

รายวิชาคณิตศาสตร์

รหัสวิชา ค15101 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

เรื่อง การแก้โจทย์ปัญหาการคูณ การหาร
โดยใช้บัญญัติไตรยางค์

ครูผู้สอน ครูพงษ์ธร รอดจินดา

ครูอภาภรณ์ สุขสำราญ



การแก้ไขภัยพิบัติหาการคุณ การหาร
โดยใช้บัญญัติไตรยางค์



จุดประสงค์การเรียนรู้

เพื่อให้นักเรียนสามารถวิเคราะห์โจทย์ปัญหา
โดยใช้บัญญัติไตรยางศ์ในการหาคำตอบและ
แสดงวิธีทำ พร้อมทั้งตระหนักถึง
ความสมเหตุสมผลของคำตอบที่ได้

กิจกรรม
ทบทวนโจทย์ปัญหาการคูณ
และการหาร



คำชี้แจงบทบาทครูปลายทาง

1. ครูแบ่งนักเรียนเป็นกลุ่ม กลุ่มละ 2-3 คน
2. ครูแจกโจทย์ปัญหาการคูณและการหาร พร้อมกระดาษ A4 กลุ่มละ 1 แผ่น
3. ให้นักเรียนแสดงวิธีหาคำตอบของโจทย์ลงบนกระดาษกลุ่มละ 1 ข้อ
4. เมื่อทุกกลุ่มทำเสร็จแล้วให้นำกระดาษมาติดบนกระดาน ครูตรวจสอบความถูกต้อง และซักถามถึงความสมเหตุสมผลของคำตอบ

คำชี้แจงกิจกรรมนักเรียน

1. นักเรียนแสดงวิธีหาคำตอบของโจทย์ปัญหาลงบนกระดาษกลุ่มละ 1 ข้อ
2. เมื่อทำเสร็จแล้วนำกระดาษมาติดบนกระดาน และตระหนักถึงความสมเหตุสมผลของคำตอบ

แสดงวิธีทำจากโจทย์ที่กำหนดให้ต่อไปนี้

1. จีวมีน้ำหวาน 2 ลิตร แบ่งใส่แก้ว แก้วละเท่า ๆ กันได้ 10 แก้ว
ถ้าจีวมีน้ำหวาน 6 ลิตร จะแบ่งใส่แก้วได้กี่แก้ว

2. ปลาช่อน 6 กิโลกรัม ราคา 420 บาท ถ้าซื้อปลาช่อน 10 กิโลกรัม
จะต้องจ่ายเงินเท่าไร

3. แป้งปั้นจักรยานรอบสนามแต่ละรอบใช้เวลาเท่า ๆ กัน ปั้นจักรยาน 3 รอบ
ใช้เวลา 12 นาที ถ้าแป้งต้องการปั้นจักรยานรอบสนาม 5 รอบ จะใช้เวลากี่นาที

1. จี๋มีน้ำหวาน 2 ลิตร แบ่งใส่แก้ว แก้วละเท่า ๆ กันได้ 10 แก้ว
ถ้าจี๋มีน้ำหวาน 6 ลิตร จะแบ่งใส่แก้วได้กี่แก้ว

วิธีทำ มีน้ำหวาน 2 ลิตร แบ่งใส่แก้ว 10 แก้ว

ถ้ามีน้ำหวาน 1 ลิตร จะแบ่งใส่แก้ว $10 \div 2 = 5$ แก้ว

ถ้ามีน้ำหวาน 6 ลิตร จะแบ่งใส่แก้ว $6 \times 5 = 30$ แก้ว

ตอบ ถ้าจี๋มีน้ำหวาน ๖ ลิตร แบ่งใส่แก้วได้ ๓๐ แก้ว

2. ปลาช่อน 6 กิโลกรัม ราคา 420 บาท ถ้าซื้อปลาช่อน 10 กิโลกรัม จะต้องจ่ายเงินเท่าไร

วิธีทำ ปลาช่อน 6 กิโลกรัม ราคา 420 บาท

ถ้าปลาช่อน 1 กิโลกรัม จะราคา $420 \div 6 = 70$ บาท

ถ้าปลาช่อน 10 กิโลกรัม จะราคา $10 \times 70 = 700$ บาท

ตอบ ถ้าต้องการซื้อปลาช่อน 10 กิโลกรัม จะต้องจ่ายเงิน 700 บาท

3. แป้งปั่นจักรยานรอบสนามแต่ละรอบใช้เวลาเท่า ๆ กัน ปั่นจักรยาน 3 รอบ ใช้เวลา 12 นาที ถ้าแป้งต้องการปั่นจักรยานรอบสนาม 5 รอบ จะใช้เวลากี่นาที

วิธีทำ ปั่นจักรยานรอบสนาม 3 รอบ ใช้เวลา 12 นาที
ถ้าปั่นจักรยานรอบสนาม 1 รอบ จะใช้เวลา $12 \div 3 = 4$ นาที
ถ้าปั่นจักรยานรอบสนาม 5 รอบ จะใช้เวลา $5 \times 4 = 20$ นาที

