

โครงสร้างหน่วยการเรียนรู้
หน่วยการเรียนรู้ที่ 7 รูปสี่เหลี่ยม.....ชั่วโมง 24 ชั่วโมง

ชื่อหน่วยการเรียนรู้	แผนการจัดการเรียนรู้	มาตรฐานการเรียนรู้/ ตัวชี้วัด	เนื้อหาสาระ	เวลา (ชั่วโมง)
รูปสี่เหลี่ยม	แผนการจัดการเรียนรู้ ที่ 1 เรื่อง การเรียนรู้ ชนิดของรูปสี่เหลี่ยม ด้วยสื่อการเรียนรู้ เรขาคณิตพลวัต (The Geometer's Sketchpad: GSP)	ค 2.2 ป.5/2 จำแนกรูป สี่เหลี่ยม โดยพิจารณา จากสมบัติของรูป	ความยาว การวัดความยาวเป็น เซนติเมตร การวัดและสร้างมุม การวัดขนาดของมุม โดยใช้โพรแทรกเตอร์ รูปเรขาคณิต - เส้นตั้งฉาก - เส้นขนานและสัญลักษณ์ แสดงการขนาน - มุมภายใน รูปเรขาคณิตสองมิติ - ชนิดและสมบัติของ รูปสี่เหลี่ยม การจำแนกรูปสี่เหลี่ยม โดยพิจารณาจากจากสมบัติ ของรูปสี่เหลี่ยม ทั้งความ ยาวของด้าน การขนานกัน ของด้าน และขนาดของมุม ซึ่งสามารถจำแนกได้เป็น รูปสี่เหลี่ยม 6 ชนิด ได้แก่ - รูปสี่เหลี่ยมจัตุรัส - รูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า - รูปสี่เหลี่ยมขนมเปียกปูน - รูปสี่เหลี่ยมด้านขนาน - รูปสี่เหลี่ยมคางหมู - รูปสี่เหลี่ยมรูปว่าว	1 ชั่วโมง
	แผนการจัดการเรียนรู้ ที่ 2 เรื่อง สถาปนิก กับรูปสี่เหลี่ยม			1 ชั่วโมง

แบบฟอร์มแผนการจัดการเรียนรู้

ชื่อ-นามสกุล นายอรรณพร เพชรสงค์.....โรงเรียน บ้านสุโขทัยโก-ลก.....
สังกัด สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาจันทบุรี เขต 2.....กลุ่มสาระการเรียนรู้ คณิตศาสตร์.....ระดับชั้น ป.5.....
ชื่อหน่วยการเรียนรู้ หน่วยการเรียนรู้ที่ 7 รูปสี่เหลี่ยม.....เวลา.....24.....ชั่วโมง
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1-2 เรื่อง ชนิดของรูปสี่เหลี่ยม (สถาปนิกกับรูปสี่เหลี่ยม).....เวลา.....2.....ชั่วโมง

1. สาระสำคัญ

การจำแนกรูปสี่เหลี่ยม โดยพิจารณาจากสมบัติของรูปสี่เหลี่ยม ทั้งความยาวของด้าน การขนานกันของด้าน และขนาดของมุม ซึ่งสามารถจำแนกได้เป็นรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัส รูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า รูปสี่เหลี่ยมขนมเปียกปูน รูปสี่เหลี่ยมด้านขนาน รูปสี่เหลี่ยมคางหมู และรูปสี่เหลี่ยมรูปว่าว

2. มาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด

มาตรฐานการเรียนรู้

มาตรฐาน ค 2.2 เข้าใจและวิเคราะห์รูปเรขาคณิต สมบัติของรูปเรขาคณิต ความสัมพันธ์ระหว่าง

รูปเรขาคณิต และทฤษฎีบททางเรขาคณิต และนำไปใช้

ตัวชี้วัดระหว่างทาง

ค 2.2 ป.5/2 จำแนกรูปสี่เหลี่ยม โดยพิจารณาจากสมบัติของรูป

3. สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

1) สมรรถนะที่ 2 ความสามารถในการคิด

ตัวชี้วัดที่ 1 คิดพื้นฐาน (การคิดวิเคราะห์)

พฤติกรรมบ่งชี้ จำแนกข้อมูล จัดหมวดหมู่ จัดลำดับ ความสำคัญของข้อมูล และเปรียบเทียบข้อมูล
ในบริบทที่เป็นสิ่งใกล้ตัว

2) สมรรถนะที่ 3 ความสามารถในการแก้ปัญหา

ตัวชี้วัดที่ 1 ใช้กระบวนการแก้ปัญหาโดยวิเคราะห์ปัญหา วางแผนในการแก้ปัญหา ดำเนินการแก้ปัญหา
ตรวจสอบและสรุปผล

พฤติกรรมบ่งชี้ วิเคราะห์ปัญหา วางแผนในการแก้ปัญหา ดำเนินการแก้ปัญหา

ตัวชี้วัดที่ 2 ผลลัพธ์ของการแก้ปัญหา

พฤติกรรมบ่งชี้ ผลลัพธ์ของการแก้ปัญหา

4. คุณลักษณะอันพึงประสงค์

- 1) การมีวินัย
- 2) การใฝ่เรียนรู้
- 3) การมุ่งมั่นในการทำงาน

5. จุดประสงค์การเรียนรู้

ด้านความรู้

- 1) นักเรียนสามารถจำแนกรูปสี่เหลี่ยมได้ถูกต้อง
- 2) นักเรียนสามารถอธิบายลักษณะชนิดของรูปสี่เหลี่ยม โดยพิจารณาจากสมบัติของรูปสี่เหลี่ยมได้ถูกต้อง

ด้านทักษะกระบวนการ

- 1) นักเรียนสามารถวางแผนและออกแบบชนิดของรูปสี่เหลี่ยมได้ถูกต้อง
- 2) นักเรียนสามารถเลือกใช้วัสดุตามสมบัติของรูปสี่เหลี่ยมในการสร้างได้เหมาะสม
- 3) นักเรียนมีพฤติกรรมของการทำงานกลุ่มตามทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์

คุณลักษณะ

- 1) การมีวินัย
- 2) การใฝ่เรียนรู้
- 3) การมุ่งมั่นในการทำงาน

6. เนื้อหาสาระ

1) ความยาว การวัดความยาวเป็นเซนติเมตร

ไม้บรรทัด เป็นเครื่องวัดที่มีหน่วยมาตรฐาน บนไม้บรรทัดแบ่งเป็นช่องที่มีระยะห่างเท่า ๆ กัน โดย 1 ช่อง มีความยาว 1 เซนติเมตร จึงมีหน่วยวัดความยาวเป็น**เซนติเมตร** และใช้อักษรย่อว่า **ซม.**

ทั้งนี้ควรวางไม้บรรทัดหาไปตามสิ่งที่วัด ให้ตัวเลข 0 อยู่ที่ปลายด้านใดด้านหนึ่งของสิ่งที่วัด แล้วอ่านตัวเลข ที่ตรงกับปลายอีกด้านหนึ่งของสิ่งที่วัด

2) การวัดและสร้างมุม การวัดขนาดของมุมโดยใช้โปรแทรกเตอร์

การวัดขนาดของมุมโดยใช้ไม้โปรแทรกเตอร์: จะต้องให้จุดกึ่งกลางของไม้โปรแทรกเตอร์ตรงกับจุดยอดมุม ที่จะวัดและเส้นที่ชี้ที่ตัวเลข 0 (ศูนย์) บนไม้โปรแทรกเตอร์ต้องทับสนิทกับแขนข้างหนึ่งของมุม อ่านขนาดของมุม โดยดูจากแขนของมุมอีกข้างหนึ่งว่า ชี้ที่ตัวเลขใดของชุดเดียวกัน (ถ้า "0" อยู่วงใน อ่านขนาดของมุมจากวงใน แต่ถ้า "0" อยู่วงนอก อ่านขนาดของมุมจากวงนอก

ทั้งนี้ถ้าแขนของมุมสั้นสามารถต่อแขนของมุมออกไปเพื่อให้วัดและอ่านขนาดของมุมได้สะดวกขึ้น

3) รูปร่างลักษณะ เส้นตั้งฉาก เส้นขนานและสัญลักษณ์แสดงการขนาน และมุมภายใน

เส้นตั้งฉาก: เส้นตรงสองเส้น หรือระนาบสองระนาบ หรือเส้นกับระนาบ จะตั้งฉากกันเมื่อทั้งคู่ทำมุมฉากกัน

เส้นขนาน: เส้นตรงสองเส้นที่อยู่บนระนาบเดียวกัน ถ้าเส้นตรงสองเส้นขนานกัน แล้วระยะห่างระหว่าง

เส้นตรงคู่ นั้น จะเท่ากันเสมอ

มุมภายใน: ผลรวมของมุมภายในของรูปสี่เหลี่ยมเป็น 360 องศา

4) รูปร่างลักษณะของมุม ชนิดและสมบัติของรูปสี่เหลี่ยม

จำแนกรูปสี่เหลี่ยมแต่ละชนิด โดยพิจารณาจากสมบัติของรูปสี่เหลี่ยมชนิดนั้น

7. สื่อและแหล่งการเรียนรู้

7.1 สื่อวัสดุอุปกรณ์

- 1) ชุดวัสดุอุปกรณ์ กิจกรรมสถาปนิกรูปสี่เหลี่ยม จำนวน 10 กล่อง
- 2) กระดาษกริดแบบจุด จำนวน 3 แผ่น
- 3) การ์ดคำตอบของตัวเลือก ใช้ในเกม เรื่องเปิดแผ่นป้ายพิชิตชนิดรูปสี่เหลี่ยม จำนวน 10 แผ่น
- 4) ปากกาสีเมจิก จำนวน 3 ด้าม
- 5) ไม้บรรทัด จำนวน 3 อัน

7.2 สื่อคอมพิวเตอร์

- 1) สื่อการเรียนรู้เรขาคณิตพลวัต (The Geometer's Sketchpad: GSP) เรื่องชนิดและสมบัติของรูปสี่เหลี่ยม
- 2) สื่อวิดีโอประกอบเพลง “แก้ว กะลา ชัน โอ่ง” จาก YouTube :<https://www.youtube.com/watch?v=4DdGVk1a9Ac>
- 3) แอปพลิเคชันเกม เรื่อง เปิดแผ่นป้ายพิชิตชนิดรูปสี่เหลี่ยม Wordwall: <https://wordwall.net/resource/68984575>

8. วิธีการดำเนินกิจกรรม ตามแนวคิด Active Learning โดยการจัดการเรียนรู้ด้วยวิธีการจัดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน (Brain-Based Learning: BBL) ร่วมกับสื่อการเรียนรู้เรขาคณิตพลวัต (The Geometer's Sketchpad: GSP)

ชั่วโมงจัดการเรียนรู้ที่ 1 การเรียนรู้ชนิดของรูปสี่เหลี่ยมด้วยสื่อการเรียนรู้เรขาคณิตพลวัต (GSP)

ขั้นที่ 1 เตรียมความพร้อม (Warm Up)

1.1 เมื่อคาบที่แล้วครูได้จัดกลุ่มนักเรียน กลุ่มละ 4 - 5 คน แต่ละกลุ่มมีระดับความสามารถอ่อน 1 คน ปานกลาง 2 คน หรือ 3 คน และเก่ง 1 คน เพื่อเตรียมความพร้อมสู่การเรียนรู้ในคาบนี้

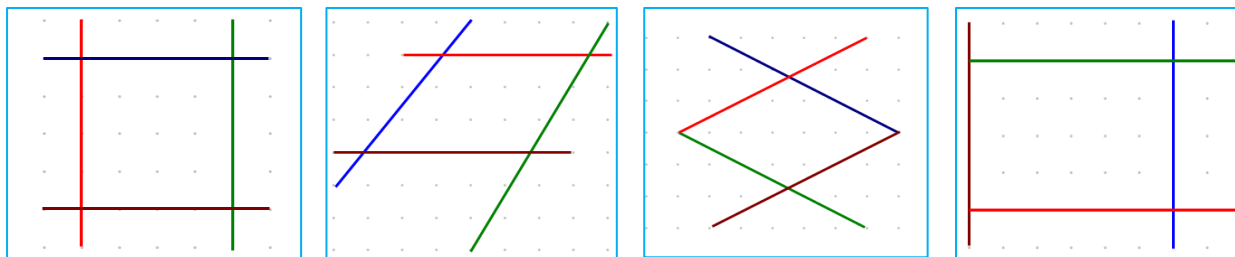
1.2 นักเรียนเตรียมความพร้อมผ่านกิจกรรม Brain Break กระตุ้นสมองผ่านการเคลื่อนไหวประกอบเพลง “แก้ว กะลา ชัน โอ่ง” จากสื่อวิดีโอ YouTube : <https://www.youtube.com/watch?v=4DdGVk1a9Ac> ซึ่งการเคลื่อนไหวรอบแรกถึงรอบที่สามเป็นการเคลื่อนไหวแบบช้า ปานกลาง และเร็ว

เนื้อเพลง

ความรักอยู่สูง ความรักอยู่ต่ำ
ความรักอยู่รอบ รอบ ความรักอยู่ที่ใจ
สวัสดี ฉันรักเธอ สวัสดี ฉันรักเธอ
แก้ว กะลา ชัน โอ่ง เป่าลูกโป่ง โอ่ง ชัน กะลา แก้ว (ซ้ำ)

1.3 ครูทบทวนความรู้เดิมของนักเรียน เกี่ยวกับจุด เส้น มุมในระนาบ เส้นขนานและรูปเชิงเส้นตรง (รูปสี่เหลี่ยม) โดยตัวแทนนักเรียนจำนวน 4 คน ออกมาสร้างรูปสี่เหลี่ยม จากการลากเส้นตรง 4 เส้น ลงบนกระดาษกริดแบบจุด ที่ติดไว้บนกระดาน

คาดการณ์แนวคิดของนักเรียนที่อาจจะเกิดขึ้น



จึงได้ข้อสรุปร่วมกัน ดังนี้

จุด คือ สิ่งที่ไม่มีขนาด หรือส่วนสุดของเส้น

เส้น คือ สิ่งที่มีความยาว แต่ไม่มีความกว้าง

มุมในระนาบ เกิดจากเส้นหนึ่งทีพบกับอีกเส้นหนึ่งในพื้นระนาบเดียวกันและเส้นทั้งสองนี้ไม่อยู่บนเส้นตรงเดียวกัน ซึ่งได้แก่

มุมฉาก เมื่อเส้นตรงเส้นหนึ่งตั้งอยู่บนเส้นตรงอีกเส้นหนึ่ง และทำให้เกิดมุมประชิด

เท่ากัน จะเรียกแต่ละมุมว่า มุมฉาก และเรียกเส้นแรกนั้นว่า เส้นตั้งฉาก

มุมป้าน คือ มุมที่โตกว่ามุมฉาก

มุมแหลม คือ มุมที่เล็กกว่ามุมฉาก

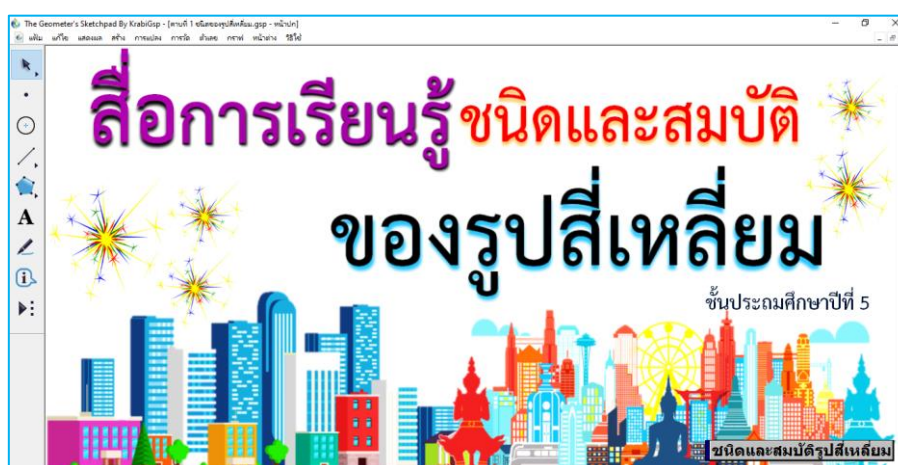
ทั้งนี้รูปสี่เหลี่ยมเป็นรูปที่มีมุมสี่มุม และมีมุมภายในรวมกันเท่ากับ 360 องศา

