

## แบบฟอร์มแผนการจัดการเรียนรู้ (รายคาบ/รายหน่วย)

กลุ่มสาระการเรียนรู้: คณิตศาสตร์ วิชา: คณิตศาสตร์ รหัสวิชา: ค12101 หน่วยการเรียนรู้ที่: (ระบุหน่วย)  
เรื่อง: โจทย์ปัญหาการบวกและการลบเกี่ยวกับน้ำหนัก ชั้น: ป.2 ภาคเรียนที่: (ระบุภาคเรียน) ปีการศึกษา:  
(ระบุปีการศึกษา) เวลาเรียน: 1 ชั่วโมง ผู้สอน: (ระบุชื่อผู้สอน)

### 1. มาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด

- มาตรฐานการเรียนรู้: ค 2.1 เข้าใจพื้นฐานเกี่ยวกับการวัด วัดและคาดคะเนขนาดของสิ่งที่ต้องการวัด และนำไปใช้
- ตัวชี้วัด: ค 2.1 ป.2/5 แสดงวิธีหาคำตอบของโจทย์ปัญหาการบวก การลบ เกี่ยวกับน้ำหนักที่มีหน่วยเป็นกิโลกรัมและกรัม กิโลกรัมและขีด

2. **สาระสำคัญ / ความคิดรวบยอด** การแก้โจทย์ปัญหาการบวกและการลบเกี่ยวกับน้ำหนักที่มีหน่วยเป็น กิโลกรัมและกรัม หรือกิโลกรัมและขีด ต้องเริ่มจากการอ่านทำความเข้าใจปัญหา วิเคราะห์สิ่งที่โจทย์ถามและสิ่งที่โจทย์บอก วางแผนการแก้ปัญหา ดำเนินการแสดงวิธีทำโดยเขียนหน่วยน้ำหนักไว้ด้านบน และนำตัวเลขในหน่วยเดียวกันมาบวกหรือลบกัน พร้อมทั้งตรวจสอบความสมเหตุสมผลของคำตอบ ซึ่งทักษะนี้สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการซื้อขายหรือชั่งน้ำหนักสิ่งของในชีวิตประจำวันได้

### 3. จุดประสงค์การเรียนรู้ (K-P-A)

1. **ด้านความรู้ (Knowledge - K):** นักเรียนสามารถอธิบายขั้นตอนการวิเคราะห์โจทย์ปัญหาการบวกและการลบเกี่ยวกับน้ำหนักที่มีหน่วยเป็นกิโลกรัมและกรัม หรือกิโลกรัมและขีดได้ถูกต้อง
2. **ด้านทักษะ/กระบวนการ (Process - P):** นักเรียนสามารถเขียนแสดงวิธีทำเพื่อหาคำตอบของโจทย์ปัญหาการบวกและการลบเกี่ยวกับน้ำหนักได้อย่างถูกต้อง
3. **ด้านคุณลักษณะอันพึงประสงค์ (Attitude - A):** นักเรียนมีความมุ่งมั่นในการทำงานและรับผิดชอบต่องานที่ได้รับมอบหมาย

### 4. สาระการเรียนรู้

- **เนื้อหาหลัก (Knowledge):** ขั้นตอนการแก้โจทย์ปัญหาการบวกและการลบเกี่ยวกับน้ำหนัก (หน่วย กิโลกรัมและกรัม, กิโลกรัมและขีด) ประกอบด้วย 4 ขั้นตอน คือ 1) ทำความเข้าใจโจทย์ 2) วางแผน 3) ลงมือทำ (แสดงวิธีทำโดยตั้งหลักหน่วยให้ตรงกัน) 4) ตรวจสอบ
- **ทักษะที่สำคัญ (Skills):** การแก้ปัญหา, การสื่อสารและการสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์, การเชื่อมโยง

5. **สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน (5 ด้าน)** [✓] ความสามารถในการสื่อสาร [✓] ความสามารถในการคิด [✓] ความสามารถในการแก้ปัญหา [✓] ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต [ ] ความสามารถในการใช้เทคโนโลยี

6. คุณลักษณะอันพึงประสงค์ (8 ประการ) มีวินัย, ใฝ่เรียนรู้, มุ่งมั่นในการทำงาน

## 7. กิจกรรมการเรียนรู้ (รูปแบบ GPAS 5 Steps)

### ขั้นที่ 1 ขั้นสังเกต รวบรวมข้อมูล (Gathering) (10 นาที)

1. ครูจำลองสถานการณ์ "ตลาดสดธรรมชาติ" โดยนำสื่อของจริงหรือบัตรภาพ เช่น ถู่งข้าวสาร (น้ำหนัก 2 กิโลกรัม 5 ซีด) และ ถู่งน้ำตาล (น้ำหนัก 1 กิโลกรัม 2 ซีด) มาให้นักเรียนดูและสัมผัส
2. ครูตั้งคำถามกระตุ้นความคิดเพื่อทบทวนประสบการณ์เดิมและรวบรวมข้อมูล:
  - "ถ้านักเรียนซื้อทั้งข้าวสารและน้ำตาล น้ำหนักรวมจะหนักขึ้นหรือเบาลง?" (หนักขึ้น ต้องใช้วิธีบวก)
  - "ถ้าครูมีข้าวสาร 5 กิโลกรัม แบ่งไปทำอาหาร 2 กิโลกรัม ข้าวสารจะเหลือมากขึ้นหรือน้อยลง?" (น้อยลง ต้องใช้วิธีลบ)
3. ครูติดแถบประโยคโจทย์ปัญหาบนกระดาน ให้นักเรียนร่วมกันอ่านและรวบรวมข้อมูลว่า "โจทย์กำหนดอะไรมาให้บ้าง" และ "โจทย์ต้องการถามอะไร"

