

การเรียงลำดับข้อมูลราคาเครื่องทำสเกด

785.25 บาท < 789.75 บาท < 915.00 บาท < 990.25 บาท < 995.50 บาท < 1,999.50 บาท

รุ่น	ราคา
PRx-100	785.25
OP-1000	789.75
ZZ-2	915.00
ZA-45	990.25
RC-204	995.50
D-500	1,999.50

← คู่ที่มีราคาถูกเป็นลำดับที่ 2

← คู่ที่มีราคาแพงเป็นลำดับที่ 2



หาผลลบของ $995.50 - 789.75 = 205.75$ บาท

ดังนั้น ความแตกต่างของราคาระหว่างรุ่น ของ RC-204 และ OP-1000 คือ 205.75 บาท

ขั้นที่ 4 ตรวจสอบผล ขั้นตอนนี้ต้องการให้ผู้เรียนมองย้อนกลับไปยังคำตอบที่ได้มา โดยเริ่มจากการตรวจสอบความถูกต้อง ความสมเหตุสมผลของคำตอบและกลยุทธ์ที่ใช้ในการแก้ปัญหา และหลังจากนั้นครูตั้งคำถามเพิ่มเติม เช่น ถ้านักกีฬาลือเลือกซื้อรองเท้ารุ่น ZZ-2 นักกีฬาก็จะต้องจ่ายเงินเพิ่มอีกเท่าไรจากรุ่น OP-1000

5. ครูให้นักเรียนแต่ละกลุ่มร่วมกันนำเสนอโจทย์ในลักษณะเดียวกับที่ครูนำเสนอเพื่อให้ นักเรียน ได้ฝึกคิดแก้ปัญหา โดยการแลกเปลี่ยน โจทย์ของตนเองกับกลุ่มอื่น ๆ

6. แต่ละกลุ่มร่วมกันคิดคำนวณเพื่อหาคำตอบ โดยให้ตรวจสอบความถูกต้องของคำตอบ ที่ได้โดยพิจารณาถึงความสมเหตุสมผลของคำตอบที่ได้ด้วย

7. นักเรียนแต่ละกลุ่มนำเสนอผลงานการคิดแก้ปัญหาของกลุ่มตนเองให้เพื่อนกลุ่มอื่น ๆ เพื่อเป็นการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน และช่วยให้แต่ละคนมีมุมมองที่หลากหลายจากโจทย์ที่ แตกต่างกัน

8. นักเรียนร่วมกันสรุปผลการเรียนรู้ในครั้งนี้ให้ได้ว่า

การแก้ปัญหาการบวก และการลบทศนิยม อาจใช้กลยุทธ์การแจกแจงรายการ
ในการแก้ปัญหาได้

9. ครูแจกแบบฝึกทักษะที่ 9 ซึ่งมีจำนวน 4 ข้อให้นักเรียนแต่ละคนฝึกคิดฝึกหาคำตอบ โดยใช้กลยุทธ์การแจกแจงรายการเพื่อเป็นการเติมเต็มศักยภาพและความรู้ความสามารถของตนเอง

สื่อการเรียนการสอน

1. บัตรโจทย์ตัวอย่าง
2. แบบฝึกทักษะที่ 9 ที่ใช้กลยุทธ์การแจกแจงรายการจำนวน 4 ข้อ
3. แบบประเมินผล

การวัดผลและประเมินผล

วิธีวัด

1. การถามตอบในประเด็นคำถามที่ครูเตรียมไว้
2. การทำแบบฝึกทักษะการคิดทางคณิตศาสตร์โดยใช้กลยุทธ์การแจกแจงรายการ

ในการแก้ปัญหา

การประเมิน

1. การตอบคำถามและการทำแบบฝึกทักษะของนักเรียนแต่ละคนหรือแต่ละกลุ่ม
2. การตรวจแบบฝึกทักษะการคิดทางคณิตศาสตร์โดยใช้กลยุทธ์การแจกแจงรายการ

ในการแก้ปัญหา

บัตรโจทย์ตัวอย่าง

ก. ขายข้าวสารไปครั้งแรก $\frac{2}{5}$ ของทั้งหมด ต่อมาขายได้อีก $\frac{1}{3}$ ของที่เหลือ
ปรากฏว่าเหลือข้าวสารที่ยังไม่ได้ขายอีก 2,000 ตัน เดิมมีข้าวสารทั้งหมด
กี่ตัน (5,000 ตัน)

ข. นกัณฑ์ต้องการซื้อรองเท้าสเก็ตจากรุ่นต่าง ๆ ประกอบด้วย Rc-204 995.50 บาท
PRx-100 785.25 บาท D-500 1,999.50 บาท OP-1000 789.75 บาท ZZ-2 915.00
บาท ZA-45 990.25 บาท นกัณฑ์ต้องการซื้อรองเท้าสเก็ตคู่ที่มีราคาแพงเป็นลำดับที่ 2
จากรุ่นเหล่านี้ แต่คุณพ่อของนกัณฑ์ต้องการให้ซื้อรุ่นที่มีราคาถูกเป็นลำดับที่ 2
อยากทราบว่ารองเท้ารุ่นใดบ้าง และราคาทั้ง 2 คู่แตกต่างกันเท่าไร

แบบฝึกทักษะที่ 9

การแก้โจทย์ปัญหาการบวก และการลบทศนิยม

1. เครื่องคิดเลข ปากกาและสมุดบันทึกมีราคาารวมกัน 437.75 บาท โดยเครื่องคิดเลขมีราคาแพงกว่าปากกาอยู่ 85.25 บาท และแพงกว่าสมุดบันทึกอยู่ 78.50 บาท อยากทราบว่าของแต่ละอย่างมีราคาเท่าไร



2. ป้าแอ้วทำบัตรอวยพร โดยบัตรอวยพรแต่ละใบราคาต้นทุน 8.50 บาท จากนั้นป้าแอ้วขายบัตรอวยพรราคาใบละ 24.50 บาท อยากทราบว่าป้าแอ้วขายบัตรอวยพรได้กี่ใบ เมื่อขายได้กำไร 720 บาท



แนวทางการคิด



3. มารศรีใช้เงินทั้งหมด 500 บาท จ่ายค่าซื้อของไป 250 บาท ซื้อตั๋วภาพยนตร์ไป 120 บาท จากนั้นนำเงินไปซื้อขนม 2 ชิ้น ชิ้นละ 25.50 บาท และเงินที่เหลือจ่ายเป็นค่ารถกลับบ้าน อยากทราบว่าจ่ายเงินค่ารถไปกี่บาท



แนวทางการคิด



4. นายต้นจะจัดงานเลี้ยงโดยเขาวางแผนให้แขกทั้ง 6 คนได้ทานเนื้อ 2 ชิ้น ๆ ละ 0.25 ปอนด์ โดยเขาต้องซื้อเนื้อ 4 แพค น้ำหนัก 4.5 ออนซ์ 6 ออนซ์ 9 ออนซ์ และ 11.5 ออนซ์ อยากทราบว่า เขามีเนื้อเพียงพอหรือไม่ (1 ปอนด์ = 16 ออนซ์)



แนวทางการคิด



แบบประเมินผล

ชื่อกลุ่ม.....ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

ที่	รายการประเมิน	ระดับคุณภาพ		
		ดีมาก	ปานกลาง	ปรับปรุง
1	ความเข้าใจในปัญหา			
2	การวางแผนแก้ปัญหาโดยเลือกใช้กลยุทธ์เหมาะสม			
3	คำตอบที่คิดได้มีความสมเหตุสมผล			
4	คิดย้อนกลับโดยตรวจสอบความเป็นมาของคำตอบได้			
5	กระบวนการทำงานของกลุ่ม เช่น การให้ความร่วมมือ การให้ความช่วยเหลือ การแสดงความคิดเห็น ความกระตือรือร้น การทำงานตามหน้าที่ที่ได้รับ มอบหมาย เป็นต้น			