เส้นขนาน เส้นตรงสองเส้นที่อยู่บนระนาบเดียวกัน ขนานกันก็ต่อเมื่อเส้นตรงทั้งสองนั้นไม่ตัดกัน และมีระยะห่างเท่ากันตลอดแนวเสมอ

รูปเชิงเส้นตรง คือ รูปที่มีด้านเป็นเส้นตรง ทั้งนี้รูปสี่เหลี่ยมเป็นรูปที่มีด้านสี่ด้าน

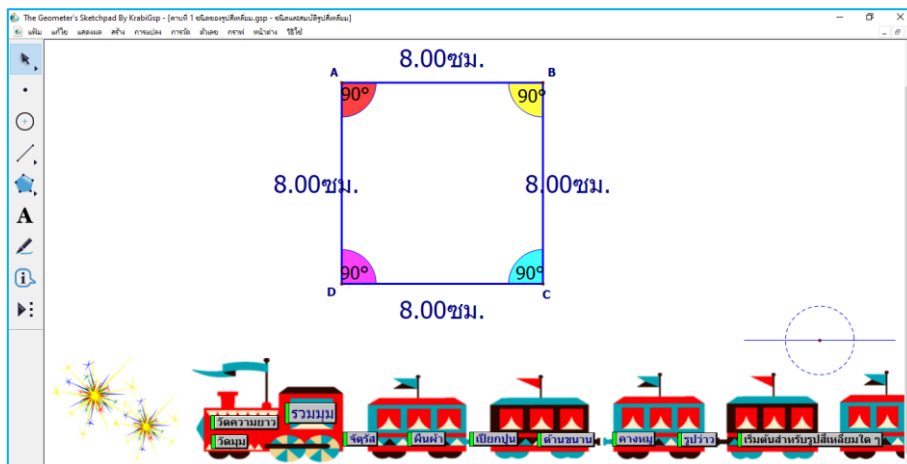
ขั้นที่ 2 นำเสนอความรู้ (Present)

2.1 ครูใช้สื่อการเรียนรู้เรขาคณิตพลวัต (The Geometer's Sketchpad: GSP) เรื่องชนิดและสมบัติของรูปสี่เหลี่ยม โดยนักเรียนร่วมกันพิจารณารูปสี่เหลี่ยมแต่ละชนิด จากความยาวแต่ละด้าน ขนาดของมุม จากการวัดที่เกิดขึ้น และการขนานกันของด้าน



2.2 ครูและนักเรียนร่วมกันอภิปรายสมบัติของรูปสี่เหลี่ยมแต่ละชนิด จากการพิจารณาข้อ 2.1 ดังนี้

2.2.1 รูปสี่เหลี่ยมจัตุรัส



ความยาวด้าน ด้านทั้ง 4 ด้าน มีความยาวเท่ากัน มีความยาวด้านละ 8 เซนติเมตร

กล่าวคือ มี $m(\overline{AD}) = m(\overline{DC}) = m(\overline{CB}) = m(\overline{BA}) = 8.00$ เซนติเมตร

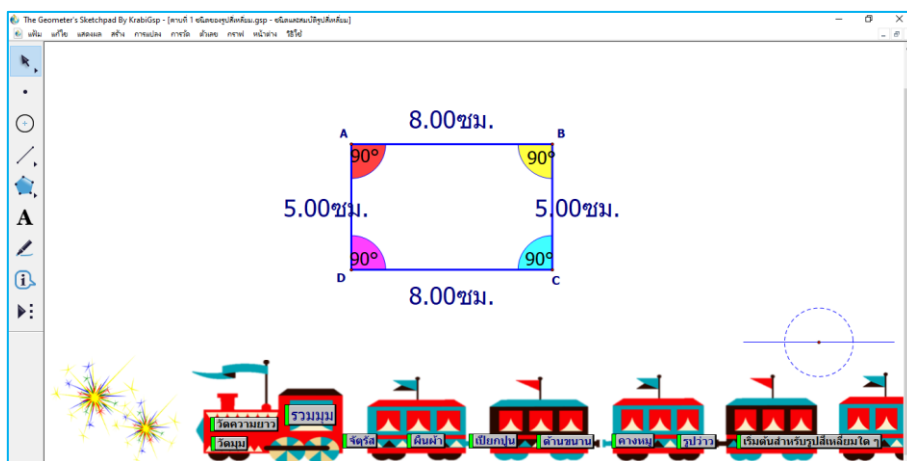
ขนาดของมุม มุมทั้ง 4 มุม มีขนาดเท่ากัน มีขนาดมุมละ 90 องศา หรือ 1 มุมฉาก

กล่าวคือ มี $m(\hat{A}) = m(\hat{B}) = m(\hat{C}) = m(\hat{D}) = 90$ องศา

การขนานกันของด้าน ด้านตรงข้ามขนานกัน

กล่าวคือ มี $\overline{AD} \parallel \overline{BC}$ และ $\overline{AB} \parallel \overline{DC}$

2.2.2 รูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า



ความยาวด้าน ด้านตรงข้ามมีความยาวเท่ากัน

กล่าวคือ มี $m(\overline{AD}) = m(\overline{BC}) = 5.00$ เซนติเมตร และ $m(\overline{AB}) = m(\overline{DC}) = 8.00$ เซนติเมตร

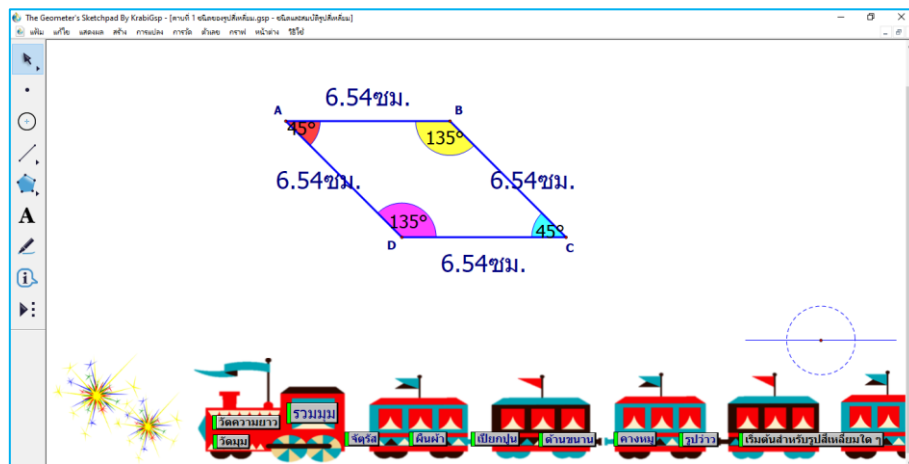
ขนาดของมุม มุมทั้ง 4 มุม มีขนาดเท่ากัน มีขนาดมุมละ 90 องศา หรือ 1 มุมฉากกล่าวคือ มี $m(\hat{A}) =$

$m(\hat{B}) = m(\hat{C}) = m(\hat{D}) = 90$ องศา

การขนานกันของด้าน ด้านตรงข้ามขนานกัน

กล่าวคือ มี $\overline{AD} \parallel \overline{BC}$ และ $\overline{AB} \parallel \overline{DC}$

2.2.3 รูปสี่เหลี่ยมขนมเปียกปูน



ความยาวด้าน ด้านทั้ง 4 ด้าน มีความยาวเท่ากัน มีความยาวด้านละ 6.54 เซนติเมตร

กล่าวคือ มี $m(\overline{AD}) = m(\overline{DC}) = m(\overline{CB}) = m(\overline{BA}) = 6.54$ เซนติเมตร

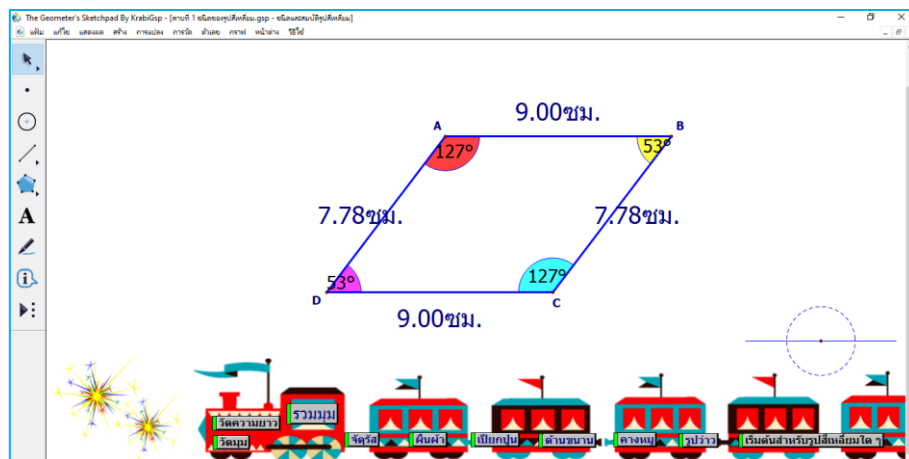
ขนาดของมุม มุมทุกมุมไม่เป็นมุมฉาก แต่มุมที่อยู่ตรงข้ามกันมีขนาดเท่ากัน

กล่าวคือ มี $m(\hat{A}) = m(\hat{C}) = 45$ องศา และ $m(\hat{B}) = m(\hat{D}) = 135$ องศา

การขนานกันของด้าน ด้านตรงข้ามขนานกัน

กล่าวคือ มี $\overline{AD} \parallel \overline{BC}$ และ $\overline{AB} \parallel \overline{DC}$

2.2.4 รูปสี่เหลี่ยมด้านขนาน



ความยาวด้าน ด้านตรงข้ามมีความยาวเท่ากัน

กล่าวคือ มี $m(\overline{AD}) = m(\overline{BC}) = 7.78$ เซนติเมตร และ $m(\overline{AB}) = m(\overline{DC}) = 9.00$ เซนติเมตร

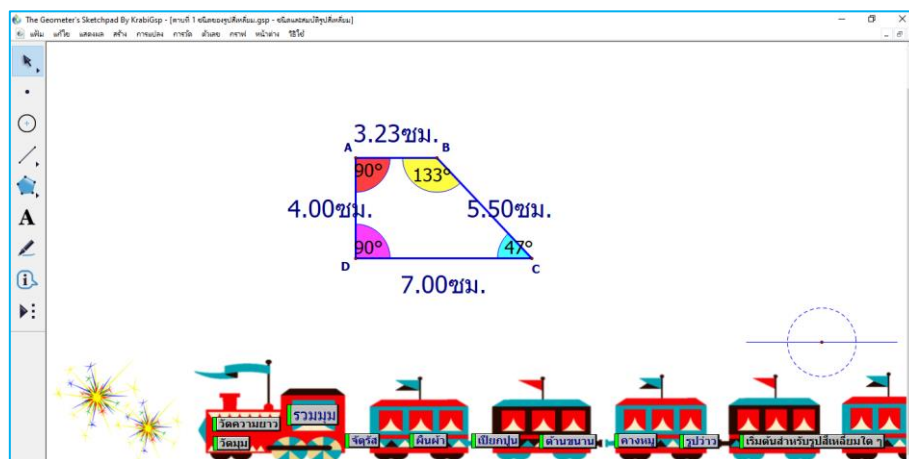
ขนาดของมุม มุมที่อยู่ตรงข้ามกันมีขนาดเท่ากัน

กล่าวคือ มี $m(\hat{A}) = m(\hat{C}) = 127$ องศา และ $m(\hat{B}) = m(\hat{D}) = 53$ องศา

การขนานกันของด้าน ด้านตรงข้ามขนานกัน

กล่าวคือ มี $\overline{AD} \parallel \overline{BC}$ และ $\overline{AB} \parallel \overline{DC}$

2.2.5 รูปสี่เหลี่ยมคางหมู



ความยาวด้าน ด้านตรงข้ามมีความยาวไม่เท่ากัน

กล่าวคือ มี $m(\overline{AD}) = 4.00$ เซนติเมตร ไม่เท่ากับ $m(\overline{BC}) = 5.50$ เซนติเมตร

และ $m(\overline{AB}) = 3.23$ เซนติเมตร ไม่เท่ากับ $m(\overline{DC}) = 7.00$ เซนติเมตร

ขนาดของมุม มุมที่อยู่ตรงข้ามกันมีขนาดไม่เท่ากัน

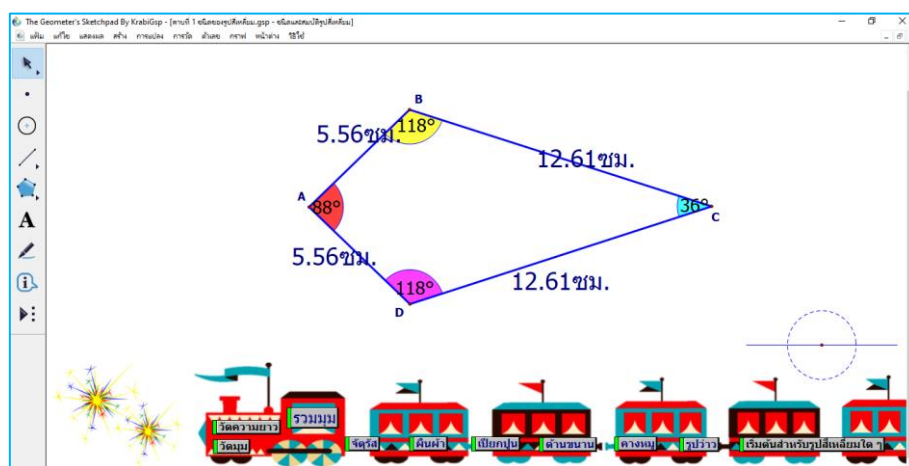
กล่าวคือ มี $m(\hat{A}) = 90$ องศา ไม่เท่ากับ $m(\hat{C}) = 47$ องศา

และ $m(\hat{B}) = 133$ องศา ไม่เท่ากับ $m(\hat{D}) = 90$ องศา

การขนานกันของด้าน ด้านตรงข้ามขนานกันเพียง 1 คู่

กล่าวคือ มี $\overline{AB} \parallel \overline{DC}$

2.2.6 รูปสี่เหลี่ยมรูปว่าว



ความยาวด้าน ด้านที่อยู่ติดกันมีความยาวเท่ากัน 2 คู่

กล่าวคือ มี $m(\overline{AD}) = m(\overline{AB}) = 5.56$ เซนติเมตร

และ $m(\overline{DC}) = m(\overline{BC}) = 12.61$ เซนติเมตร

ขนาดของมุม มุมที่อยู่ตรงข้ามกันมีขนาดเท่ากัน 1 คู่

กล่าวคือ มี $m(\hat{B}) = m(\hat{D}) = 118$ องศา

การขนานกันของด้าน ไม่มีด้านที่คู่ขนานกัน

2.3 ครูและนักเรียนร่วมกันอภิปรายถึงชนิดของรูปสี่เหลี่ยมทั้ง 6 ชนิด ตามสมบัติเรขาคณิตของรูปสี่เหลี่ยมนั้น เพื่อเป็นองค์ความรู้ของการทำกิจกรรมในชั่วโมงจัดการเรียนรู้ที่ 2