### ขั้นที่ 2 ขั้นคิดวิเคราะห์และสรุปความรู้ (Processing) (15 นาที)

1. ครูแบ่งนักเรียนออกเป็นกลุ่ม กลุ่มละ 4 คน แจก "ซองภารกิจนักสืบน้ำหนัก" ซึ่งภายในมีบัตรแถบประโยคโจทย์ปัญหา (เช่น แม่ซื้อเงาะ 2 กิโลกรัม 4 ซีด ซื้อส้ม 1 กิโลกรัม 3 ซีด แม่ซื้อผลไม้ทั้งหมดหนักเท่าไร)
2. นักเรียนในกลุ่มร่วมกันวิเคราะห์และจำแนกข้อมูลเพื่อวางแผนการแก้ปัญหา โดยพิจารณาว่าจะต้องใช้วิธีการบวกหรือการลบในการหาคำตอบ
3. ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปขั้นตอนการแก้ปัญหา และครูสาธิต "การเขียนแสดงวิธีทำ" บนกระดาน โดยเน้นย้ำเชิงวิเคราะห์ว่า ต้องเขียนหน่วย "กิโลกรัม" และ "ซีด (หรือกรัม)" ไว้บรรทัดบนสุด และตั้งตัวเลขให้ตรงกับหน่วยนั้นๆ เสมอเพื่อป้องกันความผิดพลาดในการคำนวณข้ามหน่วย

### ขั้นที่ 3 ขั้นปฏิบัติและสรุปความรู้หลังการปฏิบัติ (Applying and Constructing the Knowledge) (15 นาที)

1. ครูให้นักเรียนนำหลักการมาลงมือปฏิบัติจริงผ่านกิจกรรมคู่ "สลับกันสร้าง สลับกันแก้" โดยแจกใบงานที่มีภาพสินค้าและน้ำหนักกำกับไว้
2. นักเรียนคนที่ 1 สร้างสรรค์โจทย์ปัญหาการบวก 1 ข้อ และนักเรียนคนที่ 2 สร้างสรรค์โจทย์ปัญหาการลบ 1 ข้อ จากภาพที่กำหนด (เป็นการสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง)
3. สลับใบงานกันเพื่อเขียนแสดงวิธีทำและหาคำตอบ ครูเดินสังเกตการณ์ ให้คำแนะนำ และกระตุ้นให้นักเรียนตรวจสอบความสมเหตุสมผลของคำตอบตนเอง

### ขั้นที่ 4 ขั้นสื่อสารและนำเสนอ (Applying the Communication Skill) (5 นาที)

1. ครูสุ่มนักเรียน 2-3 คู่ นำเสนอผลงานโจทย์ปัญหาและการแสดงวิธีทำของตัวเองผ่านเครื่องฉายภาพ (Visualizer)
2. นักเรียนฝึกทักษะการสื่อสารโดยอธิบายลำดับแนวคิดในการแก้โจทย์ปัญหาของตนเองให้เพื่อนร่วมชั้นฟัง โดยมีเพื่อนๆ และครูร่วมกันตรวจสอบความถูกต้อง

### ขั้นที่ 5 ขั้นประเมินเพื่อเพิ่มคุณค่าบริการสังคมและจิตสาธารณะ (Self-Regulating) (5 นาที)

1. นักเรียนและครูร่วมกันสรุปใจความสำคัญของบทเรียน
2. ครูตั้งคำถามเพื่อขยายความคิดและเชื่อมโยงสู่การทำประโยชน์ให้สังคม: "นักเรียนสามารถนำความรู้เรื่องการคำนวณน้ำหนักไปใช้ช่วยเหลือครอบครัว หรือทำประโยชน์ในชีวิตประจำวันได้อย่างไรบ้าง?" (แนวคำตอบ: ช่วยคุณแม่ตรวจสอบน้ำหนักและราคาของเวลาไปซื้อของที่ตลาด, ช่วยคำนวณส่วนผสมเวลาทำขนมแจกเพื่อนบ้าน)

### 8. สื่อและแหล่งเรียนรู้

- สื่อการสอน: บัตรภาพสินค้าในตลาดพร้อมระบุน้ำหนัก, สื่อของจริง (ถุงข้าวสาร/น้ำตาล), บัตรแถบประโยคโจทย์ปัญหา (ของภารกิจนักสืบน้ำหนัก), ใบงานกิจกรรม "สลับกันสร้าง สลับกันแก้"
- แหล่งเรียนรู้: ห้องเรียน (จัดบรรยากาศจำลองตลาดสดมุมห้อง)

### 9. การวัดและประเมินผล

สิ่งที่ต้องการวัด	วิธีการวัด	เครื่องมือวัด	เกณฑ์การผ่าน
ด้านความรู้ (K) อธิบายขั้นตอนการวิเคราะห์โจทย์ปัญหา	ตรวจผลการวิเคราะห์โจทย์และสรุปความคิดรวบยอดในใบงาน	แบบประเมินผลงาน / ใบงาน	ร้อยละ 60 ขึ้นไป
ด้านทักษะ (P) เขียนแสดงวิธีทำเพื่อหาคำตอบของโจทย์ปัญหา	ตรวจความถูกต้องของการเขียนแสดงวิธีทำและการหาคำตอบ	แบบประเมินทักษะทางคณิตศาสตร์	ระดับคุณภาพ "ดี" ขึ้นไป
ด้านคุณลักษณะ (A) มีความมุ่งมั่นในการทำงานและรับผิดชอบ	สังเกตพฤติกรรมการมีส่วนร่วมระหว่างทำกิจกรรมคู่และกลุ่ม	แบบประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์	ระดับคุณภาพ "ดี" ขึ้นไป