แผนการจัดการเรียนรู้การฝึกทักษะการคิดทางคณิตศาสตร์

สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

จำนวน 15 ชั่วโมง

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 10 เรื่อง การหาร้อยละ

จำนวน 1 ชั่วโมง

มาตรฐานการเรียนรู้

ค 1.2 เข้าใจถึงผลที่เกิดขึ้นจากการดำเนินการของจำนวนและความสัมพันธ์ระหว่างการดำเนินการต่าง ๆ และใช้การดำเนินการในการแก้ปัญหา

ค 6.1 มีความสามารถในการแก้ปัญหา การให้เหตุผล การสื่อสาร การสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ และการนำเสนอ การเชื่อมโยงความรู้ต่าง ๆ ทางคณิตศาสตร์ และ เชื่อมโยงคณิตศาสตร์กับศาสตร์อื่น ๆ และความคิดริเริ่มสร้างสรรค์

ตัวชี้วัด

1. วิเคราะห์และแสดงวิธีหาคำตอบของโจทย์ปัญหาและ โจทย์ปัญหาระคนของจำนวนนับ เศษส่วน จำนวนคละ ทศนิยมและร้อยละ พร้อมทั้งตระหนักถึงความสมเหตุสมผลของคำตอบ และสร้าง โจทย์ปัญหาเกี่ยวกับจำนวนนับได้

2. ใช้วิธีการหลากหลายแก้ปัญหา

3. ให้เหตุผลประกอบการตัดสินใจและสรุปผลได้อย่างเหมาะสม

4. ใช้ภาษาและสัญลักษณ์ทางคณิตศาสตร์ในการสื่อสาร การสื่อความหมาย และ

การนำเสนอได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม

สาระสำคัญ

การแก้ปัญหามีเกี่ยวกับการหาร้อยละ อาจใช้กลยุทธ์การวาดรูปภาพ (Draw a picture) หรือเขียนแผนภาพ ในการแก้ปัญหาได้

จุดประสงค์การเรียนรู้

1. นักเรียนสามารถแก้ปัญหามีเกี่ยวกับการหาร้อยละได้

2. นักเรียนสามารถเลือกใช้กลยุทธ์ในการแก้ปัญหามีเกี่ยวกับการหาร้อยละได้อย่าง

เหมาะสม

เนื้อหาสาระ

การแก้ปัญหาเกี่ยวกับการหาร้อยละ

กิจกรรมการเรียนรู้การสอน

ขั้นที่ 1 ทำความเข้าใจปัญหา

1. ครูสนทนาและทบทวนเรื่องร้อยละ ต่อไปนี้

ความหมายของร้อยละหรือเปอร์เซ็นต์ คืออะไร (อัตราส่วนของจำนวนต่อร้อย หรือเปอร์เซ็นต์, (%)) หมายความว่า หนึ่งต่อร้อย นั่นเอง)

1.2 ความสัมพันธ์ของเศษส่วนกับร้อยละ (เบสสอบวิชาคณิตศาสตร์ได้ 85 คะแนน จากคะแนนเต็ม 100 คะแนน สามารถเขียนในรูปเศษส่วนได้คือ $\frac{85}{100}$ หรือเขียนในรูปของเปอร์เซ็นต์หรือร้อยละได้คือ ร้อยละ 85 หรือ 85 % หรือ 85 เปอร์เซ็นต์ อย่างใดอย่างหนึ่ง)

1.3 การเปรียบเทียบหรือการเรียงลำดับเปอร์เซ็นต์ในรูปแบบต่าง ๆ เช่น จากการสำรวจรายได้จากการขายผ้าไหมของกลุ่มแม่บ้านผ้าไหมไทยสายใยชุมชน พบว่า เดือนมกราคมขายได้ 12 % กุมภาพันธ์ ขายได้ 28 % มีนาคม ขายได้ 30 % เมษายน ขายได้ 17 % พฤษภาคม ขายได้ 13 % ของรายได้ทั้งปี ให้นักเรียนเปรียบเทียบยอดขายของแต่ละเดือน เป็นต้น

1.4 การเทียบบัญญัติไตรยางศ์ในการหาค่าร้อยละ จะแบ่งการคิดเป็น 3 ส่วน คือ ส่วนที่ 1 คือสิ่งที่มีทั้งหมด ส่วนที่ 2 คือสิ่งที่ต้องการหาและส่วนที่ 3 คือการเทียบกับ 100

2. ครูติดบัตรโจทย์ปัญหาที่เกี่ยวกับร้อยละที่ต้องการหาจำนวนหนึ่ง เมื่อเทียบกับจำนวนทั้งหมดเป็น 100 ดังนี้

คะแนนเต็ม 50 คะแนน สอบได้ 40 คะแนน ถ้าคะแนนเต็ม 100 คะแนน
จะสอบได้กี่คะแนน



2.1 ครูตั้งคำถามเพื่อให้นักเรียนตอบดังตัวอย่างคำตอบต่อไปนี้

- สิ่งที่โจทย์กำหนดให้คืออะไร (คะแนนเต็ม 50 คะแนน สอบได้ 40 คะแนน)

ถ้าคะแนนเต็ม 100 คะแนน)

- สิ่งที่โจทย์ต้องการหาคืออะไร (จะสอบได้กี่คะแนน)

- สิ่งที่โจทย์กำหนดให้ส่วนที่ 1 คือข้อความใด (คะแนนเต็ม 50 คะแนน)

- สิ่งที่โจทย์กำหนดให้ส่วนที่ 2 คือข้อความใด (สอบได้ 40 คะแนน)

- สิ่งที่โจทย์กำหนดให้ส่วนที่ 3 คือข้อความใด (ถ้าคะแนนเต็ม 100 คะแนน)

- ข้อความใดของสิ่งที่โจทย์กำหนดให้เป็นประเภทเดียวกัน (คะแนนเต็ม 50 คะแนน กับถ้าคะแนนเต็ม 100 คะแนน) เพราะเหตุใด (เป็นจำนวนคะแนนเต็มเหมือนกัน)

- ข้อความใดของสิ่งที่โจทย์กำหนดให้เป็นประเภทเดียวกับสิ่งที่โจทย์ต้องการหา (สอบได้ 40 คะแนน) เพราะเหตุใด (เป็นคะแนนที่สอบได้เหมือนกัน)

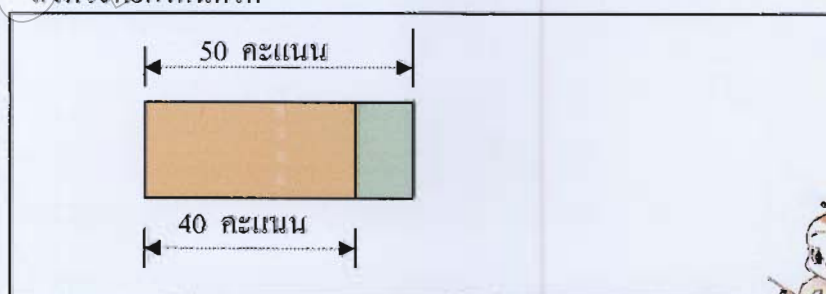
- ในการเขียนแสดงวิธีทำเพื่อหาคำตอบ ข้อความใดที่ต้องเขียนไว้ทางขวามือ (สอบได้ 40 คะแนน และจะสอบได้กี่คะแนน)