2.4 ครูแจกใบงานที่ 1 ชนิดของรูปสี่เหลี่ยม และนักเรียนทำใบงานนี้ส่งในคาบเรียนนี้ เพื่อตรวจสอบความรู้เกี่ยวกับการจำแนกรูปสี่เหลี่ยม

ชั่วโมงจัดการเรียนรู้ที่ 2 สถาปนิกกับรูปสี่เหลี่ยม

ขั้นที่ 3 ลงมือเรียนรู้ ฝึกทำ และ ฝึกฝน (Learn-Practice)

3.1 นักเรียนจำนวน 10 กลุ่ม กลุ่มละ 4 - 5 คน ได้รับ

1) ชุดวัสดุอุปกรณ์ กิจกรรมสถาปนิกรูปสี่เหลี่ยม (ภาคผนวก)



2) ใบกิจกรรมกลุ่มที่ 1 สถาปนิกกับการออกแบบรูปสี่เหลี่ยม (ภาคผนวก)

3) ใบกิจกรรมกลุ่มที่ 2 สถาปนิกกับการจำแนกรูปสี่เหลี่ยม (ภาคผนวก)

3.2 นักเรียนแต่ละกลุ่มร่วมกันพิจารณาจุดประสงค์การเรียนรู้ วัสดุอุปกรณ์ วิธีดำเนินกิจกรรมสถาปนิก รูปสี่เหลี่ยม รวมทั้งสถานการณ์ที่ได้รับ ดังนี้

สถานการณ์สถาปนิกรูปสี่เหลี่ยม

ทางโรงเรียนบ้านสุโขทัย-ลก ต้องการให้นักสถาปนิกสร้างอาคารเรียนแห่งใหม่ โดยให้คิดวางแผน ออกแบบ สร้างด้านหน้าและด้านหลังของอาคารให้มีลักษณะเป็นรูปสี่เหลี่ยมเพียงชนิดเดียว

ซึ่งก่อนที่จะมีการสร้างอาคารเรียนแห่งใหม่จริงนั้น นักสถาปนิกจะต้องแสดงการออกแบบของรูปสี่เหลี่ยมทั้ง 6 ชนิด ได้แก่ รูปสี่เหลี่ยมจัตุรัส รูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า รูปสี่เหลี่ยมขนมเปียกปูน รูปสี่เหลี่ยมด้านขนาน รูปสี่เหลี่ยมคางหมู และรูปสี่เหลี่ยมรูปลำโพง มานำเสนอให้ทางโรงเรียนได้ร่วมกันพิจารณาถึง

1) ความเหมาะสมในการใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่าในการสร้างและตกแต่งอาคาร

2) ความแข็งแรง คงทน หลีกเลียงการรื้อถอน แล้วสร้างใหม่ และ 3) สภาพดี บำรุงรักษาได้ง่าย

3.3 นักเรียนแต่ละกลุ่ม ดำเนินการวางแผนและออกแบบด้านหน้าหรือหลังของอาคารให้มีลักษณะเป็นรูปสี่เหลี่ยมทั้ง 6 ชนิด ได้แก่ รูปสี่เหลี่ยมจัตุรัส รูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า รูปสี่เหลี่ยมขนมเปียกปูน รูปสี่เหลี่ยมด้านขนาน รูปสี่เหลี่ยมคางหมู และรูปสี่เหลี่ยมรูปลำ ซึ่งทำลงในใบกิจกรรมกลุ่มที่ 1 สถาปนิกกับการออกแบบรูปสี่เหลี่ยม

3.4 นักเรียนแต่ละกลุ่ม เขียนอธิบายการจำแนกรูปสี่เหลี่ยมแต่ละชนิดลงในใบกิจกรรมกลุ่มที่ 2 สถาปนิกกับการจำแนกรูปสี่เหลี่ยม

3.5 นักเรียนแต่ละกลุ่มตัดสินใจเลือกสร้างด้านหน้าและหลังของอาคารให้มีลักษณะเป็นรูปสี่เหลี่ยมเพียงชนิดเดียว โดยสร้างชิ้นงาน 2 ชิ้น ได้แก่ ชั้นที่ 1 เป็นด้านหน้าของอาคาร และชั้นที่ 2 เป็นด้านหลังของอาคาร จากชุดวัสดุอุปกรณ์กิจกรรม: สถาปนิกรูปสี่เหลี่ยม เมื่อกลุ่มใดเสร็จเรียบร้อยแล้วนำไปติดลงฟิวเจอร์บอร์ดหน้ากระดาน ซึ่งชุดวัสดุอุปกรณ์ มีดังนี้



ชุดวัสดุอุปกรณ์

กิจกรรม: สถาปนิกรูปสี่เหลี่ยม

รายวิชาคณิตศาสตร์พื้นฐาน
ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5



รายการวัสดุอุปกรณ์

กิจกรรม: สถาปนิกรูปสี่เหลี่ยม

1. หลอดสีเหลือง ความยาว 8 เซนติเมตร	จำนวน 20 หลอด
2. หลอดสีม่วง ความยาว 10 เซนติเมตร	จำนวน 15 หลอด
3. หลอดสีเขียว ความยาว 12 เซนติเมตร	จำนวน 18 หลอด
4. หลอดสีส้ม ความยาว 16 เซนติเมตร	จำนวน 19 หลอด
5. ลวดกำมะหยี่ ความยาว 2 นิ้ว	จำนวน 24 เส้น
6. หมุดปักบอร์ด	จำนวน 1 กล่อง
7. ชุดเรขาคณิต	จำนวน 1 ชุด
8. กระดาษ A4	จำนวน 1 แผ่น
9. ปากกาสีเมจิก	จำนวน 3 ด้าม

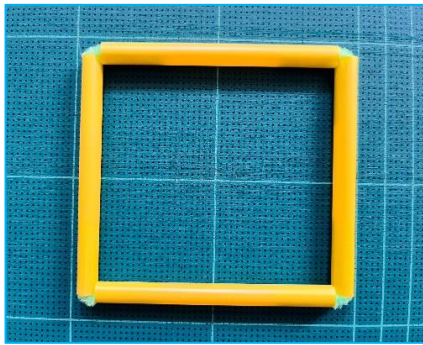
ครูผู้สอน: นายอรรถพร เพชรสงค์
โรงเรียนบ้านสุโขทัย-ลก



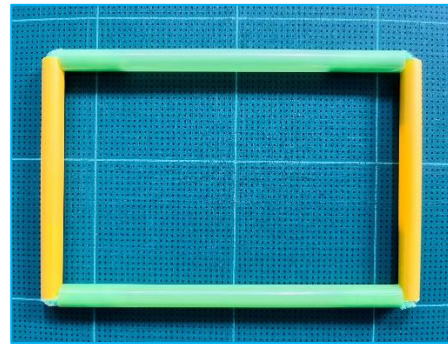


3.6 นักเรียนแต่ละกลุ่มออกมานำเสนอชิ้นงานกลุ่มสถาปนิกรูปสี่เหลี่ยม และบอกเหตุผลของการวางแผน ออกแบบ สร้างด้านหน้าและด้านหลังของอาคารให้มีลักษณะเป็นรูปสี่เหลี่ยมชนิดนั้น ๆ

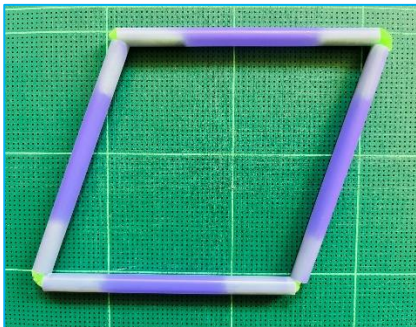
คาดการณ์แนวคิดของนักเรียนในการทำชิ้นงานกลุ่มที่อาจจะเกิดขึ้น



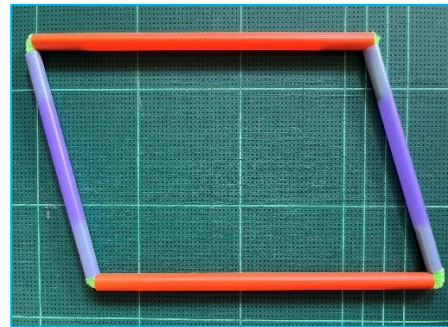
(1) รูปสี่เหลี่ยมจัตุรัส



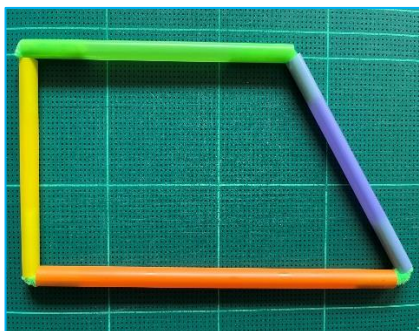
(2) รูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า



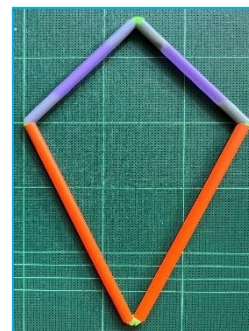
(3) รูปสี่เหลี่ยมขนมเปียกปูน



(4) รูปสี่เหลี่ยมด้านขนาน



(5) รูปสี่เหลี่ยมคางหมู



(6) รูปสี่เหลี่ยมรูปร่าง

3.7 นักเรียนแต่ละกลุ่มทำแบบประเมินการทำงานของตนเอง โดยมีรายการประเมินจำนวนทั้งหมด 7 รายการ
ทั้งนี้ให้นักเรียนได้ประเมินตามที่สมาชิกในกลุ่มของตนเองได้ปฏิบัติจริง (ภาคผนวก)

ขั้นที่ 4 สรุปความรู้ (Summary)

4.1 นักเรียนและครูร่วมกันหาข้อสรุปความรู้ การเชื่อมโยงแนวคิด และวิธีการของนักเรียนที่เกิดขึ้นในชั้นเรียน
ว่านักเรียนได้เครื่องมือทางคณิตศาสตร์อะไรบ้างจากกิจกรรมนี้

ซึ่งถ้าจัดกลุ่มรูปสี่เหลี่ยมที่สร้างจากหลอดทั้ง 4 สี ทั้งสีเหลือง สีม่วง สีส้ม และสีเขียว จะได้ว่า

กลุ่มที่ 1 หากใช้หลอดสีเดียวกัน ประกอบเป็น 4 ด้าน และปรับลดก้ามะหยี่ให้เป็นมุมฉาก

ทั้ง 4 มุม **จะเห็นถึงความยาวของด้านที่เท่ากันทั้ง 4 ด้าน** มุมทุกมุมเป็นมุมฉาก

มีด้านคู่ขนานเกิดขึ้น 2 คู่ ซึ่งจัดกลุ่มรูปสี่เหลี่ยมชนิดนั้นเป็น **รูปสี่เหลี่ยมจัตุรัส**

กลุ่มที่ 2 หากใช้หลอด 2 สี ที่มีความยาวต่างกัน เป็นความยาวด้านที่อยู่ติดกันที่มีความยาว

ต่างกัน และปรับลดก้ามะหยี่ให้เป็นมุมฉาก **จะเห็นถึงความยาวของด้านที่อยู่ติดกัน**

มีความยาวไม่เท่ากัน มุมทุกมุมเป็นมุมฉาก มีด้านคู่ขนานเกิดขึ้น 2 คู่

ซึ่งจัดกลุ่มรูปสี่เหลี่ยมชนิดนั้นเป็น **รูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า**

กลุ่มที่ 3 หากใช้หลอดสีเดียวกัน ประกอบเป็น 4 ด้าน และปรับลดก้ามะหยี่ให้มุมตรงข้าม

มีขนาดเท่ากัน แต่ไม่เป็นมุมฉาก **จะเห็นถึงความยาวของด้านที่เท่ากันทั้ง 4 ด้าน**

มุมตรงข้ามมีขนาดเท่ากัน แต่ไม่เป็นมุมฉาก มีด้านคู่ขนานเกิดขึ้น 2 คู่

ซึ่งจัดกลุ่มรูปสี่เหลี่ยมชนิดนั้นเป็น **รูปสี่เหลี่ยมขนมเปียกปูน**

กลุ่มที่ 4 หากใช้หลอด 2 สี ที่มีความยาวต่างกัน เป็นความยาวด้านที่อยู่ติดกันที่มีความยาว

ต่างกัน และปรับลดก้ามะหยี่ให้มุมตรงข้ามมีขนาดเท่ากัน **จะเห็นถึงความยาวของด้าน**

ที่อยู่ตรงข้ามกันยาวเท่ากันและขนานกัน มุมตรงข้ามมีขนาดเท่ากัน

ซึ่งจัดกลุ่มรูปสี่เหลี่ยมชนิดนั้นเป็น **รูปสี่เหลี่ยมด้านขนาน**

กลุ่มที่ 5 หากใช้หลอด 4 สี ที่มีความยาวต่างกัน เป็นความยาวด้านที่อยู่ติดกันที่มีความยาว

ต่างกัน และปรับลดก้ามะหยี่ให้ 2 มุม เป็นมุมฉาก มุมที่ 3 เป็นมุมป้าน และมุมที่ 4 เป็นมุมแหลม

จะเห็นถึงความยาวของด้านที่อยู่ตรงข้ามกันขนานกันเพียง 1 คู่

ซึ่งจัดกลุ่มรูปสี่เหลี่ยมชนิดนั้นเป็น **รูปสี่เหลี่ยมคางหมู**

กลุ่มที่ 6 หากใช้หลอด 2 สี ที่มีความยาวต่างกัน เป็นความยาวด้านที่อยู่ติดกันยาวเท่ากัน

และปรับลดก้ามะหยี่ให้มุมตรงข้ามคู่หนึ่งมีขนาดเท่ากัน **จะเห็นถึงความยาวของด้าน**

ที่อยู่ติดกันยาวเท่ากัน มุมตรงข้ามคู่หนึ่งมีขนาดเท่ากัน ซึ่งจัดกลุ่มรูปสี่เหลี่ยมชนิดนั้นเป็น

รูปสี่เหลี่ยมรูปว่าว

ขั้นที่ 5 ประยุกต์ความรู้ (Apply)

5.1 นักเรียนแต่ละกลุ่มเล่นเกม “เปิดแผ่นป้ายพิชิตชนิดรูปสี่เหลี่ยม” จากเว็บแอปพลิเคชัน Wordwall: <https://wordwall.net/resource/68984575>

หากกลุ่มใดต้องการตอบ ให้ใช้การ์ดคำตอบของตัวเลือกนั้นหันขึ้นด้านบน (ภาคผนวก 1)
เมื่อกลุ่มนั้นตอบถูกต้องถูกต้องในข้อนั้น จะได้รอยขีด 1 ขีด ซึ่งมีค่าเท่ากับ 1 คะแนน

5.2 ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปการประยุกต์ใช้ความรู้จากการเล่นเกม “เปิดแผ่นป้ายพิชิตชนิดรูปสี่เหลี่ยม”

