รายวิชา คณิตศาสตร์

รหัสวิชา ค15101 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

เรื่อง การแก้โจทย์ปัญหาการคูณและการหาร โดยใช้บัญญัติไตรยางศ์ (1)

ครูผู้สอน ครูพงศธร รอดจินดา

การแก้โจทย์ปัญหาการคูณและการหาร โดยใช้บัญญัติไตรยางศ์ (1)

กิจกรรม

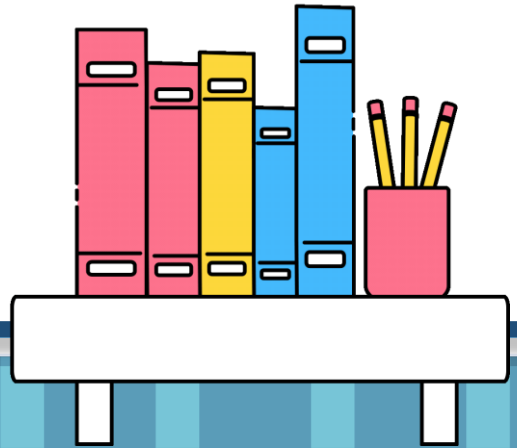
ทบทวนโจทย์ปัญหาการคูณและการหาร

คำชี้แจงบทบาทครูปลายทาง

1. ครูแบ่งนักเรียนเป็นกลุ่มตาม Gang Of Four
2. ครูแจกโจทย์ปัญหาการคูณและการหาร พร้อมกระดาษ A4 กลุ่มละ 1 แผ่น
3. ให้นักเรียนแสดงวิธีหาคำตอบของโจทย์ลงบนกระดาษกลุ่มละ 1 ข้อ
4. เมื่อทุกกลุ่มทำเสร็จแล้วให้นำกระดาษมาติดบนกระดาน ครูตรวจสอบความถูกต้อง

คำชี้แจงกิจกรรมนักเรียน

1. นักเรียนแสดงวิธีหาคำตอบของโจทย์ปัญหาลงบนกระดาษกลุ่มละ 1 ข้อ
2. เมื่อทำเสร็จแล้วนำกระดาษมาติดบนกระดาน



แสดงวิธีทำจากโจทย์ที่กำหนดให้ต่อไปนี้

1. น้องออยมีปลาทอง 120 ตัว ต้องการจัดใส่ตู้ปลา 5 ตู้ ตู้ละเท่า ๆ กัน แต่ละตู้ใส่ปลาทองได้กี่ตัว

2. น้องซื้อมะม่วงมา 4 ผล ราคาผลละ 15 บาท น้องจะต้องจ่ายเงินกี่บาท

3. ครูพลอยมีดินสออยู่ 192 แท่ง แบ่งให้นักเรียน 8 คน คนละเท่า ๆ กัน นักเรียนจะได้ดินสอคนละกี่แท่ง

1. น้องออยมีปลาทอง 120 ตัว ต้องการจัดใส่ตู้ปลา 5 ตู้ ตู้ละเท่า ๆ กัน แต่ละตู้ใส่ปลาทองได้กี่ตัว

วิธีทำ น้องออยมีปลาทอง 120 ตัว

จัดใส่ตู้ปลาตู้ละเท่า ๆ กัน 5 ตู้

ดังนั้น แต่ละตู้ใส่ปลาทองได้ $120 \div 5 = 24$ ตัว

ตอบ แต่ละตู้ใส่ปลาทองได้ ๒๔ ตัว

2. น้องซื้อมะม่วงมา 4 ผล ราคาผลละ 15 บาท
น้องจะต้องจ่ายเงินกี่บาท

วิธีทำ น้องซื้อมะม่วงมา 4 ผล

ราคาผลละ 15 บาท

ดังนั้น น้องจะต้องจ่ายเงิน $4 \times 15 = 60$ บาท

ตอบ น้องจะต้องจ่ายเงิน ๖๐ บาท

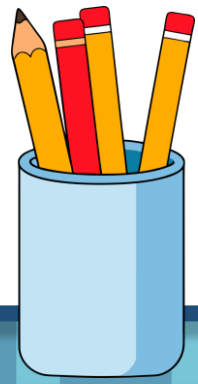
3. ครูพลอยมีดินสออยู่ 192 แท่ง แบ่งให้นักเรียน 8 คน คนละเท่า ๆ กัน นักเรียนจะได้ดินสอคนละกี่แท่ง

