

## แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 9

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

หน่วยการเรียนรู้ เรื่อง รูปสี่เหลี่ยมและรูปวงกลม

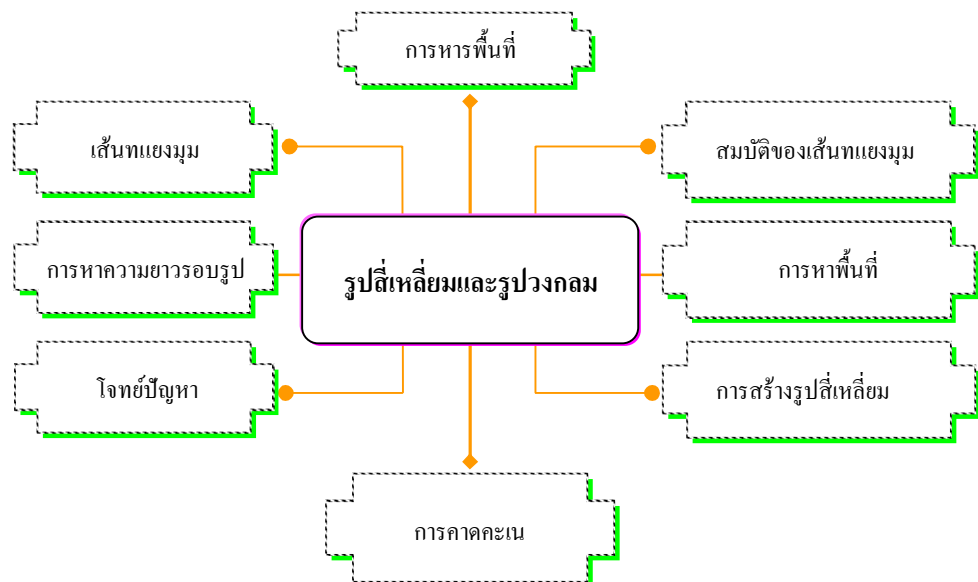
1 ปีการศึกษา

เรื่อง การคาดคะเนพื้นที่ของรูปสี่เหลี่ยมเป็นตารางเมตร

ตารางเซนติเมตร และตารางวา

เวลา 1 ชั่วโมง

### แผนผังความคิดประจำหน่วยการเรียนรู้ที่ 9



### มาตรฐานการเรียนรู้

มาตรฐาน 2.1 เข้าใจพื้นฐานเกี่ยวกับการวัด วัดและคาดคะเนขนาดของสิ่งที่ต้องการวัด

มาตรฐาน 3.1 อธิบายวิเคราะห์รูปเรขาคณิตสองมิติและสามมิติ

### เป้าหมายการเรียนรู้ประจำหน่วย

เมื่อเรียนจบหน่วยนี้ ผู้เรียนจะมีความรู้ความสามารถต่อไปนี้

1. บอกสมบัติของเส้นทแยงมุมของสี่เหลี่ยมชนิดต่างๆ
2. สร้างรูปสี่เหลี่ยมชนิดต่างๆ
3. หาพื้นที่ของรูปสี่เหลี่ยม
4. แก้ปัญหาเกี่ยวกับพื้นที่ ความยาวรอบรูปของรูปสี่เหลี่ยม
5. หาความหมายรอบรูปและพื้นที่ของรูปวงกลม
6. แก้ปัญหาเกี่ยวกับพื้นที่ ความยาวรอบรูปของวงกลม

### คุณภาพที่พึงประสงค์ของผู้เรียน

1. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับพื้นที่และนำความรู้ไปใช้แก้ปัญหาในสถานการณ์ต่างๆ ได้
2. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับลักษณะและสมบัติของรูปสี่เหลี่ยม
3. ใช้วิธีการที่หลากหลายแก้ปัญหา
4. ให้เหตุผลประกอบการตัดสินใจและสรุปผลได้อย่างเหมาะสม
5. ใช้ภาษาและสัญลักษณ์ทางคณิตศาสตร์ในการสื่อสาร การสื่อความหมาย และการนำเสนอได้อย่างถูกต้อง

