



ภาคผนวก

## ภาคผนวก ก

## รายนามผู้เชี่ยวชาญที่ตรวจสอบเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

1. ดร.ชไมমন ศรีสุรักษ์ อาจารย์ประจำระดับ 7  
คณะครุศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่
2. นายบุญรัตน์ สดใส อาจารย์พิเศษประจำสาขาวิชาการศึกษาลุ่มวัย  
คณะครุศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่
3. นางสาวพนัส แสงใจพรม อาจารย์สาขาวิชาการประเมินและการวิจัย  
คณะครุศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่



## ภาคผนวก ข

แบบประเมินความเหมาะสมชุดเตรียมความพร้อมด้านคณิตศาสตร์

เรื่อง “รูปทรง” สำหรับนักเรียนชั้นอนุบาล 2 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่

คำชี้แจง : ขอความกรุณาผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความเหมาะสมของชุดเตรียมความพร้อมด้านคณิตศาสตร์

เรื่อง “รูปทรง” ตามรายการประเมินในแต่ละข้อ โดยทำเครื่องหมาย ✓ ในช่องที่ตรงกับความคิดเห็นของท่าน

ข้อที่	รายการ	ความเหมาะสม				
		มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
1	เนื้อหาสาระมีความเหมาะสมกับวัย ของนักเรียน					
2	เนื้อหาสาระมีความสอดคล้องกับ วัตถุประสงค์					
3	คำสั่ง คำชี้แจง ชัดเจน เข้าใจง่าย					
4	จำนวนข้อมีความเหมาะสมกับ นักเรียน					
5	ภาพประกอบมีความสอดคล้องกับ เนื้อหา					
6	ภาพประกอบสร้างความสนใจของ นักเรียน					
7	ภาพประกอบสร้างสรรค์และกระตุ้น ความคิดของนักเรียน					
8	คู่มือการใช้มีความเหมาะสมชัดเจน					

ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

.....

.....

ลงชื่อ.....ผู้เชี่ยวชาญ  
(.....)



## ภาคผนวก ค

## ตัวอย่างแผนการจัดการเรียนรู้

## แผนการจัดประสบการณ์ ชั้นอนุบาล 2/2

โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ อ.เมือง จ.เชียงใหม่

หน่วย รวมกันสวยหรู แยกดูการจัดกระจาย

## สาระสำคัญ

รูปทรงเรขาคณิต คือ รูปทรงพื้นฐานต่างๆ เช่น สี่เหลี่ยม สามเหลี่ยม วงกลม วงรี ฯลฯ ซึ่งประกอบด้วยเส้นตรง เส้นโค้ง รวมกันเป็นรูปทรงเรขาคณิต สิ่งแวดล้อมรอบตัวของเด็กล้วนประกอบด้วยรูปทรง ทั้งสิ่งทีธรรมชาติสร้างขึ้น เช่น ต้นไม้ ก้อนหิน ใบไม้ ต้นหญ้า ฯลฯ และสิ่งแวดล้อมที่มนุษย์สร้างขึ้น เช่น บ้าน ดึก รถ เครื่องบิน ฯลฯ สิ่งเหล่านี้มีรูปร่าง ขนาด สีที่เหมือนกันและแตกต่างกัน

## กิจกรรมเสริมประสบการณ์ (20 นาที)

## จุดประสงค์การเรียนรู้

1. สังเกตขนาด และสีของรูปทรง
2. ฝึกการทำงานเกี่ยวกับรูปทรงร่วมกัน

## สาระการเรียนรู้

1. สีและขนาดของรูปทรงทำให้มีความเหมือน มีความแตกต่างกัน

## 1. สาระที่ควรรู้

1.1 เรื่องราวเกี่ยวกับตัวเด็ก: รูปทรง สี่เหลี่ยม สามเหลี่ยม วงกลม วงรี ขนาด รูปร่าง สี แตกต่างกัน

1.2 บุคคลและสถานที่: บ้าน ดึก รถ เครื่องบิน ฯลฯ

1.3 ธรรมชาติรอบตัว: ใบไม้ ต้นไม้ ก้อนหิน

1.4 สิ่งต่างๆ รอบตัว: ทุกสิ่งทุกอย่างที่อยู่รอบตัวเด็กล้วนเป็นรูปทรง ทั้งสิ่งทีธรรมชาติสร้างขึ้นและสิ่งทีมนุษย์สร้างขึ้น



## 2.ประสบการณ์สำคัญ

2.1 ส่งเสริมพัฒนาการด้านร่างกาย : การใช้กล้ามเนื้อมือและตา

2.2 ส่งเสริมพัฒนาการด้านอารมณ์ – จิตใจ: มีความสุขสนุกสนานในการทำกิจกรรมร่วมกับเพื่อน

2.3 ส่งเสริมพัฒนาการด้านสังคม : การเรียนร่วมกับผู้อื่นได้

2.4 ส่งเสริมพัฒนาการด้านสติปัญญา : การคิดวิเคราะห์ การสังเกต การเปรียบเทียบ

### วิธีดำเนินกิจกรรม

#### ขั้นนำ

ครูและเด็กคำคล้องจอง รวมกันได้

นี่รูปทรงของฉัน นี่รูปทรงของเธอ

เออะ..เอ้อ..เฮ้อ ดูแล้วมากมาย

นี่รูปทรงของเราเอามารวมกันได้

ดูสิสวยเหลือหลาย จัดแต่งไว้หายรกงามตา

(หมายเหตุดำเนินกิจกรรมที่ขีดเส้นใต้ เปลี่ยนเป็นนามและกิริยาตัวอื่นได้)

#### ขั้นสอน

1.เด็กและครูสนทนากันเรื่องการสร้างรูปทรงครั้งก่อน

2.เด็กและครูนำรูปทรงที่สร้างไว้มาระบายสี

3.เด็กและครูตัดรูปทรงที่ระบายสีแล้วออกจากกระดาษ

4.เด็กๆ ช่วยกันปะติดรูปทรงขนาดเดียวกัน 2 ชั้นโดยใช้กระดาษแบบอยู่กลางพร้อมทั้งใส่เส้นด้ายหรือเส้นเอ็นไว้เพื่อผูกแขวน

5.เด็กและครูรีดกาวและอากาศตรวจสอบผลงานให้เรียบร้อย

6.ครูและเด็กช่วยกันนำผลงานรูปทรงหลากสี ผูกเส้นด้ายกลางห้อง

#### ขั้นสรุป

ครูและเด็กดูผลงานการแต่งห้องด้วยรูปทรงสีและท่อนคำคล้องจอง รวมกันได้อีกครั้ง

### สื่อการจัดกิจกรรม

1.กระดาษรูปทรงที่เด็กๆ สร้างไว้แล้ว

2.สีไม้

3.กรรไกรตัดกระดาษ

4.กาวแห้ง

5.ด้ายเหนียวหรือเส้นเอ็นเล็ก

6.ค้ำค้ำของ รอง รวมกันได้

#### การวัดผลและการประเมินผล

1.สังเกตพฤติกรรมการทำงาน ระบายสี และตัดกระดาษรูปทรง

2.สังเกตการยอมรับและให้ความร่วมมือขณะช่วยกัน ตัดรูปทรง และผูกแต่งผลงาน

#### เครื่องมือการประเมิน

1.แบบสังเกตการทำงานกลุ่ม

2.ใบงานเสริมทักษะคณิตศาสตร์เรื่องรูปทรง



## แผนการจัดประสบการณ์ ชั้นอนุบาล 2/2

โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ อ.เมือง จ.เชียงใหม่

หน่วย รูปทรงคณิตศาสตร์

### สาระสำคัญ

รูปทรงเรขาคณิต คือ รูปทรงพื้นฐานต่างๆ เช่น สี่เหลี่ยม สามเหลี่ยม วงกลม วงรี ฯลฯ ซึ่งประกอบด้วยเส้นตรง เส้นโค้ง รวมกันเป็นรูปทรงเรขาคณิต

กิจกรรมเสริมประสบการณ์ (20 นาที)

### จุดประสงค์การเรียนรู้

1. รู้จักรูปทรง เรียกชื่อได้ถูกต้อง
2. สร้างรูปทรงด้วยวิธีง่ายๆ

### สาระการเรียนรู้

1. ความหมายของรูปทรง
2. ชนิดของรูปทรง

### 1. สาระที่ควรรู้

1.1 เรื่องราวเกี่ยวกับตัวเด็ก: รูปทรง สี่เหลี่ยม สามเหลี่ยม วงกลม วงรี

1.2 บุคคลและสถานที่:

1.3 ธรรมชาติรอบตัว: ใบไม้ ต้นไม้ ก้อนหิน มีรูปทรงที่แตกต่างกัน

1.4 สิ่งต่างๆ รอบตัว: ทุกสิ่งทุกอย่างที่อยู่รอบตัวเด็กล้วนเป็นรูปทรง ทั้งสิ่งที่มีธรรมชาติ