วิธีทำ ครูพลอยมีดินสออยู่ 192 แท่ง

แบ่งให้นักเรียนคนละเท่า ๆ กัน 8 คน

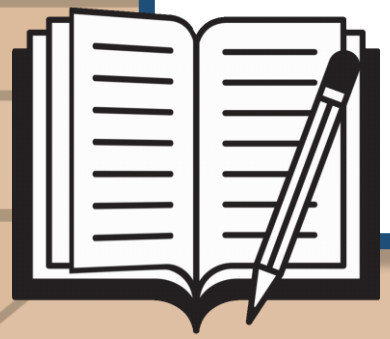
ดังนั้น นักเรียนจะได้ดินสอคนละ $192 \div 8 = 24$ แท่ง

ตอบ นักเรียนจะได้ดินสอคนละ ๒๔ แท่ง



จุดประสงค์การเรียนรู้

วิเคราะห์โจทย์ปัญหา ใช้บัญญัติไตรยางศ์
ในการหาคำตอบ และแสดงวิธีทำพร้อมทั้ง
ให้เหตุผลในการสนับสนุนแนวคิด
ของตนเองได้อย่างสมเหตุสมผล



การแก้โจทย์ปัญหา
โดยใช้บัญญัติไตรยางศ์

พิจารณาโจทย์ปัญหาการคูณและการหาร

1. เสื้อแต่ละตัวราคาเท่ากัน ซื้อเสื้อ 4 ตัว ราคา 1,200 บาท

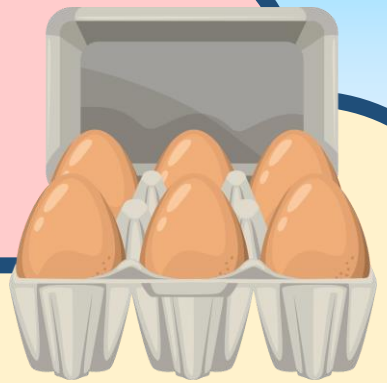
- ซื้อเสื้อ 1 ตัว ราคากี่บาท

$1{,}200 \div 4 = 300$ บาท

- ถ้าซื้อเสื้อ 6 ตัว ราคากี่บาท

$6 \times 300 = 1{,}800$ บาท

2. ไข่ทุกฟองราคาเท่ากัน ซื้อไข่ 10 ฟอง ราคา 40 บาท



- ถ้าซื้อไข่ 1 ฟอง ราคากี่บาท

40 ÷ 10 = 4 บาท

- ถ้าซื้อไข่ 8 ฟอง ราคากี่บาท

8 × 4 = 32 บาท

3. เดชาวิ่งรอบสนาม โดยแต่ละรอบใช้เวลาเท่ากัน ถ้าวิ่ง 3 รอบ ใช้เวลา 27 นาที

- เดชาวิ่งรอบสนาม 1 รอบ ใช้เวลากี่นาที

$27 \div 3 = 9$ นาที

-ถ้าเดชาวิ่งรอบสนาม 5 รอบ ใช้เวลากี่นาที

$5 \times 9 = 45$ นาที

พิจารณาสถานการณ์ ข้อ 1-3

1. เสื้อแต่ละตัวราคาเท่ากัน ซื้อเสื้อ 4 ตัว ราคา 1,200 บาท

- ซื้อเสื้อ 1 ตัว ราคากี่บาท

1,200 ÷ 4 = 300 บาท

- ถ้าซื้อเสื้อ 6 ตัว ราคากี่บาท

6 × 300 = 1,800 บาท

จากสถานการณ์นี้ ถ้าตัดคำถามแรกออก จะเขียนโจทย์ปัญหาได้อย่างไร

1. เสื้อแต่ละตัวราคาเท่ากัน ซื้อเสื้อ 4 ตัว จ่ายเงิน 1,200 บาท ถ้าซื้อเสื้อ 6 ตัว จะต้องจ่ายเงินกี่บาท

