

#### 3.คุณลักษณะอันพึงประสงค์

1.มีวินัย

2.ใฝ่เรียนรู้

3.มุ่งมั่นในการทำงาน

## สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

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

## ชิ้นงานหรือภาระงาน

ใบงานที่ 14 เรื่อง โจทย์ปัญหาการบวกและโจทย์ปัญหาการลบ

## กิจกรรมการจัดการเรียนรู้

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

1.ครูติดบัตรโจทย์ปัญหา แม่ค้ามีผักกาด 14 กิโลกรัม 7 ชีด ขายไป 5 กิโลกรัม 9 ชีด แม่ค้าเหลือ  
ผักกาดกี่กิโลกรัม กี่ชีด ครูให้นักเรียนช่วยกันวิเคราะห์โจทย์ว่าโจทย์ถามอะไร โจทย์บอกอะไร

นักเรียนควรบอกได้ว่าสิ่งที่โจทย์ถาม คือ แม่ค้าเหลือผักกาดกี่กิโลกรัม กี่ชีด

สิ่งที่โจทย์บอกคือ แม่ค้ามีผักกาด 14 กิโลกรัม 7 ชีดขายไป 5 กิโลกรัม 9 ชีด

ขั้นที่ 2 สำรวจและค้นหา (Exploration)

2.ครูถามว่าหาคำตอบได้อย่างไรนักเรียนควรตอบได้ว่า นำน้ำหนักมาลบกันครูแนะนำการเขียนแสดงวิธีหาคำตอบ ดังนี้

วิธีทำ	กิโลกรัม	ชีด
	13	17
แม่ค้ามีผักกาด	14	<del>7</del>
ขายไป	5	9
แม่ค้าเหลือผักกาด	<u>8</u>	<u>8</u>

ดังนั้น แม่ค้าเหลือผักกาด 8 กิโลกรัม 8 ชีด

3.ครูให้นักเรียนสังเกตว่า ในหน่วยน้ำหนักที่เป็นชีด ตัวตั้งน้อยกว่าตัวลบ ต้องกระจายจาก 14 กิโลกรัม มา 1 กิโลกรัม หรือ 10 ชีด ไปรวมกับ 7 ชีด ได้ 17 ชีด แล้วจึงนำมาลบกับ 9 ชีด สำหรับ 14 กิโลกรัม กระจายไปแล้ว 1 กิโลกรัมเหลือ 13 กิโลกรัม แล้วจึงนำมาลบกับ 5 กิโลกรัม

ครูให้นักเรียนตรวจสอบคำตอบโดยการนำ 8 กิโลกรัม 8 ชีด บวกกับ 5 กิโลกรัม 9 ชีด แล้วได้ผลบวก

เป็น 14 กิโลกรัม 7 ชีด แสดงว่า 8 กิโลกรัม 8 ชีด เป็นคำตอบที่ถูกต้อง

จากนั้นครูให้นักเรียนช่วยกันเขียนแสดงวิธีหาคำตอบ ข้อ 1 และ 2 ในกรอบท้าย หน้า 230

#### 4. ครูติดบัตรโจทย์ปัญหา

แม่ค้าซิ่งมะละกอผลใหญ่กับผลเล็กรวมกันหนัก 3 กิโลกรัม 8 ชีด  
ถ้ามะละกอผลเล็กหนัก 1 กิโลกรัม 3 ชีด มะละกอผลใหญ่หนักเท่าไร

ครูให้นักเรียนช่วยกันวิเคราะห์โจทย์ว่า โจทย์ถามอะไร โจทย์บอกอะไร นักเรียนควรบอกได้ว่า สิ่ง  
ที่โจทย์ถามคือ มะละกอผลใหญ่หนักเท่าไร

สิ่งที่โจทย์บอก คือ แม่ค้าซิ่งมะละกอผลใหญ่กับผลเล็กรวมกันหนัก 3 กิโลกรัม 8 ชีด

ครูถามว่าหาคำตอบได้อย่างไร นักเรียนอาจจะยังตอบไม่ได้ทันทีที่ครูอธิบายเพิ่มเติมโดยใช้ Bar  
Model ดังนี้ ครูเขียน Bar Model แสดงน้ำหนักรวมของมะละกอผลใหญ่กับผลเล็กดังนี้

ลูกใหญ่กับลูกเล็ก

3 กก. 8 ชีด

จากนั้นเขียน Bar Model แสดงน้ำหนักของมะละกอผลเล็ก ดังนี้

ลูกใหญ่กับลูกเล็ก

3 กก. 8 ชีด

1 กก. 3 ชีด

?