- ใช้วิธีการใดในการคิดหาคำตอบ (การคูณกับการหาร)

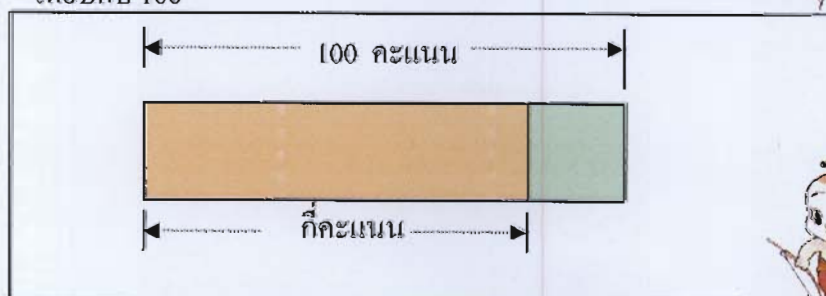
ขั้นที่ 2 วางแผนแก้ปัญหา ในขั้นตอนของการวางแผนแก้ปัญหาครูให้นักเรียนนำข้อมูลที่ได้จากขั้นที่ 1 นำมาใช้เป็นแนวทางในการแก้ปัญหาโดยเลือกกลยุทธ์การวาดรูปภาพ (Draw a Picture) ดังนี้

- ครูและนักเรียนร่วมกันวางแผนเพื่อแก้โจทย์ปัญหาโดยใช้การวาดรูปภาพ ดังนี้

สิ่งที่โจทย์กำหนดให้



เทียบกับ 100



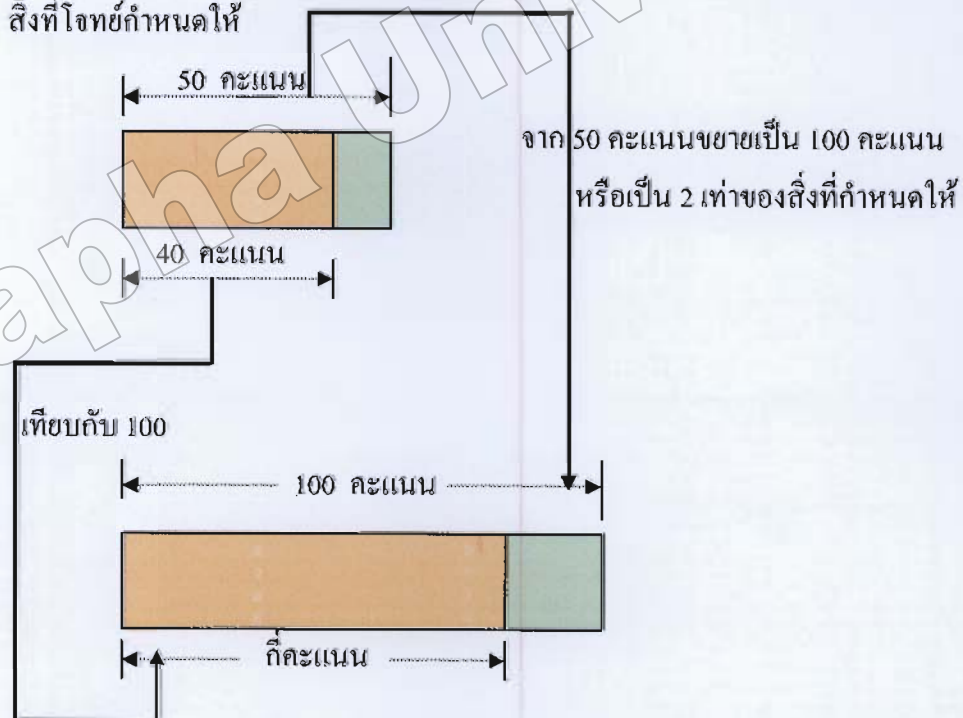
ขั้นที่ 3 ดำเนินการตามแผน สำหรับขั้นตอนนี้เป็นขั้นที่ให้นักเรียนแต่ละกลุ่มลงมือปฏิบัติตามแผนที่ได้วางแผนไว้ ดังนี้

วิธีทำ	กะแนเต็ม 50 กะแน	สอบได้ 40 กะแน
	กะแนเต็ม 100 กะแน	จะสอบได้ $\frac{40}{50} \times 100 = 80$ กะแน
ตอบ	๘๐ กะแน	



นอกจากใช้วิธีการเทียบบัญญัติไตรยางศ์แล้ว จะพบว่าในขั้นตอนที่ 2 ที่เป็นการวางแผนนั้น ถ้าสังเกตพบว่า ถ้าขยายรูปภาพโดยเทียบทีละคู่ นักเรียนสามารถตอบคำถามตามที่โจทย์ต้องการได้ทันที ดังนี้

สิ่งที่โจทย์กำหนดให้



จาก 40 กะแนขยายเป็น 2 เท่า จะได้ 80 กะแนใน 100 กะแน หรือ ร้อยละ 80

ขั้นที่ 4 ตรวจสอบผล นักเรียนและครูร่วมกันตรวจสอบคำตอบที่ทราบว่าถูกต้องหรือไม่ โดยเทียบบัญญัติไตรยางศ์ ดังนี้

วิธีตรวจสอบคำตอบ ทำโดยตรวจสอบย้อนกลับ ดังนี้

กะแนเต็ม 100 กะแน สอบได้ 80 กะแน
 กะแนเต็ม 50 กะแน จะสอบได้ $\frac{80}{100} \times 50 = 40$ กะแน



ผลจากการคิดคำนวณจะได้คำตอบซึ่งเท่ากับโจทย์กำหนดให้

3. ครูให้นักเรียนแต่ละกลุ่มร่วมกันนำเสนอ โจทย์ในลักษณะเดียวกับที่ครูนำเสนอเพื่อให้นักเรียนได้ฝึกคิดแก้ปัญหา เช่น

นักเรียนห้องหนึ่งมี 30 คน มีนักเรียนชาย 12 คน คิดเป็นร้อยละเท่าไร
 หรือ มีนักเรียนหญิงร้อยละเท่าไร



มีผลไม้ในตะกร้าหนัก 12 กิโลกรัม มะม่วงหนัก 2 กิโลกรัม ส้มหนัก 5 กิโลกรัม องุ่นหนัก 4 กิโลกรัม ที่เหลือเป็นสาลี่ อยากทราบว่าผลไม้แต่ละชนิดหนักร้อยละเท่าไร



4. แต่ละกลุ่มร่วมกันคิดคำนวณเพื่อหาคำตอบโดยให้ตรวจสอบความถูกต้องของคำตอบที่ได้ที่ละหลัก โดยพิจารณาถึงความสมเหตุผลของคำตอบที่ได้ โดยที่วิธีแก้ปัญหานั้นช่วยให้นักเรียนคิดคำนวณหาคำตอบได้ง่าย สามารถนำกลยุทธ์การวาดรูปภาพไปใช้ได้

5. นักเรียนแต่ละกลุ่มนำเสนอผลงานการคิดแก้ปัญหาของกลุ่มตนเองให้เพื่อนกลุ่มอื่น ๆ เพื่อเป็นการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน และช่วยให้แต่ละคนมีมุมมองที่หลากหลายจากโจทย์ที่แตกต่างกัน

6. นักเรียนร่วมกันสรุปผลการเรียนรู้ในครั้งนี้ให้ได้ว่า

การแก้ปัญหาเกี่ยวกับการหาร้อยละ อาจใช้กลยุทธ์การวาดรูปภาพ
 หรือเขียนแผนภาพ ในการแก้ปัญหาได้