9. การวัดและการประเมินผล

รายการวัด	วิธีวัด	เครื่องมือ	เกณฑ์การประเมิน
1. ด้านความรู้			
1.1 นักเรียนสามารถจำแนกรูปสี่เหลี่ยมได้ถูกต้อง	1.ตรวจใบกิจกรรมกลุ่มที่ 2 สถาปนิกกับการจำแนกรูปสี่เหลี่ยม	ใบกิจกรรมกลุ่มที่ 2 สถาปนิกกับการจำแนกรูปสี่เหลี่ยม	ผ่าน เมื่อผลการประเมินของนักเรียนในการทำใบกิจกรรมกลุ่มที่ 2 สถาปนิกกับการจำแนกรูปสี่เหลี่ยม ได้ถูกต้อง ร้อยละ 70 ขึ้นไป
	2.ตรวจใบงานที่ 1 ชนิดของรูปสี่เหลี่ยม (รายบุคคล)	ใบงานที่ 1 ชนิดของรูปสี่เหลี่ยม (รายบุคคล)	ผ่าน เมื่อผลการประเมินของนักเรียนในการทำใบงานที่ 1 ชนิดของรูปสี่เหลี่ยม ได้ถูกต้อง ร้อยละ 70 ขึ้นไป
1.2 นักเรียนสามารถอธิบายลักษณะชนิดของรูปสี่เหลี่ยมโดยพิจารณาจากสมบัติของรูปสี่เหลี่ยมได้ถูกต้อง	ตรวจใบกิจกรรมกลุ่มที่ 2 สถาปนิกกับการจำแนกรูปสี่เหลี่ยม	ใบกิจกรรมกลุ่มที่ 2 สถาปนิกกับการจำแนกรูปสี่เหลี่ยม	ผ่าน เมื่อผลการประเมินของนักเรียนในการทำใบกิจกรรมกลุ่มที่ 2 สถาปนิกกับการจำแนกรูปสี่เหลี่ยม ได้ถูกต้อง ร้อยละ 70 ขึ้นไป

รายการวัด	วิธีวัด	เครื่องมือ	เกณฑ์การประเมิน
2. ด้านทักษะกระบวนการ			
2.1 นักเรียนสามารถวางแผนและออกแบบชนิดของรูปสี่เหลี่ยมได้ถูกต้อง	1.ตรวจใบกิจกรรมกลุ่มที่ 1 สถาปนิกกับการออกแบบรูปสี่เหลี่ยม	แบบประเมินการออกแบบร่างรูปสี่เหลี่ยม	ผ่าน เมื่อผลการประเมินรายกลุ่มของนักเรียนในการออกแบบร่างรูปสี่เหลี่ยม อยู่ในระดับพอใช้ ขึ้นไป
2.2 นักเรียนสามารถเลือกใช้วัสดุตามสมบัติของรูปสี่เหลี่ยมในการสร้างได้เหมาะสม	ตรวจชิ้นงานกลุ่มกิจกรรมสถาปนิกรูปสี่เหลี่ยม	แบบประเมินชิ้นงานกลุ่มกิจกรรมสถาปนิกรูปสี่เหลี่ยม	ผ่าน เมื่อผลการประเมินรายกลุ่มของนักเรียนในการเลือกใช้และสร้างชิ้นงานในกิจกรรมสถาปนิกรูปสี่เหลี่ยม อยู่ในระดับ พอใช้ ขึ้นไป
2.3 นักเรียนมีพฤติกรรมของการทำงานกลุ่มตามทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์	สังเกตพฤติกรรมการทำงานกลุ่มของนักเรียน ตามทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์	แบบประเมินทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ของการทำงานกลุ่มของนักเรียน ได้แก่ การแก้ปัญหา การให้เหตุผล การเชื่อมโยงทางคณิตศาสตร์ และการคิดริเริ่มสร้างสรรค์	ผ่าน เมื่อผลการประเมินทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ของการทำงานกลุ่มของนักเรียนทั้ง 4 ด้าน อยู่ในระดับพอใช้ขึ้นไป
3. ด้านคุณลักษณะ			
3.1 นักเรียนมีพฤติกรรมตามคุณลักษณะ 3 ด้าน	สังเกตพฤติกรรมของนักเรียนด้านคุณลักษณะ 3 ด้าน ได้แก่ การมีวินัย การใฝ่เรียนรู้ และการมุ่งมั่นในการทำงาน	แบบประเมินคุณลักษณะ 3 ด้าน ได้แก่ การมีวินัย การใฝ่เรียนรู้ และการมุ่งมั่นในการทำงาน	ผ่าน เมื่อผลการประเมินคุณลักษณะ 3 ด้าน ได้แก่ การมีวินัย การใฝ่เรียนรู้ และการมุ่งมั่นในการทำงาน อยู่ในระดับพอใช้ ขึ้นไป

10. บันทึกหลังการสอน

1) ผลการจัดการเรียนรู้

แบบสรุปผลการประเมินตามจุดประสงค์การเรียนรู้ของนักเรียน

เรื่อง ชนิดของรูปสี่เหลี่ยม (สถาปนิกรูปสี่เหลี่ยม)

เลขที่ ของนักเรียน	ด้านความรู้						ด้านทักษะกระบวนการ										ด้านคุณลักษณะ		
	คะแนนใบกิจกรรมกลุ่มที่ 2	ร้อยละ	ผลการประเมิน	คะแนนใบงานที่ 1	ร้อยละ	ผลการประเมิน	ค่าเฉลี่ยของคะแนนใบกิจกรรมกลุ่มที่ 1	ระดับคุณภาพ	ผลการประเมิน	ค่าเฉลี่ยของคะแนนชิ้นงานกลุ่ม	ระดับคุณภาพ	ผลการประเมิน	ค่าเฉลี่ยของพฤติกรรมตามทักษะ/กระบวนการทางคณิตศาสตร์	ระดับคุณภาพ	ผลการประเมิน	ค่าเฉลี่ยของคุณลักษณะ	ระดับคุณภาพ	ผลการประเมิน	
1	7	70	ผ่าน	10	100	ผ่าน	2.50	ดี	ผ่าน	2.50	ดี	ผ่าน	3.00	ดี	ผ่าน	3.00	ดี	ผ่าน	
2	10	100	ผ่าน	10	100	ผ่าน	2.25	พอใช้	ผ่าน	2.25	พอใช้	ผ่าน	2.75	ดี	ผ่าน	2.33	พอใช้	ผ่าน	
3	10	100	ผ่าน	10	100	ผ่าน	2.25	พอใช้	ผ่าน	2.25	พอใช้	ผ่าน	2.75	ดี	ผ่าน	2.33	พอใช้	ผ่าน	
4	7	70	ผ่าน	10	100	ผ่าน	2.50	ดี	ผ่าน	2.50	ดี	ผ่าน	3.00	ดี	ผ่าน	3.00	ดี	ผ่าน	
5	10	100	ผ่าน	10	100	ผ่าน	2.50	ดี	ผ่าน	2.50	ดี	ผ่าน	3.00	ดี	ผ่าน	3.00	ดี	ผ่าน	
6	10	100	ผ่าน	10	100	ผ่าน	2.00	พอใช้	ผ่าน	2.00	พอใช้	ผ่าน	2.75	ดี	ผ่าน	2.33	พอใช้	ผ่าน	
7	10	100	ผ่าน	10	100	ผ่าน	2.50	ดี	ผ่าน	2.50	ดี	ผ่าน	2.75	ดี	ผ่าน	2.33	พอใช้	ผ่าน	
8	8	80	ผ่าน	10	100	ผ่าน	2.75	ดี	ผ่าน	2.75	ดี	ผ่าน	3.00	ดี	ผ่าน	3.00	ดี	ผ่าน	
9	10	100	ผ่าน	10	100	ผ่าน	2.00	พอใช้	ผ่าน	2.00	พอใช้	ผ่าน	2.75	ดี	ผ่าน	2.33	พอใช้	ผ่าน	
10	10	100	ผ่าน	10	100	ผ่าน	2.00	พอใช้	ผ่าน	2.00	พอใช้	ผ่าน	2.75	ดี	ผ่าน	2.33	พอใช้	ผ่าน	
11	10	100	ผ่าน	10	100	ผ่าน	2.75	ดี	ผ่าน	2.75	ดี	ผ่าน	3.00	ดี	ผ่าน	3.00	ดี	ผ่าน	
12	10	100	ผ่าน	10	100	ผ่าน	2.75	ดี	ผ่าน	2.75	ดี	ผ่าน	3.00	ดี	ผ่าน	3.00	ดี	ผ่าน	
13	10	100	ผ่าน	10	100	ผ่าน	2.25	พอใช้	ผ่าน	2.25	พอใช้	ผ่าน	2.75	ดี	ผ่าน	2.33	พอใช้	ผ่าน	
14	8	80	ผ่าน	10	100	ผ่าน	2.75	ดี	ผ่าน	2.75	ดี	ผ่าน	3.00	ดี	ผ่าน	3.00	ดี	ผ่าน	
15	10	100	ผ่าน	10	100	ผ่าน	2.00	พอใช้	ผ่าน	2.00	พอใช้	ผ่าน	2.75	ดี	ผ่าน	2.33	พอใช้	ผ่าน	
16	8	80	ผ่าน	10	100	ผ่าน	2.75	ดี	ผ่าน	2.75	ดี	ผ่าน	3.00	ดี	ผ่าน	3.00	ดี	ผ่าน	
17	10	100	ผ่าน	10	100	ผ่าน	2.25	พอใช้	ผ่าน	2.25	พอใช้	ผ่าน	2.75	ดี	ผ่าน	2.33	พอใช้	ผ่าน	
18	8	80	ผ่าน	10	100	ผ่าน	2.75	ดี	ผ่าน	2.75	ดี	ผ่าน	3.00	ดี	ผ่าน	3.00	ดี	ผ่าน	
19	10	100	ผ่าน	10	100	ผ่าน	2.50	ดี	ผ่าน	2.50	ดี	ผ่าน	3.00	ดี	ผ่าน	3.00	ดี	ผ่าน	
20	10	100	ผ่าน	10	100	ผ่าน	2.50	ดี	ผ่าน	2.50	ดี	ผ่าน	2.75	ดี	ผ่าน	2.33	พอใช้	ผ่าน	
21	10	100	ผ่าน	10	100	ผ่าน	2.75	ดี	ผ่าน	2.75	ดี	ผ่าน	3.00	ดี	ผ่าน	3.00	ดี	ผ่าน	
22	10	100	ผ่าน	10	100	ผ่าน	2.00	พอใช้	ผ่าน	2.00	พอใช้	ผ่าน	2.75	ดี	ผ่าน	2.33	พอใช้	ผ่าน	
23	10	100	ผ่าน	10	100	ผ่าน	2.25	พอใช้	ผ่าน	2.25	พอใช้	ผ่าน	2.75	ดี	ผ่าน	2.33	พอใช้	ผ่าน	
24	8	80	ผ่าน	10	100	ผ่าน	2.75	ดี	ผ่าน	2.75	ดี	ผ่าน	3.00	ดี	ผ่าน	3.00	ดี	ผ่าน	
25	8	80	ผ่าน	10	100	ผ่าน	2.75	ดี	ผ่าน	2.75	ดี	ผ่าน	3.00	ดี	ผ่าน	3.00	ดี	ผ่าน	
26	8	80	ผ่าน	10	100	ผ่าน	2.75	ดี	ผ่าน	2.75	ดี	ผ่าน	3.00	ดี	ผ่าน	3.00	ดี	ผ่าน	
27	10	100	ผ่าน	10	100	ผ่าน	2.00	พอใช้	ผ่าน	2.00	พอใช้	ผ่าน	2.75	ดี	ผ่าน	2.33	พอใช้	ผ่าน	

เลขที่ ของนักเรียน	ด้านความรู้						ด้านทักษะกระบวนการ									ด้านคุณลักษณะ		
	คะแนนในกิจกรรมกลุ่มที่ 2	ร้อยละ	ผลการประเมิน	คะแนนในงานที่ 1	ร้อยละ	ผลการประเมิน	ค่าเฉลี่ยของคะแนนในกิจกรรมกลุ่มที่ 1	ระดับคุณภาพ	ผลการประเมิน	ค่าเฉลี่ยของคะแนนในชั้นกลุ่ม	ระดับคุณภาพ	ผลการประเมิน	ค่าเฉลี่ยของพฤติกรรมตามทักษะ/กระบวนการทางคณิตศาสตร์	ระดับคุณภาพ	ผลการประเมิน	ค่าเฉลี่ยของคุณลักษณะ	ระดับคุณภาพ	ผลการประเมิน
28	10	100	ผ่าน	10	100	ผ่าน	2.00	พอใช้	ผ่าน	2.00	พอใช้	ผ่าน	2.75	ดี	ผ่าน	2.33	พอใช้	ผ่าน
29	7	70	ผ่าน	10	100	ผ่าน	2.50	ดี	ผ่าน	2.50	ดี	ผ่าน	3.00	ดี	ผ่าน	3.00	ดี	ผ่าน
30	10	100	ผ่าน	10	100	ผ่าน	2.50	ดี	ผ่าน	2.50	ดี	ผ่าน	3.00	ดี	ผ่าน	3.00	ดี	ผ่าน
31	10	100	ผ่าน	10	100	ผ่าน	2.50	ดี	ผ่าน	2.50	ดี	ผ่าน	3.00	ดี	ผ่าน	3.00	ดี	ผ่าน
32	7	70	ผ่าน	10	100	ผ่าน	2.50	ดี	ผ่าน	2.50	ดี	ผ่าน	3.00	ดี	ผ่าน	3.00	ดี	ผ่าน
33	10	100	ผ่าน	10	100	ผ่าน	2.25	พอใช้	ผ่าน	2.25	พอใช้	ผ่าน	2.75	ดี	ผ่าน	2.33	พอใช้	ผ่าน
34	10	100	ผ่าน	10	100	ผ่าน	2.50	ดี	ผ่าน	2.50	ดี	ผ่าน	2.75	ดี	ผ่าน	2.33	พอใช้	ผ่าน
35	10	100	ผ่าน	10	100	ผ่าน	2.25	พอใช้	ผ่าน	2.25	พอใช้	ผ่าน	2.75	ดี	ผ่าน	2.33	พอใช้	ผ่าน
36	10	100	ผ่าน	10	100	ผ่าน	2.00	พอใช้	ผ่าน	2.00	พอใช้	ผ่าน	2.75	ดี	ผ่าน	2.33	พอใช้	ผ่าน
37	10	100	ผ่าน	10	100	ผ่าน	2.25	พอใช้	ผ่าน	2.25	พอใช้	ผ่าน	2.75	ดี	ผ่าน	2.33	พอใช้	ผ่าน
38	10	100	ผ่าน	10	100	ผ่าน	2.75	ดี	ผ่าน	2.75	ดี	ผ่าน	3.00	ดี	ผ่าน	3.00	ดี	ผ่าน
39	8	80	ผ่าน	10	100	ผ่าน	2.75	ดี	ผ่าน	2.75	ดี	ผ่าน	3.00	ดี	ผ่าน	3.00	ดี	ผ่าน
40	8	80	ผ่าน	10	100	ผ่าน	2.75	ดี	ผ่าน	2.75	ดี	ผ่าน	3.00	ดี	ผ่าน	3.00	ดี	ผ่าน
41	10	100	ผ่าน	10	100	ผ่าน	2.50	ดี	ผ่าน	2.50	ดี	ผ่าน	2.75	ดี	ผ่าน	2.33	พอใช้	ผ่าน

จากตารางสรุปผลการประเมินตามจุดประสงค์การเรียนรู้ของนักเรียน เรื่อง ชนิดของรูปสี่เหลี่ยม (สถาปนิกรูปสี่เหลี่ยม) ปรากฏว่า

1) ด้านความรู้

นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5/6 สามารถจำแนกรูปสี่เหลี่ยมและสามารถอธิบายลักษณะชนิดของรูปสี่เหลี่ยม โดยพิจารณาจากสมบัติของรูปสี่เหลี่ยมได้ถูกต้อง โดยมีคะแนนผ่านเกณฑ์การประเมินร้อยละ 70 จำนวน 41 คน คิดเป็นร้อยละ 100

2) ด้านทักษะกระบวนการ

นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5/6 สามารถวางแผนและออกแบบชนิดของรูปสี่เหลี่ยมได้ถูกต้อง สามารถเลือกใช้วัสดุตามสมบัติของรูปสี่เหลี่ยมในการสร้างได้เหมาะสม และมีพฤติกรรมของการทำงานกลุ่มตามทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ โดยมีค่าเฉลี่ยผ่านเกณฑ์การประเมินระดับพอใช้ขึ้นไป จำนวน 41 คน คิดเป็นร้อยละ 100