ลูกเล็ก

ลูกใหญ่

แล้วครูถามนักเรียนว่า จากภาพน้ำหนักของมะละกอ ผลใหญ่หาได้อย่างไร นักเรียนควรตอบได้ว่า  
น้ำหนักมะละกอผลใหญ่กับ มะละกอผลเล็กกลับด้วยน้ำหนักมะละกอผลเล็ก จากนั้นครูและนักเรียนช่วยกัน  
เขียนแสดงวิธีหาคำตอบ ตามหนังสือเรียน หน้า 231

วิธีทำ	กิโลกรัม	ขีด
น้ำหนักรวม	3	8
มะละกอผลเล็กหนัก	<u>1</u>	<u>3</u>
มะละกอผลใหญ่หนัก	<u>2</u>	<u>5</u>
<b>ตอบ</b> มะละกอผลใหญ่หนัก ๒ กิโลกรัม ๕ ชีด		

5. ครูให้นักเรียนตรวจสอบคำตอบ โดยนำคำตอบที่ได้รวมกับน้ำหนักมะละกอผลเล็ก จะได้เท่ากับ  
น้ำหนักของมะละกอผลเล็กกับผลใหญ่รวมกัน จากนั้นครูให้นักเรียนช่วยกันเขียนแสดงวิธีหาคำตอบในกรอบ  
ท้าย หน้า 231

### ขั้นที่ 3 ขั้นอภิปรายและสรุป (Explanation)

5.ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปสิ่งที่ได้เรียนรู้ว่าการแก้โจทย์ปัญหาทำได้โดย อ่านทำความเข้าใจปัญหา วางแผนแก้ปัญหา หาคำตอบและตรวจสอบความสมเหตุสมผลของคำตอบ

### ขั้นที่ 4 ขยายความรู้ (Elaboration)

6.ครูตรวจสอบความเข้าใจของนักเรียนโดยให้นักเรียน เขียนแสดงวิธีหาคำตอบเป็นรายบุคคลตาม หนังสือเรียน หน้า 232 จากนั้นครูและนักเรียนร่วมกันตรวจสอบความถูกต้อง จากนั้นให้นักเรียนทำ แบบฝึกหัด 4.10 และให้ทำใบงานเพิ่มเติม

### ขั้นที่ 5 ประเมิน (Evaluation)

7.นักเรียนประเมินใน 4 ขั้นข้างต้น ของการเรียนรู้หาข้อบกพร่องข้อสงสัยและปรับแก้ไขพร้อมสืบสอบ ต่อไปด้วยความสนใจใฝ่รู้

### สื่อการเรียนรู้

- 1.หนังสือเรียนคณิตศาสตร์ ป.2
2. ใบงานที่ 14 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 15 แบบ Active Learning

กลุ่มสาระการเรียนรู้ คณิตศาสตร์ รหัสวิชา ค 12101

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2

หน่วยการเรียนรู้ที่ 4 เรื่อง การวัดน้ำหนัก

เรื่อง โจทย์ปัญหาการบวกและโจทย์ปัญหาการลบ (2)

เวลาเรียน 1 ชั่วโมง

---

### มาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด

มาตรฐาน ค 2.1 เข้าใจพื้นฐานเกี่ยวกับการวัด วัดและคาดคะเนขนาดของสิ่งที่ต้องการวัด และนำไปใช้

ตัวชี้วัด : ค 2.1 ป.2/5 แสดงวิธีหาคำตอบของโจทย์ปัญหาการบวก การลบเกี่ยวกับน้ำหนักที่มีหน่วยเป็นกิโลกรัมและกรัม กิโลกรัมและขีด

### จุดประสงค์การเรียนรู้

- 1.บอกวิธีแสดงวิธีหาคำตอบของโจทย์ปัญหาการบวกและโจทย์ปัญหาการลบเกี่ยวกับน้ำหนัก (K)
- 2.เขียนคำตอบแสดงวิธีหาคำตอบของโจทย์ปัญหาการบวกและโจทย์ปัญหาการลบเกี่ยวกับน้ำหนัก

(P)

- 3.นักเรียนมีความมุ่งมั่นในการทำงานและสามารถนำความรู้ที่ได้ไปต่อยอดในการเรียนเรื่องต่อไป (A)

### สาระสำคัญ

การแก้โจทย์ปัญหาทำได้โดย อ่านทำความเข้าใจปัญหา วางแผนแก้ปัญหา หาคำตอบและตรวจสอบความสมเหตุสมผลของคำตอบ

