

แผนการจัดการเรียนรู้

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์

รหัสวิชา ค16101

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

หน่วยการเรียนรู้ที่ 6 รูปสามเหลี่ยม

เวลา 20 ชั่วโมง

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 3 เรื่อง การจำแนกชนิดของรูปสามเหลี่ยมโดยพิจารณาจากความยาวของด้าน

เวลา 1 ชั่วโมง

ครูผู้สอน นางสาวธัญลักษณ์ มงคลโคตร

สอนวันที่ 6 เดือน สิงหาคม พ.ศ. 2567

1. มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด

มาตรฐานการเรียนรู้

มาตรฐาน ค 2.2 เข้าใจและวิเคราะห์รูปเรขาคณิต สมบัติของรูปเรขาคณิต ความสัมพันธ์ระหว่างรูปเรขาคณิต และทฤษฎีบททางเรขาคณิต และนำไปใช้

ตัวชี้วัด

ตัวชี้วัด ค 2.2 ป.6/1 จำแนกรูปสามเหลี่ยมโดยพิจารณาจากสมบัติของรูป

2. จุดประสงค์การเรียนรู้

2.1 ความรู้ (K)

- สามารถบอกชนิดและสมบัติของรูปสามเหลี่ยม โดยพิจารณาจากความยาวของด้าน

2.2 ทักษะ/กระบวนการ (P)

- มีความสามารถในการแก้ปัญหา
- มีความสามารถในการสื่อสารและการสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์
- มีความสามารถในการให้เหตุผล

2.3 คุณลักษณะอันพึงประสงค์ (A)

- มีวินัย
- ใฝ่เรียนรู้
- มุ่งมั่นในการทำงาน

3. สาระสำคัญ

ชนิดของรูปสามเหลี่ยม จำแนกตามความยาวของด้าน ได้เป็นรูปสามเหลี่ยมด้านเท่า รูปสามเหลี่ยมหน้าจั่ว และรูปสามเหลี่ยมด้านไม่เท่า

- รูปสามเหลี่ยมที่มีด้านทุกด้านยาวเท่ากัน เรียกว่า รูปสามเหลี่ยมด้านเท่า
- รูปสามเหลี่ยมที่มีด้านยาวเท่ากัน 2 ด้าน เรียกว่า รูปสามเหลี่ยมหน้าจั่ว
- รูปสามเหลี่ยมที่มีด้านแต่ละด้านยาวไม่เท่ากัน เรียกว่า รูปสามเหลี่ยมด้านไม่เท่า

4. สาระการเรียนรู้

ชนิดและสมบัติของรูปสามเหลี่ยม

5. การจัดกิจกรรมการเรียนรู้: โดยใช้วิธีการแบบเปิด (Open Approach)

ช่วงที่ 1

ขั้นที่ 1 การนำเสนอสถานการณ์ปัญหาปลายเปิด

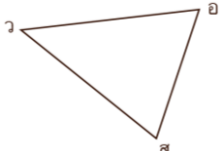
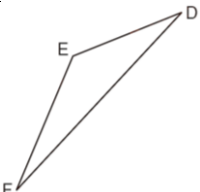
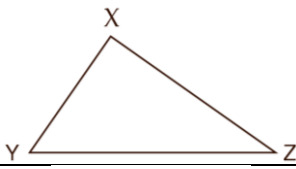
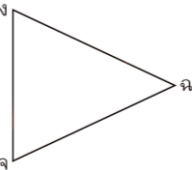
1. ครูและนักเรียนกล่าวทักทายกัน และให้นักเรียนเล่นเกมตอบคำถามโดยใช้บัตรสูตรคูณ เพื่อเป็นการเตรียมความพร้อมสำหรับการเรียน

2. นักเรียนร่วมกันทบทวนความรู้ในคาบเรียนที่ผ่านมา เรื่อง การจำแนกชนิดของรูปสามเหลี่ยมโดยพิจารณาจากขนาดของมุม โดยครูตั้งคำถามกระตุ้นความคิดแล้วให้นักเรียนตอบคำถาม

(แนวตอบ: ชนิดของรูปสามเหลี่ยม จำแนกตามขนาดของมุม ได้เป็น 3 ชนิด ได้แก่

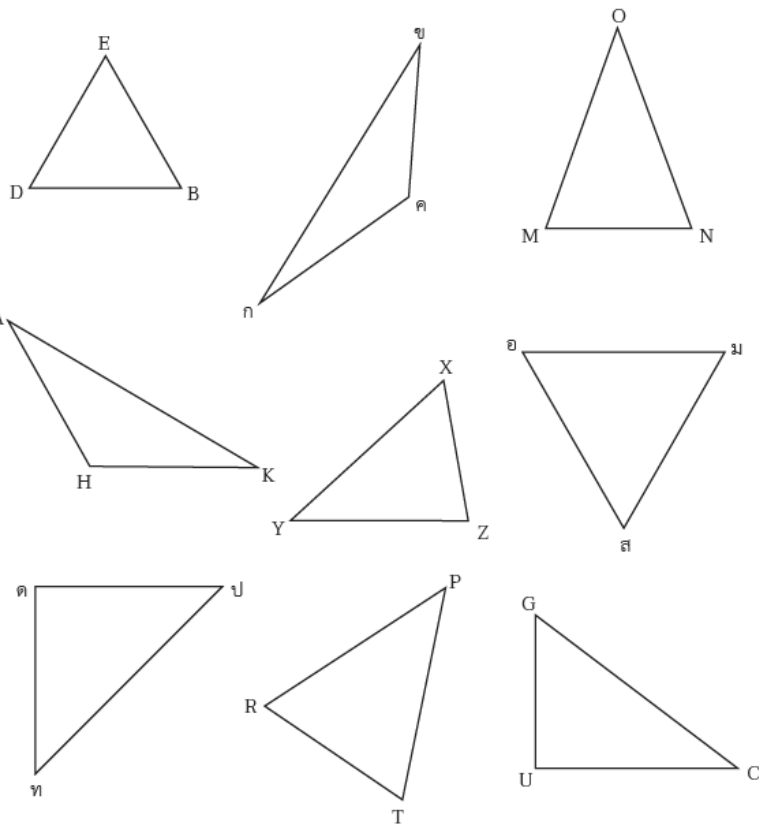
- รูปสามเหลี่ยมที่มีมุมทุกมุมเป็นมุมแหลม เรียกว่า รูปสามเหลี่ยมมุมแหลม
- รูปสามเหลี่ยมที่มีมุมฉาก 1 มุม เรียกว่า รูปสามเหลี่ยมมุมฉาก
- รูปสามเหลี่ยมที่มีมุมป้าน 1 มุม เรียกว่า รูปสามเหลี่ยมมุมป้าน)

3. ครูให้นักเรียนร่วมกันบอกชนิดของรูปสามเหลี่ยมโดยพิจารณาจากขนาดของมุม เพื่อเป็นการตรวจสอบความเข้าใจ โดยครูรูปจาก สื่อประกอบการสอน Power Point ที่ฉายบนจอโทรทัศน์

รูปสามเหลี่ยม	แนวตอบ (ชนิดของรูปสามเหลี่ยม)
	รูปสามเหลี่ยมมุมแหลม
	รูปสามเหลี่ยมมุมป้าน
	รูปสามเหลี่ยมมุมฉาก
	รูปสามเหลี่ยมมุมแหลม

4. ครูกล่าวนำนักเรียนเข้าสู่สถานการณ์ปัญหา แล้วติดแถบกระดาษชื่อกิจกรรม แถบสถานการณ์ปัญหา ภาพสถานการณ์ปัญหาและคำสั่งที่ 1 บนกระดาน จากนั้นให้นักเรียนอ่านและวิเคราะห์ร่วมกัน

สถานการณ์ปัญหา: พิจารณารูปสามเหลี่ยมต่อไปนี้ แล้วนำมาจัดเป็นกลุ่ม



คำสั่ง: ① ให้นักเรียนวัดความยาวของด้านของรูปสามเหลี่ยมแต่ละรูป

5. ครูแจกใบกิจกรรมแผ่นที่ 1 ให้นักเรียนเป็นกลุ่ม โดยแต่ละกลุ่มมีสมาชิก 3-4 คน คณะกรรมการ