7. ครูแจกแบบฝึกทักษะที่ 10 ซึ่งมีจำนวน 4 ข้อให้นักเรียนแต่ละคนฝึกคิดฝึกหาคำตอบ โดยใช้กลยุทธ์การวาดรูปภาพหรือเขียนแผนภาพเพื่อเป็นการเติมเต็มศักยภาพและความรู้ความสามารถของตนเอง

สื่อการเรียนการสอน

1. บัตรโจทย์ตัวอย่าง
2. แบบฝึกทักษะที่ 10 ที่ใช้กลยุทธ์การวาดรูปภาพหรือเขียนแผนภาพ จำนวน 4 ข้อ
3. แบบประเมินผล

การวัดผลและประเมินผล

วิธีวัด

1. การถามตอบในประเด็นคำถามที่ครูเตรียมไว้
2. การทำแบบฝึกทักษะการคิดทางคณิตศาสตร์โดยใช้กลยุทธ์การวาดรูปภาพหรือ

เขียนแผนภาพในการแก้ปัญหา

การประเมิน

1. การตอบคำถามและการทำแบบฝึกทักษะของนักเรียนแต่ละคนหรือแต่ละกลุ่ม
2. การตรวจแบบฝึกทักษะการคิดทางคณิตศาสตร์โดยใช้กลยุทธ์การวาดรูปภาพหรือ

เขียนแผนภาพในการแก้ปัญหา

บัตรโจทย์ตัวอย่าง

กะแนนเต็ม 50 กะแนน สอบได้ 40 กะแนน ถ้ากะแนนเต็ม 100 กะแนน
จะสอบได้กี่กะแนน

นักเรียนห้องหนึ่งมี 30 คน มีนักเรียนชาย 12 คน คิดเป็นร้อยละเท่าไร
หรือ มีนักเรียนหญิงร้อยละเท่าไร

มีผลไม้ในตะกร้าหนัก 12 กิโลกรัม มะม่วงหนัก 2 กิโลกรัม ส้มหนัก 5 กิโลกรัม องุ่น
หนัก 4 กิโลกรัม ที่เหลือเป็นสาลี่ อยากทราบว่าผลไม้แต่ละชนิดหนักร้อยละเท่าไร

แบบฝึกทักษะที่ 10

การหาร้อยละ

1. อ้มมีเงินมากกว่าไอซ์ 20 บาท ไอซ์มีเงินมากกว่าไอ้ด 5 บาท ทั้งสามคนมีเงินรวมกัน 90 บาท อยากทราบว่าจำนวนเงินของอ้ม ไอซ์และไอ้ดที่มีคิดเป็นร้อยละเท่าไรของเงินทั้งหมดรวมกัน



2. ร้อยละ 20 ของเงิน 840 บาท กับร้อยละ 30 ของเงิน 900 บาท มีค่ามากกว่ากันกี่บาท



แนวทางการคิด



3. ในปี พ.ศ. 2551 กลุ่มแม่บ้านผลิตทุเรียนทอดส่งออกต่างประเทศ 2,500 ตัน ในปี พ.ศ. 2552 กลุ่มแม่บ้านผลิตทุเรียนทอดโดยส่งออกเพิ่มขึ้นร้อยละ 20 อยากทราบว่า ปี พ.ศ.2552 ส่งออกทุเรียนทอดได้เพิ่มขึ้นอีกกี่ตัน



4. คุณสายฝนบริจาคทรัพย์เพื่อร่วมสมทบทุนการสร้างโรงพยาบาลคิดเป็นเงินร้อยละ 15 ของรายได้ทั้งหมด บริจาคเป็นทุนการศึกษาให้กับนักเรียนยากจน 2,000 บาท และบริจาคสร้างบ้านพักคนชรา อีกร้อยละ 5 ของรายได้ ถ้าคุณสายฝนมีรายได้จากการประกอบอาชีพสุจริตเดือนละ 45,000 บาท อยากทราบว่า คุณสายฝนบริจาคทรัพย์เพื่อสร้างโรงพยาบาล ทุนการศึกษาและสร้างบ้านพักคนชรา คิดเป็นเงินทั้งสิ้นกี่บาท



แบบประเมินผล

ชื่อกลุ่ม.....ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

ที่	รายการประเมิน	ระดับคุณภาพ		
		ดีมาก	ปานกลาง	ปรับปรุง
1	ความเข้าใจในปัญหา			
2	การวางแผนแก้ปัญหาโดยเลือกใช้กลยุทธ์เหมาะสม			
3	คำตอบที่คิดได้มีความสมเหตุสมผล			
4	คิดย้อนกลับโดยตรวจสอบความเป็นมาของคำตอบได้			
5	กระบวนการทำงานของกลุ่ม เช่น การให้ความร่วมมือ การให้ความช่วยเหลือ การแสดงความคิดเห็น ความกระตือรือร้น การทำงานตามหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย เป็นต้น			

แผนการจัดการเรียนรู้การฝึกทักษะการคิดทางคณิตศาสตร์

สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

จำนวน 15 ชั่วโมง

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 11 เรื่อง การหาค่าไ

จำนวน 1 ชั่วโมง

มาตรฐานการเรียนรู้

ค 1.2 เข้าใจถึงผลที่เกิดขึ้นจากการดำเนินการของจำนวนและความสัมพันธ์ระหว่างการดำเนินการต่าง ๆ และใช้การดำเนินการในการแก้ปัญหา

ค 6.1 มีความสามารถในการแก้ปัญหา การให้เหตุผล การสื่อสาร การสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ และการนำเสนอ การเชื่อมโยงความรู้ต่าง ๆ ทางคณิตศาสตร์ และ เชื่อมโยงคณิตศาสตร์กับศาสตร์อื่น ๆ และความคิดริเริ่มสร้างสรรค์

ตัวชี้วัด

1. วิเคราะห์และแสดงวิธีหาคำตอบของโจทย์ปัญหาและ โจทย์ปัญหาระคนของจำนวนนับ เศษส่วน จำนวนคละ ทศนิยมและร้อยละ พร้อมทั้งตระหนักถึงความสมเหตุสมผลของคำตอบ และสร้าง โจทย์ปัญหาเกี่ยวกับจำนวนนับได้
2. ใช้วิธีการหลากหลายแก้ปัญหา
3. ให้เหตุผลประกอบการตัดสินใจและสรุปผลได้อย่างเหมาะสม
4. ใช้ภาษาและสัญลักษณ์ทางคณิตศาสตร์ในการสื่อสาร การสื่อความหมาย และการนำเสนอได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม

สาระสำคัญ

การแก้ปัญหามีเกี่ยวกับการหาค่าไ อาจใช้กลยุทธ์การวาดรูปภาพ (Draw a picture) หรือเขียนแผนภาพ ในการแก้ปัญหาก็ได้

จุดประสงค์การเรียนรู้

1. นักเรียนสามารถแก้ปัญหามีเกี่ยวกับการหาค่าไได้
2. นักเรียนสามารถเลือกใช้กลยุทธ์ในการแก้ปัญหามีเกี่ยวกับการหาค่าไได้อย่างเหมาะสม

เนื้อหาสาระ

การแก้ปัญหาเกี่ยวกับการหาค่าไร

กิจกรรมการเรียนรู้การสอน

ขั้นที่ 1 ทำความเข้าใจปัญหา

1. ครูสนทนาและให้นักเรียนฝึกการประมาณค่าของร้อยละของจำนวนที่กำหนดให้
ต่อไปนี้

-ประมาณค่า 15% ของ 61

คิด : 61 ให้ประมาณ 60

$$15\% = 10\% + 5\%$$

10% ของ 60 คือ 6

5% ของ 60 คือ 3

ดังนั้น 15% ของ 61 ประมาณ 6 + 3 หรือ 9 เป็นต้น

2. ครูทบทวนเรื่องการแปลความหมายของคำว่า “กำไรร้อยละ” โดยให้นักเรียน
ช่วยกันแปลความหมายจากข้อความที่ครูกำหนดให้ดังนี้