### สาระการเรียนรู้

#### 1.ความรู้

โจทย์ปัญหาการบวกและโจทย์ปัญหาการลบ

#### 2.ทักษะ/กระบวนการ/กระบวนการคิด

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

#### 3.คุณลักษณะอันพึงประสงค์

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



## สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

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

## ชิ้นงานหรือภาระงาน

ใบงานที่ 15 เรื่อง โจทย์ปัญหาการบวกและโจทย์ปัญหาการลบ

## กิจกรรมการจัดการเรียนรู้

จัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ (Inquiry Process) ซึ่งมีขั้นตอน ดังนี้

### ขั้นที่ 1 สร้างความสนใจ (Engagement)

- 1.ครูกระตุ้นนักเรียนโดยการตั้งโจทย์ปัญหา ดังนี้

ครูซื้อมันฝรั่ง 1 กิโลกรัม 250 กรัม และหอมหัวใหญ่ 750 กรัม  
ครูซื้อมันฝรั่งและหอมหัวใหญ่กี่กิโลกรัม กี่กรัม

โจทย์ถาม ครูซื้อมันฝรั่งและหอมหัวใหญ่กี่กิโลกรัม กี่กรัม

โจทย์บอก ครูซื้อมันฝรั่ง 1 กิโลกรัม 250 กรัม และหอมหัวใหญ่ 750 กรัม

วิธีทำ	กิโลกรัม	กรัม
มันฝรั่งหนัก	1	250
หอมหัวใหญ่หนัก		750
น้ำหนักรวม	<u>1</u>	<u>1000</u>
	หรือ	<u>2</u> <u>0</u>

1000 กรัม เท่ากับ 1 กก.

**ตอบ** ครูซื้อมันฝรั่งและหอมหัวใหญ่ ๒ กิโลกรัม

### ขั้นที่ 2 สำรวจและค้นหา (Exploration)

2.ครูให้นักเรียนช่วยกันวิเคราะห์โจทย์ว่า โจทย์ถามอะไร โจทย์บอกอะไร นักเรียน ควรบอกได้ว่าสิ่งที่โจทย์ถาม คือ ครูซื้อมันฝรั่งและหอมหัวใหญ่กี่กิโลกรัมกี่กรัม สิ่งที่โจทย์บอกคือ ครูซื้อมันฝรั่ง 1 กิโลกรัม 250 กรัม และหอมหัวใหญ่ 750 กรัม ครูถามว่าหาคำตอบได้อย่างไร นักเรียนควรตอบได้นำน้ำหนักมาบวกกัน ครูแนะนำการเขียนแสดงวิธีหาคำตอบ

3.ครูเน้นย้ำการตรวจสอบความสมเหตุสมผลของคำตอบว่า 1 กิโลกรัม 250 กรัม มากกว่า 1 กิโลกรัม เมื่อรวมกับ 750 กรัม ผลบวกจะมากกว่า 1 กิโลกรัม

4.ครูแนะนำเพิ่มเติมว่า ผลบวกที่ได้ในหน่วยกรัมเท่ากับ 1,000 ต้องทด 1,000 กรัม หรือ 1 กิโลกรัม ไปรวมกับผลบวกในหน่วยกิโลกรัม เพราะ 1,000 กรัม เท่ากับ 1 กิโลกรัม

### ขั้นที่ 3 ชั้นอภิปรายและสรุป (Explanation)

4.นักเรียนและคุณครูร่วมกันสรุปความรู้ว่า การแก้โจทย์ปัญหาทำได้โดย อ่านทำความเข้าใจปัญหา วางแผนแก้ปัญหา หาคำตอบและตรวจสอบความสมเหตุสมผลของคำตอบ

### ขั้นที่ 4 ขยายความรู้ (Elaboration)

5.ครูตรวจสอบความเข้าใจของนักเรียนเพื่อให้สอดคล้องกับจุดประสงค์ของการเรียนในช่วงนี้ โดยให้นักเรียนทำใบงานเพิ่มเติม

### ขั้นที่ 5 ประเมิน (Evaluation)

6.นักเรียนประเมินใน 4 ขั้นข้างต้น ของการเรียนรู้หาข้อบกพร่องข้อสงสัยและปรับแก้ไขพร้อมสืบสอบต่อไปด้วยความสนใจใฝ่รู้