3) คุณลักษณะ

นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5/6 มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ และมุ่งมั่นในการทำงาน โดยมีค่าเฉลี่ยผ่านเกณฑ์การประเมินระดับพอใช้ขึ้นไป จำนวน 41 คน คิดเป็นร้อยละ 100

2) ปัญหาและอุปสรรคที่พบในการจัดการเรียนรู้

ในช่วงของการจัดการเรียนรู้ 2 กิจกรรมสถาปนิกกับรูปสี่เหลี่ยม โดยเฉพาะในเรื่องความคลาดเคลื่อนขนาดมุมของรูปสี่เหลี่ยม ซึ่งนักเรียนมีการปรับลดค่ามุมหยาบเพื่อประกอบเป็นมุมของรูปสี่เหลี่ยมที่คลาดเคลื่อนและไม่เป็นไปตามแบบร่างที่ออกแบบไว้ ส่งผลให้ชิ้นงานที่สร้างไม่เป็นไปตามสมบัติทางเรขาคณิต

3) สาเหตุของปัญหา/อุปสรรคที่พบในการจัดการเรียนรู้

นักเรียนมีการปรับลดค่ามุมหยาบเพื่อประกอบเป็นมุมของรูปสี่เหลี่ยมที่คลาดเคลื่อน เนื่องด้วยขาดความรอบคอบของการตรวจสอบความถูกต้องของชิ้นงาน

4) วิธีการแก้ไขหรือพัฒนาการจัดการเรียนรู้ให้สอดคล้องกับผู้เรียน

ครูผู้สอนได้ให้ข้อเสนอแนะกับผู้เรียนในกลุ่มนั้น เมื่อทำการสร้างชิ้นงานเสร็จเรียบร้อยแล้ว ให้ทำการตรวจสอบชิ้นงาน พิจารณาความถูกต้องทั้งขนาดของมุมและความยาวของด้านของรูปสี่เหลี่ยมตามสมบัติทางเรขาคณิตของรูปสี่เหลี่ยมนั้น ๆ หากมีการตรวจสอบพบความคลาดเคลื่อนของชิ้นงานนั้น ๆ ให้ทำการปรับแก้ชิ้นงานเพื่อความสมบูรณ์และสอดคล้องตามสมบัติทางเรขาคณิต

ลงชื่อ.....อรรณพ.....ครูผู้สอน

(นายอรรณพ เพชรสงค์)

ตำแหน่ง ครู โรงเรียนบ้านสุโขทัย-ลก

รายละเอียดผลการประเมินตามจุดประสงค์การเรียนรู้ของนักเรียน
เรื่อง ชนิดของรูปสี่เหลี่ยม (สถาปนิกรูปสี่เหลี่ยม)

ด้านที่ 1 ความรู้ (Knowledge)

1.1 แบบบันทึกผลการประเมินใบกิจกรรมกลุ่มที่ 2 สถาปนิกกับการจำแนกรูปสี่เหลี่ยม

ชื่อกลุ่ม (เลขที่สมาชิกในกลุ่ม)	ประเด็นการประเมิน		คะแนนเต็ม	ร้อยละ	ผลการประเมิน
	1.การตระหนัก เกี่ยวกับรูปร่าง (Recognition)	2.การใช้ บทนิยาม (Use of Definition)			
	2 คะแนน	8 คะแนน			
กลุ่มที่ 1 (เลขที่ 5,19,30,31)	2	8	10	100	ผ่าน
กลุ่มที่ 2 (เลขที่ 2,13,17,33)	2	8	10	100	ผ่าน
กลุ่มที่ 3 (เลขที่ 1,4,29,32)	1	6	7	70	ผ่าน
กลุ่มที่ 4 (เลขที่ 9,10,22,28)	2	8	10	100	ผ่าน
กลุ่มที่ 5 (เลขที่ 8,14,16,26,40)	2	6	8	80	ผ่าน
กลุ่มที่ 6 (เลขที่ 3,23,35,37)	2	8	10	100	ผ่าน
กลุ่มที่ 7 (เลขที่ 6,15,27,36)	2	8	10	100	ผ่าน
กลุ่มที่ 8 (เลขที่ 11,12,21,38)	2	8	10	100	ผ่าน
กลุ่มที่ 9 (เลขที่ 18,24,25,39)	2	6	8	80	ผ่าน
กลุ่มที่ 10 (เลขที่ 7,20,34,41)	2	8	10	100	ผ่าน

เกณฑ์การประเมิน

กลุ่มของนักเรียนได้คะแนนร้อยละ 70 ขึ้นไป จึงถือว่า ผ่านเกณฑ์

ผลการประเมิน

นักเรียนทั้งหมด 41 คน

- ผ่านการประเมิน จำนวน 41 คน คิดเป็นร้อยละ 100

- ไม่ผ่านการประเมิน จำนวน 0 คน คิดเป็นร้อยละ 0

ลงชื่อ.....อรรณพ.....ครูผู้สอน

(นายอรรณพ เพชรสงค์)

ตำแหน่ง ครู โรงเรียนบ้านสุโขทัย-ลก

เกณฑ์การประเมินใบกิจกรรมกลุ่มที่ 2 สถาปนิกกับการจำแนกรูปสี่เหลี่ยม
โดยใช้กรอบแนวคิดของ กูเธอเรสและเจมี (Gutierrez & Jaime, 1998)

ประเด็น การประเมิน	ระดับคะแนน				น้ำหนัก ความสำคัญ	คะแนน รวม
	4	3	2	1		
1.การตระหนัก เกี่ยวกับรูปร่าง (Recognition)	คะแนนเต็ม 2 คะแนน		สามารถบอกได้ ว่าเป็น รูปสี่เหลี่ยมและ บอกสมบัติทาง เรขาคณิตของ รูปสี่เหลี่ยมได้ และสามารถใช้ คำศัพท์ทาง คณิตศาสตร์ ที่ถูกต้อง	สามารถบอก ได้ว่าเป็น รูปสี่เหลี่ยม และบอกสมบัติ ทางเรขาคณิตของ รูปสี่เหลี่ยมได้ แต่ไม่สามารถ ใช้คำศัพท์ทาง คณิตศาสตร์ ที่ถูกต้องได้	1	2
2.การใช้ บทนิยาม (Use of Definition)	สามารถเขียน หรือบอกนิยาม ในการอธิบาย รูปสี่เหลี่ยมชนิด ต่าง ๆ ได้ และ สามารถอธิบาย เชื่อมโยงสมบัติ ของรูปสี่เหลี่ยม ชนิดต่าง ๆ ได้ อย่างถูกต้อง	สามารถเขียน หรือบอกนิยาม ในการอธิบาย รูปสี่เหลี่ยมชนิด ต่าง ๆ ได้อย่าง ถูกต้อง	มีความสับสนใน การใช้คำจำกัด ความในนิยาม	ไม่สามารถใช้ นิยามสนับสนุน การจำแนก รูปสี่เหลี่ยมได้	2	8

เกณฑ์การประเมินใบกิจกรรมกลุ่มที่ 2 สถาปนิกกับการจำแนกรูปสี่เหลี่ยม
กลุ่มของนักเรียนได้คะแนนร้อยละ 70 ขึ้นไป จึงถือว่า ผ่านเกณฑ์

1.2 แบบบันทึกผลการประเมินใบงานที่ 1 ชนิดของรูปสี่เหลี่ยม (รายบุคคล)

เลขที่	ชื่อ – สกุล ของนักเรียน	ประเด็นการประเมิน	คะแนนเต็ม	ร้อยละ	ผลการ ประเมิน
		ความสัมพันธ์ของ ภาพกับสมบัติ ทางเรขาคณิต ของรูปสี่เหลี่ยม			
		10 คะแนน	10 คะแนน	100	
1	เด็กชายพชรพล เจริญสุข	10	10	100	ผ่าน
2	เด็กชายกิตติศักดิ์ ว่องไว	10	10	100	ผ่าน
3	เด็กชายวรราชกร บุญสวัสดิ์	10	10	100	ผ่าน
4	เด็กชายอธิภัทร ศรีละเกศ	10	10	100	ผ่าน
5	เด็กชายนนทิยุต สัจจันทร์	10	10	100	ผ่าน
6	เด็กชายบุญณวัฒน์ ปุนทะมูณี	10	10	100	ผ่าน
7	เด็กชายภาคิน รัศมี	10	10	100	ผ่าน
8	เด็กชายอาอิส อาแว	10	10	100	ผ่าน
9	เด็กชายอริสรนต์ มามะ	10	10	100	ผ่าน
10	เด็กชายมูหมัดฮาฟิซ อามิ	10	10	100	ผ่าน
11	เด็กชายอัยดิล มูซอ	10	10	100	ผ่าน
12	เด็กชายมาลีกี ดอรรฮิม	10	10	100	ผ่าน
13	เด็กชายอาร์กิฟ นิและ	10	10	100	ผ่าน
14	เด็กชายซัฟุดดิน นิยม	10	10	100	ผ่าน
15	เด็กชายท่วนดานิช ตูวันลอเซ็ง	10	10	100	ผ่าน
16	เด็กชายชยภัทร เส็มหมาด	10	10	100	ผ่าน
17	เด็กชายนินัสรูล นิมะ	10	10	100	ผ่าน
18	เด็กหญิงนิชาภา นิลกระวีตร	10	10	100	ผ่าน
19	เด็กหญิงธนิกานต์ ฉัตรมณี	10	10	100	ผ่าน
20	เด็กหญิงมณิขสรา นาคแดง	10	10	100	ผ่าน
21	เด็กหญิงกัญญภัทร สายแก้ว	10	10	100	ผ่าน
22	เด็กหญิงเกียรติญา มากสังข์	10	10	100	ผ่าน
23	เด็กหญิงธัญชนก สุขแสวง	10	10	100	ผ่าน
24	เด็กหญิงเกวลิน ร่วมทอง	10	10	100	ผ่าน
25	เด็กหญิงนารีนานู วงษ์ภักดี	10	10	100	ผ่าน
26	เด็กหญิงจิตรสุภักดิ์ ผายพิมพ์	10	10	100	ผ่าน
27	เด็กหญิงแพรวไหม ผลบุญ	10	10	100	ผ่าน

1.2 แบบบันทึกผลการประเมินใบงานที่ 1 ชนิดของรูปสี่เหลี่ยม (รายบุคคล) (ต่อ)

เลขที่	ชื่อ - สกุล ของนักเรียน	ประเด็นการประเมิน	คะแนนเต็ม	ร้อยละ	ผลการ ประเมิน
		ความสัมพันธ์ของ ภาพกับสมบัติ ทางเรขาคณิต ของรูปสี่เหลี่ยม			
		10 คะแนน	10 คะแนน	100	
28	เด็กหญิงนุชศรา คงเกลี้ยง	10	10	100	ผ่าน
29	เด็กหญิงศิรดา ทองนพคุณ	10	10	100	ผ่าน
30	เด็กหญิงนุรอาลิยา สาหมอ	10	10	100	ผ่าน
31	เด็กหญิงนุรอลิมา ลอนา	10	10	100	ผ่าน
32	เด็กหญิงชุธาตา เส้นเหลี่ยม	10	10	100	ผ่าน
33	เด็กหญิงสุชานาฏ เตาะสาตุ	10	10	100	ผ่าน
34	เด็กหญิงอุรัสญา อาแด	10	10	100	ผ่าน
35	เด็กหญิงพัชริกา บินดุลเลาะห์	10	10	100	ผ่าน
36	เด็กหญิงมูรชีดา แซตอ	10	10	100	ผ่าน
37	เด็กหญิงนิศรีน ชงตายา	10	10	100	ผ่าน
38	เด็กหญิงนุรฮูดา ยิงทา	10	10	100	ผ่าน
39	เด็กหญิงดาลีลา มะเก๊ะ	10	10	100	ผ่าน
40	เด็กหญิงอัญชิสา อับดุลรอเซ	10	10	100	ผ่าน
41	เด็กหญิงอัสดา บินยูเซ๊ะ	10	10	100	ผ่าน

เกณฑ์การประเมิน

นักเรียนได้คะแนน 7 คะแนนขึ้นไป (คิดเป็นร้อยละ 70 ขึ้นไป) จึงถือว่า ผ่านเกณฑ์

ผลการประเมิน

นักเรียนทั้งหมด	41	คน			
- ผ่านการประเมิน	จำนวน	41	คน	คิดเป็นร้อยละ	100
- ไม่ผ่านการประเมิน	จำนวน	0	คน	คิดเป็นร้อยละ	0

ลงชื่อ.....อรรณพร.....ครูผู้สอน

(นายอรรณพร เพชรสงค์)

ตำแหน่ง ครู โรงเรียนบ้านสุไหงโก-ลก

เกณฑ์การประเมินใบงานที่ 1 ชนิดของรูปสี่เหลี่ยม (รายบุคคล)

ประเด็น การประเมิน	ระดับคะแนน					น้ำหนัก ความ สำคัญ	คะแนน รวม
	5	4	3	2	1		
ความสัมพันธ์ ของภาพ กับสมบัติ ทางเรขาคณิต ของรูปสี่เหลี่ยม (จับคู่ภาพกับ สมบัติทาง เรขาคณิตของ รูปสี่เหลี่ยม)	แสดงความ สัมพันธ์ของ ภาพกับสมบัติ ทางเรขาคณิต ของรูป สี่เหลี่ยม โดยการจับคู่ ได้อย่าง ถูกต้อง 5 - 6 ข้อ	แสดงความ สัมพันธ์ของ ภาพกับสมบัติ ทางเรขาคณิต ของรูป สี่เหลี่ยม โดยการจับคู่ ได้อย่าง ถูกต้อง 4 ข้อ	แสดงความ สัมพันธ์ของ ภาพกับสมบัติ ทางเรขาคณิต ของรูป สี่เหลี่ยม โดยการจับคู่ ได้อย่าง ถูกต้อง 3 ข้อ	แสดงความ สัมพันธ์ของ ภาพกับสมบัติ ทางเรขาคณิต ของรูป สี่เหลี่ยม โดยการจับคู่ ได้อย่าง ถูกต้อง 2 ข้อ	แสดงความ สัมพันธ์ของ ภาพกับสมบัติ ทางเรขาคณิต ของรูป สี่เหลี่ยมโดย การจับคู่ ได้อย่าง ถูกต้อง 1 ข้อ	2	10

เกณฑ์การประเมินใบงานที่ 1 ชนิดของรูปสี่เหลี่ยม (รายบุคคล)

นักเรียนได้คะแนน 7 คะแนนขึ้นไป (คิดเป็นร้อยละ 70 ขึ้นไป) จึงถือว่า ผ่านเกณฑ์

ด้านที่ 2 ทักษะกระบวนการ (Process)

2.1 แบบบันทึกผลการประเมินการออกแบบร่างในใบกิจกรรมกลุ่มที่ 1 สถาปนิกกับการออกแบบรูปสี่เหลี่ยม