สร้างขึ้นและสิ่งที่มีมนุษย์สร้างขึ้น

### 2. ประสบการณ์สำคัญ

2.1 ส่งเสริมพัฒนาการด้านร่างกาย : การใช้กล้ามเนื้อมือและตา

2.2 ส่งเสริมพัฒนาการด้านอารมณ์ – จิตใจ: มีความสุขสนุกสนานในการทำ

กิจกรรมร่วมกับเพื่อน

2.3 ส่งเสริมพัฒนาการด้านสังคม : การเรียนร่วมกับผู้อื่นได้

2.4 ส่งเสริมพัฒนาการด้านสติปัญญา : การคิดวิเคราะห์ และความคิดสร้างสรรค์

### วิธีดำเนินกิจกรรม

#### ขั้นนำ

ครูและเด็กพูดคำคล้องจอง รูปทรงด้วยกัน



“เส้นโค้ง เส้นตรง ใช้สร้างรูปทรงสวยดี สามเหลี่ยม สี่เหลี่ยม คูชี วงกลม วงรี สร้างสรรค์ ลากเส้น โค้ง ตรง ตามอย่าง”

### ขั้นสอน

1. เด็กๆ และครู นำคำที่มีในบทคล้องจอง รูปทรง มาสนทนากัน เช่น รูปทรง เส้นตรง เส้นโค้ง

2. เด็กๆ และครู ตัดบัตรภาพรูปทรงที่กระดานด้วยกัน

3. เด็กๆ บอกชื่อรูปทรงและตัดบัตรชื่อรูปทรงใต้บัตรภาพ

4. เด็กๆ และครู ชี้และบอกชื่อสายเส้น

5. เด็กๆ และครู สร้างรูปทรงจากแบบกระดาษแข็งด้วยกัน

### ขั้นสรุป

1. เด็กๆ ท่องคำคล้องจองรูปทรงอีกครั้ง

### สื่อการจัดกิจกรรม

1. คำคล้องจอง รูปทรง

2. บัตรภาพ บัตรชื่อ รูปทรงและสายเส้น

3. กระดาษแข็งรูปทรงขนาดต่างๆ ทำจากกระดาษแข็ง

4. กระดาษขาว A4

5. ดินสอ

### การวัดผลและการประเมินผล

1. นักเรียนรู้จักรูปทรง และเรียกชื่อได้ถูกต้อง

2. การสร้างสรรค์ผลงาน

### เครื่องมือการประเมิน

1. ใบงานเสริมทักษะคณิตศาสตร์เรื่องรูปทรง

## แผนการจัดประสบการณ์ ชั้นอนุบาล 2/2

โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ อ.เมือง จ.เชียงใหม่

หน่วย เหมือนกันนะ

### สาระสำคัญ

รูปทรงเรขาคณิต คือ รูปทรงพื้นฐานต่างๆ เช่น สี่เหลี่ยม สามเหลี่ยม วงกลม วงรี ฯลฯ ซึ่งประกอบด้วยเส้นตรง เส้นโค้ง รวมกันเป็นรูปทรงเรขาคณิต สิ่งแวดล้อมรอบตัวของเด็กล้วนประกอบด้วยรูปทรง ทั้งสิ่งที่มีธรรมชาติสร้างขึ้น เช่น ต้นไม้ ก้อนหิน ใบไม้ ต้นหญ้า ฯลฯ และสิ่งแวดล้อมที่มนุษย์สร้างขึ้น เช่น บ้าน ดึก รถ เครื่องบิน ฯลฯ สิ่งเหล่านี้มีรูปร่าง ขนาด สีที่เหมือนกันและแตกต่างกัน

กิจกรรมเสริมประสบการณ์ (20 นาที)

### จุดประสงค์การเรียนรู้

1. สังเกตรูปทรงสามเหลี่ยม มองเห็นสิ่งที่เหมือนกัน
2. บอกด้วยวาจาเหมือนกัน ด้วยวิธีจัดวาง

### สาระการเรียนรู้

1. ความเหมือนกันของรูปทรงพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ คือ รูปทรงเดียวกัน ขนาดเท่ากัน มีทิศทางเดียวกัน
2. รายละเอียด เช่น สี ช่วยทำให้เห็นความเหมือน ความแตกต่าง ชัดเจนขึ้น

### 1. สาระที่ควรรู้

- 1.1 เรื่องราวเกี่ยวกับตัวเด็ก: สามเหลี่ยมมีหลายลักษณะ คือ สามเหลี่ยมด้านเท่า หน้าจั่ว มุมฉาก
- 1.2 บุคคลและสถานที่:
- 1.3 ธรรมชาติรอบตัว: ใบไม้ของพืชบางชนิดมีรูปทรงสามเหลี่ยม
- 1.4 สิ่งต่างๆ รอบตัว: บ้าน โรงเรียน ฯลฯ มีส่วนประกอบของรูปทรงสามเหลี่ยม

### 2. ประสบการณ์สำคัญ

- 2.1 ส่งเสริมพัฒนาการด้านร่างกาย : การใช้กล้ามเนื้อมือและตา
- 2.2 ส่งเสริมพัฒนาการด้านอารมณ์ – จิตใจ: มีความสุขสนุกสนานในการทำ

กิจกรรมร่วมกับเพื่อน

2.3 ส่งเสริมพัฒนาการด้านสังคม : การเรียนร่วมกับผู้อื่นได้

2.4 ส่งเสริมพัฒนาการด้านสติปัญญา : การคิดวิเคราะห์ การสังเกต การเปรียบเทียบ

### วิธีดำเนินกิจกรรม

#### ขั้นนำ

- 1.ครูและเด็กดูรูปทรงสามเหลี่ยมแบบต่างๆ ด้วยกัน
- 2.ครูและเด็กสนทนากันถึง ชื่อ ของรูปทรง (สามเหลี่ยมด้านเท่า หน้าจั่ว มุมฉาก)

#### ขั้นสอน

- 1.เด็กๆ เรียนรู้เหมือนกันนะ จากการทำงานด้วยกัน
- 2.เด็กๆ นั่งเป็นกลุ่ม แล้วส่งตัวแทนรับซองงานจากครู
- 3.เด็กๆ ช่วยกันสำรวจรูปทรง สามเหลี่ยมในซองและสนทนากันเรื่องเหมือนและ

#### แตกต่าง

- 4.เด็กๆ ช่วยกันจัดวางรูปทรงตามข้อสรุปของครูและติดผลงานลงบนกระดาษ โดยใช้ที่

#### ติดมุม

- 5.เด็กส่งผลงาน ครูบันทึกการส่งผลงานก่อน หลัง และติดผลงานเด็กไว้ที่กระดานข้าง

#### ตามลำดับ

- 6.ครูและเด็กสนทนากัน ถึงวิธีการทำงานให้เสร็จและความถูกต้องของผลงาน

#### ขั้นสรุป

- 1.เด็กและครูท่องคำคล้องจองเหมือนกันนะด้วยกัน

“แรกแรกมองดู ก็เห็นว่าเหมือนเหมือนกัน แต่รายละเอียดสำคัญ มันก็เริ่มปรากฏ ใช้สี ลูกศร ทิศทาง นำมาช่วยกำหนด งานเสร็จได้ทั้งหมด เพราะข้อสังเกตเอ่ย”

#### สื่อการจัดกิจกรรม

- 1.รูปทรงของครูขนาดใหญ่ 3 ชนิด (ด้านเท่า หน้าจั่ว มุมฉาก)
- 2.ซองงานเรื่อง รูปสามเหลี่ยม เหมือนกัน 8 ชุด
  - สามเหลี่ยม 3 ชนิด 12 รูป
  - ที่ติดมุม 36 อัน
  - กาวแห้ง 8 แท่ง
  - กระดาษแข็งติดรูปสามเหลี่ยม 1 แผ่น

- 3.คำคล้องจองเหมือนกันนะ

#### การวัดผลและการประเมินผล

1. สังเกตพฤติกรรมการมีส่วนร่วม
2. งานที่ทำระหว่างเรียนเป็นข้อทดสอบให้คะแนนกลุ่ม ประเมินทักษะคณิตศาสตร์จาก
  - ความถูกต้อง
  - ส่งงานก่อนหลัง
  - ผลงานเรียบร้อย

#### เครื่องมือการประเมิน

1. แบบสังเกตการทำงานกลุ่ม





## แผนการจัดประสบการณ์ ชั้นอนุบาล 2/2

โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ อ.เมือง จ.เชียงใหม่

หน่วย รูปทรงที่แปรเปลี่ยน

### สาระสำคัญ

กิจกรรมการพับกระดาษนอกจากจะฝึกการประสานสัมพันธ์ระหว่างกล้ามเนื้อมือกับตาแล้ว ยังเป็นการฝึกจินตนาการให้กับเด็กด้วย

### กิจกรรมเสริมประสบการณ์ (20 นาที)

#### จุดประสงค์การเรียนรู้

1. พัฒนากล้ามเนื้อมือ-ตา
2. พับกระดาษทรงกลมเปลี่ยนรูปเป็นเรือได้

#### สาระการเรียนรู้

1. เด็กมีความคิดสร้างสรรค์ทุกคน
2. ผู้ใหญ่ใกล้ชิดเป็นผู้เริ่มกระตุ้นความคิดสร้างสรรค์นั้น ให้มีมากขึ้นจนสามารถสร้างสรรค์ได้เองในที่สุด

#### 1.สาระที่ควรรู้

1.1 เรื่องราวเกี่ยวกับตัวเด็ก: กระดาษรูปทรงกลมสามารถเปลี่ยนรูปร่างให้เป็นเรือที่มีลักษณะสามเหลี่ยมได้

1.2 บุคคลและสถานที่:

1.3 ธรรมชาติรอบตัว:

1.4 สิ่งต่างๆ รอบตัว: กระดาษโฆษณาหลากหลาย

#### 2.ประสบการณ์สำคัญ

2.1 ส่งเสริมพัฒนาการด้านร่างกาย : การใช้กล้ามเนื้อมือและตา

2.2 ส่งเสริมพัฒนาการด้านอารมณ์ – จิตใจ: มีความสุขสนุกสนานในการทำกิจกรรมร่วมกับเพื่อน

2.3 ส่งเสริมพัฒนาการด้านสังคม : การเรียนร่วมกับผู้อื่นได้

2.4 ส่งเสริมพัฒนาการด้านสติปัญญา : การคิดวิเคราะห์ การสังเกต การเปรียบเทียบ

รูปทรง



## วิธีดำเนินการ

### ขั้นนำ

1. ครูสนทนากับนักเรียนว่า วันนี้เราจะเปลี่ยนรูปทรงที่เห็นแต่แรก ให้เป็นรูปอื่นที่ไม่เหลือรูปทรงเดิมให้เห็น
2. ครูถามนักเรียนว่าอยากทำอะไร เราทุกคนทำได้.....ลองดูนะ

### ขั้นสอน

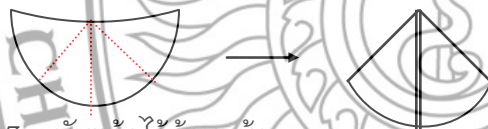
1. ครูแจกกระดาษสี่เหลี่ยมที่ตัดเป็นรูปทรงกลมไว้แล้ว ให้นักเรียนคนละแผ่น
2. ครูและนักเรียนนั่งเป็นวงกลม
3. นักเรียนพับกระดาษกลมตามครู

### ขั้นสรุป

1. พับครึ่งกระดาษทรงกลม



2. พับปลายทั้งสองลงมาหากัน

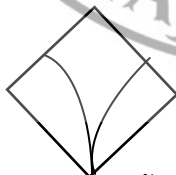


3. พับแล้วได้ด้านหน้า

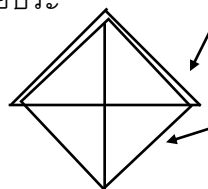
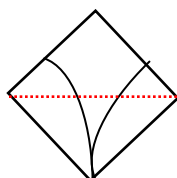
ด้านหลัง



4. กลับรูปทรงโดยใช้นิ้วโป้งทั้งสองสอดไว้ในรูปสามเหลี่ยม สี่นิ้วทั้งสองมือจับด้านนอกทั้งสองข้าง แยกออกเป็นสี่เหลี่ยมจะได้รูปนี้



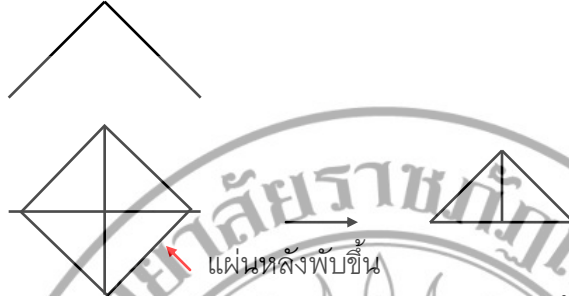
5. พับปลายของด้านหน้าขึ้นบนตามรอยประ



แผ่นหน้าพับขึ้นแล้ว

แผ่นหลัง

6. พับแผ่นหลังขึ้นไปเหมือนแผ่นหน้า



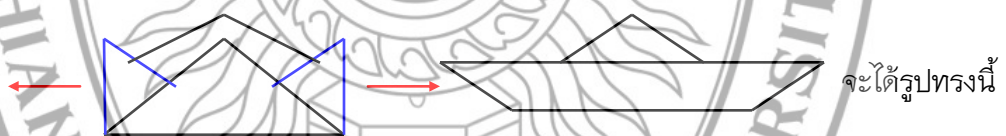
7. กลับรูปทรงด้วยวิธีเดียวกันกับข้อ 3.4 จะได้รูปทรงนี้



8. พับครึ่งแผ่นหน้า และหลังขึ้นตามรอยประ



9. ดึงมุมด้านซ้าย - ขวาออกทางด้านข้างพร้อมกัน



10. แยกด้านล่างให้โป่งออกเพื่อตั้งได้ด้านข้างจะโค้งเหมือน เราได้เรือ 1 ลำแล้ว

**สื่อการจัดกิจกรรม**

1. กระดาษสีโฆษณา ตัดเป็นรูปทรงกลม ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 8" เท่าจำนวนนักเรียน และครู
2. แผนภูมิสาธิตวิธีการพับเป็นแบบทีละขั้นตอน

**การวัดผลและการประเมินผล**

1. สังเกตการทำกิจกรรมทุกขั้นตอน
2. ประเมินผลจากงานพับกระดาษที่ได้ทำทุกขั้นตอนโดยไม่ติดขัดแสดงว่า
  - มีประสาทสัมผัส ดี ตา ดู สมองสั่งการไปที่มือพับ
  - มีทักษะในการใช้กล้ามเนื้อเล็ก

- มีความใส่ใจ - ตั้งใจสูง สมานิติ
- ทำงานสำเร็จ ไม่ทอดย

### เครื่องหมายการประเมิน

1.แบบสังเกตการปฏิบัติกิจกรรม



## แผนการจัดประสบการณ์ ชั้นอนุบาล 2/2

โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ อ.เมือง จ.เชียงใหม่

หน่วย อยู่ที่ไหนดี

### สาระสำคัญ

การเคลื่อนไหวร่างกายโดยใช้เกมเป็นสื่อผ่านการคิดและการตัดสินใจที่ดี โดยใช้ประสาทสัมผัสการรับรู้ ทั้ง 3 คือ ตาหู กายสัมผัส ทำให้ได้รู้ลักษณะและเกิดการเรียนรู้ได้เร็ว

กิจกรรมเสริมประสบการณ์ (20 นาที)

### จุดประสงค์การเรียนรู้

1. ใช้ประสาทสัมผัส หูฟัง ตา หู ชู ขาวิ่ง
2. ใช้การคิด การตัดสินใจฉบับเล่นในการเล่นเกมเปลี่ยนที่อยู่รูปทรง

### สาระการเรียนรู้

1. เกมและการเคลื่อนไหว โดยอาศัยรูปทรงเป็นสื่อทำให้นักเรียนได้ใช้ประสาทสัมผัสและคิดคล่อง ตัดสินใจเร็ว เป็นผลต่อพื้นฐานทางคณิตศาสตร์

### 1.สาระที่ควรรู้

- 1.1 เรื่องราวเกี่ยวกับตัวเด็ก: การเคลื่อนไหวร่างกาย การคิด และการตัดสินใจ
- 1.2 บุคคลและสถานที่: การเล่นเกมเป็นกลุ่ม
- 1.3 ธรรมชาติรอบตัว:
- 1.4 สิ่งต่างๆ รอบตัว: กระดาษแข็งที่ตัดเป็นรูปทรงสามเหลี่ยมหน้าจั่ว มุมฉาก ด้านเท่า

### 2.ประสบการณ์สำคัญ

- 2.1 ส่งเสริมพัฒนาการด้านร่างกาย : การใช้ประสาทสัมผัส การเคลื่อนไหว
- 2.2 ส่งเสริมพัฒนาการด้านอารมณ์ – จิตใจ: มีความสุขสนุกสนานในการทำ

กิจกรรมร่วมกับเพื่อน

2.3 ส่งเสริมพัฒนาการด้านสังคม : การเรียนร่วมกับผู้อื่นได้

2.4 ส่งเสริมพัฒนาการด้านสติปัญญา : การสังเกต การคิด – การตัดสินใจ

วิธีดำเนินกิจกรรม

ชั้นนำ



1. ครูทบทวนการเรียนรู้รูปรทรวงจากครั้งก่อน
2. ครูสร้างรูปรทรวงด้วยเทปกาวยกระจายไปทั่วพื้นที่ห้องกว้างหรือสนามและบอกนักเรียนว่าวันนี้เราจะเล่นเกมกัน
3. ครูบอกกติกา การเล่นเกมอยู่ที่ไหนดีและข้อระวังในการเล่น
  - ครูจะเปิดเพลง นักเรียนเดินไปรอบรูปรทรวงต่างๆ ครูชูป้ายตัวเลขบอกจำนวนและปิดเพลง
  - เมื่อเพลงหยุด นักเรียนวิ่งไปอยู่ในรูปรทรวงอยู่ได้เท่ากับจำนวนของตัวเลขเท่านั้นคนเดิน วิ่งไปที่หลังต้องออกไปหาที่อยู่ใหม่
  - ครูเปิดเพลง จะออกเดินใหม่ ครูปิดเพลงชูตัวเลขใหม่ ดูให้ดีกว่าอนวิ่งไปหารูปรทรวง

#### ชั้นสอน

1. โดยไม่ต้องมีการสาธิต ครูสำรวจความพร้อมของนักเรียน
2. ครูเล่นเกม และเล่น 4-5 ครั้งตรวจนับจำนวนทุกครั้งก่อนเริ่มเกมใหม่