### สื่อการเรียนรู้

- 1.หนังสือเรียนคณิตศาสตร์ ป.2
2. ใบงานที่ 15 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 16 แบบ Active Learning

กลุ่มสาระการเรียนรู้ คณิตศาสตร์ รหัสวิชา ค 12101

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2

หน่วยการเรียนรู้ที่ 4 เรื่อง การวัดน้ำหนัก

เรื่อง โจทย์ปัญหาการบวกและโจทย์ปัญหาการลบ (2)

เวลาเรียน 1 ชั่วโมง

---

### มาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด

มาตรฐาน ค 2.1 เข้าใจพื้นฐานเกี่ยวกับการวัด วัดและคาดคะเนขนาดของสิ่งที่ต้องการวัด และนำไปใช้

ตัวชี้วัด : ค 2.1 ป.2/5 แสดงวิธีหาคำตอบของโจทย์ปัญหาการบวก การลบเกี่ยวกับน้ำหนักที่มีหน่วยเป็นกิโลกรัมและกรัม กิโลกรัมและขีด

### จุดประสงค์การเรียนรู้

- 1.บอกวิธีแสดงวิธีหาคำตอบของโจทย์ปัญหาการบวกและโจทย์ปัญหาการลบเกี่ยวกับน้ำหนัก (K)
- 2.เขียนคำตอบแสดงวิธีหาคำตอบของโจทย์ปัญหาการบวกและโจทย์ปัญหาการลบเกี่ยวกับน้ำหนัก

(P)

- 3.นักเรียนมีความมุ่งมั่นในการทำงานและสามารถนำความรู้ที่ได้ไปต่อยอดในการเรียนเรื่องต่อไป (A)

### สาระสำคัญ

การแก้โจทย์ปัญหาทำได้โดย อ่านทำความเข้าใจปัญหา วางแผนแก้ปัญหา หาคำตอบและตรวจสอบความสมเหตุสมผลของคำตอบ

### สาระการเรียนรู้

#### 1.ความรู้

โจทย์ปัญหาการบวกและโจทย์ปัญหาการลบ

#### 2.ทักษะ/กระบวนการ/กระบวนการคิด

1.การแก้ปัญหา

2.การสื่อสารและการสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์

3.การเชื่อมโยง

4.การให้เหตุผล

#### 3.คุณลักษณะอันพึงประสงค์

1.มีวินัย

2.ใฝ่เรียนรู้

3.มุ่งมั่นในการทำงาน

## สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

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

## ชิ้นงานหรือภาระงาน

ใบงานที่ 16 เรื่อง โจทย์ปัญหาการบวกและโจทย์ปัญหาการลบ

## กิจกรรมการจัดการเรียนรู้

จัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ (Inquiry Process) ซึ่งมีขั้นตอน ดังนี้

### ขั้นที่ 1 สร้างความสนใจ (Engagement)

- 1.ครูกระตุ้นนักเรียนโดยการตั้งโจทย์ปัญหา ดังนี้  
แม่มีน้ำตาลทราย 2 กิโลกรัม ใช้ทำขนม 450 กรัม แม่เหลือน้ำตาลทรายกี่กิโลกรัม กี่กรัม

### ขั้นที่ 2 สำรวจและค้นหา (Exploration)

- 2.ครูให้นักเรียนช่วยกันวิเคราะห์โจทย์ว่าโจทย์ถามอะไร โจทย์บอกอะไร นักเรียนควรบอกได้ว่า  
สิ่งที่โจทย์ถามคือ แม่เหลือน้ำตาลทรายกี่กิโลกรัม กี่กรัม  
สิ่งที่โจทย์บอกคือ แม่มีน้ำตาลทราย 2 กิโลกรัม ใช้ทำขนม 450 กรัม
- 3.ครูถามว่าหาคำตอบได้อย่างไร

นักเรียนควรตอบได้ว่านำน้ำหนักมาลบกันครูแนะนำการเขียนแสดงวิธีหาคำตอบ ดังนี้

	กิโลกรัม	กรัม
	1	1,000
แม่มีน้ำตาลทราย	<del>2</del>	<del>0</del>
ใช้ทำขนม		<u>450</u>
แม่เหลือน้ำตาลทราย	<u>1</u>	<u>550</u>