### ขอบข่ายสาระการเรียนรู้แกนกลางรายวิชา คณิตศาสตร์ ป.6

#### ตัวชี้วัด

มฐ. ค 3.1 (2) บอกสมบัติของเส้นทแยงมุมของรูปสี่เหลี่ยมชนิดต่างๆ

มฐ. ค 2.1 (3) หาความยาวรอบรูปและพื้นที่ของรูปวงกลม

#### สาระพื้นฐาน

สมบัติของเส้นทแยงมุมของรูปสี่เหลี่ยม

การหาความยาวรอบรูปวงกลมหรือความยาวรอบวง

การหาพื้นที่รูปวงกลม

#### ความรู้ฝังแน่นตัวผู้เรียน

- เส้นทแยงมุม เป็นส่วนของเส้นตรงที่เชื่อมระหว่างมุมตรงข้ามของรูปสี่เหลี่ยม
- ความยาวรอบรูปวงกลม
- พื้นที่ของรูปวงกลม

#### พฤติกรรมความพอเพียงที่คาดหวัง

1. ความพอเพียงด้านตนเอง มีความสนใจ ใฝ่รู้ใฝ่เรียน
2. มีความพอเพียงด้านสังคม ดำเนินชีวิตตามกฎเกณฑ์ของสังคม อยู่ร่วมกับผู้อื่น ได้อย่างมีความสุข
3. ความพอเพียงด้านทรัพยากร ใช้ทรัพยากรที่อยู่อย่างคุ้มค่า ตามปรัชญาหลักเศรษฐกิจพอเพียง
4. ความพอเพียงด้านภูมิปัญญา สามารถนำความรู้ที่ได้จาก รูปสี่เหลี่ยมและรูปวงกลมและไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน

#### กระบวนการจัดการเรียนรู้ (กิจกรรมการเรียนรู้)

1. ทำแบบทดสอบก่อนเรียน : 10 นาที ครูรวบรวมกระดาษคำตอบและนำไปตรวจ แล้วครูแจ้งคะแนนในท้ายชั่วโมง

2. ครูและนักเรียนสนทนาเกี่ยวกับการหาพื้นที่ของรูปสามเหลี่ยมและการหาพื้นที่ของรูปสี่เหลี่ยมเพื่อเป็นการทบทวนความรู้เดิม

3. ครูและนักเรียนสนทนาเกี่ยวกับการคาดคะเนพื้นที่ของรูปสี่เหลี่ยมและรูปสี่เหลี่ยม โดยครูวาดรูปบนกระดานให้นักเรียนพิจารณาแล้วคาดคะเนด้านกว้างและด้านยาวหรือด้านสูงของรูปเพื่อนำเข้าสู่บทเรียน

4. จากกลุ่มเดิมในการเรียนครั้งที่แล้ว ครูแนะนำให้นักเรียนแต่ละกลุ่มตั้งประเด็นปัญหาเรื่อง การคาดคะเนพื้นที่ของรูปสี่เหลี่ยมเป็นตารางเมตร ตารางเซนติเมตร และตารางวา เพื่อศึกษา

5. ครูและนักเรียนร่วมกันอภิปรายสรุปรวมเป็นประเด็นปัญหา เช่น “การคาดคะเนพื้นที่ของรูปสี่เหลี่ยมมีหลักอย่างไรให้คาดคะเนได้ใกล้เคียงค่าจริง” เป็นต้น

6. ครูแนะนำให้นักเรียนแต่ละกลุ่มวางแผนหาวิธีแก้ปัญห

7. นักเรียนแต่ละกลุ่มปรึกษากันแล้ววางแผนฝึกปฏิบัติกิจกรรมเพื่อให้มีทักษะกระบวนการทางคณิตศาสตร์และสามารถคาดคะเนพื้นที่ของรูปสี่เหลี่ยมเป็นตารางเมตร ตารางเซนติเมตร และตารางวาได้ใกล้เคียงค่าจริง

8. นักเรียนแต่ละกลุ่มร่วมกันศึกษาข้อมูลเรื่อง การคาดคะเนพื้นที่ของรูปสี่เหลี่ยมเป็นตารางเมตร ตาราง-เซนติเมตร และตารางวา จากตัวอย่าง ในหนังสือเรียน แล้วสนทนาแลกเปลี่ยนความรู้และสรุปเป็นองค์ความรู้

9. นักเรียนแต่ละกลุ่มออกนำเสนอผลงานตามความพร้อม เมื่อนำเสนอเสร็จครูอธิบายเพิ่มเติมเพื่อให้นักเรียนเกิดความเข้าใจมากยิ่งขึ้น