-กำไรร้อยละ 5 (ทุน 100 บาท กำไร 5 บาท หรือ ทุน 100 บาท ขาย 105 บาท)

-กำไร 10% (ทุน 100 บาท กำไร 10 บาท หรือ ทุน 100 บาท ขาย 110 บาท)

-กำไร 15 เปอร์เซ็นต์ (ทุน 100 บาท กำไร 15 บาท หรือ ทุน 100 บาท ขาย 115 บาท)

3. ครูนำเสนอโจทย์ปัญหาร้อยละที่เกี่ยวกับการซื้อขาย โดยโจทย์กำหนดกำไรร้อยละ
ให้ ดังนี้

ประสิทธิ์ซื้อเสื้อราคาตัวละ 50 บาท ขายได้กำไร 5 % เขาขายเสื้อราคาตัวละกี่บาท



4. นักเรียนพิจารณาโจทย์และช่วยกันแปลความหมายของคำว่า “กำไร 5 %” จากนั้นช่วยกันเขียนเป็น โจทย์ปัญหาใหม่บนกระดานดำโดยครูวาดรูปภาพเพื่อให้ นักเรียนสังเกตได้ง่ายขึ้น ดังนี้

ประสิทธิ์ซื้อเสื้อราคาตัวละ 100 บาท ขายไป 105 บาท ถ้าซื้อมาราคา 50 บาท จะขายเสื้อไปราคาตัวละกี่บาท



5. ครูซักถามในเรื่องต่อไปนี้เพิ่มเติม เพื่อให้ นักเรียนเห็นขั้นตอนการคิดคำนวณดังนี้

คำถามและแนวคำตอบ

-สิ่งที่โจทย์กำหนดให้มีอะไรบ้าง (ประสิทธิ์ซื้อเสื้อราคาตัวละ 100 บาท ขายไป 105 บาท ถ้าซื้อมาราคา 50 บาท)

-สิ่งที่โจทย์ต้องการหาคืออะไร (จะขายเสื้อไปราคาตัวละกี่บาท)

-ส่วนที่ 1 สิ่งที่โจทย์กำหนดให้คือข้อความใด (ประสิทธิ์ซื้อเสื้อราคาตัวละ 100 บาท)

-ส่วนที่ 2 ของสิ่งที่โจทย์กำหนดให้คือข้อความใด (ขายไป 105 บาท)

-ส่วนที่ 3 ของสิ่งที่โจทย์กำหนดให้คือข้อความใด (ถ้าซื้อมาราคา 50 บาท)

-ข้อความใดของสิ่งที่โจทย์กำหนดให้เป็นประเภทเดียวกัน (ประสิทธิ์ซื้อเสื้อราคาตัวละ 100 บาท กับ ถ้าซื้อเสื้อมาราคา 50 บาท) เพราะเหตุใด (เป็นราคาทุนของเสื้อ เหมือนกัน)

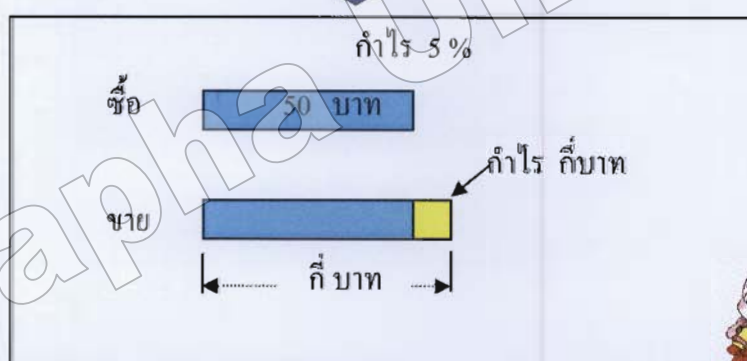
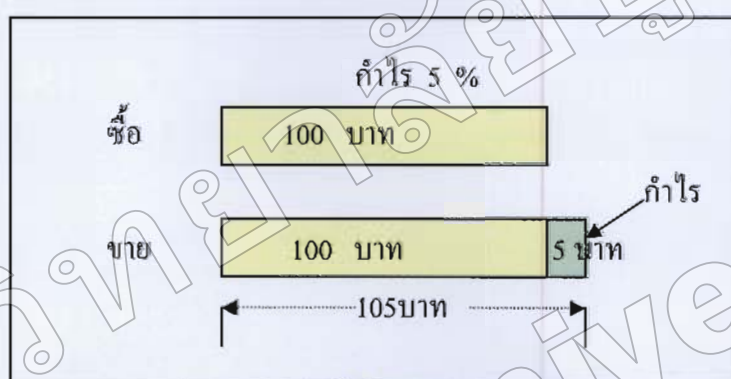
-ข้อความของสิ่งที่โจทย์กำหนดให้ที่เป็นประเภทเดียวกับสิ่งที่โจทย์ต้องการหา คือข้อความใด (ขายไป 105 บาท) เพราะเหตุใด (เป็นราคาขายเหมือนกัน)

-ในการเขียนแสดงวิธีหาคำตอบ ข้อความที่ต้องการ เขียนไว้ทางขวามือ คือ ข้อความใด (ขายไป 105 บาท และจะขายเสื้อไปกี่บาท)

- โจทย์ปัญหาที่กำหนดให้มีขั้นตอนในการหาคำตอบอย่างไรบ้าง

(ขั้นที่ 1 แปลความหมายของโจทย์ปัญหา ขั้นที่ 2 วิเคราะห์รูปแบบของโจทย์ปัญหา ขั้นที่ 3 เขียนแสดงวิธีหาคำตอบโดยเขียนข้อความที่เป็นประเภทเดียวกับสิ่งที่โจทย์ต้องการหา และสิ่งที่โจทย์ต้องการหาไว้ทางขวามือ ขั้นที่ 4 ดำเนินการหาคำตอบ โดยใช้วิธีการคูณและการหาร)

ขั้นที่ 2 วางแผนแก้ปัญหานักเรียนและครูร่วมกันวางแผนเพื่อแก้โจทย์ปัญหาโดยใช้กลยุทธ์การวาดรูปภาพ ดังนี้



ขั้นที่ 3 ดำเนินการตามแผน ครูและนักเรียนช่วยกันแสดงวิธีหาคำตอบบนกระดานดำ

ดังนี้

วิธีทำ คัดราคาซื้อเสื้อราคาตัวละ 100 บาท ขายไป 105 บาท

ถ้าซื้อเสื้อมาราคาตัวละ 50 บาท ขายไป $\frac{105}{100} \times 50 = 52.50$ บาท

ตอบ ๕๒.๕๐ บาท

6. ครูแนะนำเพิ่มเติมว่า นักเรียนอาจหาคำไรของเสื้อก่อน แล้วจึงหาราคาขายของเสื้อก็ได้ โดยการแปลความหมายของ “กำไร 5 %” เป็นทุน 100 บาท ได้กำไร 5 บาท โดยมีวิธีการแสดงการหาคำตอบดังนี้