2. ไข่ทุกฟองราคาเท่ากัน ซื้อไข่ 10 ฟอง ราคา 40 บาท

- ซื้อไข่ 1 ฟอง ราคากี่บาท

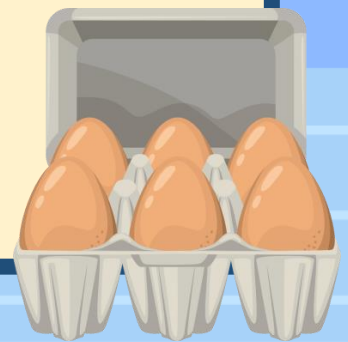
$40 \div 10 = 4$ บาท

- ถ้าซื้อไข่ 8 ฟอง ราคากี่บาท

$8 \times 4 = 32$ บาท

จากสถานการณ์นี้ ถ้าตัดคำถามแรกออก จะเขียนโจทย์ปัญหาได้อย่างไร

2. ไข่ทุกฟองราคาเท่ากัน ซื้อไข่ 10 ฟอง ราคา 40 บาท
ถ้าซื้อไข่ 8 ฟอง ราคากี่บาท



3. เดชาวิ่งรอบสนาม โดยแต่ละรอบใช้เวลาเท่ากัน ถ้าวิ่ง 3 รอบ ใช้เวลา 27 นาที

- เดชาวิ่งรอบสนาม 1 รอบ ใช้เวลากี่นาที

$27 \div 3 = 9$ นาที

- ถ้าเดชาวิ่งรอบสนาม 5 รอบ ใช้เวลากี่นาที

$5 \times 9 = 45$ นาที

จากสถานการณ์นี้ ถ้าตัดคำถามแรกออก จะเขียนโจทย์ปัญหาได้อย่างไร

3. เดชาวิ่งรอบสนาม โดยแต่ละรอบใช้เวลาเท่ากัน ถ้าวิ่ง 3 รอบ ใช้เวลา 27 นาที ถ้าเดชาวิ่งรอบสนาม 5 รอบ จะใช้เวลากี่นาที

พิจารณาการแก้โจทย์ปัญหาโดยใช้บัญญัติไตรยางค์

1. เสื้อแต่ละตัวราคาเท่ากัน ซื้อเสื้อ 4 ตัว จ่ายเงิน 1,200 บาท ถ้าซื้อเสื้อ 6 ตัว จะต้องจ่ายเงินกี่บาท

- โจทย์ถามอะไร (ถ้าซื้อเสื้อ 6 ตัว จะต้องจ่ายเงินกี่บาท)
- สิ่งที่โจทย์กำหนดให้
  (เสื้อแต่ละตัวราคาเท่ากัน ซื้อเสื้อ 4 ตัว จ่ายเงิน 1,200 บาท)
- จะหาราคาเสื้อ 6 ตัวได้อย่างไร
  (หาราคาเสื้อ 1 ตัวก่อนแล้วจึงหาราคาเสื้อ 6 ตัว)

สังเกต

เสื้อแต่ละตัวราคาเท่ากัน ซื้อเสื้อ 4 ตัว จ่ายเงิน 1,200 บาท
ถ้าซื้อเสื้อ 6 ตัว จะต้องจ่ายเงินกี่บาท

การแสดงวิธีทำ โจทย์จะกำหนดจำนวนให้ 3 จำนวน และหาจำนวนอีกจำนวนหนึ่งที่ยังไม่ทราบ ที่แสดงความสัมพันธ์ของสิ่งสองสิ่ง ซึ่งจำนวนที่กำหนดให้ 3 จำนวนนั้นจะเป็นจำนวนของสิ่งเดียวกันสองจำนวน และอีกหนึ่งจำนวน จะเป็นสิ่งเดียวกับที่โจทย์ถาม โจทย์ปัญหาลักษณะนี้อาจใช้บัญญัติไตรยางศ์ ในการเขียนแสดงวิธีทำ โดยเขียนสิ่งที่โจทย์กำหนดให้ไว้ทางซ้าย และเขียนสิ่งที่โจทย์ถามไว้ทางขวา

แสดงวิธีทำ

1. เสื้อแต่ละตัวราคาเท่ากัน ซื้อเสื้อ 4 ตัว จ่ายเงิน 1,200 บาท ถ้าซื้อเสื้อ 6 ตัว จะต้องจ่ายเงินกี่บาท

วิธีทำ ซื้อเสื้อ 4 ตัว จ่ายเงิน 1,200 บาท

ถ้าซื้อเสื้อ 1 ตัว จะจ่ายเงิน $1,200 \div 4 = 300$ บาท

ถ้าซื้อเสื้อ 6 ตัว จะจ่ายเงิน $6 \times 300 = 1,800$ บาท

ตอบ ถ้าซื้อเสื้อ ๖ ตัว จะต้องจ่ายเงิน ๑,๘๐๐ บาท

1. เสื้อแต่ละตัวราคาเท่ากัน ซื้อเสื้อ 4 ตัว จ่ายเงิน 1,200 บาท ถ้าซื้อเสื้อ 6 ตัว จะต้องจ่ายเงินกี่บาท