ตอบ ถ้าแป้งต้องการปั่นจักรยานรอบสนาม ๕ รอบ จะใช้เวลา ๒๐ นาที

การแก้ไขภัยพิบัติหาการคุณ
การหารโดยใช้บัญญัติไตรยางค์



พิจารณาการแก้ไขทรัพยากร

การคูณ การหาร

โดยใช้บัญญัติไตรยางค์



ตัวอย่าง

ราคาเสื้อ 6 ตัว เท่ากับราคา

กางเกง 5 ตัว ถ้าราคาเสื้อ 30 ตัว

จะเท่ากับราคากางเกงกี่ตัว

ราคาเสื้อ 6 ตัว เท่ากับราคากางเกง 5 ตัว ถ้าราคาเสื้อ 30 ตัว จะเท่ากับ
ราคากางเกงกี่ตัว

- โจทย์ถามอะไร (ถ้าราคาเสื้อ 30 ตัว จะเท่ากับราคากางเกงกี่ตัว)
- โจทย์กำหนดอะไรให้ (ราคาเสื้อ 6 ตัว เท่ากับราคากางเกง 5 ตัว)
- จะหาราคาเสื้อ 30 ตัว เท่ากับราคากางเกงกี่ตัวได้อย่างไร
(หาราคาเสื้อ 1 ตัว เท่ากับราคากางเกงกี่ตัวก่อน
แล้วจึงหาราคาเสื้อ 30 ตัว)

การเขียนแสดงวิธีหาคำตอบ โดยใช้**บัญญัติไตรยางค์** อาจทำได้ ดังนี้

บรรทัดที่ 1 เขียนความสัมพันธ์ระหว่างปริมาณของสิ่งของ 2 สิ่งตามที่โจทย์กำหนด
โดยให้จำนวนของสิ่งที่ต้องการหาไว้ทางขวา

บรรทัดที่ 2 หาจำนวนของสิ่งที่อยู่ทางขวา โดยให้จำนวนที่อยู่ทางซ้ายเป็น 1 หน่วย

บรรทัดที่ 3 หาจำนวนของสิ่งที่อยู่ทางขวา ตามที่โจทย์ต้องการ

ราคาเสื้อ 6 ตัว เท่ากับราคากางเกง 5 ตัว ถ้าราคาเสื้อ 30 ตัว จะเท่ากับ
ราคากางเกงกี่ตัว

วิธีทำ ราคาเสื้อ 6 ตัว เท่ากับราคากางเกง 5 ตัว
ถ้าราคาเสื้อ 1 ตัว จะเท่ากับราคากางเกง $5 \div 6 = \frac{5}{6}$ ตัว
ถ้าราคาเสื้อ 30 ตัว จะเท่ากับราคากางเกง $30 \times \frac{5}{6} = \frac{\overset{5}{\cancel{30}} \times 5}{\cancel{6}_1}$ ตัว
 $= 25$ ตัว

ตอบ ถ้าเสื้อ 30 ตัว จะเท่ากับราคากางเกง 25 ตัว

ราคาเสื้อ 6 ตัว เท่ากับราคากางเกง 5 ตัว ถ้าราคาเสื้อ 30 ตัว จะเท่ากับ
ราคากางเกงกี่ตัว

ตรวจสอบคำตอบ

ถ้าราคาเสื้อ 6 ตัว จะเท่ากับราคากางเกง 5 ตัว

ถ้าราคาเสื้อ 12 ตัว จะเท่ากับราคากางเกง 10 ตัว

ถ้าราคาเสื้อ 24 ตัว จะเท่ากับราคากางเกง 20 ตัว

ราคาเสื้อ $24+6=30$ ตัว ราคาเท่ากับกางเกง $20+5=25$ ตัว

ดังนั้น 25 เป็นคำตอบที่ถูกต้อง

คำชี้แจงบทบาทครูปลายทาง

1. ครูแบ่งนักเรียนเป็นกลุ่ม กลุ่มละ 2-3 คน พร้อมกระดาษ A4 กลุ่มละ 1 แผ่น
2. ให้นักเรียนแสดงวิธีทำของโจทย์ที่ครูกำหนดลงบนกระดาษ กลุ่มละ 1 ข้อ
3. เมื่อทุกกลุ่มทำเสร็จแล้วให้นำกระดาษมาติดบนกระดาน ครูตรวจสอบความถูกต้อง และซักถาม การตรวจสอบคำตอบ

คำชี้แจงกิจกรรมนักเรียน

1. นักเรียนแสดงวิธีทำจากโจทย์กลุ่มละ 1 ข้อ
2. เมื่อทำเสร็จแล้วนำกระดาษมาติดบนกระดาน พร้อมอธิบายความสมเหตุสมผลของคำตอบ

แสดงวิธีทำ

1. ซื้อสมุด 12 เล่ม ราคา 90 บาท ถ้าซื้อสมุด 8 เล่ม จะต้องจ่ายเงินเท่าไร

2. พ่อปั่นจักรยานแต่ละนาที ได้ระยะทางเท่า ๆ กัน ปั่นจักรยาน 15 นาที ได้ระยะทาง 2 กิโลเมตร ถ้าพ่อปั่นจักรยาน 60 นาที จะได้ระยะทางกี่กิโลเมตร

