	แผนการจัดการเรียนรู้มุ่งเน้นสมรรถนะ	หน่วยที่ 5
	ชื่อหน่วย วงรี	สัปดาห์ที่ 8
		ชั่วโมงรวม 3 ชั่วโมง
		สอนจำนวน 1 ครั้ง

1. สาระสำคัญ

ในการศึกษาเรื่องภาพตัดกรวย นอกจากศึกษาเกี่ยวกับวงกลมและพาราโบลาแล้ว ในหน่วยนี้ยังจะทำการศึกษาเกี่ยวกับรูปทรงอีกรูปหนึ่ง คือ วงรี ซึ่งเป็นการศึกษาเกี่ยวกับส่วนประกอบของวงรีและสมการวงรี ตลอดจนนำความรู้เรื่องของวงรีไปประยุกต์ใช้ในเรื่องอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องได้อย่างถูกต้องและมีประโยชน์ ดังที่จะทำการศึกษาในหน่วยนี้ต่อไป

2. สมรรถนะประจำหน่วย

1. สร้างสมการและเขียนกราฟวงรีจากเงื่อนไขที่กำหนด
2. วิเคราะห์หาส่วนประกอบวงรีจากสมการที่กำหนด

3. จุดประสงค์การเรียนรู้

1. สร้างสมการและเขียนกราฟวงรีจากเงื่อนไขที่กำหนดได้
2. วิเคราะห์หาส่วนประกอบวงรีจากสมการที่กำหนดได้

4. เนื้อหาสาระการเรียนรู้

หน่วยที่ 5 วงรี ประกอบไปด้วยหัวข้อหรือเนื้อหาสาระการเรียนรู้ในเรื่องต่อไปนี้

1. วงรีที่มีจุดศูนย์กลางอยู่ที่จุดกำเนิด
2. วงรีที่มีจุดศูนย์กลางอยู่ที่จุด (h,k)

5. กิจกรรมการเรียนรู้

5.1 การนำเข้าสู่บทเรียน


1. ครุณำรูปภาพเกี่ยวกับวงรีไปประยุกต์ใช้

5.2 การเรียนรู้

2. ครุอธิบายเรื่องส่วนประกอบของวงรี
3. ครุอธิบายเรื่องสมการของวงรี ที่มีจุดศูนย์กลางอยู่ที่จุดกำเนิด
 - (1) วงรีที่มีแกนหลักอยู่บนแกน X จะมีสมการรูปมาตรฐาน คือ

$$\frac{x^2}{a^2} + \frac{y^2}{b^2} = 1$$

- (2) วงรีที่มีแกนหลักอยู่บนแกน y จะมีสมการรูปมาตรฐาน คือ

	แผนการจัดการเรียนรู้มุ่งเน้นสมรรถนะ	หน่วยที่ 5
	ชื่อหน่วย วงรี	สัปดาห์ที่ 8
		ชั่วโมงรวม 3 ชั่วโมง
		สอนจำนวน 1 ครั้ง

$$\frac{x^2}{b^2} + \frac{y^2}{a^2} = 1$$

4. ครูอธิบายตัวอย่างที่ 8.1 -8.2 สุ่มเรียกถามนักศึกษาเป็นรายบุคคล
5. ครูให้นักศึกษาทำกิจกรรมที่ 8.1 สุ่มเลือกนักศึกษาออกมาเฉลย
6. ครูอธิบายเรื่องสมการของวงรี ที่มีจุดศูนย์กลางอยู่ที่จุด (h , k)

สมการรูปมาตรฐาน คือ

$$\frac{(x - h)^2}{a^2} + \frac{(y - k)^2}{b^2} = 1$$

สมการรูปมาตรฐาน คือ

$$\frac{(x - h)^2}{b^2} + \frac{(y - k)^2}{a^2} = 1$$

7. ครูอธิบายตัวอย่างที่ 8.3 -8.5 สุ่มเรียกถามนักศึกษาเป็นรายบุคคล
8. ครูอธิบายเรื่องวิเคราะห์ลักษณะวงรี และสมการทั่วไปของวงรี
9. ครูให้นักศึกษาทำกิจกรรมที่ 8.2 เพื่อทดสอบความเข้าใจ

