

## แผนการจัดการเรียนรู้

วิชา คณิตศาสตร์พื้นฐานอาชีพ

ชื่อหน่วย สมการเชิงเส้นสองตัวแปร

ชื่อเรื่อง สมการเชิงเส้นสองตัวแปร

---

### 1. สาระสำคัญ

1. สมการเชิงเส้นสองตัวแปร คือสมการที่มีตัวแปรสองตัว เลขชี้กำลังแต่ละตัวเป็นหนึ่ง และไม่มีการคูณกันระหว่างตัวแปร

รูปทั่วไปของสมการเชิงเส้นสองตัวแปรคือ  $ax+by+c=0$  โดยที่  $a, b$  และ  $c$  เป็นค่าคงตัวและ  $a$  และ  $b$  ไม่เป็นศูนย์พร้อมกัน

2. ระบบสมการเชิงเส้นสองตัวแปร เป็นสมการเชิงเส้นสองตัวแปร สองสมการอยู่ในรูป

$$a_1x + b_1y = c_1$$

และ

$$a_2x + b_2y = c_2$$

โดยที่  $a_1a_2$  ไม่เป็นศูนย์พร้อมกันและ  $b_1b_2$  ไม่เป็นศูนย์พร้อมกัน

3. การหาคำตอบของระบบสมการเชิงเส้นสองตัวแปรอาจใช้การอ่านค่าจุดที่กราฟตัดกันและอาจหาคำตอบของระบบสมการเชิงเส้นสองตัวแปร โดยวิธีการแทนค่าหรือวิธีจัดตัวแปร ทั้งนี้ระบบสมการเชิงเส้นสองตัวแปร อาจมีคำตอบเดียว มีหลายคำตอบ หรือไม่มีคำตอบ

### 2. สมรรถนะประจำหน่วยการเรียนรู้

1. นำความรู้เกี่ยวกับสมการกำลังสองตัวแปรเดียวไปใช้ในสถานการณ์หรือปัญหาที่กำหนด

### 3. จุดประสงค์การเรียนรู้

- อธิบายความหมายของระบบสมการเชิงเส้นสองตัวแปรได้
- แก้ระบบสมการเชิงเส้นสองตัวแปรได้
- แก้โจทย์สมการเชิงเส้นสองตัวแปรได้

### 4. สาระการเรียนรู้

- ความหมายของสมการเชิงเส้นสองตัวแปร
- ความหมายของระบบสมการเชิงเส้นสองตัวแปร
- การแก้ระบบสมการเชิงเส้นสองตัวแปรโดยวิธีการแทนค่า

4. การแก้ระบบสมการเชิงเส้นสองตัวแปรโดยวิธีการจัดตัวแปร
5. โจทย์ระบบสมการเชิงเส้นสองตัวแปร

## 5. กิจกรรมการเรียนรู้ ( ชั่วโมงที่ 1-2)

### ชั้นนำเข้าสู่การเรียนรู้

1. ครูอธิบายความหมายของสมการเชิงเส้นสองตัวแปร

### ขั้นสอน

2. ครูเขียนกราฟสมการเชิงเส้นสองตัวแปร
3. ครูอธิบายตัวอย่างที่ 1
4. ครูสุ่มเลือกนักเรียนออกมาเขียนกราฟตามตัวอย่างที่ 1
5. ครูให้นักเรียนทำกิจกรรมที่ 2.1 และจับคู่กับเพื่อนเพื่อเปรียบเทียบคำตอบ ครูเฉลยพร้อมนักเรียนทั้ง

### ขั้น

6. ครูอธิบายความหมายของระบบสมการเชิงเส้นสองตัวแปร
7. ครูเขียนกราฟแสดงความสัมพันธ์
8. ครูอธิบายตัวอย่างที่ 3 และ 4
9. ครูสุ่มเลือกนักเรียน 2 คนออกมาเขียนกราฟตามตัวอย่างที่ 3 และตัวอย่างที่ 4
10. ครูให้นักเรียนทำแบบฝึกหัดที่ 2.1 และจับคู่กับเพื่อนเพื่อเปรียบเทียบคำตอบ ครูเฉลยพร้อมกันทั้ง