3. ก้อยเดิน 4 ก้าวได้ระยะทางเท่ากับแก้วเดิน 3 ก้าว ถ้าก้อยเดิน 24 ก้าว จะได้ระยะทางเท่ากับแก้วเดินกี่ก้าว

1. ซื้อสมุด 12 เล่ม ราคา 90 บาท ถ้าซื้อสมุด 8 เล่ม จะต้องจ่ายเงินเท่าไร

วิธีทำ สมุด 12 เล่ม ราคา 90 บาท

ถ้าสมุด 1 เล่ม จะราคา $90 \div 12 = \frac{90}{12}$ บาท

ถ้าสมุด 8 เล่ม จะราคา $8 \times \frac{90}{12} = \frac{\cancel{8}^2 \times \cancel{90}^{30}}{\cancel{12}_3 \cancel{1}} = 60$ บาท

ตอบ สมุด 8 เล่ม ต้องจ่ายเงิน 60 บาท

1. ซื้อสมุด 12 เล่ม ราคา 90 บาท ถ้าซื้อสมุด 8 เล่ม จะต้องจ่ายเงินเท่าไร

ตรวจสอบคำตอบ

60 เป็นคำตอบที่ถูกต้อง

เพราะ ถ้าสมุด 8 เล่ม จะราคา 60 บาท

ถ้าสมุด 4 เล่ม จะราคา 30 บาท

สมุด $8 + 4 = 12$ เล่ม ราคา $60 + 30 = 90$ บาท

90 บาท ตรงกับที่โจทย์กำหนด

การแก้โจทย์ปัญหาโดยใช้บัญญัติไตรยางค์

ทำได้โดยเขียนความสัมพันธ์ระหว่าง
ปริมาณของสิ่ง 2 สิ่ง ตามโจทย์กำหนด
โดยให้จำนวนของสิ่งที่ต้องการหาไว้ทางขวา



แบบฝึกหัด 4.4





แบบฝึกหัด 4.4



เขียนแสดงวิธีทำ

ตัวอย่าง ไช้ไก่ 5 ฟอง ราคา 16 บาท ถ้าซื้อไช้ไก่ 30 ฟอง ต้องจ่ายเงินกี่บาท

วิธีทำ ไช้ไก่ 5 ฟอง ราคา 16 บาท

ไช้ไก่ 1 ฟอง ราคา $16 \div 5 = \frac{16}{5}$ บาท

ไช้ไก่ 30 ฟอง ราคา $30 \times \frac{16}{5} = \frac{30 \times 16}{5}$ บาท

$= \frac{480}{5} = 96$ บาท

ตอบ ต้องจ่ายเงิน ๙๖ บาท

1. นมสด 4 ขวด ราคา 35 บาท ถ้าแม่ซื้อนมสด 24 ขวด แม่ต้องจ่ายเงินกี่บาท

2. ข้าวเปลือก 3 ถุง ใช้เลี้ยงไก่ได้ 2 วัน วิภามีข้าวเปลือก 15 ถุง ใช้เลี้ยงไก่จำนวนเต็มจะเลี้ยงไก่ได้กี่วัน

3. แม่ค้าขายมะม่วง 3 กิโลกรัม ราคา 100 บาท ถ้าขายมะม่วงได้ 45 กิโลกรัม แม่ค้าจะได้เงินกี่บาท

4. หนังสือ 21 หน้า ใช้เวลาอ่าน 14 นาที แต่ละหน้าใช้เวลาอ่านเท่าๆ กัน ถ้าน้ำอ่านหนังสือ 36 หน้า ใช้เวลาอ่านกี่นาที

5. ขนมปัง 4 ถุง ราคา 30 บาท ดาราซื้อขนมปัง 12 ถุง ต้องจ่ายเงินกี่บาท

สรุปบทเรียน

การแก้โจทย์ปัญหาการคูณ การหารโดย ใช้บัญญัติไตรยางค์

-นักเรียนมีวิธีการแก้โจทย์ปัญหาการคูณและโจทย์ปัญหาการหารอย่างไร

เริ่มจากอ่านทำความเข้าใจโจทย์ วางแผนแก้ปัญหาคำตอบและ
ตรวจสอบความถูกต้องหรือความสมเหตุสมผลของคำตอบ

-ถ้าจะหาคำตอบของโจทย์ปัญหาการคูณและการหาร

โดยใช้บัญญัติไตรยางค์ นักเรียนทำอย่างไร

ทำได้โดยเขียนความสัมพันธ์ระหว่างปริมาณของสิ่ง 2 สิ่ง ตามโจทย์กำหนด

โดยให้จำนวนของสิ่งที่ต้องการหาไว้ทางขวา



บทเรียนครั้งต่อไป

การแก้โจทย์ปัญหาโดย
ใช้บัญญัติไตรยางค์



สิ่งที่ต้องเตรียม

แบบฝึกหัด 4.5

สามารถดาวน์โหลดได้ที่ www.dltv.ac.th