5.3 การสรุป

- 10.ครูและนักศึกษาร่วมสรุปสมการของวงรี
- 11.นักศึกษาทำแบบฝึกหัดที่ 8 และแบบทดสอบหน่วยที่ 8
- 12.ครูเฉลยพร้อมนักศึกษาทั้งชั้น

6. สื่อการเรียนรู้/แหล่งการเรียนรู้

- 1.หนังสือเรียนวิชาคณิตศาสตร์อุตสาหกรรม ของสำนักพิมพ์เอมพันธ์
- 2.กิจกรรมการเรียนการสอน
3. Power Point หน่วยที่ 8


7. เอกสารประกอบการจัดการเรียนรู้ (ใบความรู้ ใบงาน ใบมอบหมายงาน ฯลฯ)

7.1 ใบความรู้ในเรื่องดังต่อไปนี้

1. วงรีที่มีจุดศูนย์กลางอยู่ที่จุดกำเนิด
2. วงรีที่มีจุดศูนย์กลางอยู่ที่จุด (h,k)

8. การบูรณาการ/ความสัมพันธ์กับวิชาอื่น

ไม่มี

	แผนการจัดการเรียนรู้มุ่งเน้นสมรรถนะ	หน่วยที่ 5
	ชื่อหน่วย วงรี	สัปดาห์ที่ 8
		ชั่วโมงรวม 3 ชั่วโมง
		สอนจำนวน 1 ครั้ง

9. การวัดผลและประเมินผล

วิธีวัดผล

1. ประเมินผลความก้าวหน้าของตนเอง
2. ประเมินความเรียบร้อยของ กิจกรรมและแบบฝึกหัด
3. แบบทดสอบเก็บคะแนน
4. สังเกตพฤติกรรมรายบุคคล
5. ประเมินพฤติกรรมการเข้าร่วมกิจกรรมกลุ่ม
6. การสังเกตและประเมินผลพฤติกรรมด้านคุณธรรม จริยธรรม ค่านิยม และคุณลักษณะอันพึง

ประสงค์

เครื่องมือวัดผล


1. แบบประเมินผลความก้าวหน้าของตนเอง
2. กิจกรรมและแบบฝึกหัดในหนังสือเรียน
3. แบบทดสอบเก็บคะแนน
4. สังเกตพฤติกรรมรายบุคคล
5. ประเมินพฤติกรรมการเข้าร่วมกิจกรรมกลุ่ม
6. การสังเกตและประเมินผลพฤติกรรมด้านคุณธรรม จริยธรรม ค่านิยม และคุณลักษณะอันพึง

ประสงค์

เกณฑ์การประเมินผล

1. แบบประเมินผลความก้าวหน้าของตนเอง เกณฑ์ผ่าน 50% ขึ้นไป
2. กิจกรรมและแบบฝึกหัดในหนังสือเรียน เกณฑ์ผ่าน 50% ขึ้นไป
3. แบบทดสอบเก็บคะแนน เกณฑ์ผ่าน 50% ขึ้นไป
4. เกณฑ์ผ่านการสังเกตพฤติกรรมรายบุคคล ต้องไม่มีช่องปรับปรุง
5. เกณฑ์ผ่านการสังเกตพฤติกรรมการเข้าร่วมกิจกรรมกลุ่ม คือ ปานกลาง (50% ขึ้นไป)
6. การสังเกตและประเมินผลพฤติกรรมด้านคุณธรรม จริยธรรม ค่านิยม และคุณลักษณะอันพึง

ประสงค์ คะแนนขึ้นอยู่กับประเมินตามสภาพจริง

	แผนการจัดการเรียนรู้มุ่งเน้นสมรรถนะ	หน่วยที่ 5
	ชื่อหน่วย วงรี	สัปดาห์ที่ 8
		ชั่วโมงรวม 3 ชั่วโมง
		สอนจำนวน 1 ครั้ง

10. บันทึกผลหลังการจัดการเรียนรู้
 ข้อสรุปหลังการจัดการเรียนรู้

.....

.....

.....

.....

ปัญหาที่พบ

.....

.....

.....

.....

แนวทางการแก้ไข

.....

.....

.....

.....