

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 8		
หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 สมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์	เรื่อง การแก้สมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว (2) รายวิชาคณิตศาสตร์ 2	เวลา 1 ชั่วโมง ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1
<p>ขอบเขตเนื้อหา การแก้สมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว</p> <p>จุดประสงค์การเรียนรู้ ด้านความรู้ แก้สมการเชิงเส้นตัวแปรเดียวโดยใช้สมบัติของการเท่ากัน และตรวจคำตอบของสมการได้</p> <p>ด้านทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ 1. การแก้ปัญหา 2. การให้เหตุผล</p> <p>ด้านคุณลักษณะ 1. มีวินัย 2. ใฝ่เรียนรู้ 3. มีความมุ่งมั่นในการทำงาน</p>	<p>กิจกรรมการเรียนรู้ ขั้นนำ 1.ครูทบทวนการแก้สมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว โดยใช้สมบัติการเท่ากัน (สมบัติการบวก)</p> <p>ตัวอย่างที่ 1 จงแก้สมการ $a - 10 = 20$</p> <p>วิธีทำ $a - 10 = 20$ นำ 10 มาบวกทั้งสองข้างของสมการ จะได้ $a - 10 + 10 = 20 + 10$ หรือ $a = 30$</p> <p>ตรวจคำตอบ แทน a ด้วย 30 ในสมการ $a - 10 = 30$ จะได้ $30 - 10 = 20$ $20 = 20$ เป็นสมการที่เป็นจริง</p> <p>ดังนั้น 30 เป็นคำตอบของสมการ $a - 10 = 20$</p> <p>ตอบ 30</p> <p>2.ครูแจ้งกับนักเรียนว่า การแก้สมการเชิงเส้นตัวแปรเดียวที่จะเรียนในชั่วโมงเรียนนี้ จะใช้สมบัติการคูณ มาช่วยในการหาคำตอบของสมการ</p> <p>ขั้นสอน</p>	<p>แหล่งเรียนรู้ 1. ห้องปฏิบัติการคณิตศาสตร์โรงเรียน 2. ห้องสมุดโรงเรียน</p> <p>สื่อ หนังสือเรียนรายวิชาพื้นฐาน คณิตศาสตร์ เล่ม 2 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1</p> <p>ภาระงาน/ชิ้นงาน ใบงานที่ 8 เรื่อง การแก้สมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว</p>

หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 สมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์	แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 8 เรื่อง การแก้สมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว (2) รายวิชาคณิตศาสตร์ 2	เวลา 1 ชั่วโมง ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1
	<p>1.ครูยกตัวอย่างการหาคำตอบของสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว โดยการถาม - ตอบ ประกอบการอธิบาย ดังนี้</p> <p>ตัวอย่างที่ 1 จงแก้สมการ $\frac{c}{5} = -15$</p> <p>วิธีทำ $\frac{c}{5} = -15$</p> <p>นำ 5 มาคูณทั้งสองข้างของสมการ</p> <p>จะได้ $\frac{c}{5} \times 5 = (-15) \times 5$</p> <p>หรือ $c = -75$</p> <p>ตรวจสอบ แทน c ด้วย -75 ในสมการ $\frac{c}{5} = -15$</p> <p>จะได้ $\frac{-75}{5} = -15$</p> <p>$-15 = -15$ เป็นสมการที่เป็นจริง</p> <p>ดังนั้น -75 เป็นคำตอบของสมการ $\frac{c}{5} = -15$</p> <p>ตอบ -75</p>	

หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 สมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์	แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 8 เรื่อง การแก้สมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว (2) รายวิชาคณิตศาสตร์ 2	เวลา 1 ชั่วโมง ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1
	<p>2. ครูยกตัวอย่างการแก้สมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว โดยให้นักเรียนมาช่วยเขียนหน้ากระดานดังนี้</p> <p>ตัวอย่างที่ 2 จงแก้สมการ $-3d = 21$</p> <p>วิธีทำ $-3d = 21$</p> <p>นำ -3 มาหารทั้งสองข้างของสมการ</p> $\frac{-3d}{-3} = \frac{21}{-3}$ <p>จะได้ $d = -7$</p> <p>หรือ</p> <p>ตรวจสอบ แทน d ด้วย -7 ในสมการ $-3d = 21$</p> <p>จะได้ $(-3) \times (-7) = 21$</p> $21 = 21 \text{ เป็นสมการที่เป็นจริง}$ <p>ดังนั้น -7 เป็นคำตอบของสมการ $-3d = 21$</p> <p>ตอบ -7</p> <p>ครูเน้นย้ำว่า การแก้สมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว นักเรียนควรตรวจสอบคำตอบทุกครั้ง</p> <p>ตัวอย่างที่ 3 จงแก้สมการ $1.5y = -9$</p>	

หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 สมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์	แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 8 เรื่อง การแก้สมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว (2) รายวิชาคณิตศาสตร์ 2	เวลา 1 ชั่วโมง ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1
	<p>วิธีทำ $1.5y = -9$</p> <p>นำ 1.5 มาหารทั้งสองข้างของสมการ</p> <p>จะได้ $\frac{1.5y}{1.5} = \frac{-9}{1.5}$</p> <p>หรือ $y = -6$</p> <p>ตรวจสอบ แทน y ด้วย -6 ในสมการ $1.5y = -9$</p> <p>จะได้ $1.5 \times (-6) = -9$</p> <p>$-9 = -9$ เป็นสมการที่เป็นจริง</p> <p>ดังนั้น -6 เป็นคำตอบของสมการ $1.5y = -9$</p> <p>ตอบ -6</p> <p>ขั้นสรุป</p> <p>ให้นักเรียนทำ ใบงานที่ 8 สมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว</p>	