4.ครูให้นักเรียนสังเกตว่า ในหน่วยน้ำหนักที่เป็นกรัมตัวตั้งน้อยกว่าตัวลบ ต้องกระจายจาก 2 กิโลกรัม มา 1 กิโลกรัม หรือ 1,000 กรัม แล้วจึงนำมาลบกับ 450 กรัม สำหรับ 2 กิโลกรัม กระจายไปแล้ว 1 กิโลกรัม เหลือ 1 กิโลกรัมครูให้นักเรียนตรวจสอบคำตอบโดยการนำคำตอบที่ได้บวกกับ 450 กรัม แล้วได้ผลบวกเท่ากับ 2 กิโลกรัม แสดงว่า คำตอบที่ได้เป็นคำตอบที่ถูกต้อง จากนั้นครูให้นักเรียนช่วยกันเขียนแสดงวิธีหาคำตอบ ข้อ 1 และ 2 ในกรอบท้าย หน้า 234

- 5.จากนั้นครูตั้งโจทย์ปัญหา ดังนี้

แม่มีแป้งสาลี 750 กรัม ต้องซื้อเพิ่มอีกกี่กิโลกรัม กี่กรัม

แม่จึงจะมีแป้งสาลี 2 กิโลกรัม ครูให้นักเรียนช่วยกันวิเคราะห์โจทย์ว่า โจทย์ถามอะไร โจทย์บอกอะไร นักเรียนควรบอกได้ว่า

สิ่งที่โจทย์ถาม คือ ต้องซื้อเพิ่มอีกกี่กิโลกรัม กี่กรัม

สิ่งที่โจทย์บอก คือ แม่มีแป้งสาลี 750 กรัม ต้องการ มีแป้งสาลี 2 กิโลกรัม

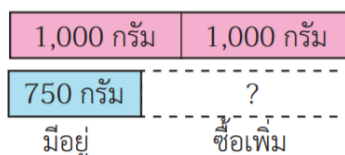
ครูถามว่าหาคำตอบได้อย่างไรนักเรียนอาจจะยังตอบไม่ได้ทันทีที่ครูอธิบายเพิ่มเติมโดยใช้ Bar Model ดังนี้  
ครูเขียน Bar Model แสดงน้ำหนักของแป้งสาลีที่แม่ต้องการ ดังนี้

ต้องการ



จากนั้นเขียน Bar Model แสดงน้ำหนักของแป้งสาลีที่แม่มีอยู่ ดังนี้

ต้องการ



แล้วครูถามนักเรียนว่า จากภาพน้ำหนักของแป้งสาลีที่แม่ต้องซื้อเพิ่มอีกหาได้อย่างไร นักเรียนควรตอบได้ว่า นำน้ำหนักของแป้งสาลีที่แม่ต้องต้องการลบด้วยน้ำหนักของแป้งสาลีที่แม่มีอยู่ จากนั้น ครูและนักเรียนช่วยกันเขียนแสดงวิธีหาคำตอบ ตามหนังสือเรียน หน้า 235 ครูให้นักเรียนตรวจสอบคำตอบโดยนำคำตอบที่ได้รวมกับน้ำหนักของแป้งสาลีที่แม่มีอยู่ จะได้เท่ากับ น้ำหนักของแป้งสาลีที่แม่ต้องการ จากนั้นครูให้นักเรียนช่วยกันเขียนแสดงวิธีหาคำตอบ ในกรอบท้าย หน้า 235

ขั้นที่ 3 ขั้นอภิปรายและสรุป (Explanation)

6.ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปสิ่งที่ได้เรียนรู้ว่าการแก้โจทย์ปัญหาทำได้โดย อ่านทำความเข้าใจปัญหา วางแผนแก้ปัญหา หาคำตอบและตรวจสอบความสมเหตุสมผลของคำตอบ

ขั้นที่ 4 ขยายความรู้ (Elaboration)

7.ครูตรวจสอบความเข้าใจของนักเรียน โดยให้นักเรียนเขียนแสดงวิธีหาคำตอบเป็นรายบุคคล ตามหนังสือเรียน หน้า 236 จากนั้นครูและนักเรียนร่วมกัน ตรวจสอบความถูกต้อง จากนั้นให้นักเรียนทำแบบฝึกหัด 4.11 และให้ทำใบงานเพิ่มเติม

ขั้นที่ 5 ประเมิน (Evaluation)

8.นักเรียนประเมินใน 4 ขั้นข้างต้น ของการเรียนรู้หาข้อบกพร่องข้อสงสัยและปรับแก้ไขพร้อมสืบสอบต่อไปด้วยความสนใจใฝ่รู้

สื่อการเรียนรู้

1.หนังสือเรียนคณิตศาสตร์ ป.2

2.ใบงานที่ 16 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)