ขั้นที่ 2 การเรียนรู้ด้วยตนเองของนักเรียน

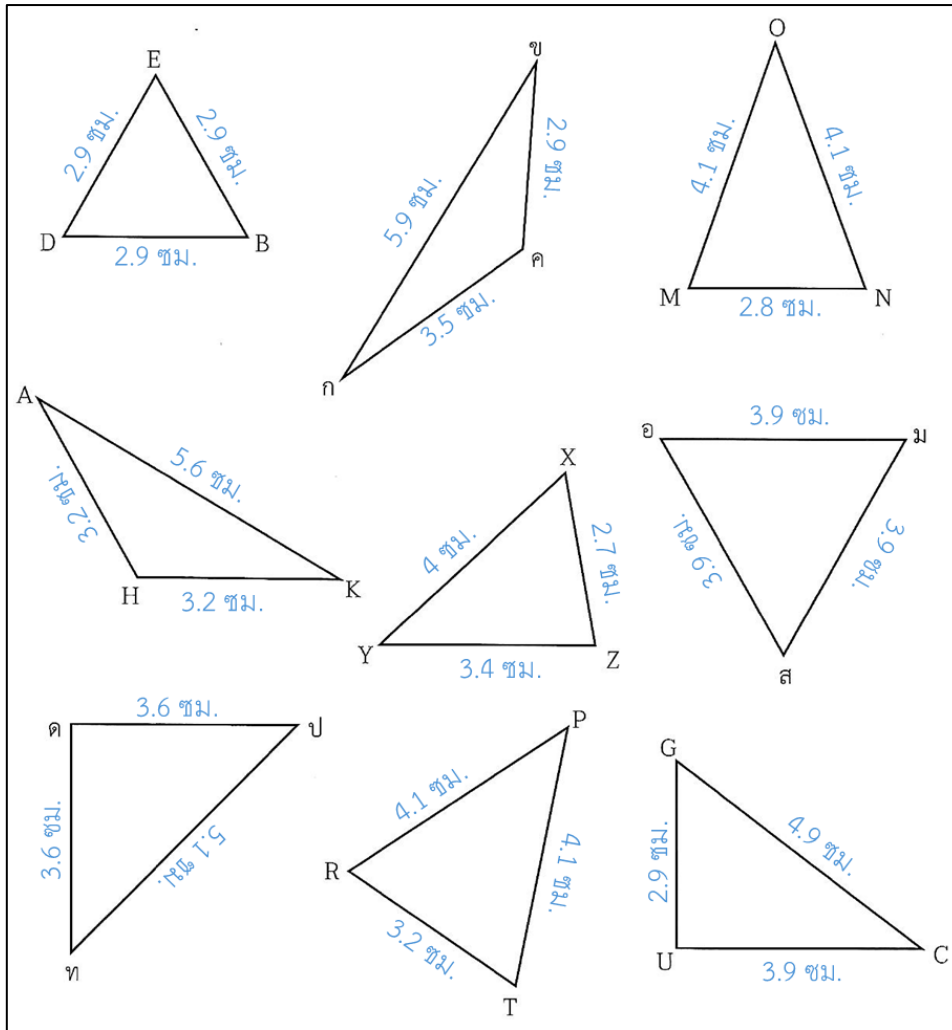
1. นักเรียนลงมือทำกิจกรรม
2. ในขณะที่นักเรียนทำกิจกรรม ครูสังเกตแนวคิดของนักเรียน หากนักเรียนมีข้อสงสัยหรือต้องการคำปรึกษา ครูให้คำปรึกษาแก่นักเรียนหรือใช้คำถามกระตุ้นความคิด เพื่อช่วยเหลือและสนับสนุนนักเรียน และกระตุ้นให้นักเรียนทำกิจกรรมให้ทันเวลาที่กำหนด พร้อมทั้งคอยสังเกตพฤติกรรมการเรียนรู้ของนักเรียน

ขั้นที่ 3 การอภิปรายทั้งชั้นและการเปรียบเทียบ

1. ครูเลือกกลุ่มนักเรียนออกมานำเสนอแนวคิดที่ได้หน้าชั้นเรียน ในระหว่างที่ตัวแทนกลุ่มนำเสนอ มีการใช้คำถามกระตุ้นความคิดและให้นักเรียนกลุ่มอื่น ๆ ร่วมกันอภิปรายและตรวจสอบความถูกต้อง (ในกรณีที่นักเรียนวัดความยาวได้ไม่ตรงกัน หากคลาดเคลื่อนไม่เกิน ± 0.1 ซม. ครูให้นักเรียนทำการตกลงเพื่อหาข้อสรุปร่วมกันทั้งห้อง หากคลาดเคลื่อนต่างกันอย่างมากให้แต่ละกลุ่มดำเนินการวัดใหม่)

➤ คำสั่ง: ① ให้นักเรียนวัดความยาวของด้านของรูปสามเหลี่ยมแต่ละรูป

(แนวตอบ: (คำตอบอาจคลาดเคลื่อนได้ไม่เกิน ± 0.1 ซม.)



ช่วงที่ 2

ขั้นที่ 1 การนำเสนอสถานการณ์ปัญหาปลายเปิด

1. ครูให้นักเรียนเข้าสู่คำสั่งข้อที่ 2 จากนั้นครูติดแถบกระดาษคำสั่งข้อที่ 2 แล้วให้นักเรียนอ่านและวิเคราะห์ร่วมกัน

คำสั่ง: ② ให้นักเรียนจัดกลุ่มรูปสามเหลี่ยมโดยพิจารณาจากความยาวของด้าน (โดยบอกว่ารูปสามเหลี่ยมแต่ละกลุ่มมีรูปใดบ้าง และความยาวของด้านแต่ละด้านของรูปสามเหลี่ยมแต่ละกลุ่มเป็นอย่างไร)

2. ครูแจกใบกิจกรรมแผ่นที่ 2 และภาพสถานการณ์ปัญหาแบบแยกเป็นรูปให้นักเรียนเป็นกลุ่ม

ขั้นที่ 2 การเรียนรู้ด้วยตนเองของนักเรียน

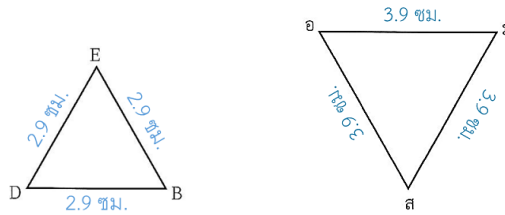
1. นักเรียนลงมือทำกิจกรรม
2. ในขณะที่นักเรียนทำกิจกรรม ครูสังเกตแนวคิดของนักเรียน หากนักเรียนมีข้อสงสัยหรือต้องการคำปรึกษา ครูให้คำปรึกษาแก่นักเรียนหรือใช้คำถามกระตุ้นความคิด เพื่อช่วยเหลือและสนับสนุนนักเรียน และกระตุ้นให้นักเรียนทำกิจกรรมให้ทันเวลาที่กำหนด พร้อมทั้งคอยสังเกตพฤติกรรมการเรียนรู้ของนักเรียน

ขั้นที่ 3 การอภิปรายทั้งชั้นและการเปรียบเทียบ

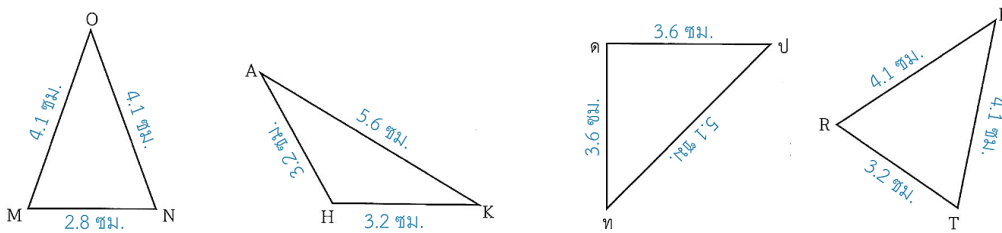
1. ครูเลือกกลุ่มนักเรียนออกมานำเสนอแนวคิดที่ได้หน้าชั้นเรียน ในระหว่างที่ตัวแทนกลุ่มนำเสนอ มีการใช้คำถามกระตุ้นความคิดและให้นักเรียนกลุ่มอื่น ๆ ร่วมกันอภิปรายและตรวจสอบความถูกต้อง

➤ คำสั่ง: ② ให้นักเรียนจัดกลุ่มรูปสามเหลี่ยมโดยพิจารณาจากความยาวของด้าน (โดยบอกว่ารูปสามเหลี่ยมแต่ละกลุ่มมีรูปใดบ้าง และความยาวของด้านแต่ละด้านของรูปสามเหลี่ยมแต่ละกลุ่มเป็นอย่างไร)

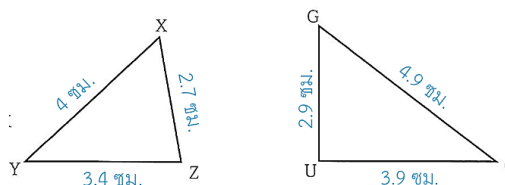
(แนวตอบ: กลุ่ม 1 คือ รูปสามเหลี่ยมที่มีด้านทุกด้านยาวเท่ากัน/มีด้านยาวเท่ากัน 3 ด้าน/หรืออื่น ๆ ได้แก่ $\triangle DEB$ และ $\triangle อมส$)



กลุ่ม 2 คือ รูปสามเหลี่ยมที่มีด้านยาวเท่ากัน 2 ด้าน/มีด้าน 2 ด้านยาวเท่ากัน/หรืออื่น ๆ ได้แก่ $\triangle MON$, $\triangle AHK$, $\triangle ดปท$ และ $\triangle RPT$



กลุ่ม 3 คือ รูปสามเหลี่ยมที่มีด้านแต่ละด้านยาวไม่เท่ากัน/ทุกด้านยาวไม่เท่ากัน/หรืออื่น ๆ ได้แก่ $\triangle กขค$, $\triangle XYZ$ และ $\triangle GUC$



ขั้นที่ 4 การสรุปโดยการเชื่อมโยงแนวคิดของนักเรียนที่เกิดขึ้นในชั้นเรียน

1. นักเรียนร่วมกันอภิปรายเกี่ยวกับผลที่ได้จากการทำกิจกรรม เพื่อนำไปสู่ข้อสรุปเกี่ยวกับการจำแนกชนิดของรูปสามเหลี่ยม โดยครูตั้งคำถามกระตุ้นความคิดแล้วให้นักเรียนช่วยกันตอบคำถาม “จากกิจกรรม เราสามารถแบ่งกลุ่มของรูปสามเหลี่ยม โดยพิจารณาจากความยาวของด้านได้กี่กลุ่ม มีกลุ่มใดบ้าง”

(แนวตอบ: 3 กลุ่ม คือ กลุ่ม 1 รูปสามเหลี่ยมที่มีด้านทุกด้านยาวเท่ากัน
กลุ่ม 2 รูปสามเหลี่ยมที่มีด้านยาวเท่ากัน 2 ด้าน
กลุ่ม 3 รูปสามเหลี่ยมที่มีด้านแต่ละด้านยาวไม่เท่ากัน)


2. ครูให้นักเรียนลองเสนอชื่อเรียกชนิดของรูปสามเหลี่ยมแต่ละกลุ่ม โดยครูตั้งคำถามกระตุ้นความคิดแล้วครูจึงบอกชื่อเรียกที่ถูกต้อง “เรามาลองช่วยกันเสนอชื่อเรียกชนิดของรูปสามเหลี่ยมแต่ละกลุ่มกัน ว่าควร จะเรียกว่าอะไร”