วิธีทำ สักดาซื้อเสื้อราคาตัวละ 100 บาท ได้กำไร 5 บาท

ถ้าซื้อเสื้อมาราคาตัวละ 50 บาท ได้กำไร $\frac{5}{100} \times 50 = 2.50$ บาท

ดังนั้น ขายเสื้อไปราคาตัวละ $50 + 2.50 = 52.50$ บาท

ตอบ ๕๒.๕๐ บาท



7. ครูแนะนำเพิ่มเติมกับนักเรียนว่า ถ้านักเรียนสังเกตการวาดรูปภาพนักเรียนอาจจะหาคำตอบได้ทันทีจากการวาดรูปภาพ โดยสังเกตรูปภาพในกรอบที่ 1 กับกรอบที่ 2 ซึ่งกรอบที่ 2 จะลดลงครึ่งหนึ่ง

ดังนั้น ถ้าครั้งแรกได้กำไร 5 บาท จากราคา 100 บาท เพราะฉะนั้นครั้งที่ 2 จะได้กำไร 2.50 บาท จากราคา 50 บาทนั่นเอง

ขั้นที่ 4 ตรวจสอบผล นักเรียนและครูร่วมกันตรวจสอบคำตอบที่ทำว่าถูกต้องหรือไม่
ดังนี้

วิธีตรวจสอบคำตอบ ทำโดยตรวจสอบย้อนกลับ ดังนี้

สักดาซื้อเสื้อราคาตัวละ 50 บาท ขายได้กำไร 2.50 บาท

ถ้าซื้อเสื้อมาราคาตัวละ 100 บาท ขายไปได้กำไร $\frac{2.50}{50} \times 100 = 5$ บาท

ดังนั้น ขายเสื้อไปได้กำไรร้อยละ 5 ซึ่งเท่ากับโจทย์กำหนดให้



8. นักเรียนร่วมกันสรุปผลการเรียนรู้ในครั้งนี้ให้ได้ว่า

การแก้ปัญหาเกี่ยวกับการหาค่าไร อาจใช้กลยุทธ์การวาดรูปภาพ (Draw a picture)
หรือเขียนแผนภาพ ในการแก้ปัญหาได้

9. ครูแจกแบบฝึกทักษะที่ 11 ซึ่งมีจำนวน 4 ข้อให้นักเรียนแต่ละคนฝึกคิดฝึกหาคำตอบ โดยใช้กลยุทธ์การวาดรูปภาพหรือเขียนแผนภาพเพื่อเป็นการเสริมศักยภาพและความรู้ความสามารถของตนเอง

สื่อการเรียนการสอน

1. บัตรโจทย์ตัวอย่าง
2. แบบฝึกทักษะที่ 11 ที่ใช้กลยุทธ์การวาดรูปภาพหรือเขียนแผนภาพจำนวน 4 ข้อ
3. แบบประเมินผล

การวัดผลและประเมินผล

วิธีวัด

1. การถามตอบในประเด็นคำถามที่ครูเตรียมไว้
2. การทำแบบฝึกทักษะการคิดทางคณิตศาสตร์โดยใช้กลยุทธ์การวาดรูปภาพหรือเขียน

แผนภาพในการแก้ปัญหา

การประเมิน

1. การตอบคำถามและการทำแบบฝึกทักษะของนักเรียนแต่ละคนหรือแต่ละกลุ่ม
2. การตรวจแบบฝึกทักษะการคิดทางคณิตศาสตร์โดยใช้กลยุทธ์การวาดรูปภาพหรือเขียนแผนภาพในการแก้ปัญหา

บัตรโจทย์ตัวอย่าง

ประสิทธิ์ซื้อเสื้อราคาตัวละ 50 บาท ขายได้กำไร 5 % เขาขายเสื้อราคาตัวละกี่บาท

ประสิทธิ์ซื้อเสื้อราคาตัวละ 100 บาท ขายไป 105 บาท ถ้าซื้อมาราคา 50 บาท
จะขายเสื้อไปราคาตัวละกี่บาท

แบบฝึกทักษะที่ 11

การหากำไร

1. มานะซื้อปากกามาด้มละ 80 บาท ขายไปด้มละ 90 บาท มานะขายปากกาได้กำไรร้อย
ละเท่าไร ส่วนมานพซื้อปากกามาด้มละ 60 บาท ขายไปด้มละ 70 บาท มานพขายปากกาได้กำไร
ร้อยละเท่าไร มานะและมานพใครขายปากกาได้กำไรคิดเป็นร้อยละมากกว่ากัน



2. นายปัญญาลงทุนปลูกข้าวโพด 25,000 บาท เมื่อข้าวโพดแก่นายปัญญาตัดไปขาย
ได้เงิน 35,000 บาท นายปัญญาขายข้าวโพดได้กำไรร้อยละเท่าไร และถ้าผู้ซื้อขอลดราคาเหลือ
30,000 บาท นายปัญยายังขายข้าวโพดได้กำไรร้อยละเท่าไร



แนวทางการคิด



3. ในปี พ.ศ. 2550 สหกรณ์ผู้ปลูกทุเรียนนำทุเรียนส่งออกนอกจำนวน 5,000 ตัน ขายได้กำไรราคาตันละ 10,000 บาทจากต้นทุนตันละ 15,000 บาท และปี พ.ศ.2551 ส่งทุเรียนออกได้เพิ่มจากปี พ.ศ.2551 จำนวน 2,500 ตัน และยังคงได้กำไรราคาตันละ 10,000 บาท เท่าเดิม อยากทราบว่าปี พ.ศ.2551 ขายทุเรียนได้กำไรร้อยละเท่าไร



แนวทางการคิด



4. ซื้อกระเป๋าใบหนึ่งราคา 450 บาท ต้องการกำไร 10 % จะต้องขายกี่บาท



Blank lined area for writing the solution.



แบบประเมินผล

ชื่อกลุ่ม.....ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

ที่	รายการประเมิน	ระดับคุณภาพ		
		ดีมาก	ปานกลาง	ปรับปรุง
1	ความเข้าใจในปัญหา			
2	การวางแผนแก้ปัญหาโดยเลือกใช้กลยุทธ์เหมาะสม			
3	คำตอบที่คิดได้มีความสมเหตุสมผล			
4	คิดย้อนกลับโดยตรวจสอบความเป็นมาของคำตอบได้			
5	กระบวนการทำงานของกลุ่ม เช่น การให้ความร่วมมือ การให้ความช่วยเหลือ การแสดงความคิดเห็น ความกระตือรือร้น การทำงานตามหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย เป็นต้น			

แผนการจัดการเรียนรู้การฝึกทักษะการคิดทางคณิตศาสตร์

สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

จำนวน 15 ชั่วโมง

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 12 เรื่อง การหาขนาดทุนและส่วนลด

จำนวน 1 ชั่วโมง

มาตรฐานการเรียนรู้

ค 1.2 เข้าใจถึงผลที่เกิดขึ้นจากการดำเนินการของจำนวนและความสัมพันธ์ระหว่างการดำเนินการต่าง ๆ และใช้การดำเนินการในการแก้ปัญหา

ค 6.1 มีความสามารถในการแก้ปัญห การให้เหตุผล การสื่อสาร การสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ และการนำเสนอ การเชื่อมโยงความรู้ต่าง ๆ ทางคณิตศาสตร์ และ เชื่อมโยงคณิตศาสตร์กับศาสตร์อื่น ๆ และความคิดริเริ่มสร้างสรรค์

ตัวชี้วัด

1. วิเคราะห์และแสดงวิธีหาคำตอบของโจทย์ปัญหาและโจทย์ปัญหาระคนของจำนวนนับ เศษส่วน จำนวนทศนิยมและร้อยละ พร้อมทั้งตระหนักถึงความสมเหตุสมผลของคำตอบ และสร้างโจทย์ปัญหาเกี่ยวกับจำนวนนับได้