ชื่อกลุ่ม (เลขที่สมาชิกในกลุ่ม)	ประเด็นการประเมิน			ค่าเฉลี่ย	ระดับคุณภาพ	ผลการประเมิน
	ข้อที่ 1	ข้อที่ 2	ข้อที่ 3			
	3 คะแนน	3 คะแนน	3 คะแนน	3.00		
กลุ่มที่ 1 (เลขที่ 5,19,30,31)	3	2	3	2.66	ดี	ผ่าน
กลุ่มที่ 2 (เลขที่ 2,13,17,33)	3	2	3	2.66	ดี	ผ่าน
กลุ่มที่ 3 (เลขที่ 1,4,29,32)	3	2	3	2.66	ดี	ผ่าน
กลุ่มที่ 4 (เลขที่ 9,10,22,28)	3	2	3	2.66	ดี	ผ่าน
กลุ่มที่ 5 (เลขที่ 8,14,16,26,40)	3	2	3	2.66	ดี	ผ่าน
กลุ่มที่ 6 (เลขที่ 3,23,35,37)	3	2	3	2.66	ดี	ผ่าน
กลุ่มที่ 7 (เลขที่ 6,15,27,36)	3	2	3	2.66	ดี	ผ่าน
กลุ่มที่ 8 (เลขที่ 11,12,21,38)	3	2	3	2.66	ดี	ผ่าน
กลุ่มที่ 9 (เลขที่ 18,24,25,39)	3	2	3	2.66	ดี	ผ่าน
กลุ่มที่ 10 (เลขที่ 7,20,34,41)	3	2	3	2.66	ดี	ผ่าน

เกณฑ์การประเมิน

กลุ่มของนักเรียนได้ระดับคุณภาพ อยู่ในระดับ **พอใช้** ขึ้นไป จึงถือว่า ผ่านเกณฑ์

ผลการประเมิน

นักเรียนทั้งหมด 41 คน

- ผ่านการประเมิน จำนวน 41 คน คิดเป็นร้อยละ 100

ซึ่งกลุ่มของนักเรียนได้ระดับคุณภาพ **ดี** จำนวน 41 คน

- ไม่ผ่านการประเมิน จำนวน 0 คน คิดเป็นร้อยละ 0

ลงชื่อ.....**อรรณพ**.....ครูผู้สอน

(นายอรรณพ เพชรสงค์)

ตำแหน่ง ครู โรงเรียนบ้านสุไหงโก-ลก

เกณฑ์การประเมินในการออกแบบร่างในใบกิจกรรมกลุ่มที่ 1 สถาปนิกกับการออกแบบรูปสี่เหลี่ยม

ประเด็น การประเมิน	ระดับคะแนน		
	3 (ดี)	2 (พอใช้)	1 (ควรปรับปรุง)
1.ความถูกต้องในการลาก ส่วนของเส้นตรงเชื่อมจุด เป็นรูปสี่เหลี่ยมตามสมบัติ ทางเรขาคณิต	สามารถลากส่วนของเส้นตรง เชื่อมจุดเป็นรูปสี่เหลี่ยม ตามสมบัติทางเรขาคณิตของ รูปสี่เหลี่ยมนั้น ได้อย่าง ถูกต้อง 5 - 6 ชนิด	สามารถลากส่วนของเส้นตรง เชื่อมจุดเป็นรูปสี่เหลี่ยม ตามสมบัติทางเรขาคณิตของ รูปสี่เหลี่ยมนั้น ได้อย่าง ถูกต้อง 3 - 4 ชนิด	สามารถลากส่วนของเส้นตรง เชื่อมจุดเป็นรูปสี่เหลี่ยม ตามสมบัติทางเรขาคณิตของ รูปสี่เหลี่ยมนั้น ได้อย่าง ถูกต้อง 1 - 2 ชนิด
2. การนำเสนอแนวคิดโดย อาศัยความรู้ ด้านคณิตศาสตร์	อธิบายการลากส่วนของ เส้นตรงเชื่อมจุดให้เป็น รูปสี่เหลี่ยมตามสมบัติทาง เรขาคณิตของรูปสี่เหลี่ยมนั้น ในแบบร่าง โดยใช้ความรู้ เกี่ยวกับการวัดความยาว หรือขนาดของมุม ได้อย่างสมเหตุสมผล	อธิบายการลากส่วนของ เส้นตรงเชื่อมจุดให้เป็น รูปสี่เหลี่ยมตามสมบัติทาง เรขาคณิตของรูปสี่เหลี่ยมนั้น ในแบบร่าง โดยใช้ความรู้ เกี่ยวกับการวัดความยาวหรือ ขนาดของมุมได้อย่าง สมเหตุสมผลเพียงบางส่วน	ไม่สามารถอธิบาย การลากส่วนของเส้นตรงเชื่อม จุดให้เป็นรูปสี่เหลี่ยมตาม สมบัติทางเรขาคณิตของ รูปสี่เหลี่ยมนั้นในแบบร่าง โดยใช้ความรู้เกี่ยวกับ การวัดความยาว หรือขนาดของมุมได้
3. ความสมบูรณ์ ของแบบร่าง	เขียนแบบร่างได้ชัดเจนและ ระบุขนาด วัสดุ ที่ใช้ได้ครบถ้วน อ่านเข้าใจง่าย	เขียนแบบร่างได้ชัดเจนแต่ ระบุขนาดและวัสดุ ที่ใช้ได้ไม่ครบถ้วน อ่านเข้าใจได้พอสมควร	เขียนแบบร่างได้ไม่ชัดเจนและ ระบุขนาดและวัสดุ ที่ใช้ได้ไม่ครบถ้วน อ่านเข้าใจยาก

เกณฑ์การประเมินใบกิจกรรมกลุ่มที่ 1 สถาปนิกกับการออกแบบรูปสี่เหลี่ยม

กลุ่มของนักเรียนได้ระดับคุณภาพ อยู่ในระดับ **พอใช้** ขึ้นไป โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ยได้ ดังนี้

ค่าเฉลี่ย	ระดับคุณภาพ
2.34 – 3.00	ดี
1.67 – 2.33	พอใช้
1.00 – 1.66	ควรปรับปรุง

2.2 แบบบันทึกผลการประเมินชิ้นงานกลุ่มของการทำกิจกรรมสถาปนิกรูปสี่เหลี่ยม

ชื่อกลุ่ม (เลขที่สมาชิกในกลุ่ม)	ประเด็นการประเมิน				ค่าเฉลี่ย	ระดับ คุณภาพ	ผลการ ประเมิน
	ข้อที่ 1	ข้อที่ 2	ข้อที่ 3	ข้อที่ 4			
	3 คะแนน	3 คะแนน	3 คะแนน	3 คะแนน	3.00		
กลุ่มที่ 1 (เลขที่ 5,19,30,31)	3	2	2	3	2.50	ดี	ผ่าน
กลุ่มที่ 2 (เลขที่ 2,13,17,33)	3	2	2	2	2.25	พอใช้	ผ่าน
กลุ่มที่ 3 (เลขที่ 1,4,29,32)	3	2	2	3	2.50	ดี	ผ่าน
กลุ่มที่ 4 (เลขที่ 9,10,22,28)	2	2	2	2	2.00	พอใช้	ผ่าน
กลุ่มที่ 5 (เลขที่ 8,14,16,26,40)	3	3	2	3	2.75	ดี	ผ่าน
กลุ่มที่ 6 (เลขที่ 3,23,35,37)	2	2	2	3	2.25	พอใช้	ผ่าน
กลุ่มที่ 7 (เลขที่ 6,15,27,36)	2	2	2	2	2.00	พอใช้	ผ่าน
กลุ่มที่ 8 (เลขที่ 11,12,21,38)	3	3	2	3	2.75	ดี	ผ่าน
กลุ่มที่ 9 (เลขที่ 18,24,25,39)	3	3	2	3	2.75	ดี	ผ่าน
กลุ่มที่ 10 (เลขที่ 7,20,34,41)	3	2	2	3	2.50	ดี	ผ่าน

เกณฑ์การประเมิน

กลุ่มของนักเรียนได้ระดับคุณภาพ อยู่ในระดับ **พอใช้** ขึ้นไป จึงถือว่า ผ่านเกณฑ์

ผลการประเมิน

นักเรียนทั้งหมด 41 คน

- ผ่านการประเมิน จำนวน 41 คน คิดเป็นร้อยละ 100

ซึ่งกลุ่มของนักเรียนได้ระดับคุณภาพ **ดี** จำนวน 25 คน คิดเป็นร้อยละ 60.97

กลุ่มของนักเรียนได้ระดับคุณภาพ **พอใช้** จำนวน 16 คน คิดเป็นร้อยละ 39.03

- ไม่ผ่านการประเมิน จำนวน 0 คน คิดเป็นร้อยละ 0

ลงชื่อ.....**อรรณพ**.....ครูผู้สอน

(นายอรรณพ เพชรสงค์)

ตำแหน่ง ครู โรงเรียนบ้านสุไหงโก-ลก

เกณฑ์ประเมินชิ้นงานกลุ่มของการทำกิจกรรมสถาปนิกรูปสี่เหลี่ยม

ประเด็น การประเมิน	ระดับคะแนน		
	3 (ดี)	2 (พอใช้)	1 (ควรปรับปรุง)
1.ความสอดคล้อง ของชิ้นงานที่สร้างขึ้น กับแบบร่าง	ชิ้นงานที่สร้างขึ้นสอดคล้อง กับแบบร่างเป็นส่วนใหญ่	ชิ้นงานที่สร้างขึ้นสอดคล้อง กับแบบร่างเป็นบางส่วน	ชิ้นงานที่สร้างขึ้น ไม่สอดคล้องกับแบบร่าง
2.ความครบถ้วนสมบูรณ์ ของชิ้นงาน	สามารถสร้างรูปสี่เหลี่ยม แทนด้านหน้าและด้านหลัง ของอาคารได้ตามเงื่อนไขที่ กำหนด โดยคำนึงตามสมบัติ ของรูปสี่เหลี่ยม และใช้ความรู้ เกี่ยวกับการวัดความยาว หรือขนาดของมุม ได้ครบถ้วนและสมบูรณ์	สามารถสร้างรูปสี่เหลี่ยม แทนด้านหน้าและด้านหลัง ของอาคารได้ตามเงื่อนไขที่ กำหนด แต่ได้มีการคำนึงตาม สมบัติของรูปสี่เหลี่ยม และใช้ ความรู้เกี่ยวกับการวัดความ ยาวหรือขนาดของมุม เพียงบางส่วน	สามารถสร้างรูปสี่เหลี่ยม แทนด้านหน้าและด้านหลัง ของอาคาร ได้ตามเงื่อนไขที่ กำหนด แต่ไม่ได้คำนึงถึง สมบัติของรูปสี่เหลี่ยม และใช้ ความรู้เกี่ยวกับการวัดความ ยาวหรือขนาดของมุม
3.ความคิดสร้างสรรค์	ชิ้นงานที่แสดงให้เห็นถึง ความคิดที่แปลกใหม่หรือ ประยุกต์ได้แตกต่างจากเดิม	ชิ้นงานแสดงให้เห็นถึง ความคิดที่แปลกใหม่หรือ ประยุกต์ได้แตกต่างจากเดิม ไม่มาก	ชิ้นงานไม่แสดงให้เห็นถึง ความคิดที่แปลกใหม่ หรือประยุกต์ได้แตกต่าง จากเดิม
4.การนำเสนอ	อธิบายแนวคิดของการสร้าง ชิ้นงานตามหลักวิชาและใช้ คำศัพท์ทางคณิตศาสตร์ได้ ถูกต้อง รวมทั้งมีเหตุผลในการ เลือกวัสดุอุปกรณ์ ที่ต้องการสร้างชิ้นงาน ได้อย่างสมเหตุสมผล	อธิบายแนวคิดของการสร้าง ชิ้นงานตามหลักวิชาได้ถูกต้อง แต่ใช้คำศัพท์ทางคณิตศาสตร์ ได้ไม่ถูกต้อง ทั้งนี้ยังคงมี เหตุผลในการเลือกวัสดุ อุปกรณ์ที่ต้องการสร้าง ชิ้นงานได้อย่างสมเหตุสมผล เพียงบางส่วน	อธิบายแนวคิดของการสร้าง ชิ้นงานตามหลักวิชาและใช้ คำศัพท์ทางคณิตศาสตร์ ได้ไม่ถูกต้อง ทั้งนี้การให้ เหตุผลในการเลือกวัสดุ อุปกรณ์ที่ต้องการสร้าง ชิ้นงานนั้น ไม่สมเหตุสมผล

เกณฑ์การประเมินชิ้นงานกลุ่มของการทำกิจกรรมสถาปนิกรูปสี่เหลี่ยม

กลุ่มของนักเรียนได้ระดับคุณภาพ อยู่ในระดับ พอใช้ ขึ้นไป โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ยได้ ดังนี้

ค่าเฉลี่ย	ระดับคุณภาพ
2.34 – 3.00	ดี
1.67 – 2.33	พอใช้
1.00 – 1.66	ควรปรับปรุง

2.3 แบบบันทึกผลการประเมินทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ของการทำงานกลุ่มของนักเรียน

ชื่อกลุ่ม (เลขที่สมาชิกในกลุ่ม)	ประเด็นการประเมิน				ค่าเฉลี่ย	ระดับ คุณภาพ	ผลการ ประเมิน
	ข้อที่ 1	ข้อที่ 2	ข้อที่ 3	ข้อที่ 4			
	3 คะแนน	3 คะแนน	3 คะแนน	3 คะแนน	3.00		
กลุ่มที่ 1 (เลขที่ 5,19,30,31)	3	3	3	3	3.00	ดี	ผ่าน
กลุ่มที่ 2 (เลขที่ 2,13,17,33)	3	2	3	3	2.75	ดี	ผ่าน
กลุ่มที่ 3 (เลขที่ 1,4,29,32)	3	3	3	3	3.00	ดี	ผ่าน
กลุ่มที่ 4 (เลขที่ 9,10,22,28)	3	2	3	3	2.75	ดี	ผ่าน
กลุ่มที่ 5 (เลขที่ 8,14,16,26,40)	3	3	3	3	3.00	ดี	ผ่าน
กลุ่มที่ 6 (เลขที่ 3,23,35,37)	3	2	3	3	2.75	ดี	ผ่าน
กลุ่มที่ 7 (เลขที่ 6,15,27,36)	3	2	3	3	2.75	ดี	ผ่าน
กลุ่มที่ 8 (เลขที่ 11,12,21,38)	3	3	3	3	3.00	ดี	ผ่าน
กลุ่มที่ 9 (เลขที่ 18,24,25,39)	3	3	3	3	3.00	ดี	ผ่าน
กลุ่มที่ 10 (เลขที่ 7,20,34,41)	3	2	3	3	2.75	ดี	ผ่าน

เกณฑ์การประเมิน

กลุ่มของนักเรียนได้ระดับคุณภาพ อยู่ในระดับ **พอใช้** ขึ้นไป จึงถือว่า ผ่านเกณฑ์

ผลการประเมิน

นักเรียนทั้งหมด 41 คน

- ผ่านการประเมิน จำนวน 41 คน คิดเป็นร้อยละ 100
- ซึ่งกลุ่มของนักเรียนได้ระดับคุณภาพ **ดี** จำนวน 41 คน คิดเป็นร้อยละ 100
- ไม่ผ่านการประเมิน จำนวน 0 คน คิดเป็นร้อยละ 0

ลงชื่อ.....**อรรณพร**.....ครูผู้สอน

(นายอรรณพร เพชรสงค์)

ตำแหน่ง ครู โรงเรียนบ้านสุไหงโก-ลก

เกณฑ์การประเมินทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ของการทำงานกลุ่มของนักเรียน