การวัดและประเมินผล

สิ่งที่ต้องการวัด/ประเมิน	วิธีการ	เครื่องมือที่ใช้	เกณฑ์
ด้านความรู้ แก่สมการเชิงเส้นตัวแปรเดียวโดยใช้สมบัติของการเท่ากัน และตรวจคำตอบของสมการได้	ตรวจใบงาน	แบบบันทึกคะแนน ใบงานที่ 8 เรื่อง การแก้สมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว	ผ่านเกณฑ์ร้อยละ 70 ขึ้นไป - ร้อยละ 80 ขึ้นไปได้ระดับคุณภาพ 4 - ร้อยละ 70-79 ได้ระดับคุณภาพ 3 - ร้อยละ 60-69 ได้ระดับคุณภาพ 2 - ร้อยละ 50-59 ขึ้นไป ได้ระดับคุณภาพ 1
ด้านทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ 1. การแก้ปัญหา 2. การให้เหตุผล	สังเกตพฤติกรรม	แบบสังเกตพฤติกรรมด้านทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์	ผ่านเกณฑ์ในระดับพอใช้ขึ้นไป - ค่าเฉลี่ย 2.50 ขึ้นไป ได้ระดับ ดี - ค่าเฉลี่ย 1.50 – 2.49 ได้ระดับ พอใช้ - ค่าเฉลี่ยต่ำกว่า 1.50 ได้ระดับ ปรับปรุง
ด้านคุณลักษณะอันพึงประสงค์ 1. มีวินัย 2. ใฝ่เรียนรู้ 3. มีความมุ่งมั่นในการทำงาน	สังเกตพฤติกรรม	แบบสังเกตพฤติกรรมด้านคุณลักษณะอันพึงประสงค์	ได้ระดับคุณภาพ 2 ทุกรายการขึ้นไปถือว่าผ่านเกณฑ์

ใบงานที่ 8 เรื่อง การแก้สมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว
 หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 8 เรื่อง การแก้สมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว (2)
 รายวิชาคณิตศาสตร์ 2 รหัสวิชา ค21102 ภาคเรียนที่ 2 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

ชื่อ-นามสกุล ชั้น เลขที่

คำชี้แจง จงแก้สมการต่อไปนี้ โดยใช้สมบัติการเท่ากัน พร้อมทั้งตรวจคำตอบด้วย

1. $5y = 40$

วิธีทำ $5y = 40$

นำ 5 มาหารทั้งสองข้างของสมการ

$$\frac{5y}{5} = \frac{40}{5}$$

$$y = \dots$$

ตรวจคำตอบ แทนค่า $y = \dots$ ในสมการ $5y = 40$

$$5 \times \dots = 40$$

$$40 = 40 \text{ เป็นจริง}$$

ดังนั้น เป็นคำตอบของสมการ

2. $7x = -63$

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

4. $-\frac{1}{6}z = -7$

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

3. $\frac{a}{3} = -12$

เฉลยใบงานที่ 8 เรื่อง การแก้สมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว
หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 8 เรื่อง การแก้สมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว (2)
รายวิชาคณิตศาสตร์ 2 รหัสวิชา ค21102 ภาคเรียนที่ 2 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

ชื่อ-นามสกุล ชั้น เลขที่

จุดประสงค์การเรียนรู้ แก้สมการเชิงเส้นตัวแปรเดียวโดยใช้สมบัติของการเท่ากัน และตรวจคำตอบของสมการ
ได้

คำชี้แจง จงแก้สมการต่อไปนี้ โดยใช้สมบัติการเท่ากัน พร้อมทั้งตรวจคำตอบด้วย

1. $5y = 40$

วิธีทำ $5y = 40$

นำ 5 มาหารทั้งสองข้างของสมการ

$$\frac{5y}{5} = \frac{40}{5}$$

$$y = 8$$

ตรวจคำตอบ แทนค่า $y = 8$ ในสมการ $5y = 40$

$$5 \times 8 = 40$$

$$40 = 40 \text{ เป็นจริง}$$

ดังนั้น 8 เป็นคำตอบของสมการ



2. $7x = -63$

วิธีทำ $7x = -63$

นำ 7 มาหารทั้งสองข้างของสมการ

$$\frac{7x}{7} = \frac{-63}{7}$$

$$x = -9$$

ตรวจคำตอบ แทนค่า $x = -9$ ในสมการ $7x = -63$

$$7 \times (-9) = -63$$

$$-63 = -63 \text{ เป็นจริง}$$

ดังนั้น -9 เป็นคำตอบของสมการ



$$3. \frac{a}{3} = -12$$

วิธีทำ $\frac{a}{3} = -12$

นำ 3 มาคูณทั้งสองข้างของสมการ

$$\begin{aligned} \frac{a}{3} \times 3 &= (-12) \times 3 \\ a &= -36 \end{aligned}$$

ตรวจคำตอบ แทนค่า $a = -36$ ในสมการ $\frac{a}{3} = -12$

$$\begin{aligned} \frac{-36}{3} &= -12 \\ -12 &= -12 \text{ เป็นจริง} \end{aligned}$$

ดังนั้น -36 เป็นคำตอบของสมการ

$$4. -\frac{1}{6}z = -7$$

วิธีทำ $-\frac{1}{6}z = -7$

นำ -6 มาคูณทั้งสองข้างของสมการ

$$\begin{aligned} -\frac{1}{6}z \times (-6) &= (-7) \times (-6) \\ z &= 42 \end{aligned}$$

ตรวจคำตอบ แทนค่า $z = 42$ ในสมการ $-\frac{1}{6}z = -7$

$$\begin{aligned} -\frac{1}{6}(42) &= -7 \\ -7 &= -7 \text{ เป็นจริง} \end{aligned}$$

ดังนั้น 42 เป็นคำตอบของสมการ