### ขั้นเรียน

11. ครูอธิบายการแก้ระบบสมการเชิงเส้นสองตัวแปรโดยวิธีการแทนค่า
12. ครูอธิบายตัวอย่างที่ 5 และ 6
13. ครูให้นักเรียนทำแบบฝึกหัดที่ 2.2 และจับคู่กับเพื่อนเพื่อเปรียบเทียบคำตอบ ครูเฉลยพร้อมกันทั้ง

### ขั้นเรียน

## กิจกรรมการเรียนรู้ ( ชั่วโมงที่ 3-4 )

### ชั้นนำเข้าสู่การเรียนรู้

14. ครูทบทวนเนื้อหาวิชาเรื่องสมการเชิงเส้นสองตัวแปรที่ได้เรียนมาแล้ว

### ขั้นสอน

15. ครูอธิบายการแก้ระบบสมการเชิงเส้นสองตัวแปรโดยวิธีการจัดตัวแปร
16. ครูอธิบายตัวอย่างที่ 7-9
17. ครูให้นักเรียนทำแบบฝึกหัดที่ 2.2 และจับคู่กับเพื่อนเพื่อเปรียบเทียบคำตอบ ครูเฉลยพร้อมกันทั้ง

### ขั้นเรียน

18. ครูอธิบายโจทย์สมการเชิงเส้นสองตัวแปร
19. ครูอธิบายตัวอย่างที่ 10-12
20. ครูให้นักเรียนทำแบบฝึกหัดที่ 2.3 และจับคู่กับเพื่อนเพื่อเปรียบเทียบคำตอบ ครูเฉลยพร้อมกันทั้ง

ชั้นเรียน

#### **ขั้นสรุปและประยุกต์**

21. ครูให้นักเรียนทำแบบประเมินผลการเรียนรู้หน่วยที่ 2
22. ครูให้นักเรียนจับคู่กับเพื่อนเพื่อเปรียบเทียบคำตอบ
23. ครูเฉลยพร้อมกันทั้งชั้นเรียน

### **6. สื่อและแหล่งเรียนรู้**

1. หนังสือเรียนวิชาคณิตศาสตร์พื้นฐานอาชีพ ของสำนักพิมพ์เอมพันธ์
2. กิจกรรมการเรียนการสอน

### **7. หลักฐานการเรียนรู้**

1. บันทึกการสอนของครู
2. ใบเช็ครายชื่อ
3. แผนการจัดการเรียนรู้
4. เนื้อหาและแบบฝึกหัดในหนังสือเรียน

### **8. การวัดผลและการประเมินผล**

#### **วิธีวัดผล**

1. ประเมินความเรียบร้อยของ กิจกรรมและแบบฝึกหัด
2. แบบทดสอบเก็บคะแนน
3. การสังเกตและประเมินผลพฤติกรรมด้านคุณธรรม จริยธรรม ค่านิยม และคุณลักษณะอันพึงประสงค์

#### **เครื่องมือวัดผล**

1. กิจกรรมและแบบฝึกหัดในหนังสือเรียน
2. แบบทดสอบเก็บคะแนน
3. การสังเกตและประเมินผลพฤติกรรมด้านคุณธรรม จริยธรรม ค่านิยม และคุณลักษณะอันพึงประสงค์

#### **เกณฑ์การประเมินผล**

1. กิจกรรมและแบบฝึกหัดในหนังสือเรียน เกณฑ์ผ่าน 50% ขึ้นไป
2. แบบทดสอบเก็บคะแนนเกณฑ์ผ่าน 50% ขึ้นไป

3. การสังเกตและประเมินผลพฤติกรรมด้านคุณธรรม จริยธรรม ค่านิยม และคุณลักษณะอันพึงประสงค์  
คะแนนขึ้นอยู่กับ การประเมินตามสภาพจริง

9. บันทึกหลังการสอน

ข้อสรุปหลังการสอน

.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....

ปัญหาที่พบ

.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....

แนวทางแก้ปัญหา

.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....