#### ชั้นสรุป

1. ครูและนักเรียนนั่งเป็นวงกลมสนทนาถึงการเข้ากลุ่มไม่ทันและต้องย้ายกลุ่มเป็นเพราะอะไร
2. ครูย้ำว่าความคล่องแคล่วว่องไว การนับจำนวน และตัดสินใจการสังเกตเป็นสิ่งสำคัญในการเล่นเกมนครั้งนี้ ทุกคนควรฝึกคิดเร็ว ทำเร็ว

#### สื่อการจัดกิจกรรม

1. เกมอยู่ที่ไหนดี
2. เทปกาวยสร้างรูปรทรวง หรือปูนขาวใช้ทำเส้น
3. ป้ายตัวเลขบอกจำนวน
4. แผ่นเพลง
5. เครื่องเล่น ซีดี
6. พื้นที่ห้องกว้างหรือสนาม

#### การวัดผลและการประเมินผล

1. สังเกตการทำกิจกรรมขณะเล่นเกม
2. บันทึกคะแนนจากการเล่นเกม เด็กเข้าเข้ากลุ่มไม่ทัน ย้ายกลุ่มเสมอ สังเกตว่าขาดทักษะหรือเป็นเพราะเหตุอื่น



**เครื่องมือการประเมิน**

- 1.แบบสังเกตการปฏิบัติกิจกรรม
- 2.แบบสังเกตการเล่นเกม





ภาคผนวก ง

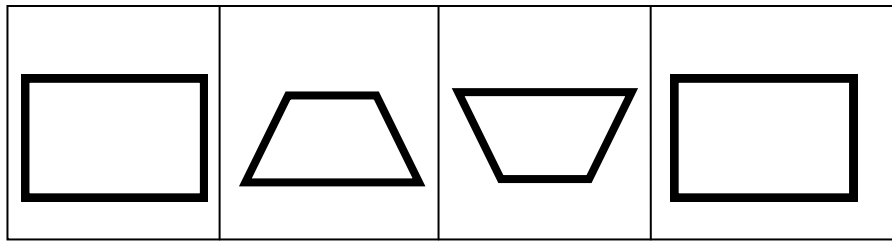
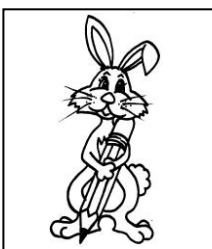
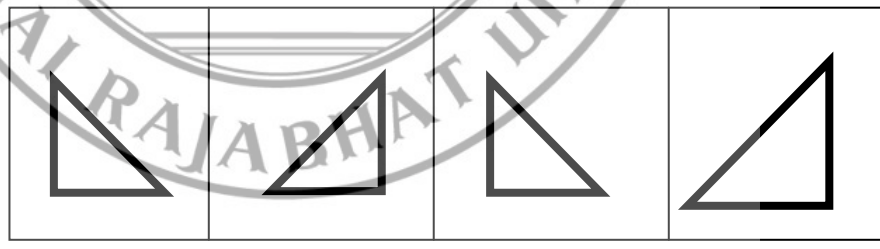
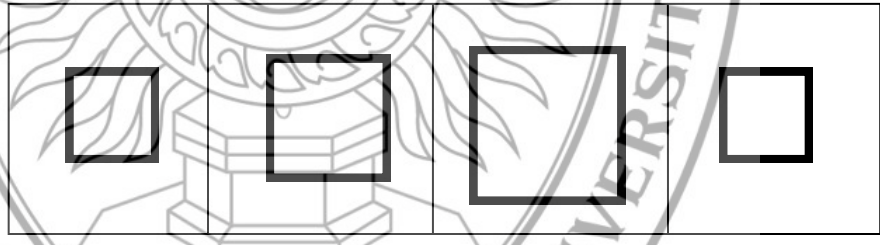
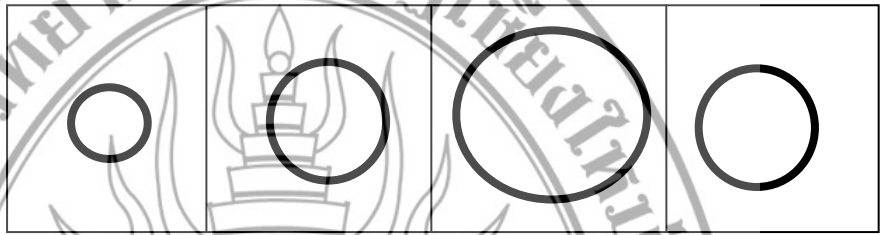
ตัวอย่างชุดเตรียมความพร้อมด้านคณิตศาสตร์ เรื่อง “รูปทรง”

### ชุดเตรียมความพร้อม หน่วยที่ 3

### ให้ระบายสีจับคู่รูปทรงที่มีขนาดเท่ากัน

ชื่อ (ด.ช./ด.ญ.).....ชั้นอนุบาล 2/2

โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่



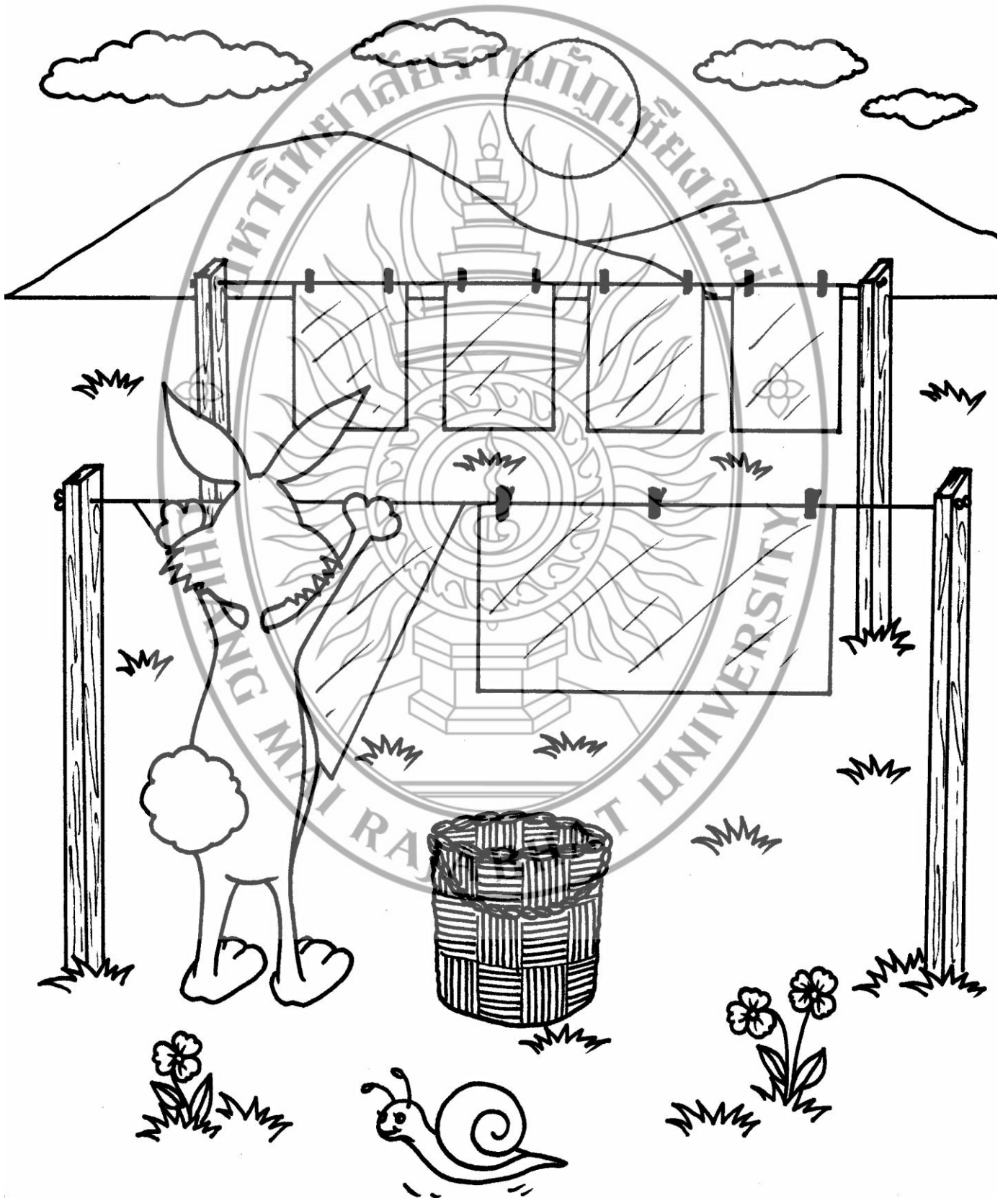
ชุดเตรียมความพร้อม หน่วยที่ 13

น้องๆช่วยระบายสีรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า □ ด้วยสีฟ้า