10. นักเรียนทำแบบทดสอบหลังเรียน แล้วเปรียบเทียบคะแนนการทดสอบ ก่อนเรียนและหลังเรียน

### สื่อการเรียนการสอน

#### 1. ประเภทสื่อ

แบบทดสอบก่อนเรียน

ใบความรู้

กิจกรรมการเรียนรู้

แบบทดสอบหลังเรียน

#### 2. วัสดุ / อุปกรณ์

หนังสือเรียนคณิตศาสตร์

เครื่องมือที่ใช้ในการทำกิจกรรม

### 3. แหล่งการเรียนรู้

ครู ผู้ปกครอง

ห้องสมุด

#### การวัดผลและประเมินผล

##### 1. วิธีการวัดและประเมินผล

สังเกตการตั้งคำถาม และการตอบคำถาม

การสังเกตพฤติกรรมการเข้าร่วมกิจกรรมกลุ่ม

ความถูกต้องของขั้นตอนในการทดลอง และผลของการทดลอง

จากแบบทดสอบ

##### 2. เกณฑ์การวัดและประเมินผล

คะแนนแบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน

ตอบถูก 1-2 ข้อ : อ่อน

ตอบถูก 3 ข้อ : ปานกลาง

ตอบถูก 4-5 ข้อ : ดี

#### คุณธรรม จริยธรรมที่สอดแทรก

ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ ชอบค้นคว้าหาความรู้ใหม่ๆ เข้าร่วมทำงานกลุ่ม รับผิดชอบต่อ  
งานที่ได้รับมอบหมาย รับฟังความคิดเห็นบุคคลอื่นและเสนอความคิดเห็นในมุมมองของตนเอง  
อย่างมีหลักการและเหตุผล มีระเบียบวินัย ยึดมั่นในคุณธรรมพื้นฐาน 8 ประการ มีเจตคติที่ดีต่อการ  
ใช้พลังงานอย่างประหยัดและคุ้มค่า

#### กิจกรรมเสนอแนะ

กิจกรรมการเรียนรู้

**บันทึกผลหลังการสอน**

ผลการสอน

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

ปัญหา / อุปสรรค

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

ข้อเสนอแนะแนวทางแก้ไข

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

ลงชื่อ .....

(.....)

วันที่ ..... เดือน ..... พ.ศ.....

ความคิดเห็นของหัวหน้าสถานศึกษา หรือผู้ที่ได้รับมอบหมาย

(ตรวจ / นิเทศ / เสนอแนะ / รับรอง)

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

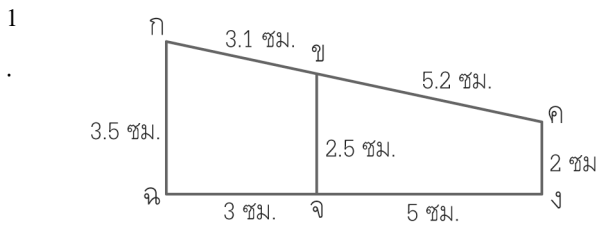
ลงชื่อ .....

(.....)

ตำแหน่ง ครูรักษาการในตำแหน่งผู้อำนวยการ โรงเรียน.....

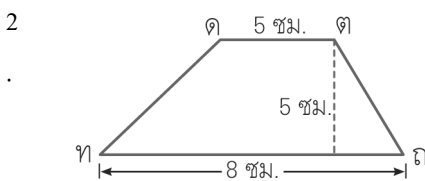
วันที่ ..... เดือน.....พ.ศ.....

แบบทดสอบ ก่อนเรียน / หลังเรียน  
**คำชี้แจง** นักเรียนทำเครื่องหมาย **X** คำตอบที่ถูกต้องที่สุด  
**เรื่อง** รูปสี่เหลี่ยมและรูปสามเหลี่ยม



รูปสี่เหลี่ยม กคจก มีความยาวของเส้นรอบรูป  
 ที่เซนติเมตร

- ก. 10.3 ซม.                      ข. 15.8 ซม.  
 ค. 20.3 ซม.                      ง. 21.8 ซม.