- (แนวตอบ: กลุ่ม 1 รูปสามเหลี่ยมที่มีด้านทุกด้านยาวเท่ากัน เรียกว่า รูปสามเหลี่ยมด้านเท่า
 กลุ่ม 2 รูปสามเหลี่ยมที่มีด้านยาวเท่ากัน 2 ด้าน เรียกว่า รูปสามเหลี่ยมหน้าจั่ว
 กลุ่ม 3 รูปสามเหลี่ยมที่มีด้านแต่ละด้านยาวไม่เท่ากัน เรียกว่า รูปสามเหลี่ยมด้านไม่เท่า)


3. ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปความรู้ที่ได้เกี่ยวกับการจำแนกชนิดของรูปสามเหลี่ยมโดยพิจารณาจากความยาวของด้าน และครูให้ความรู้เพิ่มเติมให้แก่ นักเรียน ในการสังเกตสัญลักษณ์ (\equiv , $=$, \neq) แทนความยาวด้านที่ยาวเท่ากัน โดยด้านที่ยาวเท่ากันจะมีรอยขีดเหมือนกัน

การจำแนกชนิดของรูปสามเหลี่ยม โดยพิจารณาจากความยาวของด้าน จำแนกได้ 3 ชนิด ได้แก่


(1) รูปสามเหลี่ยมที่มีด้านทุกด้านยาวเท่ากัน เรียกว่า รูปสามเหลี่ยมด้านเท่า



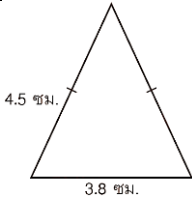
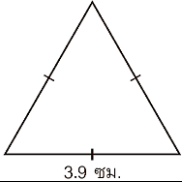
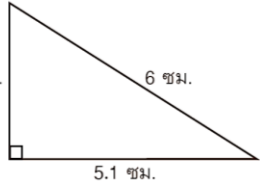
(2) รูปสามเหลี่ยมที่มีด้านยาวเท่ากัน 2 ด้าน เรียกว่า รูปสามเหลี่ยมหน้าจั่ว



(3) รูปสามเหลี่ยมที่มีด้านแต่ละด้านยาวไม่เท่ากัน เรียกว่า รูปสามเหลี่ยมด้านไม่เท่า



4. ครูตรวจสอบความเข้าใจของนักเรียน โดยให้นักเรียนพิจารณารูปหรือข้อความที่กำหนดให้จากสื่อประกอบการสอน Power Point ที่ฉายบนจอโทรทัศน์ แล้วร่วมกันบอกชนิดของรูปสามเหลี่ยม โดยพิจารณาจากความยาวของด้าน

รูปสามเหลี่ยม	แนวตอบ (ชนิดของรูปสามเหลี่ยม)
	รูปสามเหลี่ยมหน้าจั่ว
	รูปสามเหลี่ยมด้านเท่า
	รูปสามเหลี่ยมด้านไม่เท่า
รูปสามเหลี่ยมที่มีด้านยาว 4 เซนติเมตร 6 เซนติเมตร และ 8 เซนติเมตร	รูปสามเหลี่ยมด้านไม่เท่า
รูปสามเหลี่ยมที่มีด้านยาว 12 เซนติเมตร 10 เซนติเมตร และ 12 เซนติเมตร	รูปสามเหลี่ยมหน้าจั่ว
รูปสามเหลี่ยมที่มีด้านยาวด้านละ 5 เซนติเมตร	รูปสามเหลี่ยมด้านเท่า

5. ครูให้นักเรียนร่วมกันสรุปความรู้ที่ได้เกี่ยวกับการจำแนกชนิดของรูปสามเหลี่ยม จากคาบเรียนที่ผ่านมาและคาบเรียนนี้ โดยครูตั้งคำถามกระตุ้นความคิดแล้วให้นักเรียนช่วยกันตอบคำถาม

(แนวตอบ: การจำแนกชนิดของรูปสามเหลี่ยม สามารถจำแนกได้โดยใช้เกณฑ์ 2 แบบ คือ

(1) พิจารณาจากขนาดของมุม แบ่งเป็น 3 ชนิด ได้แก่

- รูปสามเหลี่ยมที่มีมุมทุกมุมเป็นมุมแหลม เรียกว่า รูปสามเหลี่ยมมุมแหลม
- รูปสามเหลี่ยมที่มีมุมฉาก 1 มุม เรียกว่า รูปสามเหลี่ยมมุมฉาก
- รูปสามเหลี่ยมที่มีมุมป้าน 1 มุม เรียกว่า รูปสามเหลี่ยมมุมป้าน

(2) พิจารณาจากความยาวของด้าน แบ่งเป็น 3 ชนิด ได้แก่

- รูปสามเหลี่ยมที่มีด้านทุกด้านยาวเท่ากัน เรียกว่า รูปสามเหลี่ยมด้านเท่า
- รูปสามเหลี่ยมที่มีด้านยาวเท่ากัน 2 ด้าน เรียกว่า รูปสามเหลี่ยมหน้าจั่ว
- รูปสามเหลี่ยมที่มีด้านแต่ละด้านยาวไม่เท่ากัน เรียกว่า รูปสามเหลี่ยมด้านไม่เท่า

6. ครูมอบหมายงานให้นักเรียนทำแบบฝึกหัดที่ 6.3 หน้า 7-8 (ในหนังสือแบบฝึกหัดคณิตศาสตร์พื้นฐาน ป.6 เล่ม 2) เป็นการบ้าน เพื่อเป็นการตรวจสอบความรู้ความเข้าใจของนักเรียน หลังจากนักเรียนนำมาส่ง ครูตรวจแบบฝึกหัด แล้วให้ข้อมูลสะท้อนกลับไปให้นักเรียนเพื่อพัฒนาต่อไป

6. สื่อ/แหล่งการเรียนรู้

- 6.1 สื่อประกอบการสอน Power Point
- 6.2 ใบกิจกรรม (กลุ่ม)
- 6.3 แลกกระดาษชื่อกิจกรรม สถานการณ์ปัญหา คำสั่ง แนวคิดของนักเรียน สรุปความรู้ที่ได้
- 6.4 ภาพสถานการณ์ปัญหา
- 6.5 ภาพสถานการณ์ปัญหาแบบแยกเป็นรูป สำหรับนักเรียนแต่ละกลุ่ม และสำหรับติดกระดาน
- 6.6 แบบฝึกหัดรายวิชาคณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 เล่ม 2 หน้า 7-8
- 6.7 บัตรสูตรคูณ

7. การวัดและประเมินผล

จุดประสงค์การเรียนรู้	วิธีการ	เครื่องมือ	เกณฑ์
ความรู้ (K)	ตรวจใบกิจกรรม และแบบฝึกหัด	แบบบันทึกคะแนน	ผ่านเกณฑ์ ร้อยละ 80 ขึ้นไป
ทักษะ/กระบวนการ (P)	สังเกตพฤติกรรมด้านทักษะ/กระบวนการ	แบบสังเกตพฤติกรรมด้านทักษะ/กระบวนการ	ผ่านเกณฑ์ในระดับพอใช้ ขึ้นไป
คุณลักษณะอันพึงประสงค์ (A)	สังเกตพฤติกรรมด้านคุณลักษณะอันพึงประสงค์	แบบสังเกตพฤติกรรมด้านคุณลักษณะอันพึงประสงค์	ผ่านเกณฑ์ในระดับพอใช้ ขึ้นไป

บันทึกหลังการสอน

รายวิชา คณิตศาสตร์ รหัสวิชา ค16101 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6
เรื่อง การจำแนกชนิดของรูปสามเหลี่ยมโดยพิจารณาจากความยาวของด้าน

1. ผลการเรียนรู้ที่เกิดขึ้นกับผู้เรียน

ด้านความรู้ (K)

ผ่านเกณฑ์การประเมิน	จำนวน	13	คน	คิดเป็นร้อยละ	100
ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมิน	จำนวน	-	คน	คิดเป็นร้อยละ	-

ด้านทักษะ/กระบวนการ (P)

ผ่านเกณฑ์การประเมิน	จำนวน	13	คน	คิดเป็นร้อยละ	100
ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมิน	จำนวน	-	คน	คิดเป็นร้อยละ	-

ด้านคุณลักษณะอันพึงประสงค์ (A)

ผ่านเกณฑ์การประเมิน	จำนวน	13	คน	คิดเป็นร้อยละ	100
ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมิน	จำนวน	-	คน	คิดเป็นร้อยละ	-

2. ปัญหาและอุปสรรค/แนวทางแก้ไขปัญหา

- ปัญหา: นักเรียนวัดความยาวของด้านของรูปสามเหลี่ยมตามคำสั่งที่ 1 ได้ไม่เท่ากัน
แนวทางการแก้ปัญหา: ในกรณีที่นักเรียนวัดความยาวได้ไม่ตรงกันหรือคลาดเคลื่อนต่างกันเกิน ± 0.1 ซม. ครูให้นักเรียนแต่ละกลุ่มดำเนินการวัดใหม่ แต่หากคลาดเคลื่อนไม่เกิน ± 0.1 ซม. ครูให้นักเรียนทำการตกลงเพื่อหาข้อสรุปร่วมกันทั้งห้อง
- ปัญหา: นักเรียนบางกลุ่มใช้เวลาค่อนข้างนานในการจัดกลุ่มของรูปสามเหลี่ยมตามคำสั่งที่ 2
แนวทางการแก้ปัญหา: ครูคอยสังเกตและพูดกระตุ้นนักเรียนให้บริหารเวลาให้ดี

3. ข้อเสนอแนะ

ในการตรวจสอบความเข้าใจของนักเรียนช่วงท้ายคาบ อาจปรับเป็นรูปแบบการเล่นเกมน่าสนใจ เพื่อให้นักเรียนเกิดความสนใจและความสนุกสนานมากขึ้น