2. ใช้วิธีการหลากหลายแก้ปัญหา

3. ให้เหตุผลประกอบการตัดสินใจและสรุปผลได้อย่างเหมาะสม

4. ใช้ภาษาและสัญลักษณ์ทางคณิตศาสตร์ในการสื่อสาร การสื่อความหมาย และการนำเสนอได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม

สาระสำคัญ

การแก้ปัญหเกี่ยวกับหาขนาดทุนและส่วนลด อาจใช้กลยุทธ์การวาดรูปภาพ (Draw a picture) หรือเขียนแผนภาพ ในการแก้ปัญหาได้

จุดประสงค์การเรียนรู้

1. นักเรียนสามารถแก้ปัญหเกี่ยวกับหาขนาดทุนและส่วนลดได้
2. นักเรียนสามารถเลือกใช้กลยุทธ์ในการแก้ปัญหเกี่ยวกับหาขนาดทุนและส่วนลดได้อย่างเหมาะสม

เนื้อหาสาระ

การแก้ปัญหาเกี่ยวกับการหาขาดทุนและส่วนลด

กิจกรรมการเรียนรู้การสอน

ขั้นที่ 1 ทำความเข้าใจปัญหา

1. ทบทวนเรื่องการแปลความหมายของคำว่า “กำไร ขาดทุน และลดราคาเป็นร้อยละ” โดยให้นักเรียนช่วยกันแปลความหมายจากข้อความที่ครูกำหนดให้ประมาณ 3 ข้อความ เช่น

-ได้กำไรกี่เปอร์เซ็นต์ (ถ้าซื้อ 100 บาท ขายได้กำไรกี่บาท)

-ขาดทุนร้อยละเท่าใด (ถ้าซื้อ 100 บาท ขายขาดทุนกี่บาท)

-ลดราคากี่เปอร์เซ็นต์ (ถ้าลดราคา 100 บาท ลดราคากี่บาท)

2. ครูนำเสนอโจทย์ปัญหาเกี่ยวกับการขาดทุนให้นักเรียนร่วมกันพิจารณาดังนี้

1) ซื้อโต๊ะ 450 บาท ขายไป 360 บาท ขาดทุนร้อยละเท่าใด



2) ตีราคาหม้อหุงข้าวไฟฟ้า 800 บาท ขายจริง 760 บาท ลดราคากี่เปอร์เซ็นต์



พิจารณาโจทย์ปัญหาแล้วตอบคำถามต่อไปนี้

ข้อ 1) - โจทย์กำหนดอะไรให้บ้าง (ราคาซื้อและราคาขาย)

- โจทย์ต้องการถามอะไร (ขาดทุนร้อยละเท่าใด)

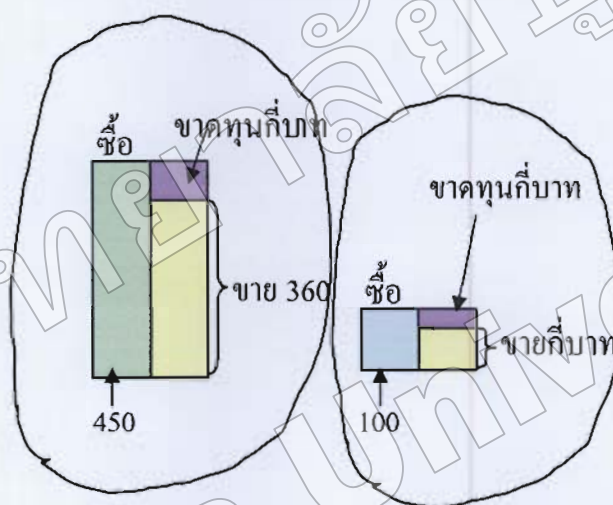
ข้อ 2) - โจทย์กำหนดอะไรให้บ้าง (ราคาหม้อหุงข้าวไฟฟ้าและราคาขาย)

- โจทย์ต้องการถามอะไร (ลดราคากี่เปอร์เซ็นต์)

ขั้นที่ 2 วางแผนแก้ปัญหา นักเรียนร่วมกันพิจารณาโจทย์ข้อ 1) และ 2) แล้ววาดรูปภาพแทนโจทย์ปัญหา ดังนี้

เขียนโจทย์ปัญหาใหม่และวาดรูปภาพข้อ 1) ดังนี้

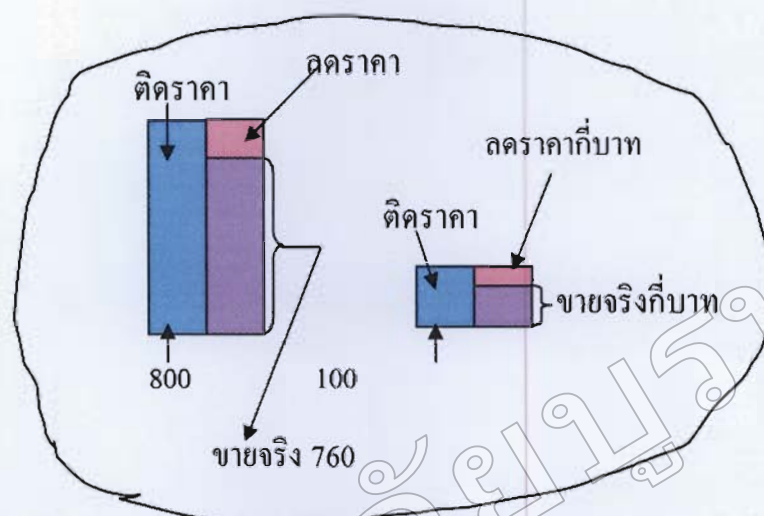
ซื้อโต๊ะ 450 บาท ขายไป 360 บาท ถ้าซื้อ 100 บาท ขายกี่บาท



เขียนโจทย์ปัญหาใหม่และวาดรูปภาพ ได้ดังนี้

ติดราคาหม้อหุงข้าวไฟฟ้า 800 บาท ขายจริง 760 บาท ถ้าติดราคา 100 บาท
ลดราคากี่บาท





ขั้นที่ 3 ดำเนินการตามแผน หลังจากที่เราให้นักเรียนร่วมกันวางแผนการแก้โจทย์ปัญหาและแสดงวิธีทำเพื่อหาคำตอบจากโจทย์ปัญหาใหม่ โดยแนะนำนักเรียนว่าให้เขียนสิ่งที่โจทย์ต้องการหาไว้ทางขวามือเสมอ ดังนี้

1. ซื้อโต๊ะ 450 บาท ขายไป 360 บาท ถ้าซื้อ 100 บาท ขาดทุนกี่บาท

แนวคิด โจทย์ต้องการหาว่า ถ้าทุน 100 บาท ขาดทุนกี่บาท

วิธีทำ ซื้อโต๊ะ 450 บาท ขายขาดทุน $450 - 360 = 90$ บาท

ซื้อโต๊ะ 100 บาท ขายขาดทุน $\frac{90}{450} \times 100 = 20$ บาท

ตอบ ขาดทุน 20 %



ขั้นที่ 4 ตรวจสอบผล นักเรียนร่วมกันตรวจสอบคำตอบที่ทำว่าถูกต้องหรือไม่ ดังนี้

วิธีตรวจสอบคำตอบ ทำโดยตรวจสอบย้อนกลับ ดังนี้

1. ซื้อโต๊ะ 100 บาท ขายขาดทุน 20 บาท

$$\text{ซื้อโต๊ะ 450 บาท ขายขาดทุน } \frac{20}{100} \times 450 = 90 \text{ บาท}$$