ตรวจสอบคำตอบ

ถ้าซื้อเสื้อ 4 ตัว จ่ายเงิน 1,200 บาท

ถ้าซื้อเสื้อ 1 ตัว จะจ่ายเงิน 300 บาท

ถ้าซื้อเสื้อ 2 ตัว จะจ่ายเงิน 600 บาท

ถ้าซื้อเสื้อ 6 ตัว จะจ่ายเงิน 1,200 + 600 = 1,800 บาท

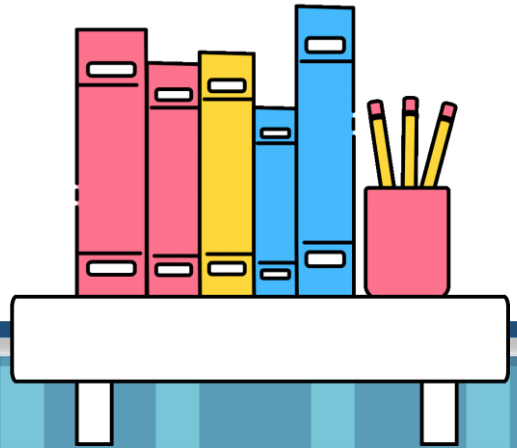
ดังนั้น 1,800 บาท เป็นคำตอบที่ถูกต้อง

คำชี้แจงบทบาทครูปลายทาง

1. ครูแบ่งนักเรียนเป็นกลุ่มตาม Gang Of Four
2. ให้นักเรียนแต่ละกลุ่มช่วยกันเขียนแสดงวิธีทำข้อที่ 2 และ 3 ลงบนกระดาษ A4 กลุ่มละ 1 ข้อ
3. เมื่อทุกกลุ่มทำเสร็จแล้วให้นำกระดาษมาติดบนกระดาน ครูตรวจสอบความถูกต้อง และซักถามถึงความสมเหตุสมผลของคำตอบ

คำชี้แจงกิจกรรมนักเรียน

1. นักเรียนแสดงวิธีทำจากโจทย์กลุ่มละ 1 ข้อ
2. เมื่อทำเสร็จแล้วนำกระดาษมาติดบนกระดาน ให้ตระหนักถึงความสมเหตุสมผลของคำตอบ



แสดงวิธีทำ

2. ไข่ทุกฟองราคาเท่ากัน ซื้อไข่ 10 ฟอง ราคา 40 บาท ถ้าซื้อไข่ 8 ฟอง ราคากี่บาท

3. เดชาวิ่งรอบสนาม โดยแต่ละรอบใช้เวลาเท่ากัน วิ่ง 3 รอบใช้เวลา 27 นาที ถ้าเดชาวิ่งรอบสนาม 5 รอบ จะใช้เวลากี่นาที

แบบฝึกหัด 4.3

แบบฝึกหัด 4.3

เขียนแสดงวิธีทำ

ตัวอย่าง ไข่ไก่ 4 ฟอง ราคา 16 บาท ถ้าซื้อไข่ไก่ 20 ฟอง ต้องจ่ายเงินกี่บาท

วิธีทำ

ไข่ไก่ 4 ฟอง ราคา 16 บาท

ไข่ไก่ 1 ฟอง ราคา $16 \div 4 = 4$ บาท

ไข่ไก่ 20 ฟอง ราคา $20 \times 4 = 80$ บาท

ตอบ ต้องจ่ายเงิน ๘๐ บาท

1. ดอกบัว 3 กำ ราคา 60 บาท ถ้าซื้อดอกบัว 15 กำ ต้องจ่ายเงินกี่บาท

2. ผ้าม่าน 15 เมตร ราคา 1,800 บาท ถ้าต้องการผ้าม่าน 45 เมตร ต้องจ่ายเงินเท่าใด

3. ผ้าเช็ดหน้า 5 ผืน ราคา 75 บาท สุภาซื้อผ้าเช็ดหน้า 30 ผืน สุภาจ่ายเงินกี่บาท

4. ผ้ายาว 6 เมตร ตัดเสื้อแบบเดียวกันและขนาดเดียวกันได้ 3 ตัว ถ้าต้องการตัดเสื้อแบบเดียวกันและขนาดเดียวกัน 25 ตัว ต้องซื้อผ้ากี่เมตร

5. น้ำดื่ม 12 ขวด ราคา 180 บาท ถ้าซื้อน้ำดื่ม 8 ขวด จะต้องจ่ายเงินกี่บาท

สรุปบทเรียน

การแก้โจทย์ปัญหาการคูณและการหาร โดยใช้บัญญัติไตรยางศ์

- นักเรียนมีวิธีการแก้โจทย์ปัญหาการคูณและโจทย์ปัญหาการหารอย่างไร

เริ่มจากอ่านทำความเข้าใจโจทย์ วางแผนแก้ปัญหา หาคำตอบและตรวจสอบความถูกต้องหรือความสมเหตุสมผลของคำตอบ

- ถ้าจะหาคำตอบของโจทย์ปัญหาการคูณและการหาร โดยใช้บัญญัติไตรยางศ์ นักเรียนทำอย่างไร

ทำได้โดยเขียนความสัมพันธ์ระหว่างปริมาณของสิ่ง 2 สิ่ง ตามโจทย์กำหนด โดยให้จำนวนของสิ่งที่ต้องการหาไว้ทางขวา

บทเรียนครั้งต่อไป

เรื่อง

การแก้โจทย์ปัญหาการคูณและการหาร โดยใช้บัญญัติไตรยางศ์ (2)

สิ่งที่ต้องเตรียม

แบบฝึกหัด 4.4

สามารถดาวน์โหลดได้ที่ www.dltv.ac.th