4. บันทึกหลังการสอนตามตัวชี้วัด วPA

ตัวชี้วัดที่ 1: ผู้เรียนสามารถเข้าถึงสิ่งที่เรียนและเข้าใจบทเรียน

นักเรียนได้เรียนรู้เนื้อหาที่ตรงตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 และมาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัดฯ (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560) โดยครูมีการออกแบบการจัดการเรียนรู้โดยใช้วิธีการแบบเปิด (Open Approach) เพื่อให้ผู้เรียนได้เกิดการเรียนรู้ด้วยตนเองผ่านการทำกิจกรรม ได้ใช้ความคิดเพื่อสร้างองค์ความรู้ เกิดเป็นความรู้ที่คงทนและมีความหมาย และยังช่วยพัฒนาให้ผู้เรียนเกิดทักษะที่สำคัญในการเรียนคณิตศาสตร์ คือ ทักษะการแก้ปัญหา การสื่อสาร และการให้เหตุผล และมีการใช้สื่อประกอบบทเรียนได้เหมาะสม เมื่อจัดการเรียนรู้เสร็จสิ้น พบว่านักเรียนทุกคนบรรลุวัตถุประสงค์ของบทเรียน

ตัวชี้วัดที่ 2: ผู้เรียนสามารถเชื่อมโยงความรู้หรือประสบการณ์เดิมกับการเรียนรู้ใหม่

ในการจัดการเรียนรู้ในช่วงแรก นักเรียนทุกคนได้ร่วมกันทบทวนความรู้ในคาบเรียนที่ผ่านมา คือ การจำแนกชนิดของรูปสามเหลี่ยมโดยพิจารณาจากขนาดของมุม และครูได้ตรวจสอบความเข้าใจของนักเรียนโดยการใช้สื่อประกอบการสอน Power Point ซึ่งมีคำถามเกี่ยวกับการบอกชนิดของรูปสามเหลี่ยมโดยพิจารณาจากขนาดของมุม เพื่อช่วยให้นักเรียนได้ทบทวนความรู้ ทักษะ หรือประสบการณ์เดิม และหลังจากนักเรียนได้เรียนรู้ด้วยตนเองผ่านการทำกิจกรรม นักเรียนเกิดความรู้ใหม่ของคาบเรียนนี้ คือ การจำแนกชนิดของรูปสามเหลี่ยมโดยพิจารณาจากความยาวของด้าน หลังจากนั้นครูได้ให้นักเรียนร่วมกันสรุปความรู้เกี่ยวกับการจำแนกรูปสามเหลี่ยม ซึ่งสามารถพิจารณาได้ 2 เกณฑ์ คือ ขนาดของมุม และความยาวของด้าน ซึ่งเป็นการเชื่อมโยงความรู้หรือประสบการณ์เดิมกับการเรียนรู้ใหม่

ตัวชี้วัดที่ 3: ผู้เรียนได้สร้างความรู้เองหรือได้สร้างประสบการณ์ใหม่จากการเรียนรู้

ครูได้ออกแบบการจัดการเรียนรู้และกิจกรรมที่เหมาะสมกับนักเรียนและเปิดโอกาสให้นักเรียนได้สร้างความรู้หรือประสบการณ์ใหม่ด้วยตนเอง โดยเริ่มจากครูผู้สอนได้นำเสนอสถานการณ์ปัญหาปลายเปิด คือ ให้นักเรียนพิจารณารูปสามเหลี่ยมต่อไปนี้ แล้วนำมาจัดเป็นกลุ่ม ซึ่งแบ่งกิจกรรมออกเป็น 2 ช่วงตามคำสั่ง ในคำสั่งที่ 1 ให้นักเรียนวัดความยาวของด้านของรูปสามเหลี่ยมแต่ละรูป เป็นกิจกรรมที่ให้นักเรียนได้ใช้ทักษะในการวัดความยาวของด้านของรูปสามเหลี่ยม เมื่อนักเรียนได้ลงมือทำและเรียนรู้ด้วยตนเองผ่านการทำกิจกรรมกลุ่มเสร็จ ครูเลือกตัวแทนกลุ่มออกมานำเสนอ แล้วให้นักเรียนทั้งชั้นร่วมกันอภิปรายและตรวจสอบความถูกต้องของความยาวของด้านของรูปสามเหลี่ยมและหาข้อสรุปร่วมกัน จากนั้นในคำสั่งที่ 2 ให้นักเรียนจัดกลุ่มรูปสามเหลี่ยมโดยพิจารณาจากความยาวของด้าน (โดยบอกว่ารูปสามเหลี่ยมแต่ละกลุ่มมีรูปร่าง และความยาวของด้านแต่ละด้านของรูปสามเหลี่ยมแต่ละกลุ่มเป็นอย่างไร) เป็นกิจกรรมที่ให้นักเรียนได้คิด แก้ปัญหา และให้เหตุผลในการจัดกลุ่มของรูปสามเหลี่ยม โดยหลังจากนักเรียนเรียนรู้ด้วยตนเองเรียบร้อยแล้ว ครูเลือกกลุ่มนักเรียนออกมานำเสนอแนวคิดที่ได้หน้าชั้นเรียน ในระหว่างที่ตัวแทนกลุ่มนำเสนอ ครูมีการใช้คำถามกระตุ้นความคิดและให้นักเรียนกลุ่มอื่น ๆ ร่วมกันอภิปราย ตรวจสอบความถูกต้อง และในขั้นสุดท้าย ครูให้นักเรียนร่วมกันอภิปรายเกี่ยวกับผลที่ได้จากการทำกิจกรรม เพื่อนำไปสู่ข้อสรุปเกี่ยวกับการจำแนกชนิดของรูปสามเหลี่ยมโดยพิจารณาจากความยาวของด้าน โดยนักเรียนจะได้องค์ความรู้ว่าชนิดของรูปสามเหลี่ยมโดยพิจารณาจากความยาวของด้านจำแนกได้ 3 กลุ่ม คือ 1) รูปสามเหลี่ยมที่มีด้านทุกด้านยาวเท่ากัน เรียกว่า รูปสามเหลี่ยมด้านเท่า 2) รูปสามเหลี่ยมที่มีด้านยาวเท่ากัน 2 ด้าน เรียกว่า รูปสามเหลี่ยมหน้าจั่ว 3) รูปสามเหลี่ยมที่มีด้านแต่ละด้านยาวไม่เท่ากัน เรียกว่า รูปสามเหลี่ยมด้านไม่เท่า

ตัวชี้วัดที่ 4 : ผู้เรียนได้รับการกระตุ้นและเกิดแรงจูงใจในการเรียนรู้

ครูออกแบบการจัดการเรียนรู้ที่มีความท้าทายและมีระดับความยากง่ายเหมาะสมกับวัย สภาพ และพัฒนาการของนักเรียน ในระหว่างการจัดการเรียนรู้มีการใช้คำถามกระตุ้นความคิดของนักเรียนเสมอ มีการเปิดโอกาสให้นักเรียนได้นำเสนอแนวคิดของกลุ่มของตนเองหน้าชั้นเรียน และให้นักเรียนกลุ่มอื่นได้ร่วมกันอภิปรายและตรวจสอบความถูกต้องของผลการทำกิจกรรมที่ได้ เพื่อนำไปสู่ข้อสรุปเกี่ยวกับการจำแนกชนิดของรูปสามเหลี่ยมโดยพิจารณาจากความยาวของด้าน

ตัวชีวิตที่ 5 : ผู้เรียนได้รับการพัฒนาทักษะความเชี่ยวชาญจากการเรียนรู้

จากการจัดการเรียนรู้ พบว่านักเรียนสามารถปฏิบัติกิจกรรมตามสถานการณ์ปัญหาปลายเปิดที่กำหนดขึ้นได้ คือ นักเรียนพิจารณารูปสามเหลี่ยมแล้วนำมาจัดเป็นกลุ่มได้ ซึ่งในการเรียนรู้ด้วยตนเองของนักเรียนในแต่ละคำสั่งนั้นจะช่วยให้นักเรียนได้รับการฝึกทักษะต่างๆ ครบถ้วนตามวัตถุประสงค์การเรียนรู้ ได้แก่ ด้านความรู้ นักเรียนสามารถบอกชนิดและสมบัติของรูปสามเหลี่ยม โดยพิจารณาจากความยาวของด้าน ด้านทักษะ/กระบวนการ นักเรียนมีความสามารถในการแก้ปัญหา การสื่อสารและการสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ และการให้เหตุผล ด้านคุณลักษณะอันพึงประสงค์ นักเรียนมีวินัย ใฝ่เรียนรู้ และมุ่งมั่นในการทำงาน

ตัวชีวิตที่ 6 : ผู้เรียนได้รับข้อมูลสะท้อนกลับเพื่อปรับปรุงการเรียนรู้


ในระหว่างการจัดการเรียนรู้ ครูคอยสังเกตพฤติกรรมของนักเรียน เมื่อนักเรียนเกิดข้อผิดพลาดในการทำกิจกรรมครูคอยให้คำชี้แนะ มีการใช้คำถามเพื่อกระตุ้นความคิดของเรียน และมีการให้นักเรียนร่วมกันอภิปราย ตรวจสอบความถูกต้องของผลการทำกิจกรรมที่ได้ในแต่ละคำสั่ง เพื่อเป็นการสะท้อนกลับให้ผู้เรียนได้นำไปปรับปรุงหรือพัฒนา และหลังจากที่นักเรียนทำแบบฝึกหัดซึ่งการบ้านเรียบร้อย และนำมาส่ง ครูตรวจแบบฝึกหัด แล้วให้ข้อมูลสะท้อนกลับไปให้นักเรียนเพื่อพัฒนาต่อไป