ขาดทุน 90 บาท ดังนั้น ขายไป 360 บาท ซึ่งเท่ากับโจทย์กำหนดให้

วิธีตรวจสอบคำตอบ ทำโดยตรวจสอบย้อนกลับ ดังนี้

2. คิคราคาหม้อหุงข้าวไฟฟ้า 100 บาท ลดราคา 5 บาท

$$\text{คิคราคา 800 บาท ลดราคา } \frac{5}{100} \times 800 = 40 \text{ บาท}$$

ลดราคา 40 บาท ดังนั้นขายจริง 760 บาท ซึ่งเท่ากับโจทย์กำหนดให้

3. นักเรียนร่วมกันสรุป การหาขาดทุน หรือลดราคาเป็นร้อยละ จากโจทย์ปัญหาการซื้อ ขายให้ได้ว่า

การแก้ปัญหาเกี่ยวกับการหาขาดทุนและส่วนลด อาจใช้กลยุทธ์การวาดรูปภาพ (Draw a picture) หรือเขียนแผนภาพ ในการแก้ปัญหาได้

4. ครูแจกแบบฝึกทักษะที่ 12 ซึ่งมีจำนวน 4 ข้อให้นักเรียนแต่ละคนฝึกคิดฝึกหาคำตอบ โดยใช้กลยุทธ์การวาดรูปภาพหรือเขียนแผนภาพเพื่อเป็นการเติมเต็มศักยภาพและความรู้ความสามารถของตนเอง

5. ครูให้ข้อมูลความรู้เพิ่มเติมเกี่ยวกับการซื้อขายว่า ในประเทศไทยมีการคิด “ภาษีการค้า” ในการซื้อสินค้า โดยจะคำนวณเป็นเปอร์เซ็นต์จากราคาของสินค้า สำหรับการหาจำนวนของภาษีสินค้าให้ดูราคาของสินค้าด้วยอัตราภาษีนั้น ๆ ซึ่งเป็นภาระของผู้บริโภคหรือผู้ซื้อต้องรับผิดชอบเพิ่มเติม

สื่อการเรียนการสอน

1. บัตรโจทย์ตัวอย่าง
2. แบบฝึกทักษะที่ 12 ที่ใช้กลยุทธ์การวาดรูปภาพหรือเขียนแผนภาพจำนวน 4 ข้อ
3. แบบประเมินผล

การวัดผลและประเมินผล

วิธีวัด

1. การถามตอบในประเด็นคำถามที่ครูเตรียมไว้
2. การทำแบบฝึกทักษะการคิดทางคณิตศาสตร์โดยใช้กลยุทธ์การวาดรูปภาพหรือเขียน

แผนภาพในการแก้ปัญหา

การประเมิน

1. การตอบคำถามและการทำแบบฝึกทักษะของนักเรียนแต่ละคนหรือแต่ละกลุ่ม
2. การตรวจแบบฝึกทักษะการคิดทางคณิตศาสตร์โดยใช้กลยุทธ์การวาดรูปภาพหรือ

เขียนแผนภาพในการแก้ปัญหา

บัตรโจทย์ตัวอย่าง

1) ซื้อโต๊ะ 450 บาท ขายไป 360 บาท ขาดทุนร้อยละเท่าใด

2) คิราลาหม้อหุงข้าวไฟฟ้า 800 บาท ขายจริง 760 บาท คิราลาถึเปอร์เซ็นต์

แบบฝึกทักษะที่ 12**การหาขาดทุนและส่วนลด (ลดราคา)**

1. ซื้อวิทยุ 1,500 บาท ขายไป 1,200 บาท ขาดทุนร้อยละเท่าไร



แนวทางการคิด

Handwriting practice lines consisting of multiple horizontal dashed lines for writing.



2. ชายปากกาค้ามหนึ่ง 90 บาท ถ้าซื้อมาราคาค้ามละ 120 บาทจะขาดทุนกี่เปอร์เซ็นต์



แนวทางการคิด



3. ชุดอุปกรณ์กีฬาวอลเลย์บอลปกติขายราคา 3,200 บาท ถ้ามีส่วนลด 25 % ให้นักเรียนหาจำนวนเงินที่ลดราคาและราคาขายหลังจากลดราคาแล้ว



แนวทางการคิด



4. ครอบครัวน้องเกศซื้อชุดโต๊ะนั่งอ่านหนังสือ ราคา 8,250 บาท โดยมีอัตราภาษี 7%
อยากทราบว่าชุดโต๊ะนั่งอ่านหนังสือนี้ราคาเท่าไรเมื่อรวมภาษีแล้ว



แนวทางการคิด



แบบประเมินผล

ชื่อกลุ่ม.....ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

ที่	รายการประเมิน	ระดับคุณภาพ		
		ดีมาก	ปานกลาง	ปรับปรุง
1	ความเข้าใจในปัญหา			
2	การวางแผนแก้ปัญหาโดยเลือกใช้กลยุทธ์เหมาะสม			
3	คำตอบที่คิดได้มีความสมเหตุสมผล			
4	คิดย้อนกลับ โดยตรวจสอบความเป็นมาของคำตอบได้			
5	กระบวนการทำงานของกลุ่ม เช่น การให้ความร่วมมือ การให้ความช่วยเหลือ การแสดงความคิดเห็น ความกระตือรือร้น การทำงานตามหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย เป็นต้น			

แผนการจัดการเรียนรู้การฝึกทักษะการคิดทางคณิตศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

จำนวน 15 ชั่วโมง

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 13 เรื่อง การหาดอกเบี้ย

จำนวน 1 ชั่วโมง

มาตรฐานการเรียนรู้

ก 1.2 เข้าใจถึงผลที่เกิดขึ้นจากการดำเนินการของจำนวนและความสัมพันธ์ระหว่างการดำเนินการต่าง ๆ และใช้การดำเนินการในการแก้ปัญหา

ด 6.1 มีความสามารถในการแก้ปัญหา การให้เหตุผล การสื่อสาร การสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ และการนำเสนอ การเชื่อมโยงความรู้ต่าง ๆ ทางคณิตศาสตร์ และ เชื่อมโยงคณิตศาสตร์กับศาสตร์อื่น ๆ และความคิดริเริ่มสร้างสรรค์

ตัวชี้วัด

1. วิเคราะห์และแสดงวิธีหาคำตอบของโจทย์ปัญหาและโจทย์ปัญหาระคนของจำนวนนับเศษส่วน จำนวนคละ ทศนิยมและร้อยละ พร้อมทั้งตระหนักถึงความสมเหตุสมผลของคำตอบ และสร้างโจทย์ปัญหาเกี่ยวกับจำนวนนับได้

2. ใช้วิธีการหลากหลายแก้ปัญหา

3. ให้เหตุผลประกอบการตัดสินใจและสรุปผลได้อย่างเหมาะสม

4. ใช้ภาษาและสัญลักษณ์ทางคณิตศาสตร์ในการสื่อสาร การสื่อความหมาย และการนำเสนอได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม

สาระสำคัญ

การแก้ปัญหาเกี่ยวกับการหาดอกเบี้ย อาจใช้กลยุทธ์การวาดรูปภาพ (Draw a picture) หรือเขียนแผนภาพในการแก้ปัญหาได้ โดยที่ดอกเบี้ยคือเปอร์เซ็นต์ของเงินต้นและจ่ายเป็นรายปี

จุดประสงค์การเรียนรู้

1. นักเรียนสามารถแก้ปัญหาเกี่ยวกับการหาดอกเบี้ยได้

2. นักเรียนสามารถเลือกใช้กลยุทธ์ในการแก้ปัญหาเกี่ยวกับการหาดอกเบี้ยได้อย่าง

เหมาะสม