แล้วระบายสีภาพให้สวยงาม

ชื่อ (ด.ช./ด.ญ.).....ชั้นอนุบาล 2/2

โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่





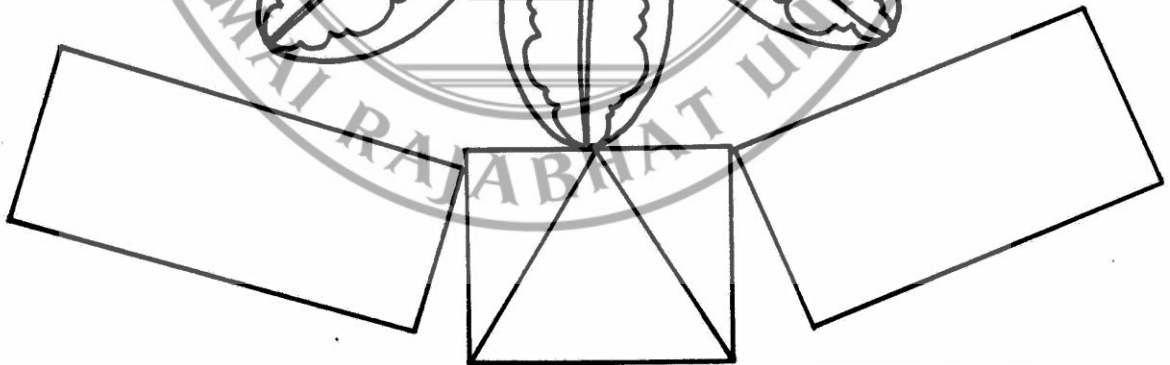
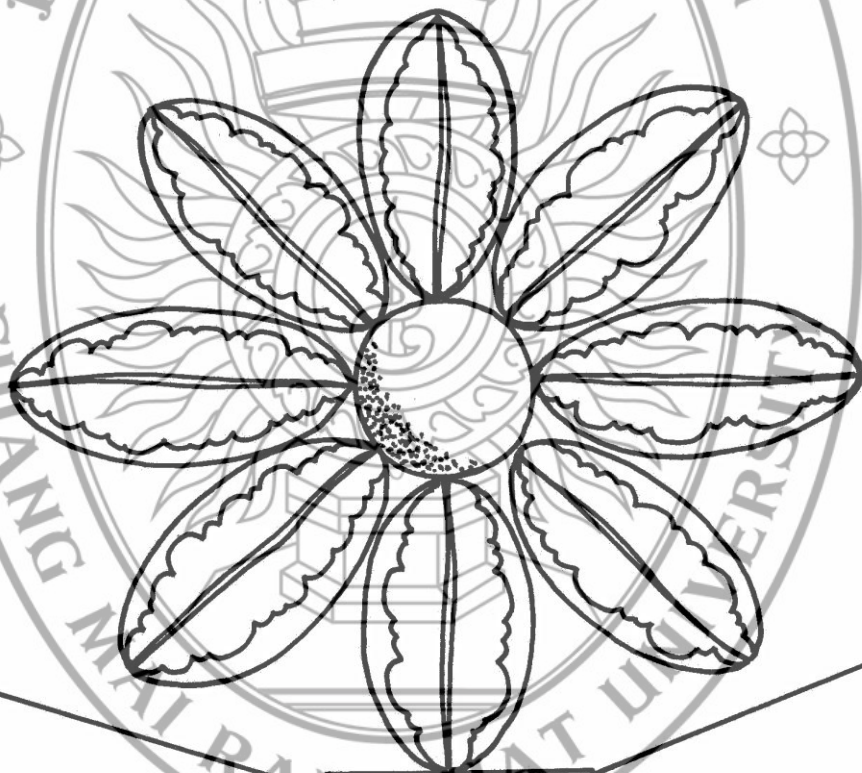
ชุดเตรียมความพร้อม หน่วยที่ 16

โหนดูสิ...คนเก่ง...โยงเส้นจับคู่ภาพกับรูปทรงที่เหมือนกัน

แล้วอย่าลืมระบายสีให้สวยงามด้วยนะ


ชื่อ (ค.ช./ค.ญ.).....ชั้นอนุบาล 2/2

โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่



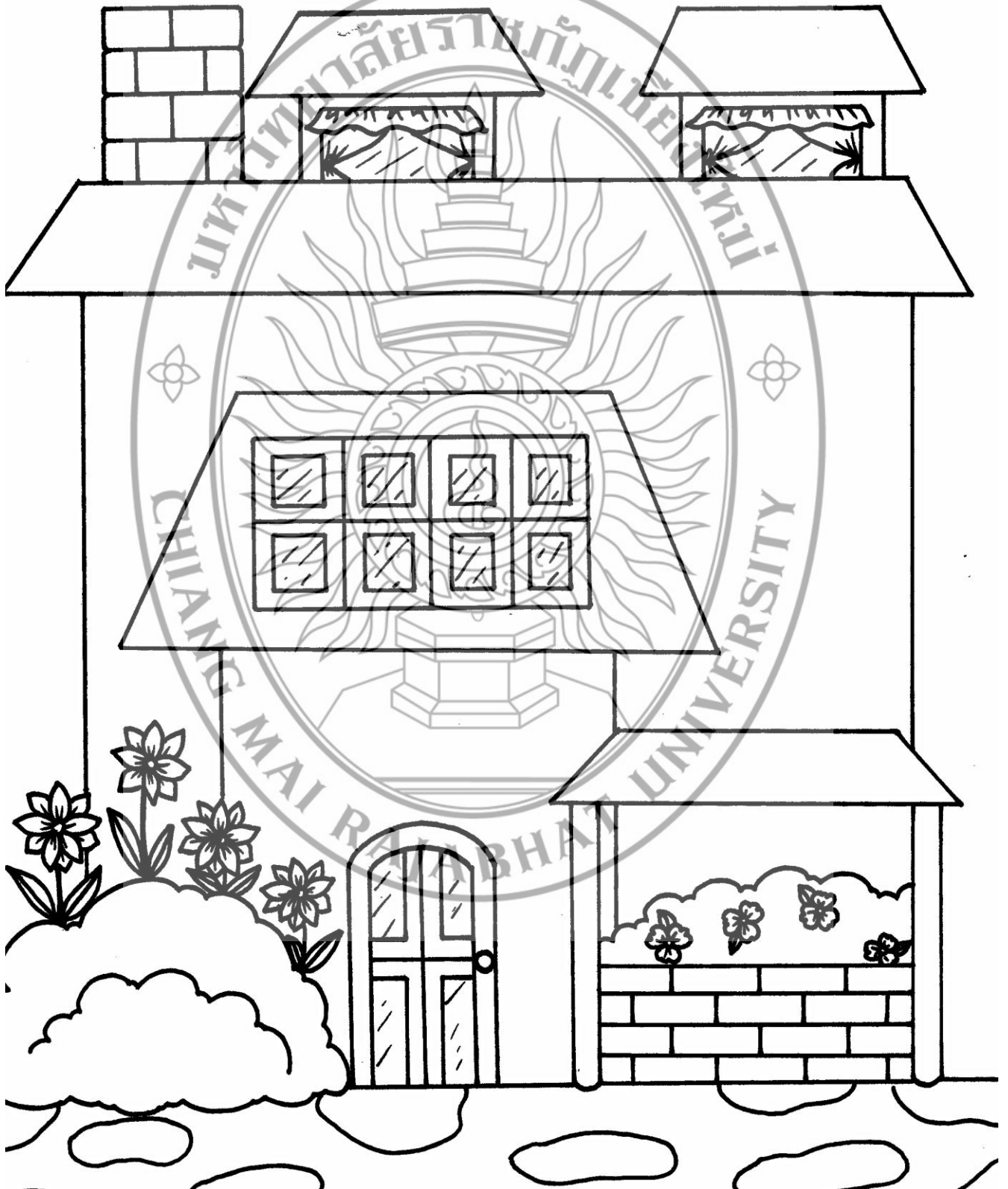


ชุดเตรียมความพร้อม หน่วยที่ 19

ระบายสีรูปสี่เหลี่ยมคางหมู  ด้วยสีชมพู

แล้วระบายสีบ้านให้สวยงาม

ชื่อ (ด.ช./ด.ญ.).....ชั้นอนุบาล 2/2โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่