ตัวชีวิตที่ 7 : ผู้เรียนได้รับการพัฒนาการเรียนรู้ในบรรยากาศชั้นเรียนที่เหมาะสม

ในระหว่างการจัดการเรียนรู้ นักเรียนได้รับการกระตุ้นอยู่เสมอให้มีความมั่นใจในการทำกิจกรรม การนำเสนอแนวคิดของตนเอง การตอบคำถาม ระหว่างการทำกิจกรรมนักเรียนมีอิสระในการคิด การแก้ปัญหาในการจัดกลุ่มของรูปสามเหลี่ยม ครูมีการใช้สื่อการเรียนรู้เพื่อช่วยในการกระตุ้นและพัฒนาผู้เรียน นอกจากนี้ครูปฏิบัติตนเป็นแบบอย่างที่ดีในการใช้ภาษา การแสดงออกทางพฤติกรรมที่เหมาะสม และช่วยสร้างบรรยากาศชั้นเรียนที่ดีเพื่อช่วยพัฒนาการเรียนรู้ของนักเรียน

ตัวชีวิตที่ 8 : ผู้เรียนสามารถกำกับการเรียนรู้และมีการเรียนรู้แบบนำตนเอง

ในระหว่างการจัดการเรียนรู้ นักเรียนได้รับโอกาสในการลงมือทำกิจกรรมซึ่งเป็นการเรียนรู้ด้วยตนเอง เพื่อสร้างความรู้ใหม่ โดยนักเรียนได้ใช้ทักษะแก้ปัญหา การสื่อสารและการสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ และการให้เหตุผล และเมื่อเรียนรู้ด้วยตนเองเรียบร้อยแล้ว นักเรียนได้ออกมานำเสนอแนวคิดของตนเองหน้าชั้นเรียน แล้วเพื่อนทั้งชั้นได้ร่วมกันอภิปรายและตรวจสอบความถูกต้อง ซึ่งเป็นการประเมินตนเองหรือถูกเพื่อนประเมินในระหว่างเรียน และเมื่อจบบทเรียนนักเรียนได้รับมอบหมายงาน (แบบฝึกหัด) เพื่อฝึกฝนและเป็นการตรวจสอบความเข้าใจเป็นรายบุคคลอีกครั้ง

ลงชื่อ.....

(นางสาวธัญลักษณ์ มงคลโคตร)

ครูผู้สอนและบันทึก

วันที่ 6 สิงหาคม 2567

แบบบันทึกผลการประเมินการเรียนรู้ ด้านความรู้ (K)
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 3 เรื่อง การจำแนกชนิดของรูปสามเหลี่ยมโดยพิจารณาจากความยาวของด้าน

ที่	ชื่อ-สกุล	ใบกิจกรรม		แบบฝึกหัดที่ 6.3		รวม (32 คะแนน)	ร้อยละ	ผลการประเมิน	
		คำสั่งที่ 1 (9 คะแนน)	คำสั่งที่ 2 (5 คะแนน)	หน้าที่ 7 (8 คะแนน)	หน้าที่ 8 (10 คะแนน)			ผ่าน	ไม่ผ่าน
1	เด็กชายพลกฤต โคตรอาษา	7	5	8	10	30	93.75	✓	
2	เด็กชายภูวนาศ สุพล	9	5	8	10	32	100	✓	
3	เด็กชายพิชยภูษิต บุญจันทร์	8	5	8	10	31	96.88	✓	
4	เด็กชายภูสิทธิ สายสุ้ย	9	5	8	8	30	93.75	✓	
5	เด็กชายพีรวิชญ์ เวียงคำ	9	5	8	10	32	100	✓	
6	เด็กชายธนาธรณ์ สังขะวรรณ	9	5	8	10	32	100	✓	
7	เด็กหญิงเขมจิรา ศรีลาชัย	8	5	8	10	31	96.88	✓	
8	เด็กหญิงชมพูนุท โพธิ์พุ่ม	9	5	7	10	31	96.88	✓	
9	เด็กหญิงพรนภา ไชยสาร	9	5	8	10	32	100	✓	
10	เด็กหญิงวรรณรดา เฟื่องแจ่ม	7	5	8	10	30	93.75	✓	
11	เด็กหญิงณัฐธิดา สนิท	8	5	8	10	31	96.88	✓	
12	เด็กหญิงบุญณดา พวงจำปา	7	5	8	10	30	93.75	✓	
13	เด็กหญิงสุจิรา ปัญญาดี	9	5	8	10	32	100	✓	

เกณฑ์การผ่าน: นักเรียนผ่านเกณฑ์ ต้องได้ 26 คะแนนขึ้นไป (ร้อยละ 80 ขึ้นไป)

สรุปผลการประเมิน: นักเรียนทั้งหมด 13 คน ผ่าน จำนวน...13...คน คิดเป็นร้อยละ...100...
 ไม่ผ่าน จำนวน.....คน คิดเป็นร้อยละ.....

ลงชื่อ.....
 (นางสาวธัญลักษณ์ มงคลโคตร)

เกณฑ์การประเมินด้านความรู้

เกณฑ์การประเมินใบกิจกรรม

คำสั่งที่ 1 (คะแนนเต็ม 9 คะแนน): วัดความยาวของด้านของรูปสามเหลี่ยมรูปละ 1 คะแนน **ความยาวที่วัดได้คลาดเคลื่อนได้ไม่เกิน ± 0.1 ซม.

เกณฑ์การให้คะแนน

- 1 คะแนน: วัดความยาวของด้านของรูปสามเหลี่ยมถูกต้องทุกด้าน
- 0 คะแนน: วัดความยาวของด้านของรูปสามเหลี่ยมด้านใดด้านหนึ่งไม่ถูกต้อง หรือไม่ถูกต้องทั้งหมด

คำสั่งที่ 2 (คะแนนเต็ม 5 คะแนน):

คะแนน	เกณฑ์การให้คะแนน
5 คะแนน	จัดกลุ่มถูกต้องทั้งหมด บอกได้ว่าความยาวด้านแต่ละด้านของรูปสามเหลี่ยมแต่ละกลุ่มเป็นอย่างไร บอกได้ว่ารูปสามเหลี่ยมแต่ละกลุ่มมีรูปใดบ้างได้อย่างถูกต้องทุกรูป
4 คะแนน	จัดกลุ่มถูกต้องทั้งหมด บอกได้ว่าความยาวด้านแต่ละด้านของรูปสามเหลี่ยมแต่ละกลุ่มเป็นอย่างไร บอกได้ว่ารูปสามเหลี่ยมแต่ละกลุ่มมีรูปใดบ้างได้อย่างถูกต้องเป็นส่วนใหญ่
3 คะแนน	จัดกลุ่มถูกต้องทั้งหมด บอกได้ว่าความยาวด้านแต่ละด้านของรูปสามเหลี่ยมแต่ละกลุ่มเป็นอย่างไร บอกได้ว่ารูปสามเหลี่ยมแต่ละกลุ่มมีรูปใดบ้างได้อย่างถูกต้องเป็นส่วนน้อย
2 คะแนน	จัดกลุ่มถูกต้องบางส่วน บอกได้ว่าความยาวด้านแต่ละด้านของรูปสามเหลี่ยมแต่ละกลุ่มเป็นอย่างไร บอกได้ว่ารูปสามเหลี่ยมแต่ละกลุ่มมีรูปใดบ้างได้อย่างถูกต้องเป็นบางส่วน
1 คะแนน	จัดกลุ่มไม่ถูกต้อง ไม่สามารถบอกได้ว่าความยาวด้านแต่ละด้านของรูปสามเหลี่ยมแต่ละกลุ่มเป็นอย่างไร ไม่สามารถบอกได้ว่ารูปสามเหลี่ยมแต่ละกลุ่มมีรูปใดบ้างได้อย่างถูกต้องทุกรูป
0 คะแนน	ไม่มีการแสดงแนวคิดตามที่คำสั่งกำหนด

เกณฑ์การประเมินแบบฝึกหัดที่ 6.3

แบบฝึกหัดหน้าที่ 7 (คะแนนเต็ม 8 คะแนน): ตรวจรายข้อ ข้อละ 1 คะแนน

เกณฑ์การให้คะแนน

- 1 คะแนน: ตอบคำถามได้ถูกต้อง
- 0 คะแนน: ตอบคำถามไม่ถูกต้อง หรือไม่ตอบคำถาม

แบบฝึกหัดหน้าที่ 8 (คะแนนเต็ม 10 คะแนน): ตรวจรายข้อ ข้อละ 2 คะแนน (2 คำตอบ คำตอบละ 1 คะแนน)

เกณฑ์การให้คะแนน

- 1 คะแนน: ตอบคำถามได้ถูกต้อง
- 0 คะแนน: ตอบคำถามไม่ถูกต้อง หรือไม่ตอบคำถาม

แบบบันทึกผลการประเมินการเรียนรู้ ด้านทักษะ/กระบวนการ (P)
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 3 เรื่อง การจำแนกชนิดของรูปสามเหลี่ยมโดยพิจารณาจากความยาวของด้าน

ที่	ชื่อ-สกุล	การแก้ปัญหา	การสื่อสารและการสื่อ ความหมายทางคณิตศาสตร์	การให้เหตุผล	รวม	ระดับคุณภาพ	ผลการประเมิน	
							ผ่าน	ไม่ผ่าน
		3	3	3				
1	เด็กชายพลกฤต โคตรอาษา	2	3	3	8	ดี	✓	
2	เด็กชายภูวนาศ สุพล	3	3	3	9	ดี	✓	
3	เด็กชายพิชญภูษิต บุญจันทร์	3	3	3	9	ดี	✓	
4	เด็กชายภูสิตธิ สายสุ้ย	2	3	2	7	พอใช้	✓	
5	เด็กชายพีรวิษณุ เวียงคำ	3	3	3	9	ดี	✓	
6	เด็กชายธนาธรณ์ สังขะวรรณ	3	3	3	9	ดี	✓	
7	เด็กหญิงเข็มจิรา ศรีลาชัย	3	3	3	9	ดี	✓	
8	เด็กหญิงชมพูนุท โพธิ์พุ่ม	2	3	3	8	ดี	✓	
9	เด็กหญิงพรนภา ไชยสาร	3	3	3	9	ดี	✓	
10	เด็กหญิงวรรณรดา เฟื่องแจ่ม	2	3	2	7	พอใช้	✓	
11	เด็กหญิงณัฐธิดา สนิท	3	3	3	9	ดี	✓	
12	เด็กหญิงบุญณดา พวงจำปา	2	3	3	8	ดี	✓	
13	เด็กหญิงสุจิรา ปัญญาดี	2	3	3	8	ดี	✓	

การประเมินผลรวม: คะแนน 8 – 9 ระดับคุณภาพ 3 หมายถึง ดี

คะแนน 6 – 7 ระดับคุณภาพ 2 หมายถึง พอใช้

คะแนน 3 – 5 ระดับคุณภาพ 1 หมายถึง ปรับปรุง

เกณฑ์การผ่าน: นักเรียนผ่านเกณฑ์ ต้องได้ผลการประเมินระดับคุณภาพ พอใช้ ขึ้นไป


ผลการประเมิน: ได้ระดับดี จำนวน.....11.....คน คิดเป็นร้อยละ...84.62...