ประเด็น การประเมิน	ระดับคะแนน		
	3 (ดี)	2 (พอใช้)	1 (ควรปรับปรุง)
1.การแก้ปัญหา	เลือกใช้วิธีการทางคณิตศาสตร์ในการแก้ปัญหาได้เหมาะสมกับสถานการณ์ปัญหา	มีการใช้วิธีการทางคณิตศาสตร์ในการแก้ปัญหาแต่ไม่เหมาะสมกับสถานการณ์ปัญหา	ไม่ได้ใช้วิธีการทางคณิตศาสตร์ในการแก้ปัญหา กับสถานการณ์ปัญหา
2.การให้เหตุผล	เสนอแนวคิดประกอบการตัดสินใจได้อย่างสมเหตุสมผลตามสมบัติทางเรขาคณิต	เสนอแนวคิดประกอบการตัดสินใจได้อย่างสมเหตุสมผลเพียงบางส่วน ตามสมบัติทางเรขาคณิต	เสนอแนวคิดประกอบการตัดสินใจได้อย่างไม่สมเหตุสมผล
3.การเชื่อมโยง	มีการเชื่อมโยงความรู้เดิมมาใช้ในการแก้ปัญหากับสถานการณ์ปัญหา	ไม่มีการเชื่อมโยงความรู้เดิมมาใช้ในการแก้ปัญหากับสถานการณ์ปัญหา แต่ยังสามารถแก้ปัญหาก็ได้	ไม่มีการเชื่อมโยงความรู้เดิมมาใช้ในการแก้ปัญหากับสถานการณ์ปัญหา และไม่สามารถแก้ปัญหาก็ได้
4.การคิดสร้างสรรค์	แนวคิดในการสร้างชิ้นงานมีความแปลกใหม่ไม่ซ้ำกับผลงานกลุ่มอื่น	แนวคิดในการสร้างชิ้นงานซ้ำกับผลงานกลุ่มอื่น เป็นส่วนใหญ่	ไม่มีแนวคิดในการสร้างชิ้นงานหรือคัดลอกแนวคิดกลุ่มอื่น

เกณฑ์การประเมินทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ของการทำงานกลุ่มของนักเรียน

กลุ่มของนักเรียนได้ระดับคุณภาพ อยู่ในระดับ **พอใช้** ขึ้นไป โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ยได้ ดังนี้

ค่าเฉลี่ย	ระดับคุณภาพ
2.34 – 3.00	ดี
1.67 – 2.33	พอใช้
1.00 – 1.66	ควรปรับปรุง

ด้านที่ 3 คุณลักษณะ

3.1 แบบบันทึกผลการประเมินคุณลักษณะ

เลขที่	ชื่อ – สกุล ของนักเรียน	ประเด็นการประเมิน			ค่าเฉลี่ย	ระดับ คุณภาพ	ผลการ ประเมิน
		ข้อที่ 1	ข้อที่ 2	ข้อที่ 3			
		3 คะแนน	3 คะแนน	3 คะแนน	3 คะแนน		
1	เด็กชายพชรพล เจริญสุข	3	3	3	3.00	ดี	ผ่าน
2	เด็กชายกิตติศักดิ์ ว่องไว	3	2	2	2.33	พอใช้	ผ่าน
3	เด็กชายวรราชกร บุญสวัสดิ์	3	2	2	2.33	พอใช้	ผ่าน
4	เด็กชายอธิภัทร ศรีละเกศ	3	3	3	3.00	ดี	ผ่าน
5	เด็กชายนันทิยุต สีจันทร์	3	3	3	3.00	ดี	ผ่าน
6	เด็กชายปณณวัฒน์ ปุนทะมูณี	3	2	2	2.33	พอใช้	ผ่าน
7	เด็กชายภาคิน รัศมี	3	2	2	2.33	พอใช้	ผ่าน
8	เด็กชายอาอิส อาแว	3	3	3	3.00	ดี	ผ่าน
9	เด็กชายอริสรนต์ มามะ	3	2	2	2.33	พอใช้	ผ่าน
10	เด็กชายมูหมัดฮาฟิซ อามิ	3	2	2	2.33	พอใช้	ผ่าน
11	เด็กชายอัยดิล มูซอ	3	3	3	3.00	ดี	ผ่าน
12	เด็กชายมาลีกี ดอรรอิม	3	3	3	3.00	ดี	ผ่าน
13	เด็กชายอาร์กิป นิและ	3	2	2	2.33	พอใช้	ผ่าน
14	เด็กชายซัรฟุดดิน นิยม	3	3	3	3.00	ดี	ผ่าน
15	เด็กชายถ้วนดანიซ ตูวันลอเซ็ง	3	2	2	2.33	พอใช้	ผ่าน
16	เด็กชายชัยภัทร เส็มหมาด	3	3	3	3.00	ดี	ผ่าน
17	เด็กชายนิษฐ์รุส นิมะ	3	2	2	2.33	พอใช้	ผ่าน
18	เด็กหญิงนิชาภา นิลกระวตร์	3	3	3	3.00	ดี	ผ่าน
19	เด็กหญิงธนิกานต์ ฉัตรมณี	3	3	3	3.00	ดี	ผ่าน
20	เด็กหญิงมณิษฐา นาคแดง	3	2	2	2.33	พอใช้	ผ่าน
21	เด็กหญิงกัญญาภัทร สายแก้ว	3	3	3	3.00	ดี	ผ่าน
22	เด็กหญิงเกียรตินา มากสังข์	3	2	2	2.33	พอใช้	ผ่าน
23	เด็กหญิงธัญชนก สุขแสง	3	2	2	2.33	พอใช้	ผ่าน
24	เด็กหญิงเกวลิน ร่วมทอง	3	3	3	3.00	ดี	ผ่าน
25	เด็กหญิงนารีนานา วงษ์ภักดี	3	3	3	3.00	ดี	ผ่าน
26	เด็กหญิงจิตรสุภาภรณ์ ผายพิมพ์	3	3	3	3.00	ดี	ผ่าน
27	เด็กหญิงแพรวไหม ผลบุญ	3	2	2	2.33	พอใช้	ผ่าน

3.1 แบบบันทึกผลการประเมินคุณลักษณะ (ต่อ)

เลขที่	ชื่อ – สกุล ของนักเรียน	ประเด็นการประเมิน			ค่าเฉลี่ย	ระดับ คุณภาพ	ผลการ ประเมิน
		ข้อที่ 1	ข้อที่ 2	ข้อที่ 3			
		3 คะแนน	3 คะแนน	3 คะแนน	3 คะแนน		
28	เด็กหญิงนุชศรา คงเกลี้ยง	3	2	2	2.33	พอใช้	ผ่าน
29	เด็กหญิงศิริดา ทองนพคุณ	3	3	3	3.00	ดี	ผ่าน
30	เด็กหญิงนุรอาลิยา สาหมอ	3	3	3	3.00	ดี	ผ่าน
31	เด็กหญิงนุรอาลิมา ลอนา	3	3	3	3.00	ดี	ผ่าน
32	เด็กหญิงชูฮาดา เส้นเหล็ก	3	3	3	3.00	ดี	ผ่าน
33	เด็กหญิงสุชานาฏ เตาะสาตุ	3	2	2	2.33	พอใช้	ผ่าน
34	เด็กหญิงอรัญญา อาแด	3	2	2	2.33	พอใช้	ผ่าน
35	เด็กหญิงพัชริกา บินดุลเลาะห์	3	2	2	2.33	พอใช้	ผ่าน
36	เด็กหญิงมูรซิดา แซตอ	3	2	2	2.33	พอใช้	ผ่าน
37	เด็กหญิงนิศรีน ชงดาเยา	3	2	2	2.33	พอใช้	ผ่าน
38	เด็กหญิงนุรฮูดา ยิงทา	3	3	3	3.00	ดี	ผ่าน
39	เด็กหญิงดาลีลา มะกะ	3	3	3	3.00	ดี	ผ่าน
40	เด็กหญิงอัญชิสา อับดุลรอเซ	3	3	3	3.00	ดี	ผ่าน
41	เด็กหญิงอัสดา บินยูโซ๊ะ	3	2	2	2.33	พอใช้	ผ่าน

เกณฑ์การประเมิน

นักเรียนได้ระดับคุณภาพ อยู่ในระดับ **พอใช้** ขึ้นไป จึงถือว่า ผ่านเกณฑ์

ผลการประเมิน

นักเรียนทั้งหมด 41 คน

- ผ่านการประเมิน จำนวน 41 คน คิดเป็นร้อยละ 100

ซึ่งกลุ่มของนักเรียนได้ระดับคุณภาพ **ดี** จำนวน 21 คน คิดเป็นร้อยละ 51.21

กลุ่มของนักเรียนได้ระดับคุณภาพ **พอใช้** จำนวน 20 คน คิดเป็นร้อยละ 48.79

- ไม่ผ่านการประเมิน จำนวน 0 คน คิดเป็นร้อยละ 0

ลงชื่อ.....**อรรณพ**.....ครูผู้สอน

(นายอรรณพ เพชรสงค์)

ตำแหน่ง ครู โรงเรียนบ้านสุโขทัย-ลก

เกณฑ์การประเมินคุณลักษณะ 3 ด้าน ได้แก่ การมีวินัย การใฝ่เรียนรู้ และการมุ่งมั่นในการทำงาน

ประเด็น การประเมิน	ระดับคะแนน		
	3 (ดี)	2 (พอใช้)	1 (ควรปรับปรุง)
1.การมีวินัย	สามารถปฏิบัติตามข้อตกลง มีความตรงต่อเวลาในการทำ กิจกรรม และรับผิดชอบใน การทำงานได้ด้วยตนเอง	สามารถปฏิบัติตามข้อตกลง มีความตรงต่อเวลาในการทำ กิจกรรม และรับผิดชอบใน การทำงานได้ด้วยตนเองเป็น ส่วนใหญ่ โดยต้องมีการ เสริมแรงทางบวกจากครูเป็น บางครั้ง	สามารถปฏิบัติตามข้อตกลง มี ความตรงต่อเวลาในการทำ กิจกรรม และรับผิดชอบใน การทำงานได้ด้วยตนเองเป็น บางส่วน โดยต้องมีการ เสริมแรงทางบวกจากครูเป็น ส่วนใหญ่
2. การใฝ่เรียนรู้	ตั้งใจเรียน เอาใจใส่ เพียรพยายามเรียนรู้ ในการทำกิจกรรม มีการร่วมสรุปองค์ความรู้ และแลกเปลี่ยน องค์ความรู้ร่วมกับผู้อื่น ได้ครบถ้วนและสมบูรณ์	ตั้งใจเรียน เอาใจใส่ เพียรพยายามเรียนรู้ ในการทำกิจกรรม เป็นส่วนใหญ่ มีการร่วมสรุป องค์ความรู้และแลกเปลี่ยน องค์ความรู้ร่วมกับผู้อื่น เป็นบางส่วน	ตั้งใจเรียน เอาใจใส่ เพียรพยายามเรียนรู้ ในการทำกิจกรรม เป็นส่วนน้อย
3. การมุ่งมั่นในการทำงาน	ตั้งใจทำกิจกรรม ด้วยความขยัน อดทน พยายามให้งานที่ได้รับ มอบหมายสำเร็จ ตามเป้าหมาย มีการปรับปรุงงาน ให้ดีขึ้นและชื่นชมผลงาน ด้วยความภาคภูมิใจ	ตั้งใจทำกิจกรรม ด้วยความขยัน พยายามให้ งานที่ได้รับมอบหมาย สำเร็จตามเป้าหมาย	ตั้งใจทำกิจกรรม เพื่อให้งานเสร็จตาม ที่ได้รับมอบหมาย

เกณฑ์การประเมินคุณลักษณะ 3 ด้าน ได้แก่ การมีวินัย การใฝ่เรียนรู้ และการมุ่งมั่นในการทำงาน

นักเรียนได้ระดับคุณภาพ อยู่ในระดับ **พอใช้** ขึ้นไป โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ยได้ ดังนี้

ค่าเฉลี่ย	ระดับคุณภาพ
2.34 – 3.00	ดี
1.67 – 2.33	พอใช้
1.00 – 1.66	ควรปรับปรุง

ด้านที่ 4 สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

ตามการประเมินสมรรถนะสำคัญของผู้เรียนตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ.2551

4.1 แบบบันทึกผลการประเมินสมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

เลขที่	ชื่อ – สกุล ของนักเรียน	ประเด็นการประเมิน			ค่าเฉลี่ย	ระดับ คุณภาพ	ผลการ ประเมิน
		ข้อที่ 1	ข้อที่ 2	ข้อที่ 3			
		3 คะแนน	3 คะแนน	3 คะแนน	3 คะแนน		
1	เด็กชายพชรพล เจริญสุข	2	3	2	2.33	พอใช้	ผ่าน
2	เด็กชายกิตติภักดิ์ ว่องไว	2	2	2	2.00	พอใช้	ผ่าน
3	เด็กชายวรราชกร บุญสวัสดิ์	3	3	2	2.66	ดี	ผ่าน
4	เด็กชายอริภัทร ศรีละเกศ	2	3	2	2.33	พอใช้	ผ่าน
5	เด็กขายนันทิยุต สีจันทร์	3	3	2	2.66	ดี	ผ่าน
6	เด็กชายปณณวัฒน์ ปุนทะมุณี	3	3	2	2.66	ดี	ผ่าน
7	เด็กชายภาคิณ รัชมี	3	3	2	2.66	ดี	ผ่าน
8	เด็กชายอาฮิส อาแว	2	3	2	2.33	พอใช้	ผ่าน
9	เด็กชายอริสรันต์ มามะ	2	3	2	2.33	พอใช้	ผ่าน
10	เด็กชายมูหมัดฮาฟิซ อามิ	2	3	2	2.33	พอใช้	ผ่าน
11	เด็กชายอัยดิล มูซอ	3	3	2	2.66	ดี	ผ่าน
12	เด็กชายมาลีกี ดอรรอิม	3	3	2	2.66	ดี	ผ่าน
13	เด็กชายอาร์กิฟ นิและ	2	2	2	2.00	พอใช้	ผ่าน
14	เด็กชายซัรฟุดดิน นิยม	2	3	2	2.33	พอใช้	ผ่าน
15	เด็กชายถ้วนดานิช ตูวันลอเซ็ง	3	3	2	2.66	ดี	ผ่าน
16	เด็กชายชยภัทร เส็มหมาด	2	3	2	2.33	พอใช้	ผ่าน
17	เด็กขายนินัสรูล นิมะ	2	2	2	2.00	พอใช้	ผ่าน
18	เด็กหญิงนิชาภา นิลกระวัตร	3	3	2	2.66	ดี	ผ่าน
19	เด็กหญิงธนิกานต์ ฉัตรมณี	3	3	2	2.66	ดี	ผ่าน
20	เด็กหญิงมณิขสรา นาคแดง	3	3	2	2.66	ดี	ผ่าน
21	เด็กหญิงกัญญาภัทร สายแก้ว	3	3	2	2.66	ดี	ผ่าน
22	เด็กหญิงเกียรตินา มาสสังข์	2	3	2	2.33	พอใช้	ผ่าน
23	เด็กหญิงธัญชนก สุขแสง	3	3	2	2.66	ดี	ผ่าน
24	เด็กหญิงเกวลิณ ร่มทอง	3	3	2	2.66	ดี	ผ่าน
25	เด็กหญิงนารินาฏ วงษ์ภักดี	3	3	2	2.66	ดี	ผ่าน

4.1 แบบบันทึกผลการประเมินสมรรถนะสำคัญของผู้เรียน (ต่อ)