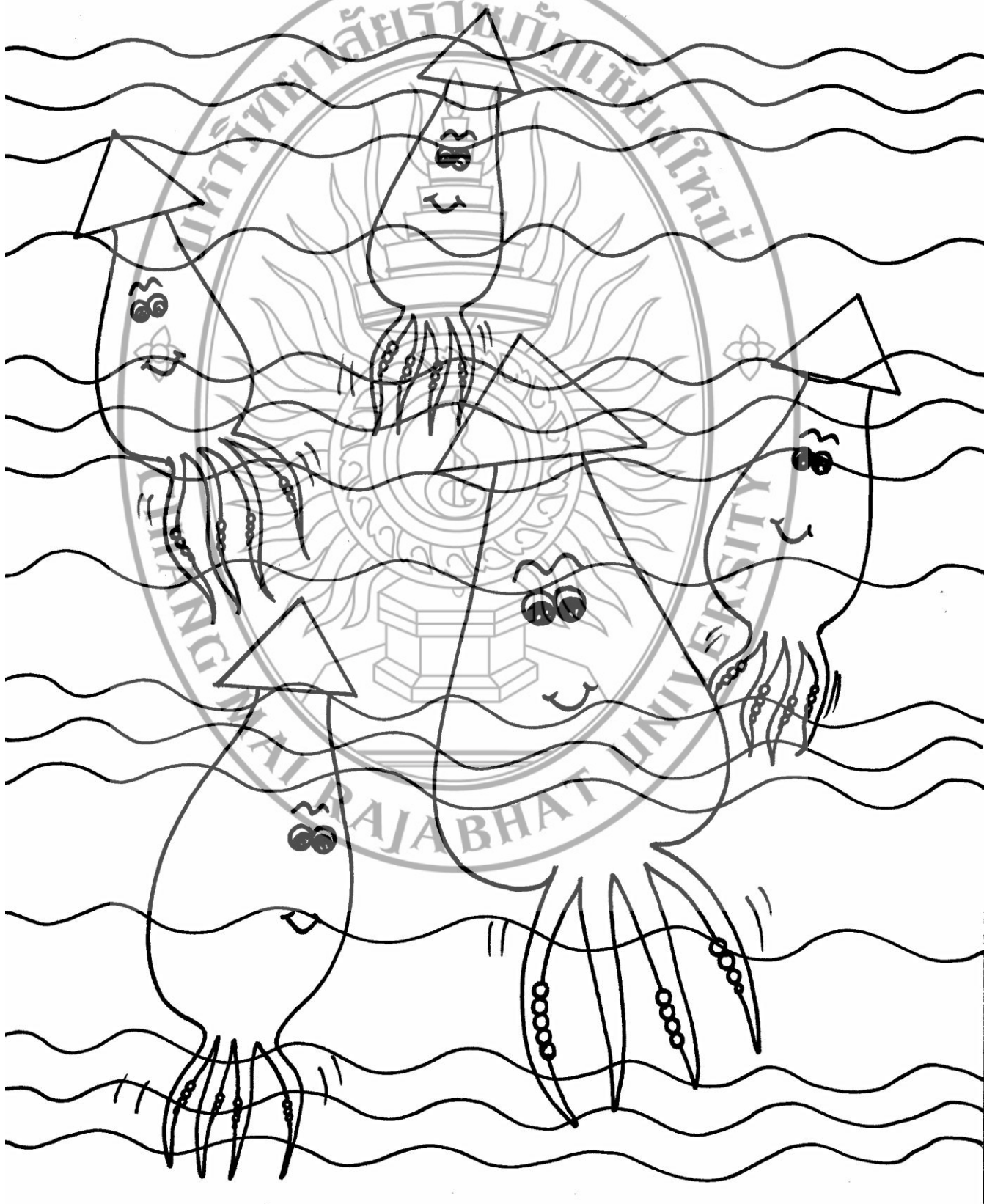
ชุดเตรียมความพร้อม หน่วยที่ 20

น้องหนูคนเก่งระบายสีรูปสามเหลี่ยม  $\Delta$

ของพี่ปลาหมึกด้วยสีเขียวแล้วระบายสีภาพให้สวยงาม

ชื่อ (ด.ช./ด.ญ.).....ชั้นอนุบาล 2/2

โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่





ภาคผนวก จ

แบบวัดผลสัมฤทธิ์ Pre-test, Post-test

ทักษะทางด้านคณิตศาสตร์เรื่อง “รูปทรง”



**คู่มือการใช้แบบวัดผลสัมฤทธิ์ทักษะด้านคณิตศาสตร์ เรื่อง “ รูปทรง ”**  
**ระดับชั้นอนุบาลปีที่ 2 ก่อนจัดประสบการณ์การเรียนรู้ (Pre - test)**

**คำชี้แจง**

วัตถุประสงค์ของแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทักษะด้านคณิตศาสตร์ เรื่อง “รูปทรง” ก่อนการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ในครั้งนี้ เพื่อวัดทักษะและความเข้าใจทักษะด้านคณิตศาสตร์ เรื่องรูปทรง ของนักเรียนระดับชั้นอนุบาล 2 ก่อนที่นักเรียนได้รับการจัดประสบการณ์การเรียนรู้คณิตศาสตร์ เรื่องรูปทรงและขั้นตอนการวัดผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้เนื้อหาของชุดเตรียมความพร้อมด้านคณิตศาสตร์เรื่อง “รูปทรง” ให้ผู้ดำเนินการวัดผลสัมฤทธิ์ฯ ศึกษาคู่มือวัดผลสัมฤทธิ์ เพื่อให้ดำเนินการวัดผลสัมฤทธิ์ฯ ได้ครบถ้วนได้อย่างมีประสิทธิภาพ รายละเอียดมีดังนี้

**1. ขั้นตอนดำเนินการวัดผลสัมฤทธิ์ ฯ**

- 1.1 แบบวัดผลสัมฤทธิ์ฯก่อนการจัดประสบการณ์การเรียนรู้มีทั้งหมด 10 ข้อ
- 1.2 ให้ผู้ดำเนินการวัดผลสัมฤทธิ์ฯอ่านคำแนะนำในการใช้แบบวัดผลสัมฤทธิ์ฯให้เข้าใจ
- 1.3 วิธีการให้คะแนน กากบาท (X) ข้อที่ถูกได้ 1 คะแนน กากบาท (X) ข้อที่ผิดได้ 0 คะแนน
- 1.3 จัดเตรียมบัตรภาพเครื่องหมายกากบาท (X) ใช้เป็นตัวช่วยในการทำเครื่องหมายเลือกคำตอบลงในแบบวัดผลสัมฤทธิ์ฯ เพื่อให้เด็กเข้าใจดียิ่งขึ้น
- 1.4 เตรียมจัดสถานที่สำหรับวัดผลสัมฤทธิ์ที่ปราศจากเสียงรบกวนภายนอก

**2. ขั้นตอนวัดผลสัมฤทธิ์**

- 2.1 ผู้ดำเนินการวัดผลสัมฤทธิ์ฯแจกแบบวัดผลสัมฤทธิ์ฯให้เด็กคนละ 1 ชุด
  - 2.2 อธิบายตัวอย่างการทำเครื่องหมายเลือกคำตอบลงในแบบวัดผลสัมฤทธิ์
  - 2.3 อ่านหน้าและข้อของแบบวัดผลสัมฤทธิ์ฯ ครั้งละ 1 ข้อ
  - 2.4 อ่านคำถามตามคู่มือวัดผลสัมฤทธิ์ฯ ข้อละ 1 รอบ แล้วให้เด็กกากบาท (X) ทับภาพที่เด็กเห็นว่าถูกต้อง ให้เด็กลงมือทำแบบวัดผลสัมฤทธิ์ฯตามเวลาที่กำหนดข้อละ 1 นาที
- หมายเหตุ หากเด็กต้องการเปลี่ยนคำตอบให้ผู้ดำเนินการวัดผลสัมฤทธิ์ฯเขียนคำว่า “ไม่ใช่” ลงในภาพคำตอบที่เด็กไม่ต้องการใช้คำตอบนั้น
- 2.5 เมื่อเด็กทำแบบวัดผลสัมฤทธิ์ฯเสร็จสิ้นแล้ว ให้เก็บแบบวัดผลสัมฤทธิ์ฯและให้เด็กไปพักดื่มน้ำและทำธุระส่วนตัวเพื่อผ่อนคลายความตึงเครียด

3. คำถามเพื่อวัดผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้คณิตศาสตร์สำหรับเด็กปฐมวัยเรื่อง  
“การนับ” ก่อนจัดประสบการณ์การเรียนรู้ (Pre – test)

ให้ครูผู้สอนอ่านแบบวัดผลสัมฤทธิ์ให้เด็กฟังครั้งละ 1 ข้อ ดังนี้

1.	<p>หน้า (1) ข้อหมี : วัดพัฒนาการด้านสติปัญญาการเรียนรู้ด้านคณิตศาสตร์เรื่อง “รูปทรง”</p> <p>1.1 ครูพูด : ให้เด็กๆเปิดดูหน้าหนึ่ง (1) ข้อหมี (เว้นระยะเวลาให้เด็กๆดูภาพ 5 วินาที)</p> <p>1.2 ครูพูด : “ให้เด็กๆดูภาพในข้อหมีแล้วกากบาท (X) ทับภาพที่มีรูปทรงเหมือนกับรูปวงกลม (เว้นระยะเวลาให้เด็กๆดูภาพ และลงมือทำ 50 วินาที)</p> <p>เฉลย : รูปสี่ม</p>
2.	<p>หน้า (1) ข้อยีราฟ : วัดพัฒนาการด้านสติปัญญาการเรียนรู้ด้านคณิตศาสตร์เรื่อง “รูปทรง”</p> <p>2.1 ครูพูด : ให้เด็กๆดู ข้อยีราฟ (เว้นระยะเวลาให้เด็กๆดูภาพ 5 วินาที)</p> <p>2.2 ครูพูด : “ให้เด็กๆดูภาพในข้อยีราฟแล้วกากบาท (X) ทับภาพที่มีรูปทรงเหมือนกับรูปสามเหลี่ยมมุมฉาก (เว้นระยะเวลาให้เด็กๆดูภาพ และลงมือทำ 50 วินาที)</p> <p>เฉลย : รูปแซนวิช</p>