ได้ระดับพอใช้ จำนวน.....2.....คน คิดเป็นร้อยละ...15.38...

ได้ระดับปรับปรุง จำนวน.....-.....คน คิดเป็นร้อยละ.....-.....

สรุปผลการประเมิน: นักเรียนทั้งหมด 13 คน ผ่าน จำนวน.....13.....คน คิดเป็นร้อยละ...100....

ไม่ผ่าน จำนวน.....-.....คน คิดเป็นร้อยละ.....-.....

ลงชื่อ.....

(นางสาวธัญลักษณ์ มงคลโคตร)

เกณฑ์การประเมินด้านทักษะ/กระบวนการ

รายการประเมิน	ระดับคะแนน		
	3 (ดี)	2 (พอใช้)	1 (ปรับปรุง)
ความสามารถในการแก้ปัญหา	ทำความเข้าใจปัญหา คิดวิเคราะห์ วางแผน แก้ปัญหา และเลือกใช้วิธีการแก้ปัญหาที่เหมาะสม โดยคำนึงถึงความสมเหตุสมผลของคำตอบพร้อมทั้งตรวจสอบความถูกต้อง	ทำความเข้าใจปัญหา คิดวิเคราะห์ วางแผน แก้ปัญหา และเลือกใช้วิธีการแก้ปัญหาที่เหมาะสมเป็นส่วนใหญ่	ทำความเข้าใจปัญหา คิดวิเคราะห์ วางแผน แก้ปัญหา และเลือกใช้วิธีการแก้ปัญหาที่เหมาะสมเป็นบางครั้ง
ความสามารถในการสื่อสารและการสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์	ใช้รูป ภาษาและสัญลักษณ์ทางคณิตศาสตร์ในการสื่อสาร สื่อความหมายสรุปผล และนำเสนอได้อย่างถูกต้อง ชัดเจน	ใช้รูป ภาษาและสัญลักษณ์ทางคณิตศาสตร์ในการสื่อสาร สื่อความหมายสรุปผล และนำเสนอได้อย่างถูกต้องเป็นส่วนใหญ่	ใช้รูป ภาษาและสัญลักษณ์ทางคณิตศาสตร์ในการสื่อสาร สื่อความหมายสรุปผล และนำเสนอได้อย่างถูกต้องเป็นบางครั้ง
ความสามารถในการให้เหตุผล	รับฟังและให้เหตุผลสนับสนุนหรือโต้แย้ง เพื่อนำไปสู่การสรุปโดยมีข้อเท็จจริงทางคณิตศาสตร์รองรับ ได้อย่างสมเหตุสมผล	รับฟังและให้เหตุผลสนับสนุนหรือโต้แย้ง เพื่อนำไปสู่การสรุปได้อย่างสมเหตุสมผลได้เป็นส่วนใหญ่	รับฟังและให้เหตุผลสนับสนุนหรือโต้แย้ง เพื่อนำไปสู่การสรุปได้อย่างสมเหตุสมผลได้เป็นบางครั้ง

แบบบันทึกผลการประเมินการเรียนรู้ ด้านคุณลักษณะอันพึงประสงค์ (A)
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 3 เรื่อง การจำแนกชนิดของรูปสามเหลี่ยมโดยพิจารณาจากความยาวของด้าน

ที่	ชื่อ-สกุล	สมัย	ใฝ่เรียนรู้	มุ่งมั่นในการทำงาน	รวม	ระดับคุณภาพ	ผลการประเมิน	
		3	3	3			ผ่าน	ไม่ผ่าน
1	เด็กชายพลกฤต โคตรอาษา	3	2	3	8	ดีมาก	✓	
2	เด็กชายภูวนศ สุกพล	3	3	3	9	ดีมาก	✓	
3	เด็กชายพิชยภูษิต บุญจันทร์	3	3	3	9	ดีมาก	✓	
4	เด็กชายภูสิทธิ สายสุ้ย	3	2	3	8	ดีมาก	✓	
5	เด็กชายพีรวิษณุ เวียงคำ	3	3	3	9	ดีมาก	✓	
6	เด็กชายธนารณณ์ สังขะวรรณ	3	3	3	9	ดีมาก	✓	
7	เด็กหญิงเขมจิรา ศรีลาชัย	3	3	3	9	ดีมาก	✓	
8	เด็กหญิงชมพูนุท โพธิ์พุ่ม	3	3	3	9	ดีมาก	✓	
9	เด็กหญิงพรนภา ไชยสาร	3	3	3	9	ดีมาก	✓	
10	เด็กหญิงวรรณรดา เฟื่องแจ่ม	3	3	2	8	ดีมาก	✓	
11	เด็กหญิงณัฐธิดา สนิท	3	3	3	9	ดีมาก	✓	
12	เด็กหญิงบุญณดา พวงจำปา	3	3	3	9	ดีมาก	✓	
13	เด็กหญิงสุจิรา ปัญญาดี	3	3	3	9	ดีมาก	✓	

การประเมินผลรวม: คะแนน 8 – 9 ระดับคุณภาพ 3 หมายถึง ดี

คะแนน 6 – 7 ระดับคุณภาพ 2 หมายถึง พอใช้

คะแนน 3 – 5 ระดับคุณภาพ 1 หมายถึง ปรับปรุง

เกณฑ์การผ่าน: นักเรียนผ่านเกณฑ์ ต้องได้ผลการประเมินระดับคุณภาพ พอใช้ ขึ้นไป


ผลการประเมิน: ได้ระดับดี จำนวน.....13.....คน คิดเป็นร้อยละ.....100.....

ได้ระดับพอใช้ จำนวน.....-.....คน คิดเป็นร้อยละ.....-.....

ได้ระดับปรับปรุง จำนวน.....-.....คน คิดเป็นร้อยละ.....-.....

สรุปผลการประเมิน: นักเรียนทั้งหมด 13 คน ผ่าน จำนวน.....13.....คน คิดเป็นร้อยละ.....100.....

ไม่ผ่าน จำนวน.....-.....คน คิดเป็นร้อยละ.....-.....

ลงชื่อ.....

(นางสาวธัญลักษณ์ มงคลโคตร)

เกณฑ์การประเมินด้านคุณลักษณะอันพึงประสงค์

รายการประเมิน	ระดับคะแนน		
	3 (ดี)	2 (พอใช้)	1 (ปรับปรุง)
มีวินัย	ปฏิบัติตามข้อตกลง กฎเกณฑ์ ระเบียบ ข้อบังคับของโรงเรียน และไม่ละเมิดสิทธิของผู้อื่น ตรงต่อเวลาในการปฏิบัติกิจกรรมและรับผิดชอบในการทำงานทุกครั้ง	ปฏิบัติตามข้อตกลง กฎเกณฑ์ ระเบียบ ข้อบังคับของโรงเรียน ตรงต่อเวลาในการปฏิบัติกิจกรรมและรับผิดชอบในการทำงานเป็นส่วนใหญ่	ปฏิบัติตามข้อตกลง กฎเกณฑ์ ระเบียบ ข้อบังคับของโรงเรียน ตรงต่อเวลาในการปฏิบัติกิจกรรมเป็นบางครั้ง และรับผิดชอบในการทำงานเป็นครั้งคราว ต้องมีการกำกับติดตามอยู่เสมอ
ใฝ่เรียนรู้	ตั้งใจเรียน เอาใจใส่และมีความเพียรพยายามในการเรียนรู้ มีส่วนร่วมในการเรียนรู้ ร่วมกิจกรรมการเรียนรู้และเป็นแบบอย่างที่ดีเสมอ	ตั้งใจเรียน เอาใจใส่และมีความเพียรพยายามในการเรียนรู้ มีส่วนร่วมในการเรียนรู้ ร่วมกิจกรรมการเรียนรู้เป็นส่วนใหญ่	ตั้งใจเรียน เอาใจใส่ในการเรียนรู้ มีส่วนร่วมในการเรียนรู้ ร่วมกิจกรรมการเรียนรู้เป็นบางครั้ง
มุ่งมั่นในการทำงาน	มีความตั้งใจและพยายามในการทำงานที่ได้รับมอบหมาย มีความอดทน และไม่ท้อแท้ต่ออุปสรรค เพื่อให้งานสำเร็จ ส่งงานตามกำหนดเวลานัดหมายอย่างสม่ำเสมอ	มีความตั้งใจและพยายามในการทำงานที่ได้รับมอบหมาย ไม่มีความอดทน และท้อแท้ต่ออุปสรรคเป็นบางครั้ง ส่งงานช้ากว่ากำหนดเป็นบางครั้ง แต่มีเหตุผลที่รับฟังได้	ไม่มีความตั้งใจและพยายามในการทำงานที่ได้รับมอบหมาย ไม่มีความอดทน และท้อแท้ต่ออุปสรรค ส่งงานช้ากว่ากำหนด เหตุผลไม่เหมาะสม