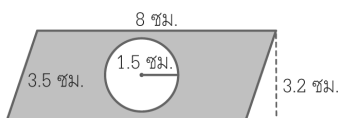


รูปสี่เหลี่ยม คคตท มีพื้นที่ที่ตารางเซนติเมตร

- ก. 33.5 ตารางเซนติเมตร  
 ข. 32.5 ตารางเซนติเมตร  
 ค. 31.5 ตารางเซนติเมตร  
 ง. 30.5 ตารางเซนติเมตร

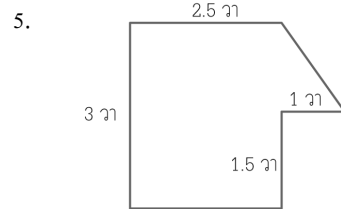
รูปวงกลมรูปหนึ่งมีรัศมียาว 3.5 เซนติเมตร

- 3 มีความยาวรอบรูปที่เซนติเมตร ( $\pi \cong 22/7$ )  
 .  
 ก. 23 ซม.                      ข. 23.5 ซม.  
 ค. 22 ซม.                      ง. 22.5 ซม.



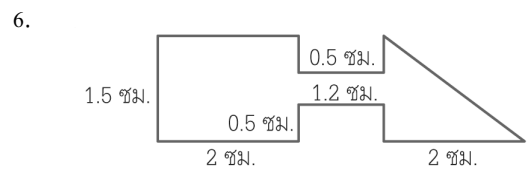
4 ส่วนที่แรเงามีพื้นที่ที่ตารางเซนติเมตร

- ก. 16.553 ตารางเซนติเมตร  
 ข. 16.535 ตารางเซนติเมตร  
 ค. 18.553 ตารางเซนติเมตร  
 ง. 18.535 ตารางเซนติเมตร



รูปนี้ มีพื้นที่ที่ตารางวา

- ก. 8 ตารางวา                      ข. 8.25 ตารางวา  
 ค. 8.50 ตารางวา                      ง. 8.75 ตารางวา



รูปนี้ มีพื้นที่ที่ตารางเซนติเมตร

- ก. 4.1 ตารางเซนติเมตร  
 ข. 5.1 ตารางเซนติเมตร  
 ค. 6.1 ตารางเซนติเมตร  
 ง. 7.1 ตารางเซนติเมตร

7. ผ้าเช็ดหน้ารูปสี่เหลี่ยมจัตุรัสยาวด้านละ

18 เซนติเมตร มีความยาวรอบรูปน้อยกว่า  
 สมุด

รูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า มีด้านกว้าง 18 เซนติเมตร  
 ด้านยาว 28 เซนติเมตร อยู่ที่ตารางเซนติเมตร

- ก. 20 ตารางเซนติเมตร  
 ข. 22 ตารางเซนติเมตร  
 ค. 24 ตารางเซนติเมตร  
 ง. 26 ตารางเซนติเมตร

8. ล้อรถจักรยานมีเส้นผ่านศูนย์กลางยาว 98 ซม. ถ้าจักรยานได้ระยะทาง 46.20 เมตร วงล้อจะหมุนไปกี่รอบ ( $\pi \cong 22/7$ )
- ก. 15 รอบ  
ข. 16 รอบ  
ค. 17 รอบ  
ง. 18 รอบ
- สมพรจ้างคนงาน 3 คน มาขุดสระบัว กว้าง 6 เมตร ยาว 8 เมตร ลึก 3 เมตร สมพรจ่ายค่าจ้างให้คนงาน คนละ 2,496 บาท สมพรเสียค่าจ้างขุดดินลูกรังกี่เมตรละกิโลบาท
- ก. 42 บาท  
ข. 48 บาท  
ค. 50 บาท  
ง. 52 บาท
10. ปิ๊บใบหนึ่งสูง 50 เซนติเมตร กว้าง 22 เซนติเมตร ยาว 25 เซนติเมตร มีน้ำอยู่  $3/5$  ของปิ๊บ มีน้ำอยู่ที่กี่ลิตร
- ก. 20 ลิตร  
ข. 16.5 ลิตร  
ค. 14.5 ลิตร  
ง. 12 ลิตร



เฉลยแบบทดสอบ ก่อนเรียน / หลังเรียน  
คำชี้แจง นักเรียนทำเครื่องหมาย X คำตอบที่ถูกต้องที่สุด  
เรื่อง รูปสี่เหลี่ยมและรูปสามเหลี่ยม

---

1. ง    2. ข    3. ค    4. ง    5. ข  
6. ข    7. ก    8. ก    9. ง    10. ข