<p>3. หน้า (1) ข้อข้าง : วัดพัฒนาการด้านสติปัญญาการเรียนรู้ด้านคณิตศาสตร์เรื่อง “รูปทรง”</p> <p>3.1 ครูพูด : ให้เด็กๆดู ข้อข้าง (เว้นระยะเวลาให้เด็กๆดูภาพ 5 วินาที)</p> <p>3.2 ครูพูด : “ให้เด็กๆดูภาพในข้อข้างแล้วกากบาท (X) ทับภาพที่มีรูปทรงเหมือนกับรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัส (เว้นระยะเวลาให้เด็กดูภาพ และลงมือทำ 50 วินาที)</p> <p>เฉลย : รูปหมอน</p>
<p>4. หน้า (1) ข้อม้า : วัดพัฒนาการด้านสติปัญญาการเรียนรู้ด้านคณิตศาสตร์เรื่อง “รูปทรง”</p> <p>4.1 ครูพูด : ให้เด็กๆดู ข้อม้า (เว้นระยะเวลาให้เด็กๆดูภาพ 5 วินาที)</p> <p>4.2 ครูพูด : “ให้เด็กๆดูภาพในข้อม้าแล้วกากบาท (X) ทับภาพที่มีรูปทรงเหมือนกับรูปเครื่องวงกลมคว่ำ (เว้นระยะเวลาให้เด็กดูภาพ และลงมือทำ 50 วินาที)</p> <p>เฉลย : รูปพระอาทิตย์ยโผล่พ้นน้ำ</p>
<p>5. หน้า (1) ข้อแมวนอน : วัดพัฒนาการด้านสติปัญญาการเรียนรู้ด้านคณิตศาสตร์เรื่อง “รูปทรง”</p> <p>5.1 ครูพูด : ให้เด็กๆดู ข้อแมวนอน (เว้นระยะเวลาให้เด็กๆดูภาพ 5 วินาที)</p> <p>5.2 ครูพูด : “ให้เด็กๆดูภาพในข้อแมวนอนแล้วกากบาท (X) ทับภาพที่มีรูปทรงเหมือนกับรูปสี่เหลี่ยมคางหมูหงาย (เว้นระยะเวลาให้เด็กดูภาพ และลงมือทำ 50 วินาที)</p> <p>เฉลย : รูปแปลงดอกไม้</p>

<p>6. หน้า (2) ข้อสิงโต : วัดพัฒนาการด้านสติปัญญาการเรียนรู้ด้านคณิตศาสตร์ เรื่อง “รูปทรง”</p> <p>6.1 ครูพูด : ให้เด็กๆดู ข้อสิงโต (เว้นระยะเวลาให้เด็กๆดูภาพ 5 วินาที)</p> <p>6.2 ครูพูด : “ให้เด็กๆดูภาพในข้อสิงโตแล้วกากบาท (X) ทับภาพที่มีรูปทรงเหมือนกับรูปวงรี (เว้นระยะเวลาให้เด็กดูภาพ และลงมือทำ 50 วินาที)</p> <p>เฉลย : รูปลูกกรักบี้</p>
<p>7. หน้า (2) ข้อไก่ : วัดพัฒนาการด้านสติปัญญาการเรียนรู้ด้านคณิตศาสตร์ เรื่อง “รูปทรง”</p> <p>7.1 ครูพูด : ให้เด็กๆดู ข้อไก่ (เว้นระยะเวลาให้เด็กๆดูภาพ 5 วินาที)</p> <p>7.2 ครูพูด : “ให้เด็กๆดูภาพในข้อไก่แล้วกากบาท (X) ทับภาพที่มีรูปทรงเหมือนกับรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า (เว้นระยะเวลาให้เด็กดูภาพ และลงมือทำ 50 วินาที)</p> <p>เฉลย : รูปหนังสือ</p>
<p>8. หน้า (2) ข้อเป็ด : วัดพัฒนาการด้านสติปัญญาการเรียนรู้ด้านคณิตศาสตร์ เรื่อง “รูปทรง”</p> <p>8.1 ครูพูด : ให้เด็กๆดู ข้อเป็ด (เว้นระยะเวลาให้เด็กๆดูภาพ 5 วินาที)</p> <p>8.2 ครูพูด : “ให้เด็กๆดูภาพในข้อเป็ดแล้วกากบาท (X) ทับภาพที่มีรูปทรงเหมือนกับรูปสามเหลี่ยมด้านเท่า (เว้นระยะเวลาให้เด็กดูภาพ และลงมือทำ 50 วินาที)</p> <p>เฉลย : รูปเรือที่มีใบรับลมเป็นรูปสามเหลี่ยม</p>

9. หน้า (2) ข้อปลาทรมีก : วัดพัฒนาการด้านสติปัญญาการเรียนรู้ด้านคณิตศาสตร์ เรื่อง “รูปทรง”

9.1 ครูพูด : ให้เด็กๆดู ข้อปลาทรมีก

(เว้นระยะเวลาให้เด็กๆดูภาพ 5 วินาที)

9.2 ครูพูด : “ให้เด็กๆดูภาพในข้อปลาทรมีกแล้วกากบาท (X) ทับภาพที่มี รูปทรงเหมือนกับรูปเครื่องวงกลมหงาย

(เว้นระยะเวลาให้เด็กดูภาพ และลงมือทำ 50 วินาที)

เฉลย : รูปถ้วย

10. หน้า (2) ข้อปลา : วัดพัฒนาการด้านสติปัญญาการเรียนรู้ด้านคณิตศาสตร์ เรื่อง “รูปทรง”

10.1 ครูพูด : ให้เด็กๆดู ข้อปลา

(เว้นระยะเวลาให้เด็กๆดูภาพ 5 วินาที)

10.2 ครูพูด : “ให้เด็กๆดูภาพในข้อปลาแล้วกากบาท (X) ทับภาพที่มีรูปทรง เหมือนกับรูปสี่เหลี่ยมคางหมูคว่ำ

(เว้นระยะเวลาให้เด็กดูภาพ และลงมือทำ 50 วินาที)

เฉลย : รูปกระโปรงลายดอก

**คู่มือการใช้แบบวัดผลสัมฤทธิ์ทักษะด้านคณิตศาสตร์ เรื่อง “ รูปทรง ”**  
**ระดับชั้นอนุบาลปีที่ 2 ก่อนจัดประสบการณ์การเรียนรู้ (Post – test)**

**คำชี้แจง**

วัตถุประสงค์ของแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทักษะด้านคณิตศาสตร์ เรื่อง “รูปทรง” หลังการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ในครั้งนี้ เพื่อวัดทักษะและความเข้าใจทักษะด้านคณิตศาสตร์ เรื่องรูปทรง ของนักเรียนระดับชั้นอนุบาล 2 หลังจากที่นักเรียนได้รับการจัดประสบการณ์การเรียนรู้คณิตศาสตร์ เรื่องรูปทรงและขั้นตอนการวัดผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้เนื้อหาของชุดเตรียมความพร้อมด้านคณิตศาสตร์เรื่อง “รูปทรง” ให้ผู้ดำเนินการวัดผลสัมฤทธิ์ฯ ศึกษาคู่มือวัดผลสัมฤทธิ์ เพื่อให้ดำเนินการวัดผลสัมฤทธิ์ฯ ได้ครบถ้วนด้วยได้อย่างมีประสิทธิภาพ รายละเอียดมีดังนี้

**1. ขั้นตอนดำเนินการวัดผลสัมฤทธิ์ ฯ**

- 1.1 แบบวัดผลสัมฤทธิ์ฯก่อนการจัดประสบการณ์การเรียนรู้มีทั้งหมด 10 ข้อ
- 1.2 ให้ผู้ดำเนินการวัดผลสัมฤทธิ์ฯอ่านคำแนะนำในการใช้แบบวัดผลสัมฤทธิ์ฯให้เข้าใจ
- 1.3 วิธีการให้คะแนน กากบาท (X) ข้อที่ถูกได้ 1 คะแนน กากบาท (X) ข้อที่ผิดได้ 0 คะแนน
- 1.3 จัดเตรียมบัตรภาพเครื่องหมายกากบาท (X) ใช้เป็นตัวช่วยในการทำเครื่องหมายเลือกคำตอบลงในแบบวัดผลสัมฤทธิ์ฯ เพื่อให้เด็กเข้าใจดียิ่งขึ้น
- 1.4 เตรียมจัดสถานที่สำหรับวัดผลสัมฤทธิ์ที่ปราศจากเสียงรบกวนภายนอก

**2. ขั้นตอนวัดผลสัมฤทธิ์**

- 2.1 ผู้ดำเนินการวัดผลสัมฤทธิ์ฯแจกแบบวัดผลสัมฤทธิ์ฯให้เด็กคนละ 1 ชุด
  - 2.2 อธิบายตัวอย่างการทำเครื่องหมายเลือกคำตอบลงในแบบวัดผลสัมฤทธิ์
  - 2.3 อ่านหน้าและข้อของแบบวัดผลสัมฤทธิ์ฯ ครั้งละ 1 ข้อ
  - 2.4 อ่านคำถามตามคู่มือวัดผลสัมฤทธิ์ฯ ข้อละ 1 รอบ แล้วให้เด็กกากบาท (X) ทับภาพที่เด็กเห็นว่าถูกต้อง ให้เด็กลงมือทำแบบวัดผลสัมฤทธิ์ฯตามเวลาที่กำหนดข้อละ 1 นาที
- หมายเหตุ หากเด็กต้องการเปลี่ยนคำตอบให้ผู้ดำเนินการวัดผลสัมฤทธิ์ฯเขียนคำว่า “ไม่ใช่” ลงในภาพคำตอบที่เด็กไม่ต้องการใช้คำตอบนั้น
- 2.5 เมื่อเด็กทำแบบวัดผลสัมฤทธิ์ฯเสร็จสิ้นแล้ว ให้เก็บแบบวัดผลสัมฤทธิ์ฯและให้เด็กไปพักดื่มน้ำและทำธุระส่วนตัวเพื่อผ่อนคลายความตึงเครียด



3. คำถามเพื่อวัดผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้คณิตศาสตร์สำหรับเด็กปฐมวัยเรื่อง  
“การนับ” ก่อนจัดประสบการณ์การเรียนรู้ (Post – test)

ให้ครูผู้สอนอ่านแบบวัดผลสัมฤทธิ์ให้เด็กฟังครั้งละ 1 ข้อ ดังนี้

<p>1. หน้า (1) ข้อสี่ : วัดพัฒนาการด้านสติปัญญาการเรียนรู้ด้านคณิตศาสตร์เรื่อง “รูปทรง”</p> <p>1.1 ครูพูด : ให้เด็กๆเปิดดูหน้าหนึ่ง (1) ข้อสี่ (เว้นระยะเวลาให้เด็กดูภาพ 5 วินาที)</p> <p>1.2 ครูพูด : “ให้เด็กดูภาพในข้อสี่แล้วกากบาท (X) ทับภาพที่มีรูปทรงเหมือนกับรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัส (เว้นระยะเวลาให้เด็กดูภาพ และลงมือทำ 50 วินาที)</p> <p>เฉลย : รูปหมอน</p>
<p>2. หน้า (1) ข้อสี่ : วัดพัฒนาการด้านสติปัญญาการเรียนรู้ด้านคณิตศาสตร์เรื่อง “รูปทรง”</p> <p>2.1 ครูพูด : ให้เด็กดู ข้อสี่ (เว้นระยะเวลาให้เด็กดูภาพ 5 วินาที)</p> <p>2.2 ครูพูด : “ให้เด็กดูภาพในข้อสี่แล้วกากบาท (X) ทับภาพที่มีรูปทรงเหมือนกับ รูปสามเหลี่ยมมุมฉาก (เว้นระยะเวลาให้เด็กดูภาพ และลงมือทำ 50 วินาที)</p> <p>เฉลย : รูปพระอาทิตย์โผล่พ้นน้ำ</p>

3.	<p>หน้า (1) ข้อผีเสื้อ : วัดพัฒนาการด้านสติปัญญาการเรียนรู้ด้านคณิตศาสตร์เรื่อง “รูปทรง”</p> <p>3.1 ครูพูด : ให้เด็กๆดู ข้อผีเสื้อ (เว้นระยะเวลาให้เด็กๆดูภาพ 5 วินาที)</p> <p>3.2 ครูพูด : “ให้เด็กๆดูภาพในข้อผีเสื้อแล้วกากบาท (X) ทับภาพที่มีรูปทรงเหมือนกับรูปสี่เหลี่ยมคางหมูหงาย (เว้นระยะเวลาให้เด็กดูภาพ และลงมือทำ 50 วินาที)</p> <p><b>เฉลย : รูปแปลงดอกไม้</b></p>
4	<p>หน้า (1) ข้อกบ : วัดพัฒนาการด้านสติปัญญาการเรียนรู้ด้านคณิตศาสตร์เรื่อง “รูปทรง”</p> <p>4.1 ครูพูด : ให้เด็กๆดู ข้อกบ (เว้นระยะเวลาให้เด็กๆดูภาพ 5 วินาที)</p> <p>4.2 ครูพูด : “ให้เด็กๆดูภาพในข้อกบแล้วกากบาท (X) ทับภาพที่มีรูปทรงเหมือนกับรูปสามเหลี่ยมมุมฉาก (เว้นระยะเวลาให้เด็กดูภาพ และลงมือทำ 50 วินาที)</p> <p><b>เฉลย : รูปแขนวิซ</b></p>
5	<p>หน้า (1) ข้อปลาโลมา : วัดพัฒนาการด้านสติปัญญาการเรียนรู้ด้านคณิตศาสตร์เรื่อง “รูปทรง”</p> <p>5.1 ครูพูด : ให้เด็กๆดู ข้อโลมา (เว้นระยะเวลาให้เด็กๆดูภาพ 5 วินาที)</p> <p>5.2 ครูพูด : “ให้เด็กๆดูภาพในข้อโลมาแล้วกากบาท (X) ทับภาพที่มีรูปทรงเหมือนกับรูปวงกลม (เว้นระยะเวลาให้เด็กดูภาพ และลงมือทำ 50 วินาที)</p> <p><b>เฉลย : รูปส้ม</b></p>

6	<p>หน้า (2) ข้อห่มุ : วัดพัฒนาการด้านสติปัญญาการเรียนรู้อ้านคณิตศาสตร์เรื่อง “รูปทรง”</p> <p>6.1 ครูพุด : ให้เด็กๆดู ข้อห่มุ (เว้นระยะเวลาให้เด็กๆดูภาพ 5 วินาที)</p> <p>6.2 ครูพุด : “ให้เด็กๆดูภาพในข้อห่มุแล้วกากบาท (X) ทับภาพที่มีรูปทรงเหมือนกับรูปเครื่องวงกลมหงาย (เว้นระยะเวลาให้เด็กดูภาพ และลงมือทำ 50 วินาที)</p> <p><b>เฉลย : รูปถ้วย</b></p>
7	<p>หน้า (2) ข้อฮิปโป : วัดพัฒนาการด้านสติปัญญาการเรียนรู้อ้านคณิตศาสตร์เรื่อง “รูปทรง”</p> <p>7.1 ครูพุด : ให้เด็กๆดู ข้อฮิปโป (เว้นระยะเวลาให้เด็กๆดูภาพ 5 วินาที)</p> <p>7.2 ครูพุด : “ให้เด็กๆดูภาพในข้อฮิปโปแล้วกากบาท (X) ทับภาพที่มีรูปทรงเหมือนกับรูปสามเหลี่ยมด้านเท่า (เว้นระยะเวลาให้เด็กดูภาพ และลงมือทำ 50 วินาที)</p> <p><b>เฉลย : รูปเรือที่มีใบรับลมเป็นรูปสามเหลี่ยม</b></p>
8	<p>หน้า (2) ข้อหมี : วัดพัฒนาการด้านสติปัญญาการเรียนรู้อ้านคณิตศาสตร์เรื่อง “รูปทรง”</p> <p>8.1 ครูพุด : ให้เด็กๆดู ข้อหมี (เว้นระยะเวลาให้เด็กๆดูภาพ 5 วินาที)</p> <p>8.2 ครูพุด : “ให้เด็กๆดูภาพในข้อหมีแล้วกากบาท (X) ทับภาพที่มีรูปทรงเหมือนกับรูปสี่เหลี่ยมคางหมูคว่ำ (เว้นระยะเวลาให้เด็กดูภาพ และลงมือทำ 50 วินาที)</p> <p><b>เฉลย : รูปกระโปรงลายดอก</b></p>

9	<p>หน้า (2) ข้อเสื่อ : วัดพัฒนาการด้านสติปัญญาการเรียนรู้ด้านคณิตศาสตร์เรื่อง “รูปทรง”</p> <p>9.1 ครูพูด : ให้เด็กๆดู ข้อเสื่อ (เว้นระยะเวลาให้เด็กๆดูภาพ 5 วินาที)</p> <p>9.2 ครูพูด : “ให้เด็กๆดูภาพในข้อเสื่อแล้วกากบาท (X) ทับภาพที่มีรูปทรงเหมือนกับรูปวงรี (เว้นระยะเวลาให้เด็กดูภาพ และลงมือทำ 50 วินาที)</p> <p>เฉลย : รูปสุกรักบี้</p>
10	<p>หน้า (2) ข้อแกะ : วัดพัฒนาการด้านสติปัญญาการเรียนรู้ด้านคณิตศาสตร์เรื่อง “รูปทรง”</p> <p>10.1 ครูพูด : ให้เด็กๆดู ข้อแกะ (เว้นระยะเวลาให้เด็กๆดูภาพ 5 วินาที)</p> <p>10.2 ครูพูด : “ให้เด็กๆดูภาพในข้อแกะแล้วกากบาท (X) ทับภาพที่มีรูปทรงเหมือนกับรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า (เว้นระยะเวลาให้เด็กดูภาพ และลงมือทำ 50 วินาที)</p> <p>เฉลย : รูปหนังสือ</p>



## ประวัติผู้วิจัย

ชื่อ-สกุล นายกันตภณ วิชัยทา  
วัน เดือน ปีเกิด 3 มกราคม 2526  
ที่อยู่ 327/7 ซ.ศรีจันทร์ 2 ถ.เจริญประเทศ ต.ช้างกลาง อ.เมือง  
จ.เชียงใหม่ 50200

### ประวัติการศึกษา

พ.ศ.2537-2543 ระดับมัธยมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนกาวิละวิทยาลัย  
พ.ศ.2544 - 2548 ระดับอุดมศึกษา ปริญญาตรี ครุศาสตร์บัณฑิต  
สาขาวิชาการศึกษาระดับมัธยมศึกษา  
พ.ศ.2552 กำลังศึกษาต่อในระดับมหาบัณฑิต สาขาหลักสูตรและการสอน  
เอกการประถมศึกษา มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

### ประวัติการทำงาน

พ.ศ.2548 - 2549 อาจารย์ฝ่ายกิจกรรมนักศึกษาและฝ่ายปกครอง  
โรงเรียนเทคโนโลยีชั้นชมไทยเยอรมัน จ.สระบุรี  
พ.ศ.2549 - ปัจจุบัน พนักงานมหาวิทยาลัยสายวิชาการสังกัด  
คณะครุศาสตร์โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏ  
เชียงใหม่ แผนกอนุบาล