สื่อประกอบการสอน Power Point

บทที่ 6

รูปสามเหลี่ยม

รายวิชาคณิตศาสตร์ ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

ครูผู้สอน นางสาวธัญลักษณ์ มงคลโคตร

ทบทวน

การจำแนกชนิดของรูปสามเหลี่ยม

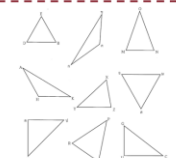
โดยพิจารณาจากขนาดของมุม

การจำแนกชนิดของรูปสามเหลี่ยมโดยพิจารณาจากขนาดของมุม

การจำแนกชนิดของรูปสามเหลี่ยม โดยพิจารณาจากขนาดของมุม จำแนกได้ 3 ชนิด คือ

- รูปสามเหลี่ยมที่มีมุมทุกมุมเป็นมุมแหลม เรียกว่า **รูปสามเหลี่ยมมุมแหลม**
- รูปสามเหลี่ยมที่มีมุมฉาก 1 มุม เรียกว่า **รูปสามเหลี่ยมมุมฉาก**
- รูปสามเหลี่ยมที่มีมุมป้าน 1 มุม เรียกว่า **รูปสามเหลี่ยมมุมป้าน**

สถานการณ์ปัญหา: พิจารณารูปสามเหลี่ยมต่อไปนี้ แล้วนำมาจัดเป็นกลุ่ม



คำสั่ง: ① ให้นักเรียนวัดความยาวของด้านของรูปสามเหลี่ยมแต่ละรูป
② ให้นักเรียนจัดกลุ่มรูปสามเหลี่ยมโดยพิจารณาจากความยาวของด้าน (โดยบอกว่ารูปสามเหลี่ยมแต่ละกลุ่มมีรูปร่าง และความยาวของด้านแต่ละด้านของรูปสามเหลี่ยมแต่ละกลุ่มเป็นอย่างไร)

ตรวจสอบความเข้าใจ

จงบอกชนิดของรูปสามเหลี่ยมต่อไปนี้ โดยพิจารณาจากความยาวของด้าน



รูปสามเหลี่ยมหน้าจั่ว

การจำแนกชนิดของรูปสามเหลี่ยม

การจำแนกชนิดของรูปสามเหลี่ยม สามารถจำแนกได้โดยใช้เกณฑ์ 2 แบบ คือ

(1) **พิจารณาจากขนาดของมุม** แบ่งเป็น 3 ชนิด ได้แก่

- รูปสามเหลี่ยมที่มีมุมทุกมุมเป็นมุมแหลม เรียกว่า **รูปสามเหลี่ยมมุมแหลม**
- รูปสามเหลี่ยมที่มีมุมฉาก 1 มุม เรียกว่า **รูปสามเหลี่ยมมุมฉาก**
- รูปสามเหลี่ยมที่มีมุมป้าน 1 มุม เรียกว่า **รูปสามเหลี่ยมมุมป้าน**

(2) **พิจารณาจากความยาวของด้าน** แบ่งเป็น 3 ชนิด ได้แก่

- รูปสามเหลี่ยมที่มีด้านทุกด้านยาวเท่ากัน เรียกว่า **รูปสามเหลี่ยมด้านเท่า**
- รูปสามเหลี่ยมที่มีด้านยาวเท่ากัน 2 ด้าน เรียกว่า **รูปสามเหลี่ยมหน้าจั่ว**
- รูปสามเหลี่ยมที่มีด้านแต่ละด้านยาวไม่เท่ากัน เรียกว่า **รูปสามเหลี่ยมด้านไม่เท่า**

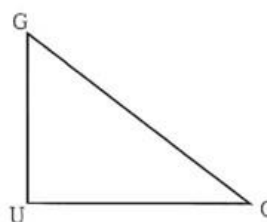
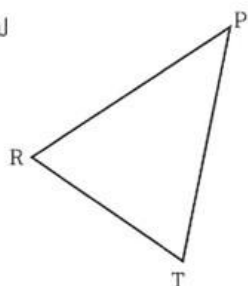
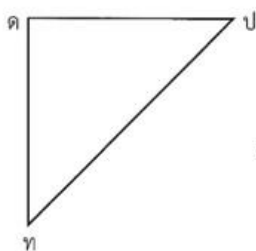
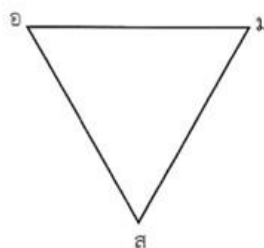
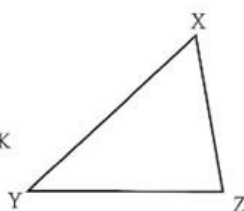
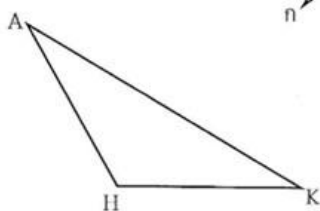
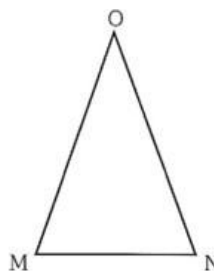
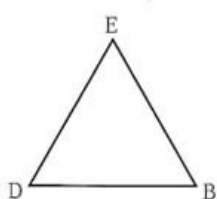
ใบกิจกรรม (กลุ่ม)

ชั้น ป.6 กลุ่มที่.....

- 1)..... เลขที่..... 2)..... เลขที่.....
3)..... เลขที่..... 4)..... เลขที่.....

ใบกิจกรรม

สถานการณ์ปัญหา: พิจารณารูปสามเหลี่ยมต่อไปนี้ แล้วนำมาจัดเป็นกลุ่ม



- คำสั่ง: ① ให้นักเรียนวัดความยาวของด้านของรูปสามเหลี่ยมแต่ละรูป
② ให้นักเรียนจัดกลุ่มรูปสามเหลี่ยมโดยพิจารณาจากความยาวของด้าน (โดยบอกว่ารูปสามเหลี่ยมแต่ละกลุ่มมีรูปใดบ้าง และความยาวของด้านแต่ละด้านของรูปสามเหลี่ยมแต่ละกลุ่มเป็นอย่างไร)

แนวคิดของนักเรียน

จากสถานการณ์ปัญหา สามารถจัดกลุ่มรูปสามเหลี่ยมโดยพิจารณาจากความยาวของด้าน ได้ดังนี้

กลุ่มที่ 1 คือ
ได้แก่

กลุ่มที่ 2 คือ
ได้แก่

กลุ่มที่ 3 คือ
ได้แก่

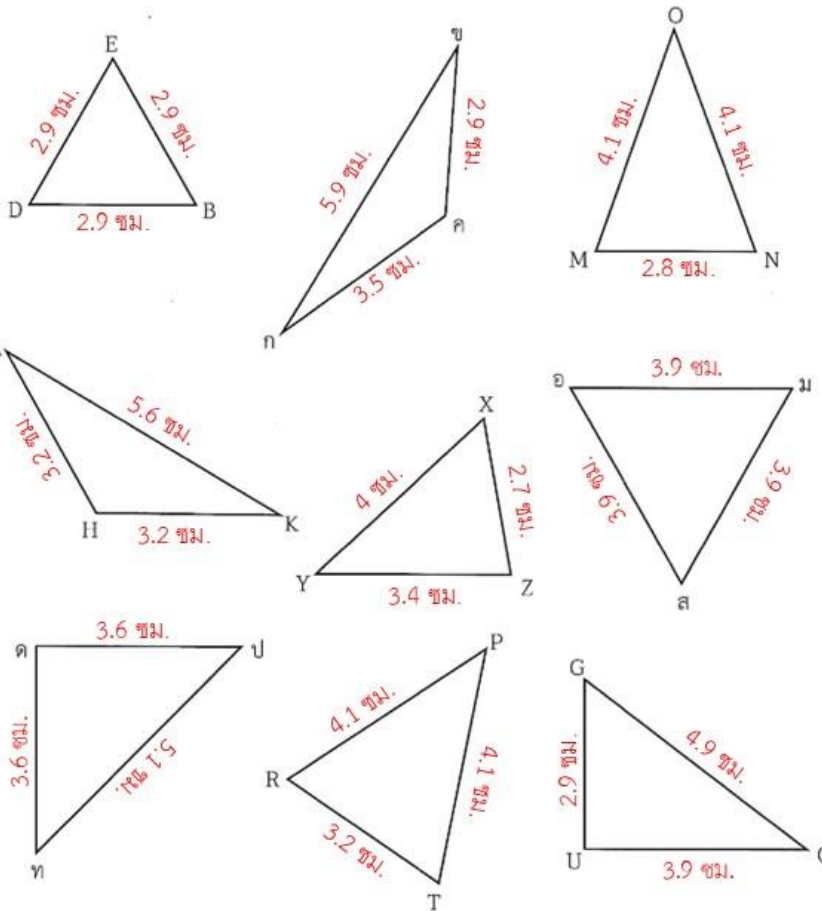
ชั้น ป.6 กลุ่มที่.....

1)..... เลขที่..... 2)..... เลขที่.....
 3)..... เลขที่..... 4)..... เลขที่.....