เลขที่	ชื่อ – สกุล ของนักเรียน	ประเด็นการประเมิน			ค่าเฉลี่ย	ระดับ คุณภาพ	ผลการ ประเมิน
		ข้อที่ 1	ข้อที่ 2	ข้อที่ 3			
		3 คะแนน	3 คะแนน	3 คะแนน	3 คะแนน		
26	เด็กหญิงจิตรสุภักดิ์ ผายพิมพ์	2	3	2	2.33	พอใช้	ผ่าน
27	เด็กหญิงแพรวไหม ผลบุญ	3	3	2	2.66	ดี	ผ่าน
28	เด็กหญิงนุชศรา คงเกลี้ยง	2	3	2	2.33	พอใช้	ผ่าน
29	เด็กหญิงศิรดา ทองนพคุณ	2	3	2	2.33	พอใช้	ผ่าน
30	เด็กหญิงนุรอาลิยา สาขอ	3	3	2	2.66	ดี	ผ่าน
31	เด็กหญิงนุรอาลิมา ลอนา	3	3	2	2.66	ดี	ผ่าน
32	เด็กหญิงชูอาดา เส้นเหล็ม	2	3	2	2.33	พอใช้	ผ่าน
33	เด็กหญิงสุชานาฏ เตาะสาตุ	2	2	2	2.00	พอใช้	ผ่าน
34	เด็กหญิงอรุสญา อาแด	3	3	2	2.66	ดี	ผ่าน
35	เด็กหญิงพัชริกา บินดุลเลาะห์	3	3	2	2.66	ดี	ผ่าน
36	เด็กหญิงมูรซิดา แซตอ	3	3	2	2.66	ดี	ผ่าน
37	เด็กหญิงนิศรีน ชงตายา	3	3	2	2.66	ดี	ผ่าน
38	เด็กหญิงนุรฮูดา ยิงทา	3	3	2	2.66	ดี	ผ่าน
39	เด็กหญิงดาลีลา มะเก๊ะ	3	3	2	2.66	ดี	ผ่าน
40	เด็กหญิงอัญชิสา อับดุลรอเซ	2	3	2	2.33	พอใช้	ผ่าน
41	เด็กหญิงอัสดา บินยูโซ๊ะ	3	3	2	2.66	ดี	ผ่าน

เกณฑ์การประเมิน

นักเรียนได้ระดับคุณภาพ อยู่ในระดับ **พอใช้** ขึ้นไป จึงถือว่า ผ่านเกณฑ์

ผลการประเมิน

นักเรียนทั้งหมด 41 คน

- ผ่านการประเมิน จำนวน 41 คน คิดเป็นร้อยละ 100

ซึ่งกลุ่มของนักเรียนได้ระดับคุณภาพ **ดี** จำนวน 24 คน คิดเป็นร้อยละ 58.53

กลุ่มของนักเรียนได้ระดับคุณภาพ **พอใช้** จำนวน 17 คน คิดเป็นร้อยละ 41.47

- ไม่ผ่านการประเมิน จำนวน 0 คน คิดเป็นร้อยละ 0

ลงชื่อ.....**อรรณพ**.....ครูผู้สอน

(นายอรรณพ เพชรสงค์)

ตำแหน่ง ครู โรงเรียนบ้านสุโขทัย-ลก

หมายเหตุ:

สมรรถนะที่ 2 ความสามารถในการคิด

ประเด็นข้อที่ 1 หมายถึง **ตัวชี้วัดที่ 1** คิดพื้นฐาน (การคิดวิเคราะห์)

พฤติกรรมบ่งชี้ จำแนกข้อมูล จัดหมวดหมู่ จัดลำดับ ความสำคัญของข้อมูล
และเปรียบเทียบข้อมูลในบริบทที่เป็นสิ่งใกล้ตัว

สมรรถนะที่ 3 ความสามารถในการแก้ปัญหา

ประเด็นข้อที่ 2 หมายถึง **ตัวชี้วัดที่ 1** ใช้กระบวนการแก้ปัญหาโดยวิเคราะห์ปัญหา วางแผนในการแก้ปัญหา

ดำเนินการแก้ปัญหา ตรวจสอบและสรุปผล

พฤติกรรมบ่งชี้ วิเคราะห์ปัญหา วางแผนในการแก้ปัญหา ดำเนินการแก้ปัญหา

ประเด็นข้อที่ 3 หมายถึง **ตัวชี้วัดที่ 2** ผลลัพธ์ของการแก้ปัญหา

พฤติกรรมบ่งชี้ ผลลัพธ์ของการแก้ปัญหา

เกณฑ์การประเมิน

นักเรียนได้ระดับคุณภาพ อยู่ในระดับ **พอใช้** ขึ้นไป โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ยได้ ดังนี้

ค่าเฉลี่ย	ระดับคุณภาพ
2.34 – 3.00	ดี
1.67 – 2.33	พอใช้
1.00 – 1.66	ควรปรับปรุง

ภาคผนวก



ชุดวัสดุอุปกรณ์

กิจกรรม: สถาปนิกรูปสี่เหลี่ยม

รายวิชาคณิตศาสตร์พื้นฐาน
ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5



รายการวัสดุอุปกรณ์

กิจกรรม: สถาปนิกรูปสี่เหลี่ยม

1. หลอดสีเหลือง ความยาว 8 เซนติเมตร จำนวน 20 หลอด
2. หลอดสีม่วง ความยาว 10 เซนติเมตร จำนวน 15 หลอด
3. หลอดสีเขียว ความยาว 12 เซนติเมตร จำนวน 18 หลอด
4. หลอดสีส้ม ความยาว 16 เซนติเมตร จำนวน 19 หลอด
5. หลอดสีชมพู ความยาว 2 นิ้ว จำนวน 24 เส้น
6. หมุดปักบอร์ด จำนวน 1 กล่อง
7. ชุดเรขาคณิต จำนวน 1 ชุด
8. กระดาษ A4 จำนวน 1 แผ่น
9. ปากกาสีเมจิก จำนวน 3 ด้าม

ครูผู้สอน: นายอรรถพร เพชรสงค์
โรงเรียนบ้านสุโขทัย



สื่อประกอบการเรียนรู้ด้วย Canva เรื่อง ชนิดของรูปสี่เหลี่ยม
และกิจกรรมสถาปนิกรูปสี่เหลี่ยม



สื่อวิดีโอประกอบเพลง “แก้ว กะลา ชัน โอง”

จาก YouTube :<https://www.youtube.com/watch?v=4DdGVk1a9Ac>



แอปพลิเคชันเกม เรื่อง เปิดแผ่นป้ายพิชิตชนิดรูปสี่เหลี่ยม
Wordwall: <https://wordwall.net/resource/68984575>



การ์ดคำตอบของตัวเลือก ใช้ในแอปพลิเคชันเกม Wordwall เปิดแผ่นป้ายพิชิตชนิดรูปสี่เหลี่ยม



A 20x20 grid of small gray dots on a white background. The dots are arranged in a regular, repeating pattern, forming a square grid. Each dot is a small, solid gray circle, and they are spaced evenly both horizontally and vertically. The grid consists of 20 rows and 20 columns, totaling 400 dots.

ទី១-ឥរុទ្ធ..... លេខទី..... ទី២-ឥរុទ្ធ..... លេខទី.....
 ទី១-ឥរុទ្ធ..... លេខទី..... ទី២-ឥរុទ្ធ..... លេខទី.....

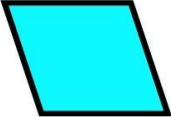
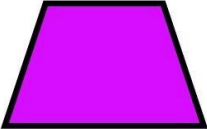
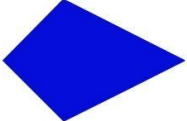
ใบกิจกรรมกลุ่มที่ 2

สถาปนิกกับการจำแนกรูปสี่เหลี่ยม

คำสั่ง: ให้นักเรียนพิจารณาความยาวของด้าน ขนาดของมุม

การขนานกันของด้านจากการสร้าง แล้วเขียนลงในตาราง



ชนิดของรูปสี่เหลี่ยม	ความยาวของด้าน	ขนาดของมุม	การขนานของด้าน
			
			
			
			
			
			

ชื่อ-สกุล..... เลขที่.....ชื่อ-สกุล..... เลขที่.....

ชื่อ-สกุล..... เลขที่.....ชื่อ-สกุล..... เลขที่.....

แบบประเมินการทำงานของตนเอง

กิจกรรม: สถาปนิกรูปสี่เหลี่ยม

คำสั่ง: ให้นักเรียนทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่อง
“ผลการประเมิน” ตามที่กลุ่มของนักเรียนได้ปฏิบัติจริง



ลำดับ	รายการ	ผลการประเมิน
1.	สมาชิกทุกคนในกลุ่มมีส่วนร่วมในการวิเคราะห์และร่วมกันอภิปรายถึงสถานการณ์ที่กำหนด ก่อนการออกแบบ	
2.	มีการนำความรู้เรื่องการวัด ความยาว ขนาดของมุม มาใช้ประกอบการออกแบบและสร้างชิ้นงานตามสถานการณ์ที่กำหนด	
3.	มีการนำความรู้ชนิดและสมบัติของรูปสี่เหลี่ยม มาใช้ประกอบการร่างแบบ ก่อนลงมือสร้างชิ้นงานจริง	
4.	มีการแบ่งหน้าที่การทำงานอย่างชัดเจน	
5.	อธิบายเหตุผลในการเลือกวัสดุที่นำมาสร้างชิ้นงานกับเพื่อนและครู	
6.	ชิ้นงานที่สร้างมีความสอดคล้องและเป็นไปตามแบบที่ร่างไว้	
7.	นำเสนอแนวคิดในการออกแบบและสร้างชิ้นงานกับเพื่อนและครูได้ถูกต้องตามสมบัติของรูปสี่เหลี่ยม	

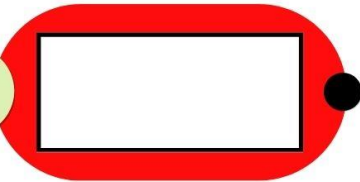
ชื่อ-สกุล..... เลขที่..... ชื่อ-สกุล..... เลขที่.....
ชื่อ-สกุล..... เลขที่..... ชื่อ-สกุล..... เลขที่.....

ใบงานที่ 1 ชนิดของรูปสี่เหลี่ยม

คำสั่ง: ให้นักเรียนโยงเส้นจับคู่ภาพกับลักษณะของรูปสี่เหลี่ยม

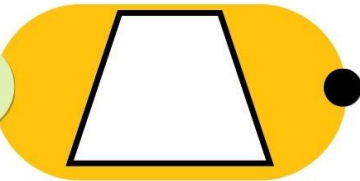


ข้อ 1



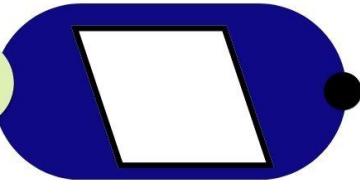
ด้านที่อยู่ติดกันยาวเท่ากัน
สองคู่ และมุมที่อยู่ตรงข้าม
มีขนาดเท่ากันหนึ่งคู่

ข้อ 2



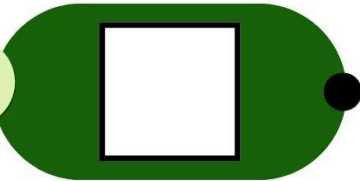
ด้านทุกด้านยาวเท่ากัน
และขนานกันสองคู่
มุมทุกมุมไม่เป็นมุมฉาก

ข้อ 3



ด้านตรงข้ามยาวเท่ากัน
และขนานกันสองคู่
มุมตรงข้ามมีขนาดเท่ากัน

ข้อ 4



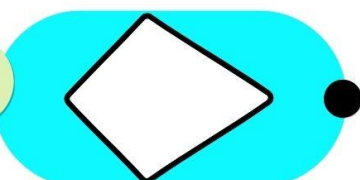
ด้านตรงข้ามขนานกัน
เพียงคู่เดียว

ข้อ 5



ด้านที่อยู่ติดกันยาว
ไม่เท่ากัน ด้านที่อยู่
ตรงข้ามขนานกันสองคู่
มุมทุกมุมเป็นมุมฉาก

ข้อ 6

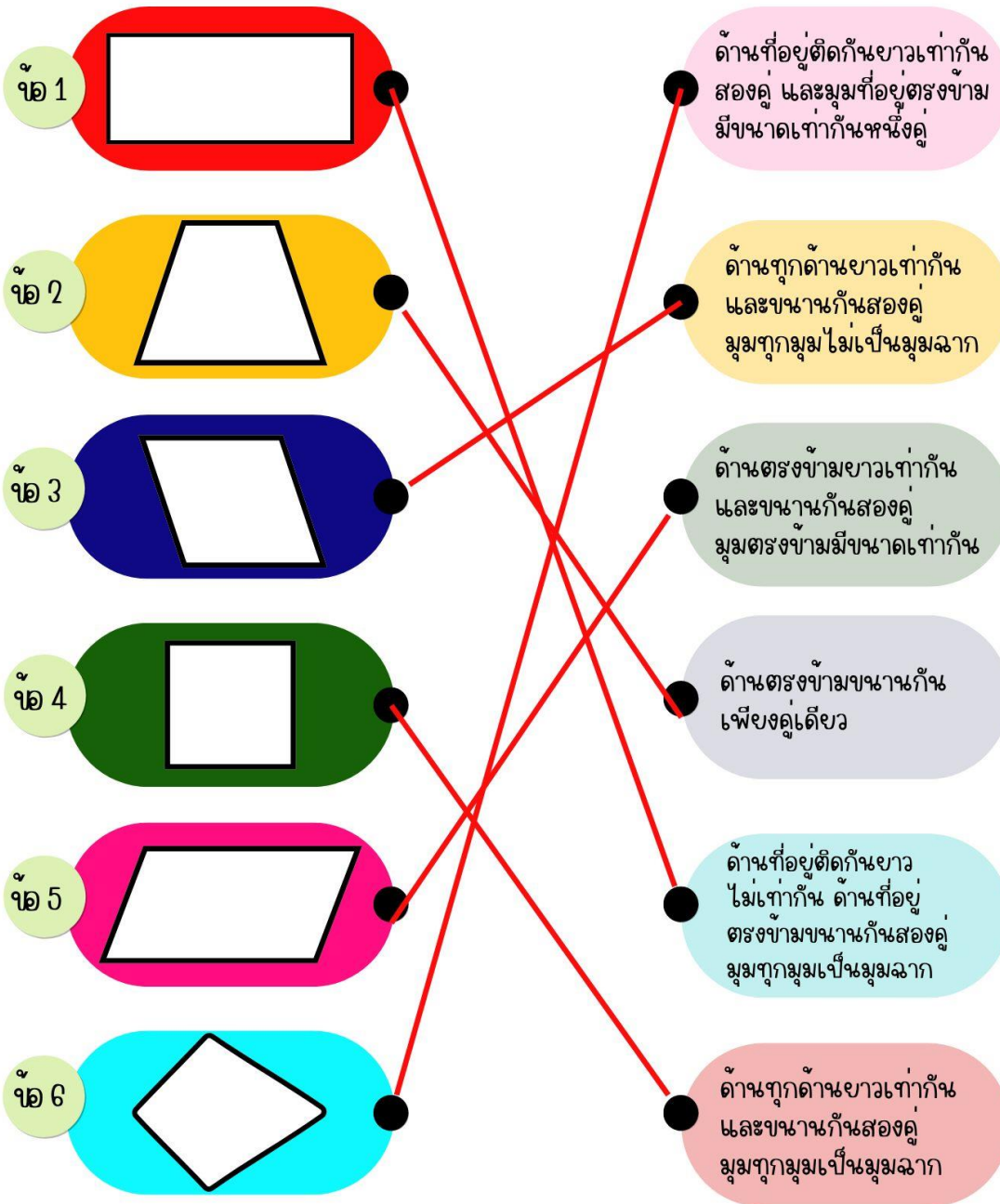


ด้านทุกด้านยาวเท่ากัน
และขนานกันสองคู่
มุมทุกมุมเป็นมุมฉาก

ชื่อ-สกุล..... ชั้นป.5/..... เลขที่.....

เฉลย ใบงานที่ 1 ชนิดของรูปสี่เหลี่ยม

คำสั่ง: ให้นักเรียนโยงเส้นจับคู่ภาพกับลักษณะของรูปสี่เหลี่ยม



ชื่อ-สกุล..... ชั้นป.5/..... เลขที่.....