เฉลย

ใบกิจกรรม

สถานการณ์ปัญหา: พิจารณารูปสามเหลี่ยมต่อไปนี้ แล้วนำมาจัดเป็นกลุ่ม



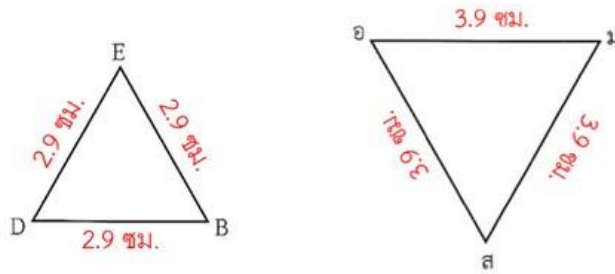
- คำสั่ง: ① ให้นักเรียนวัดความยาวของด้านของรูปสามเหลี่ยมแต่ละรูป
 ② ให้นักเรียนจัดกลุ่มรูปสามเหลี่ยมโดยพิจารณาจากความยาวของด้าน (โดยบอกว่ารูปสามเหลี่ยมแต่ละกลุ่มมีรูปใดบ้าง และความยาวของด้านแต่ละด้านของรูปสามเหลี่ยมแต่ละกลุ่มเป็นอย่างไร)

เฉลย

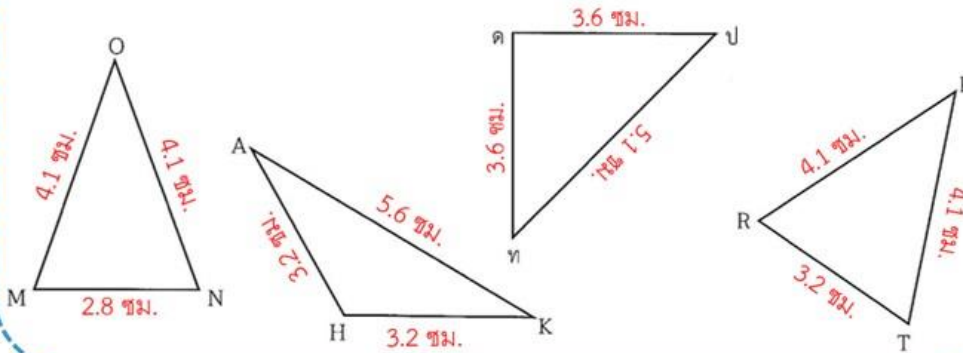
แนวคิดของนักเรียน

จากสถานการณ์ปัญหา สามารถจัดกลุ่มรูปสามเหลี่ยมโดยพิจารณาจากความยาวของด้าน ได้ดังนี้

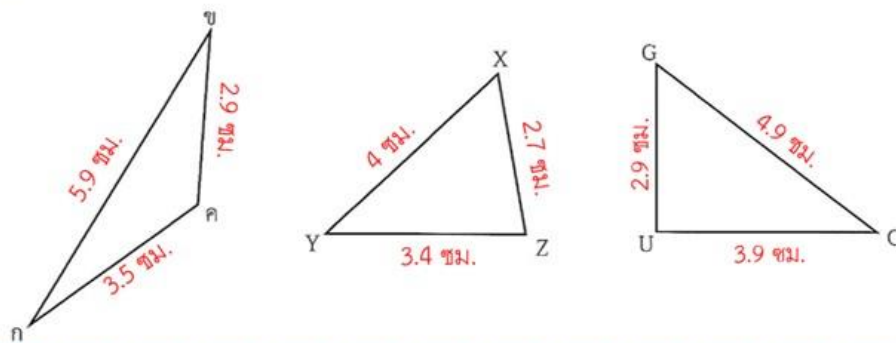
กลุ่มที่ 1 คือ รูปสามเหลี่ยมที่มีด้านทุกด้านยาวเท่ากัน/มีด้านยาวเท่ากัน 3 ด้าน/หรืออื่น ๆ
ได้แก่ $\triangle DEB$ และ $\triangle อมส$



กลุ่มที่ 2 คือ รูปสามเหลี่ยมที่มีด้านยาวเท่ากัน 2 ด้าน/มีด้าน 2 ด้านยาวเท่ากัน/หรืออื่น ๆ
ได้แก่ $\triangle MON$, $\triangle AHK$, $\triangle ตปท$ และ $\triangle RPT$

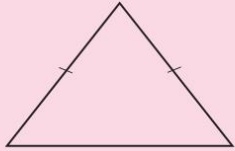



กลุ่มที่ 3 คือ รูปสามเหลี่ยมที่มีด้านแต่ละด้านยาวไม่เท่ากัน/ทุกด้านยาวไม่เท่ากัน/หรืออื่น ๆ
ได้แก่ $\triangle กขค$, $\triangle XYZ$ และ $\triangle GUC$

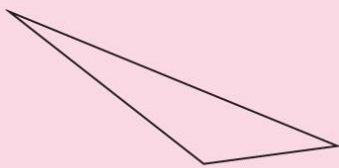


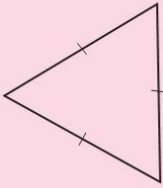
แบบฝึกหัด 6.3

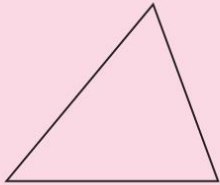
1 ระบุชนิดของรูปสามเหลี่ยมที่กำหนด

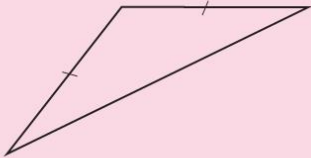
1) 
รูปสามเหลี่ยม

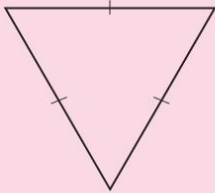
2) 
รูปสามเหลี่ยม

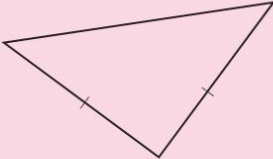
3) 
รูปสามเหลี่ยม

4) 
รูปสามเหลี่ยม

5) 
รูปสามเหลี่ยม

6) 
รูปสามเหลี่ยม

7) 
รูปสามเหลี่ยม

8) 
รูปสามเหลี่ยม

2 ระบุชนิดของรูปสามเหลี่ยมจากข้อความที่กำหนด พร้อมเหตุผล

1) รูปสามเหลี่ยมที่มีด้านยาว 11 เซนติเมตร 8.7 เซนติเมตร และ 4.3 เซนติเมตร

เป็นรูปสามเหลี่ยม

เพราะ

2) รูปสามเหลี่ยมที่มีด้านยาว 6.5 เซนติเมตร 10 เซนติเมตร และ 6.5 เซนติเมตร

เป็นรูปสามเหลี่ยม

เพราะ

3) รูปสามเหลี่ยมที่มีด้านยาวด้านละ 9 เซนติเมตร

เป็นรูปสามเหลี่ยม

เพราะ

4) รูปสามเหลี่ยมที่มีด้าน 2 ด้าน ยาวด้านละ 13 เซนติเมตร ด้านที่เหลือสั้นกว่าอยู่ 4 เซนติเมตร

เป็นรูปสามเหลี่ยม

เพราะ

5) รูปสามเหลี่ยมที่มีด้านที่อยู่ติดกันยาวไม่เท่ากัน

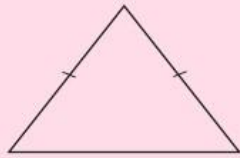
เป็นรูปสามเหลี่ยม

เพราะ

แบบฝึกหัด 6.3

1 ระบุชนิดของรูปสามเหลี่ยมที่กำหนด

1)



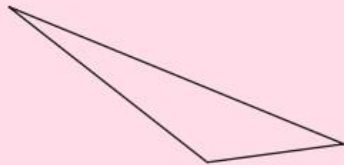
รูปสามเหลี่ยม ...หน้าจั่ว.....

2)



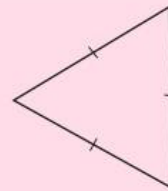
รูปสามเหลี่ยม ...ด้านไม่เท่า.....

3)



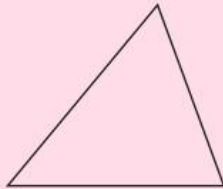
รูปสามเหลี่ยม ...ด้านไม่เท่า.....

4)



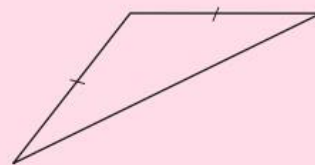
รูปสามเหลี่ยม ...ด้านเท่า.....

5)



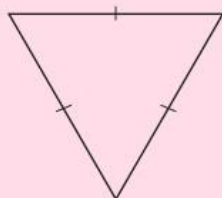
รูปสามเหลี่ยม ...ด้านไม่เท่า.....

6)



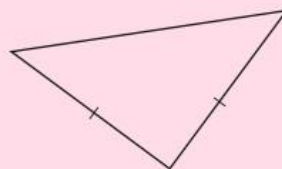
รูปสามเหลี่ยม ...หน้าจั่ว.....

7)



รูปสามเหลี่ยม ...ด้านเท่า.....

8)



รูปสามเหลี่ยม ...หน้าจั่ว.....

2) ระบุชนิดของรูปสามเหลี่ยมจากข้อความที่กำหนด พร้อมเหตุผล

1) รูปสามเหลี่ยมที่มีด้านยาว 11 เซนติเมตร 8.7 เซนติเมตร และ 4.3 เซนติเมตร

เป็นรูปสามเหลี่ยม ..ด้านไม่เท่า.....

เพราะ ...มีด้านแต่ละด้านยาวไม่เท่ากัน.....

2) รูปสามเหลี่ยมที่มีด้านยาว 6.5 เซนติเมตร 10 เซนติเมตร และ 6.5 เซนติเมตร

เป็นรูปสามเหลี่ยม ..หน้าจั่ว.....

เพราะ ...มีด้านยาวเท่ากัน 2 ด้าน.....

3) รูปสามเหลี่ยมที่มีด้านยาวด้านละ 9 เซนติเมตร

เป็นรูปสามเหลี่ยม ..ด้านเท่า.....

เพราะ ...มีด้านทุกด้านยาวเท่ากัน.....

4) รูปสามเหลี่ยมที่มีด้าน 2 ด้าน ยาวด้านละ 13 เซนติเมตร ด้านที่เหลือสั้นกว่าอยู่ 4 เซนติเมตร

เป็นรูปสามเหลี่ยม ..หน้าจั่ว.....

เพราะ ...มีด้านยาวเท่ากัน 2 ด้าน.....

5) รูปสามเหลี่ยมที่มีด้านที่อยู่ติดกันยาวไม่เท่ากัน

เป็นรูปสามเหลี่ยม ..ด้านไม่เท่า.....

เพราะ ...มีด้านแต่ละด้านยาวไม่เท่ากัน.....

ภาพการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน







