

## แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 64

สาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์

รายวิชา คณิตศาสตร์พื้นฐาน

รหัสวิชา ค 15101

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

ภาคเรียนที่ 2

ปีการศึกษา 2562

หน่วยการเรียนรู้ที่ 8 ปริมาตรและความจุของทรงสี่เหลี่ยมมุมฉาก

เรื่อง ทดสอบก่อนเรียน

เวลา 1 ชั่วโมง

วันที่..... เดือน..... พ.ศ. .... ครูผู้สอน.....

---

### 1. มาตรฐานการเรียนรู้

มาตรฐาน ค 2.1 เข้าใจพื้นฐานเกี่ยวกับการวัด วัดและคาดคะเนขนาดของสิ่งที่ต้องการวัด และนำไปใช้

### 2. ตัวชี้วัดชั้นปี

แสดงวิธีหาคำตอบของโจทย์ปัญหาเกี่ยวกับปริมาตรของทรงสี่เหลี่ยมมุมฉากและความจุของภาชนะทรงสี่เหลี่ยมมุมฉาก (ค 2.1 ป.5/3)

### 3. จุดประสงค์การเรียนรู้

1. บอกลักษณะและส่วนต่าง ๆ ของปริซึม (K)
2. หาปริมาตรและความจุ ของทรงสี่เหลี่ยมมุมฉาก (K)
3. บอกความสัมพันธ์ระหว่างหน่วยปริมาตร หรือหน่วยความจุ (K)
4. แก้โจทย์ปัญหาเกี่ยวกับปริมาตร ของทรงสี่เหลี่ยมมุมฉากและความจุ ของภาชนะทรงสี่เหลี่ยมมุมฉาก (K)
5. มีความสามารถในการแก้ปัญหา (P)
6. มีความสามารถในการสื่อสาร สื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ (P)
7. มีความสามารถในการให้เหตุผล (P)
8. มีความสามารถในการคิดสร้างสรรค์ (P)
9. มีความมุ่งมั่นในการทำความเข้าใจปัญหาและแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ (A)
10. มีความมุ่งมั่นในการทำงาน (A)

#### 4. สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

1. มีความสามารถในการสื่อสาร
2. มีความสามารถในการแก้ปัญหา
3. มีความสามารถในการคิดสร้างสรรค์

#### 5. สาระสำคัญ

1. ปริซึมเป็นรูปเรขาคณิตสามมิติ ทรงตัน มีหน้าตัดหรือฐาน 2 หน้า อยู่บนระนาบที่ขนานกัน และหน้าตัดหรือฐานเป็นรูปหลายเหลี่ยม ที่เท่ากันทุกประการ หน้าข้างเป็นรูปสี่เหลี่ยมด้านขนาน

2. ชนิดของปริซึม จำแนกตามรูปหลายเหลี่ยมที่เป็นหน้าตัดหรือฐาน

3. ปริซึมสี่เหลี่ยม ที่มีหน้าทุกหน้าเป็นรูปสี่เหลี่ยมมุมฉาก เรียกว่า ทรงสี่เหลี่ยมมุมฉาก

4. ปริซึมสี่เหลี่ยมหรือทรงสี่เหลี่ยมมุมฉาก ที่มีหน้าทุกหน้าเป็นรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัส เรียกว่า ลูกบาศก์

5. ลูกบาศก์ที่เป็นทรงตัน ที่มีความกว้าง ความยาว และความสูง ด้านละ 1 หน่วย มีปริมาตร 1 ลูกบาศก์หน่วย

6. ลูกบาศก์ที่เป็นทรงตัน ที่มีความกว้าง ความยาว และความสูง ด้านละ 1 เซนติเมตร มีปริมาตร 1 ลูกบาศก์เซนติเมตร

7. ลูกบาศก์ที่เป็นทรงตัน ที่มีความกว้าง ความยาว และความสูง ด้านละ 1 เมตร มีปริมาตร 1 ลูกบาศก์เมตร

8. ปริมาตรของทรงสี่เหลี่ยมมุมฉาก = ความกว้าง  $\times$  ความยาว  $\times$  ความสูง หรือ ปริมาตรของทรงสี่เหลี่ยมมุมฉาก = พื้นที่ฐาน  $\times$  ความสูง

9. การหาความจุของภาชนะทรงสี่เหลี่ยมมุมฉากเป็นการหาปริมาตรภายใน ของภาชนะนั้น

10. 1 ลิตร เท่ากับ 1,000 มิลลิลิตร

1 ลิตร เท่ากับ 1,000 ลูกบาศก์เซนติเมตร

1 ลูกบาศก์เซนติเมตร เท่ากับ 1 มิลลิลิตร

1 ลูกบาศก์เมตร เท่ากับ 1,000 ลิตร

11. การแก้โจทย์ปัญหาเกี่ยวกับปริมาตรของทรงสี่เหลี่ยมมุมฉากและความจุของ ภาชนะทรงสี่เหลี่ยมมุมฉาก เริ่มจาก ทำความเข้าใจปัญหา วางแผนแก้ปัญห ดำเนินการตามแผน และตรวจสอบ

## 6. สาระการเรียนรู้

1. ปริซึม
2. ปริมาตรและความจุ
3. ความสัมพันธ์ระหว่างหน่วยปริมาตร หรือ หน่วยความจุ
4. โจทย์ปัญหา

## 7. กิจกรรมการเรียนรู้

ให้นักเรียนทำแบบทดสอบก่อนเรียน โดยใช้แบบทดสอบเรื่อง ปริมาตรและความจุของทรงสี่เหลี่ยมมุมฉาก เพื่อตรวจสอบพื้นฐานของนักเรียน

## 8. สื่อ/แหล่งการเรียนรู้

แบบทดสอบเรื่อง ปริมาตรและความจุของทรงสี่เหลี่ยมมุมฉาก

## 9. การวัดและประเมินผล

### 9.1 การวัดผล

วิธีการ	เครื่องมือ	เกณฑ์
ตรวจแบบทดสอบเรื่อง ปริมาตรและความจุของทรงสี่เหลี่ยมมุมฉาก	แบบทดสอบเรื่อง ปริมาตรและความจุของทรงสี่เหลี่ยมมุมฉาก	ร้อยละ 60 ผ่านเกณฑ์
สังเกตพฤติกรรมการทำงานรายบุคคล	แบบสังเกตพฤติกรรมการทำงานรายบุคคล	ระดับคุณภาพ 2 ผ่านเกณฑ์

## 9.2 การประเมินผล

ประเด็นการประเมิน	ระดับคุณภาพ			
	4 (ดีมาก)	3 (ดี)	2 (กำลังพัฒนา)	1 (ต้องปรับปรุง)
1. เกณฑ์การประเมินการทำแบบทดสอบ	ทำแบบฝึกหัดได้อย่างถูกต้องร้อยละ 90 ขึ้นไป	ทำแบบฝึกหัดได้อย่างถูกต้องร้อยละ 80 - 89	ทำแบบฝึกหัดได้อย่างถูกต้องร้อยละ 60 - 79	ทำแบบฝึกหัดได้อย่างถูกต้องต่ำกว่าร้อยละ 60
2. เกณฑ์การประเมินความสามารถในการแก้ปัญหา	ทำความเข้าใจปัญหา คิดวิเคราะห์ วางแผนแก้ปัญหา และเลือกใช้วิธีการที่เหมาะสม โดยคำนึงถึงความสะดวกเหมาะสมผลของคำตอบรวมทั้งตรวจสอบความถูกต้องได้	ทำความเข้าใจปัญหา คิดวิเคราะห์ วางแผนแก้ปัญหา และเลือกใช้วิธีการที่เหมาะสม แต่ความสะดวกเหมาะสมผลของคำตอบยังไม่ดีพอ และตรวจสอบความถูกต้องไม่ได้	ทำความเข้าใจปัญหา คิดวิเคราะห์ วางแผนแก้ปัญหา และเลือกใช้วิธีการได้บางส่วน คำตอบที่ได้ยังไม่มีความเหมาะสมผล และไม่มีตรวจสอบความถูกต้อง	ทำความเข้าใจปัญหา คิดวิเคราะห์ มีร่องรอยของการวางแผนแก้ปัญหา แต่ไม่สำเร็จ
3. เกณฑ์การประเมินความสามารถในการสื่อสาร ความหมายทางคณิตศาสตร์	ใช้รูป ภาษา และสัญลักษณ์ทางคณิตศาสตร์ในการสื่อสาร สื่อความหมาย สรุปผล และนำเสนอได้อย่างถูกต้อง ชัดเจน	ใช้รูป ภาษา และสัญลักษณ์ทางคณิตศาสตร์ในการสื่อสาร สื่อความหมาย สรุปผล และนำเสนอได้ถูกต้อง แต่ขาดรายละเอียดที่สมบูรณ์	ใช้รูป ภาษา และสัญลักษณ์ทางคณิตศาสตร์ในการสื่อสาร สื่อความหมาย สรุปผล และนำเสนอได้ถูกต้องบางส่วน	ใช้รูป ภาษา และสัญลักษณ์ทางคณิตศาสตร์ในการสื่อสาร สื่อความหมาย สรุปผล และนำเสนอไม่ได้
4. เกณฑ์การประเมินความสามารถในการให้เหตุผล	รับฟังและให้เหตุผลสนับสนุนหรือโต้แย้ง เพื่อนำไปสู่การสรุปโดยมีข้อเท็จจริงทาง	รับฟังและให้เหตุผลสนับสนุน หรือโต้แย้ง เพื่อนำไปสู่การสรุปโดยมีข้อเท็จจริงทาง	รับฟังและให้เหตุผลสนับสนุน หรือโต้แย้ง แต่ไม่นำไปสู่การสรุปที่มี	รับฟังและให้เหตุผลสนับสนุน หรือโต้แย้งไม่ได้

ประเด็นการประเมิน	ระดับคุณภาพ			
	4 (ดีมาก)	3 (ดี)	2 (กำลังพัฒนา)	1 (ต้องปรับปรุง)
	คณิตศาสตร์รองรับได้อย่างสมบูรณ์	คณิตศาสตร์รองรับได้บางส่วน	ข้อเท็จจริงทางคณิตศาสตร์รองรับ	
5. เกณฑ์การประเมินความสามารถในการคิดสร้างสรรค์	ขยายแนวคิดที่มีอยู่เดิม หรือสร้างแนวคิดใหม่เพื่อปรับปรุงพัฒนาองค์ความรู้ได้อย่างสมบูรณ์	ขยายแนวคิดที่มีอยู่เดิม หรือสร้างแนวคิดใหม่เพื่อปรับปรุงพัฒนาองค์ความรู้ได้แต่ไม่สมบูรณ์	ขยายแนวคิดที่มีอยู่เดิมได้ แต่สร้างแนวคิดใหม่เพื่อปรับปรุงพัฒนาองค์ความรู้ไม่ได้	ขยายแนวคิดที่มีอยู่เดิมไม่ได้ สร้างแนวคิดใหม่เพื่อปรับปรุงพัฒนาองค์ความรู้ไม่ได้
6. เกณฑ์การประเมินความมุ่งมั่นในการทำความเข้าใจปัญหาและแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์	มีความตั้งใจและพยายามในการทำความเข้าใจปัญหาและแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ มีความอดทนและไม่ท้อแท้ต่ออุปสรรคจนทำให้แก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ได้สำเร็จ	มีความตั้งใจและพยายามในการทำความเข้าใจปัญหาและแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ แต่ไม่มีความอดทนและไม่ท้อแท้ต่ออุปสรรคจนทำให้แก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ได้ไม่สำเร็จเล็กน้อย	มีความตั้งใจและพยายามในการทำความเข้าใจปัญหาและแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ แต่ไม่มีความอดทนและไม่ท้อแท้ต่ออุปสรรคจนทำให้แก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ได้ไม่สำเร็จเป็นส่วนใหญ่	ไม่มีความตั้งใจและพยายามในการทำความเข้าใจปัญหาและแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ ไม่มีความอดทนและไม่ท้อแท้ต่ออุปสรรคจนทำให้แก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ได้ไม่สำเร็จ
7. เกณฑ์การประเมินการค้นหาลักษณะที่เกิดขึ้นซ้ำ ๆ และประยุกต์ใช้ลักษณะดังกล่าวเพื่อ	มีการค้นหาลักษณะที่เกิดขึ้นซ้ำ ๆ อย่างมีหลักการที่ถูกต้อง และประยุกต์ใช้ลักษณะดังกล่าวเพื่อทำความเข้าใจหรือแก้ปัญหาใน	มีการค้นหาลักษณะที่เกิดขึ้นซ้ำ ๆ อย่างมีหลักการที่ถูกต้อง และประยุกต์ใช้ลักษณะดังกล่าวเพื่อทำความเข้าใจหรือแก้ปัญหาใน	มีการค้นหาลักษณะที่เกิดขึ้นซ้ำ ๆ อย่างมีหลักการที่ถูกต้อง และประยุกต์ใช้ลักษณะดังกล่าวเพื่อทำความเข้าใจหรือแก้ปัญหาใน	มีการค้นหาลักษณะที่เกิดขึ้นซ้ำ ๆ อย่างด้วยหลักการที่ไม่ถูกต้อง และประยุกต์ใช้ลักษณะดังกล่าวเพื่อทำความเข้าใจหรือแก้ปัญหาใน

ประเด็นการประเมิน	ระดับคุณภาพ			
	4 (ดีมาก)	3 (ดี)	2 (กำลังพัฒนา)	1 (ต้องปรับปรุง)
ทำความเข้าใจหรือแก้ปัญหาในสถานการณ์ต่าง ๆ	สถานการณ์ต่าง ๆ ได้อย่างถูกต้องเหมาะสม ครบถ้วนสมบูรณ์	สถานการณ์ต่าง ๆ ได้อย่างถูกต้องเหมาะสมส่วนใหญ่	สถานการณ์ต่าง ๆ ได้อย่างถูกต้องเหมาะสมส่วนน้อย	สถานการณ์ต่าง ๆ ไม่ถูกต้อง
8. เกณฑ์การประเมินความมุ่งมั่นในการทำงาน	มีความมุ่งมั่นในการทำงานอย่างรอบคอบ จนงานประสบผลสำเร็จเรียบร้อย ครบถ้วนสมบูรณ์	มีความมุ่งมั่นในการทำงานอย่างรอบคอบ จนงานประสบผลสำเร็จเรียบร้อยส่วนใหญ่	มีความมุ่งมั่นในการทำงานอย่างรอบคอบ จนงานประสบผลสำเร็จเรียบร้อยส่วนน้อย	มีความมุ่งมั่นในการทำงานแต่ไม่มีความรอบคอบ ส่งผลให้งานไม่ประสบผลสำเร็จอย่างที่ควร

## 10. บันทึกผลหลังการจัดการเรียนรู้

### 10.1 สรุปผลหลังการจัดการเรียนรู้

1. นักเรียนจำนวน.....คน

ผ่านจุดประสงค์การเรียนรู้.....คน คิดเป็นร้อยละ.....

ไม่ผ่านจุดประสงค์การเรียนรู้.....คน คิดเป็นร้อยละ.....

นักเรียนที่ไม่ผ่าน มีดังนี้

1..... 2.....

3..... 4.....

5..... 6.....

แนวทางแก้ไขนักเรียนที่ไม่ผ่านจุดประสงค์การเรียนรู้

.....

.....

2. นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจในคณิตศาสตร์ (K)

.....

.....

3. นักเรียนเกิดทักษะทางคณิตศาสตร์ (P)

.....  
.....

4. นักเรียนมีคุณลักษณะที่พึงประสงค์ (A)

.....  
.....

10.2 ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข

.....  
.....

10.3 ข้อเสนอแนะ

.....  
.....

ลงชื่อ.....

(.....)

ตำแหน่ง.....

11. ความคิดเห็นของหัวหน้าสถานศึกษา/ ผู้ที่ได้รับมอบหมาย

1. ความเหมาะสมของกิจกรรม

- ดีมาก
- ดี
- พอใช้
- ปรับปรุง .....

2. ความเหมาะสมของเนื้อหา

- ดีมาก
- ดี
- พอใช้
- ปรับปรุง .....

3. ความเหมาะสมของเวลา

- ดีมาก
- ดี
- พอใช้
- ปรับปรุง .....

4. ความเหมาะสมของสื่อ

- ดีมาก
- ดี
- พอใช้
- ปรับปรุง .....

5. ข้อเสนอแนะอื่นๆ .....

.....

.....

.....

ลงชื่อ.....

(.....)

ตำแหน่ง.....



## แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 65

สาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์

รายวิชา คณิตศาสตร์พื้นฐาน

รหัสวิชา ค 15101

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

ภาคเรียนที่ 2

ปีการศึกษา 2562

หน่วยการเรียนรู้ที่ 8 ปริมาตรและความจุของทรงสี่เหลี่ยมมุมฉาก

เรื่อง การเตรียมความพร้อม

เวลา 1 ชั่วโมง

วันที่..... เดือน..... พ.ศ. .... ครูผู้สอน.....

---

### 1. มาตรฐานการเรียนรู้

มาตรฐาน ค 2.1 เข้าใจพื้นฐานเกี่ยวกับการวัด วัดและคาดคะเนขนาดของสิ่งที่ต้องการวัด และนำไปใช้

### 2. ตัวชี้วัดชั้นปี

แสดงวิธีหาคำตอบของโจทย์ปัญหาเกี่ยวกับปริมาตรของทรงสี่เหลี่ยมมุมฉากและความจุของภาชนะทรงสี่เหลี่ยมมุมฉาก (ค 2.1 ป.5/3)

### 3. จุดประสงค์การเรียนรู้

1. บอกลักษณะและส่วนต่าง ๆ ของปริซึม (K)
2. หาปริมาตรและความจุ ของทรงสี่เหลี่ยมมุมฉาก (K)
3. บอกความสัมพันธ์ระหว่างหน่วยปริมาตร หรือหน่วยความจุ (K)
4. แก้โจทย์ปัญหาเกี่ยวกับปริมาตร ของทรงสี่เหลี่ยมมุมฉากและความจุ ของภาชนะทรงสี่เหลี่ยมมุมฉาก (K)
5. มีความสามารถในการแก้ปัญหา (P)
6. มีความสามารถในการสื่อสาร สื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ (P)
7. มีความสามารถในการให้เหตุผล (P)
8. มีความสามารถในการคิดสร้างสรรค์ (P)
9. มีความมุ่งมั่นในการทำความเข้าใจปัญหาและแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ (A)
10. มีความมุ่งมั่นในการทำงาน (A)

#### 4. สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

1. มีความสามารถในการสื่อสาร
2. มีความสามารถในการแก้ปัญหา
3. มีความสามารถในการคิดสร้างสรรค์

#### 5. สาระสำคัญ

1. ปริซึมเป็นรูปเรขาคณิตสามมิติ ทรงตัน มีหน้าตัดหรือฐาน 2 หน้า อยู่บนระนาบที่ขนานกัน และหน้าตัดหรือฐานเป็นรูปหลายเหลี่ยม ที่เท่ากันทุกประการ หน้าข้างเป็นรูปสี่เหลี่ยมด้านขนาน

2. ชนิดของปริซึม จำแนกตามรูปหลายเหลี่ยมที่เป็นหน้าตัดหรือฐาน

3. ปริซึมสี่เหลี่ยม ที่มีหน้าทุกหน้าเป็นรูปสี่เหลี่ยมมุมฉาก เรียกว่า ทรงสี่เหลี่ยมมุมฉาก

4. ปริซึมสี่เหลี่ยมหรือทรงสี่เหลี่ยมมุมฉาก ที่มีหน้าทุกหน้าเป็นรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัส เรียกว่า ลูกบาศก์

5. ลูกบาศก์ที่เป็นทรงตัน ที่มีความกว้าง ความยาว และความสูง ด้านละ 1 หน่วย มีปริมาตร 1 ลูกบาศก์หน่วย

6. ลูกบาศก์ที่เป็นทรงตัน ที่มีความกว้าง ความยาว และความสูง ด้านละ 1 เซนติเมตร มีปริมาตร 1 ลูกบาศก์เซนติเมตร

7. ลูกบาศก์ที่เป็นทรงตัน ที่มีความกว้าง ความยาว และความสูง ด้านละ 1 เมตร มีปริมาตร 1 ลูกบาศก์เมตร

8. ปริมาตรของทรงสี่เหลี่ยมมุมฉาก = ความกว้าง  $\times$  ความยาว  $\times$  ความสูง หรือ ปริมาตรของทรงสี่เหลี่ยมมุมฉาก = พื้นที่ฐาน  $\times$  ความสูง

9. การหาความจุของภาชนะทรงสี่เหลี่ยมมุมฉากเป็นการหาปริมาตรภายใน ของภาชนะนั้น

10. 1 ลิตร เท่ากับ 1,000 มิลลิลิตร

1 ลิตร เท่ากับ 1,000 ลูกบาศก์เซนติเมตร

1 ลูกบาศก์เซนติเมตร เท่ากับ 1 มิลลิลิตร

1 ลูกบาศก์เมตร เท่ากับ 1,000 ลิตร

11. การแก้โจทย์ปัญหาเกี่ยวกับปริมาตรของทรงสี่เหลี่ยมมุมฉากและความจุของ ภาชนะทรงสี่เหลี่ยมมุมฉาก เริ่มจาก ทำความเข้าใจปัญหา วางแผนแก้ปัญห ดำเนินการตามแผน และตรวจสอบ

## 6. สารการเรียนรู้

1. ปริซึม
2. ปริมาตรและความจุ
3. ความสัมพันธ์ระหว่างหน่วยปริมาตร หรือ หน่วยความจุ
4. โจทย์ปัญหา

## 7. กิจกรรมการเรียนรู้

1. ครูใช้สถานการณ์หน้าเปิดบทนำสนทนาเกี่ยวกับลักษณะและขนาดของตู้ปลาของต้นกล้าและขุน ว่ามีลักษณะ และขนาดเป็นอย่างไร
2. ครูถามนักเรียนเกี่ยวกับปริมาตรน้ำในตู้ปลาของต้นกล้าและขุน ว่าตู้ปลาของใครมีน้ำมากกว่ากัน กระตุ้นให้นักเรียนเกิดความสงสัยในการหาคำตอบ
3. ครูให้นักเรียนค้นหาคำตอบด้วยตนเองหลังจากเรียนเรื่องปริมาตร และความจุของทรงสี่เหลี่ยมมุมฉากแล้ว
4. ครูทบทวนความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับ ชนิดของรูปเรขาคณิตสองมิติและการหาพื้นที่ของรูปสี่เหลี่ยมมุมฉาก ดังนี้
  1. รูปสี่เหลี่ยมจัตุรัส เป็นรูปสี่เหลี่ยมที่มีมุมทุกมุมเป็นมุมฉาก ด้านทุกด้านยาวเท่ากัน ด้านตรงข้ามขนานกัน 2 คู่ เส้นทแยงมุม ยาวเท่ากัน แบ่งครึ่งซึ่งกันและกัน และตัดกันเป็นมุมฉาก
  2. รูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า เป็นรูปสี่เหลี่ยมที่มีมุมทุกมุมเป็นมุมฉาก ด้านตรงข้ามยาวเท่ากันและขนานกัน 2 คู่ ด้านที่อยู่ติดกันยาวไม่เท่ากัน เส้นทแยงมุมยาวเท่ากัน และแบ่งครึ่งซึ่งกันและกัน
  3. รูปสี่เหลี่ยมขนมเปียกปูน เป็นรูปสี่เหลี่ยมที่มีมุมทุกมุมไม่เป็นมุมฉาก มุมที่อยู่ตรงข้ามกันมีขนาดเท่ากัน ด้านทุกด้านยาวเท่ากัน ด้านตรงข้ามขนานกัน 2 คู่ เส้นทแยงมุมแบ่งครึ่งซึ่งกันและกัน และตัดกันเป็นมุมฉาก

4. รูปสี่เหลี่ยมด้านขนาน เป็นรูปสี่เหลี่ยมที่มีมุมที่อยู่ตรงข้ามกัน มีขนาดเท่ากัน ด้านตรงข้ามยาวเท่ากันและขนานกัน 2 คู่ เส้นทแยงมุมแบ่งครึ่งซึ่งกันและกัน
5. รูปสี่เหลี่ยมคางหมู เป็นรูปสี่เหลี่ยมที่มีด้านขนานกัน 1 คู่
6. รูปสี่เหลี่ยมรูปว่าว เป็นรูปสี่เหลี่ยมที่มีมุมที่อยู่ตรงข้ามกันมีขนาด เท่ากัน 1 คู่ และด้านที่อยู่ติดกันยาวเท่ากัน 2 คู่ เส้นทแยงมุม ตัดกันเป็นมุมฉาก และมีเส้นทแยงมุมเพียงเส้นเดียวที่ถูกแบ่งครึ่ง ด้วยเส้นทแยงมุมอีกเส้นหนึ่ง
7. พื้นที่สี่เหลี่ยมพื้นผ้า ความกว้าง  $\times$  ความยาว
8. พื้นที่สี่เหลี่ยมจัตุรัส ความยาวด้าน  $\times$  ความยาวด้าน

5. ครูให้นักเรียนทำแบบฝึกหัด 8.1 เป็นรายบุคคล

## 8. สื่อ/แหล่งการเรียนรู้

1. หนังสือเรียนคณิตศาสตร์ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 เล่ม 2
2. แบบฝึกหัด

## 9. การวัดและประเมินผล

### 9.1 การวัดผล

วิธีการ	เครื่องมือ	เกณฑ์
ตรวจแบบทดสอบเรื่อง แบบฝึกหัด	แบบทดสอบเรื่อง แบบฝึกหัด	ร้อยละ 60 ผ่านเกณฑ์
สังเกตพฤติกรรมการทำงานรายบุคคล	แบบสังเกตพฤติกรรมการทำงานรายบุคคล	ระดับคุณภาพ 2 ผ่านเกณฑ์

### 9.2 การประเมินผล

ประเด็นการประเมิน	ระดับคุณภาพ			
	4 (ดีมาก)	3 (ดี)	2 (กำลังพัฒนา)	1 (ต้องปรับปรุง)
1. เกณฑ์การประเมินการทำแบบฝึกหัด	ทำแบบฝึกหัดได้ อย่างถูกต้องร้อยละ 90 ขึ้นไป	ทำแบบฝึกหัดได้ อย่างถูกต้องร้อยละ 80 - 89	ทำแบบฝึกหัดได้ อย่างถูกต้องร้อยละ 60 - 79	ทำแบบฝึกหัดได้ อย่างถูกต้องต่ำกว่า ร้อยละ 60

ประเด็นการประเมิน	ระดับคุณภาพ			
	4 (ดีมาก)	3 (ดี)	2 (กำลังพัฒนา)	1 (ต้องปรับปรุง)
2. เกณฑ์การประเมินความสามารถในการแก้ปัญหา	ทำความเข้าใจปัญหา คติวิเคราะห์วางแผนแก้ปัญหา และเลือกใช้วิธีการที่เหมาะสม โดยคำนึงถึงความสมเหตุสมผลของคำตอบพร้อมทั้งตรวจสอบความถูกต้องได้	ทำความเข้าใจปัญหา คติวิเคราะห์วางแผนแก้ปัญหา และเลือกใช้วิธีการที่เหมาะสม แต่ความสมเหตุสมผลของคำตอบยังไม่ดีพอ และตรวจสอบความถูกต้องไม่ได้	ทำความเข้าใจปัญหา คติวิเคราะห์วางแผนแก้ปัญหา และเลือกใช้วิธีการได้บางส่วน คำตอบที่ได้ยังไม่มีความสมเหตุสมผล และไม่มีตรวจสอบความถูกต้อง	ทำความเข้าใจปัญหา คติวิเคราะห์มีร่องรอยของการวางแผนแก้ปัญหา แต่ไม่สำเร็จ
3. เกณฑ์การประเมินความสามารถในการสื่อสาร สื่อความหมายทางคณิตศาสตร์	ใช้รูป ภาษา และสัญลักษณ์ทางคณิตศาสตร์ในการสื่อสาร สื่อความหมายสรุปผล และนำเสนอได้อย่างถูกต้อง ชัดเจน	ใช้รูป ภาษา และสัญลักษณ์ทางคณิตศาสตร์ในการสื่อสาร สื่อความหมายสรุปผล และนำเสนอได้ถูกต้อง แต่ขาดรายละเอียดที่สมบูรณ์	ใช้รูป ภาษา และสัญลักษณ์ทางคณิตศาสตร์ในการสื่อสาร สื่อความหมายสรุปผล และนำเสนอได้ถูกต้องบางส่วน	ใช้รูป ภาษา และสัญลักษณ์ทางคณิตศาสตร์ในการสื่อสาร สื่อความหมายสรุปผล และนำเสนอไม่ได้
4. เกณฑ์การประเมินความสามารถในการให้เหตุผล	รับฟังและให้เหตุผลสนับสนุนหรือโต้แย้ง เพื่อนำไปสู่การสรุปโดยมีข้อเท็จจริงทางคณิตศาสตร์รองรับได้อย่างสมบูรณ์	รับฟังและให้เหตุผลสนับสนุน หรือโต้แย้ง เพื่อนำไปสู่การสรุปโดยมีข้อเท็จจริงทางคณิตศาสตร์รองรับได้บางส่วน	รับฟังและให้เหตุผลสนับสนุน หรือโต้แย้ง แต่ไม่นำไปสู่การสรุปที่มีข้อเท็จจริงทางคณิตศาสตร์รองรับ	รับฟังและให้เหตุผลสนับสนุน หรือโต้แย้งไม่ได้
5. เกณฑ์การประเมินความ	ขยายแนวคิดที่มีอยู่เดิม หรือสร้างแนวคิดใหม่เพื่อ	ขยายแนวคิดที่มีอยู่เดิม หรือสร้างแนวคิดใหม่เพื่อ	ขยายแนวคิดที่มีอยู่เดิมได้ แต่สร้างแนวคิดใหม่เพื่อ	ขยายแนวคิดที่มีอยู่เดิมไม่ได้ สร้างแนวคิดใหม่เพื่อ

ประเด็นการประเมิน	ระดับคุณภาพ			
	4 (ดีมาก)	3 (ดี)	2 (กำลังพัฒนา)	1 (ต้องปรับปรุง)
สามารถในการคิดสร้างสรรค์	ปรับปรุงพัฒนาองค์ความรู้ได้อย่างสมบูรณ์	ปรับปรุงพัฒนาองค์ความรู้ได้แต่ไม่สมบูรณ์	ปรับปรุงพัฒนาองค์ความรู้ไม่ได้	ปรับปรุงพัฒนาองค์ความรู้ไม่ได้
6. เกณฑ์การประเมินความมุ่งมั่นในการทำความเข้าใจปัญหาและแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์	มีความตั้งใจและพยายามในการทำ ความเข้าใจปัญหา และแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ มีความอดทนและไม่ท้อแท้ต่ออุปสรรคจนทำให้แก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ได้สำเร็จ	มีความตั้งใจและพยายามในการทำ ความเข้าใจปัญหา และแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ แต่ไม่มีความอดทนและท้อแท้ต่ออุปสรรคจนทำให้แก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ได้ไม่สำเร็จเล็กน้อย	มีความตั้งใจและพยายามในการทำ ความเข้าใจปัญหา และแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ แต่ไม่มีความอดทนและท้อแท้ต่ออุปสรรคจนทำให้แก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ได้ไม่สำเร็จเป็นส่วนใหญ่	ไม่มีความตั้งใจและพยายามในการทำ ความเข้าใจปัญหา และแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ ไม่มีความอดทนและท้อแท้ต่ออุปสรรคจนทำให้แก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ได้ไม่สำเร็จ
7. เกณฑ์การประเมินการค้นหาลักษณะที่เกิดขึ้นซ้ำ ๆ และประยุกต์ใช้ลักษณะดังกล่าวเพื่อทำความเข้าใจหรือแก้ปัญหาในสถานการณ์ต่าง ๆ	มีการค้นหาลักษณะที่เกิดขึ้นซ้ำ ๆ อย่างมีหลักการที่ถูกต้อง และประยุกต์ใช้ลักษณะดังกล่าวเพื่อทำความเข้าใจหรือแก้ปัญหาในสถานการณ์ต่าง ๆ ได้อย่างถูกต้องเหมาะสม ครบถ้วนสมบูรณ์	มีการค้นหาลักษณะที่เกิดขึ้นซ้ำ ๆ อย่างมีหลักการที่ถูกต้อง และประยุกต์ใช้ลักษณะดังกล่าวเพื่อทำความเข้าใจหรือแก้ปัญหาในสถานการณ์ต่าง ๆ ได้อย่างถูกต้องเหมาะสมส่วนใหญ่	มีการค้นหาลักษณะที่เกิดขึ้นซ้ำ ๆ อย่างมีหลักการที่ถูกต้อง และประยุกต์ใช้ลักษณะดังกล่าวเพื่อทำความเข้าใจหรือแก้ปัญหาในสถานการณ์ต่าง ๆ ได้อย่างถูกต้องเหมาะสมส่วนน้อย	มีการค้นหาลักษณะที่เกิดขึ้นซ้ำ ๆ อย่างด้วยหลักการที่ไม่ถูกต้อง และประยุกต์ใช้ลักษณะดังกล่าวเพื่อทำความเข้าใจหรือแก้ปัญหาในสถานการณ์ต่าง ๆ ไม่ถูกต้อง

ประเด็นการประเมิน	ระดับคุณภาพ			
	4 (ดีมาก)	3 (ดี)	2 (กำลังพัฒนา)	1 (ต้องปรับปรุง)
8. เกณฑ์การประเมินความมุ่งมั่นในการทำงาน	มีความมุ่งมั่นในการทำงานอย่างรอบคอบ จนงานประสบความสำเร็จ เรียบร้อย ครบถ้วน สมบูรณ์	มีความมุ่งมั่นในการทำงานอย่างรอบคอบ จนงานประสบความสำเร็จ เรียบร้อยส่วนใหญ่	มีความมุ่งมั่นในการทำงานอย่างรอบคอบ จนงานประสบความสำเร็จ เรียบร้อยส่วนน้อย	มีความมุ่งมั่นในการทำงานแต่ไม่มีความรอบคอบ ส่งผลให้ งานไม่ประสบความสำเร็จอย่างที่ควร

## 10. บันทึกผลหลังการจัดการเรียนรู้

### 10.1 สรุปผลหลังการจัดการเรียนรู้

1. นักเรียนจำนวน.....คน

ผ่านจุดประสงค์การเรียนรู้.....คน คิดเป็นร้อยละ.....

ไม่ผ่านจุดประสงค์การเรียนรู้.....คน คิดเป็นร้อยละ.....

นักเรียนที่ไม่ผ่าน มีดังนี้

1..... 2.....

3..... 4.....

5..... 6.....

แนวทางแก้ไขนักเรียนที่ไม่ผ่านจุดประสงค์การเรียนรู้

.....  
 .....

2. นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจในคณิตศาสตร์ (K)

.....  
 .....

3. นักเรียนเกิดทักษะทางคณิตศาสตร์ (P)

.....  
 .....

4. นักเรียนมีคุณลักษณะที่พึงประสงค์ (A)

.....  
 .....

10.2 ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข

.....  
.....

10.3 ข้อเสนอแนะ

.....  
.....

ลงชื่อ.....  
(.....)  
ตำแหน่ง.....

11. ความคิดเห็นของหัวหน้าสถานศึกษา/ ผู้ที่ได้รับมอบหมาย

1. ความเหมาะสมของกิจกรรม

- ดีมาก
- ดี
- พอใช้
- ปรับปรุง .....

2. ความเหมาะสมของเนื้อหา

- ดีมาก
- ดี
- พอใช้
- ปรับปรุง .....

3. ความเหมาะสมของเวลา

- ดีมาก
- ดี
- พอใช้
- ปรับปรุง .....



4. ความเหมาะสมของสื่อ

ดีมาก

ดี

พอใช้

ปรับปรุง .....

5. ข้อเสนอแนะอื่นๆ .....

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

ลงชื่อ.....

(.....)

ตำแหน่ง.....

## แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 66

สาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์                      รายวิชา คณิตศาสตร์พื้นฐาน                      รหัสวิชา ค 15101  
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5                                      ภาคเรียนที่ 2                                      ปีการศึกษา 2562  
หน่วยการเรียนรู้ที่ 8 ปริมาตรและความจุของทรงสี่เหลี่ยมมุมฉาก  
เรื่อง รูปเรขาคณิตสองมิติ และรูปเรขาคณิตสามมิติ                      เวลา 1 ชั่วโมง  
วันที่..... เดือน..... พ.ศ. .... ครูผู้สอน.....

---

### 1. มาตรฐานการเรียนรู้

มาตรฐาน ค 2.1 เข้าใจพื้นฐานเกี่ยวกับการวัด วัดและคาดคะเนขนาดของสิ่งที่ต้องการวัด และนำไปใช้

### 2. ตัวชี้วัดชั้นปี

แสดงวิธีหาคำตอบของโจทย์ปัญหาเกี่ยวกับปริมาตรของทรงสี่เหลี่ยมมุมฉากและความจุของถาชนะทรงสี่เหลี่ยมมุมฉาก (ค 2.1 ป.5/3)

### 3. จุดประสงค์การเรียนรู้

1. บอกลักษณะและส่วนต่าง ๆ ของปริซึม (K)
2. มีความสามารถในการสื่อสาร สื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ (P)
3. มีความสามารถในการให้เหตุผล (P)
4. มีความมุ่งมั่นในการทำความเข้าใจปัญหาและแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ (A)
5. มีความมุ่งมั่นในการทำงาน (A)

### 4. สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

1. มีความสามารถในการสื่อสาร
2. มีความสามารถในการแก้ปัญหา
3. มีความสามารถในการคิดสร้างสรรค์

## 5. สารสำคัญ

1. ปริซึมเป็นรูปเรขาคณิตสามมิติ ทรงตัน มีหน้าตัดหรือฐาน 2 หน้า อยู่บนระนาบที่ขนานกัน และหน้าตัดหรือฐานเป็นรูปหลายเหลี่ยม ที่เท่ากันทุกประการ หน้าข้างเป็นรูปสี่เหลี่ยมด้านขนาน
2. ชนิดของปริซึม จำแนกตามรูปหลายเหลี่ยมที่เป็นหน้าตัดหรือฐาน
3. ปริซึมสี่เหลี่ยม ที่มีหน้าทุกหน้าเป็นรูปสี่เหลี่ยมมุมฉาก เรียกว่า ทรงสี่เหลี่ยมมุมฉาก
4. ปริซึมสี่เหลี่ยมหรือทรงสี่เหลี่ยมมุมฉาก ที่มีหน้าทุกหน้าเป็นรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัส เรียกว่า ลูกบาศก์

## 6. สารการเรียนรู้

ปริซึม

## 7. กิจกรรมการเรียนรู้

1. ครูนำภาพของรูปเรขาคณิตสองมิติและรูปเรขาคณิตสามมิติ ให้นักเรียนพิจารณาและร่วมกันแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับ ความแตกต่างระหว่างรูปเรขาคณิตสองมิติกับรูปเรขาคณิตสามมิติ
2. ครูแนะนำว่า ความสูงของรูปเรขาคณิตสามมิติ ในบางกรณีอาจเรียกว่า ความลึก หรือ ความหนา เช่น กระจกหนา 5 มิลลิเมตร บ่อน้ำบาดาลลึก 12 เมตร
3. ครูและนักเรียนร่วมกันทำกิจกรรมหน้า 136 โดยครูสุ่มตัวแทนนักเรียนตอบคำถามในแต่ละข้อ พร้อมทั้งบอกเหตุผลประกอบ
4. ครูใช้แบบจำลองของรูปเรขาคณิตสามมิติประกอบการ อธิบาย และควรเปิดโอกาสให้นักเรียนได้สัมผัสกับแบบจำลอง เหล่านั้น
5. ครูแนะนำรูปเรขาคณิตสามมิติที่เป็นทรงตัน พร้อม ยกตัวอย่างสิ่งที่อยู่รอบตัวที่มีลักษณะเป็นทรงตัน เช่น ยางลบ ลูกเหล็ก ซอล์ค จากนั้นครูควรใช้คำถามเพื่อให้นักเรียนบอก ลักษณะสำคัญของรูปเรขาคณิตสามมิติแต่ละชนิด
6. ครูให้นักเรียนสำรวจสิ่งของในห้องเรียนว่ามีสิ่งใดบ้างที่เป็นเรขาคณิตสามมิติ พร้อมทั้งให้นักเรียนออกมานำเสนอสิ่งที่ตนเองสำรวจได้ พร้อมทั้งบอกเหตุผลประกอบ
7. ครูให้ทำแบบฝึกหัด 8.2 เป็นรายบุคคล

## 8. สื่อ/แหล่งการเรียนรู้

1. หนังสือเรียนคณิตศาสตร์ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 เล่ม 2
2. แบบฝึกหัด
3. แบบจำลองรูปเรขาคณิตสามมิติชนิดต่าง ๆ
4. หลอดดูด
5. ลวดกำมะหยี่
6. กระดาษจุดไอโซเมตริก
7. กระดาษจุด

## 9. การวัดและประเมินผล

### 9.1 การวัดผล

วิธีการ	เครื่องมือ	เกณฑ์
ตรวจแบบทดสอบเรื่อง แบบฝึกหัด	แบบทดสอบเรื่อง แบบฝึกหัด	ร้อยละ 60 ผ่านเกณฑ์
สังเกตพฤติกรรมการทำงานรายบุคคล	แบบสังเกตพฤติกรรมการทำงานรายบุคคล	ระดับคุณภาพ 2 ผ่านเกณฑ์

### 9.2 การประเมินผล

ประเด็นการประเมิน	ระดับคุณภาพ			
	4 (ดีมาก)	3 (ดี)	2 (กำลังพัฒนา)	1 (ต้องปรับปรุง)
1. เกณฑ์การประเมินการทำแบบฝึกหัด	ทำแบบฝึกหัดได้ อย่างถูกต้องร้อยละ 90 ขึ้นไป	ทำแบบฝึกหัดได้ อย่างถูกต้องร้อยละ 80 - 89	ทำแบบฝึกหัดได้ อย่างถูกต้องร้อยละ 60 - 79	ทำแบบฝึกหัดได้ อย่างถูกต้องต่ำกว่า ร้อยละ 60
2. เกณฑ์การประเมินความสามารถในการสื่อสาร สื่อความหมาย	ใช้รูป ภาษา และ สัญลักษณ์ทาง คณิตศาสตร์ในการ สื่อสาร	ใช้รูป ภาษา และ สัญลักษณ์ทาง คณิตศาสตร์ในการ สื่อสาร	ใช้รูป ภาษา และ สัญลักษณ์ทาง คณิตศาสตร์ในการ สื่อสาร	ใช้รูป ภาษา และ สัญลักษณ์ทาง คณิตศาสตร์ในการ สื่อสาร

ประเด็นการประเมิน	ระดับคุณภาพ			
	4 (ดีมาก)	3 (ดี)	2 (กำลังพัฒนา)	1 (ต้องปรับปรุง)
ทางคณิตศาสตร์	สื่อความหมาย สรุปผล และ นำเสนอได้อย่าง ถูกต้อง ชัดเจน	สื่อความหมาย สรุปผล และ นำเสนอได้ถูกต้อง แต่ขาดรายละเอียด ที่สมบูรณ์	สื่อความหมาย สรุปผล และ นำเสนอได้ถูกต้อง บางส่วน	สื่อความหมาย สรุปผล และ นำเสนอไม่ได้
3. เกณฑ์การประเมินความสามารถในการให้เหตุผล	รับฟังและให้เหตุผล สนับสนุนหรือ โต้แย้ง เพื่อนำไปสู่ การสรุปโดยมี ข้อเท็จจริงทาง คณิตศาสตร์รองรับ ได้อย่างสมบูรณ์	รับฟังและให้เหตุผล สนับสนุน หรือ โต้แย้ง เพื่อนำไปสู่ การสรุปโดยมี ข้อเท็จจริงทาง คณิตศาสตร์รองรับ ได้บางส่วน	รับฟังและให้เหตุผล สนับสนุน หรือ โต้แย้ง แต่ไม่ นำไปสู่การสรุปที่มี ข้อเท็จจริงทาง คณิตศาสตร์รองรับ	รับฟังและให้เหตุผล สนับสนุน หรือ โต้แย้งไม่ได้
4. เกณฑ์การประเมินความมุ่งมั่นในการทำงาน	มีความมุ่งมั่นในการ ทำงานอย่าง รอบคอบ จนงาน ประสบผลสำเร็จ เรียบร้อย ครบถ้วน สมบูรณ์	มีความมุ่งมั่นในการ ทำงานอย่าง รอบคอบ จนงาน ประสบผลสำเร็จ เรียบร้อยส่วนใหญ่	มีความมุ่งมั่นในการ ทำงานอย่าง รอบคอบ จนงาน ประสบผลสำเร็จ เรียบร้อยส่วนน้อย	มีความมุ่งมั่นในการ ทำงานแต่ไม่มีความ รอบคอบ ส่งผลให้ งานไม่ประสบ ผลสำเร็จอย่างที่ ควร

## 10. บันทึกผลหลังการจัดการเรียนรู้

### 10.1 สรุปผลหลังการจัดการเรียนรู้

1. นักเรียนจำนวน.....คน

ผ่านจุดประสงค์การเรียนรู้.....คน คิดเป็นร้อยละ.....

ไม่ผ่านจุดประสงค์การเรียนรู้.....คน คิดเป็นร้อยละ.....

นักเรียนที่ไม่ผ่าน มีดังนี้

1..... 2.....

3..... 4.....

5..... 6.....

แนวทางแก้ไขนักเรียนที่ไม่ผ่านจุดประสงค์การเรียนรู้

.....  
.....

2. นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจในคณิตศาสตร์ (K)

.....  
.....

3. นักเรียนเกิดทักษะทางคณิตศาสตร์ (P)

.....  
.....

4. นักเรียนมีคุณลักษณะที่พึงประสงค์ (A)

.....  
.....

10.2 ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข

.....  
.....

10.3 ข้อเสนอแนะ

.....  
.....

ลงชื่อ.....

(.....)

ตำแหน่ง.....

11. ความคิดเห็นของหัวหน้าสถานศึกษา/ ผู้ที่ได้รับมอบหมาย

1. ความเหมาะสมของกิจกรรม

ดีมาก

ดี

พอใช้

ปรับปรุง .....

2. ความเหมาะสมของเนื้อหา

- ดีมาก
- ดี
- พอใช้
- ปรับปรุง .....

3. ความเหมาะสมของเวลา

- ดีมาก
- ดี
- พอใช้
- ปรับปรุง .....

4. ความเหมาะสมของสื่อ

- ดีมาก
- ดี
- พอใช้
- ปรับปรุง .....

5. ข้อเสนอแนะอื่นๆ .....

.....

.....

.....

ลงชื่อ.....

(.....)

ตำแหน่ง.....

## แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 67

สาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์                      รายวิชา คณิตศาสตร์พื้นฐาน                      รหัสวิชา ค 15101  
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5                                      ภาคเรียนที่ 2                                      ปีการศึกษา 2562  
หน่วยการเรียนรู้ที่ 8 ปริมาตรและความจุของทรงสี่เหลี่ยมมุมฉาก  
เรื่อง ลักษณะและส่วนต่าง ๆ ของปริซึม                                      เวลา 1 ชั่วโมง  
วันที่..... เดือน..... พ.ศ. .... ครูผู้สอน.....

---

### 1. มาตรฐานการเรียนรู้

มาตรฐาน ค 2.1 เข้าใจพื้นฐานเกี่ยวกับการวัด วัดและคาดคะเนขนาดของสิ่งที่ต้องการวัด และนำไปใช้

### 2. ตัวชี้วัดชั้นปี

แสดงวิธีหาคำตอบของโจทย์ปัญหาเกี่ยวกับปริมาตรของทรงสี่เหลี่ยมมุมฉากและความจุของถาชนะทรงสี่เหลี่ยมมุมฉาก (ค 2.1 ป.5/3)

### 3. จุดประสงค์การเรียนรู้

1. บอกลักษณะและส่วนต่าง ๆ ของปริซึม (K)
2. มีความสามารถในการสื่อสาร สื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ (P)
3. มีความสามารถในการให้เหตุผล (P)
4. มีความมุ่งมั่นในการทำความเข้าใจปัญหาและแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ (A)
5. มีความมุ่งมั่นในการทำงาน (A)

### 4. สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

1. มีความสามารถในการสื่อสาร
2. มีความสามารถในการแก้ปัญหา
3. มีความสามารถในการคิดสร้างสรรค์



## 5. สารสำคัญ

1. ปริซึมเป็นรูปเรขาคณิตสามมิติ ทรงตัน มีหน้าตัดหรือฐาน 2 หน้า อยู่บนระนาบที่ขนานกัน และหน้าตัดหรือฐานเป็นรูปหลายเหลี่ยม ที่เท่ากันทุกประการ หน้าข้างเป็นรูปสี่เหลี่ยมด้านขนาน
2. ชนิดของปริซึม จำแนกตามรูปหลายเหลี่ยมที่เป็นหน้าตัดหรือฐาน
3. ปริซึมสี่เหลี่ยม ที่มีหน้าทุกหน้าเป็นรูปสี่เหลี่ยมมุมฉาก เรียกว่า ทรงสี่เหลี่ยมมุมฉาก
4. ปริซึมสี่เหลี่ยมหรือทรงสี่เหลี่ยมมุมฉาก ที่มีหน้าทุกหน้าเป็นรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัส เรียกว่า ลูกบาศก์

## 6. สารการเรียนรู้

ลักษณะและส่วนต่าง ๆ ของปริซึม

## 7. กิจกรรมการเรียนรู้

1. ครูทบทวนเรื่องของรูปเรขาคณิตสองมิติและ สามมิติ โดยนำภาพของรูปเรขาคณิตสองมิติและรูปเรขาคณิตสามมิติ ให้นักเรียนพิจารณาและร่วมกันแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับ ความแตกต่างระหว่างรูปเรขาคณิตสองมิติกับรูปเรขาคณิตสามมิติ
2. ครูนำแบบจำลองของปริซึมหรือสิ่งที่มีลักษณะคล้าย ปริซึมชนิดต่าง ๆ เช่น กล่องบรรจุภัณฑ์ ให้นักเรียนสังเกต ลักษณะที่เหมือนกันและต่างกัน เพื่อสร้างความคิดรวบยอด เกี่ยวกับลักษณะของปริซึม ซึ่งควรจะได้ว่า ปริซึมจะมี รูปเรขาคณิตสองมิติ 2 รูป อยู่ตรงข้ามกัน มีรูปร่าง เหมือนกันและขนาดเท่ากัน มีด้านข้างเป็นรูปสี่เหลี่ยม ด้านขนาน
3. ครูให้นักเรียนทำกิจกรรมสร้างโครงสร้างของ ปริซึมชนิดต่าง ๆ โดยใช้หลอดดูดและลวดกำมะหยี่ เพื่อให้นักเรียนได้เข้าใจลักษณะของปริซึมมากขึ้น
4. ครูแนะนำลักษณะของปริซึมสามเหลี่ยมและ ปริซึมสี่เหลี่ยม หน้า 139 พร้อมใช้แบบจำลองประกอบ การอธิบาย แล้วร่วมกันสรุปให้ได้ว่า
  - 1) ปริซึมที่มีหน้าตัดหรือฐานเป็นรูปสามเหลี่ยม และมีหน้าข้างเป็นรูปสี่เหลี่ยมด้านขนาน เรียกว่า ปริซึมสามเหลี่ยม
  - 2) ปริซึมที่มีหน้าตัดหรือฐานเป็นรูปสี่เหลี่ยม และมีหน้าข้างเป็นรูปสี่เหลี่ยมด้านขนาน เรียกว่า ปริซึมสี่เหลี่ยม

3) ปริซึมเป็นรูปเรขาคณิตสามมิติ ทรงตัน มีหน้าตัดหรือฐาน 2 หน้า อยู่บนระนาบที่ขนานกัน และหน้าตัดหรือฐาน เป็นรูปหลายเหลี่ยมที่เท่ากันทุกประการ หน้าข้าง เป็นรูปสี่เหลี่ยมด้านขนาน

4) ชนิดของปริซึม จำแนกตามรูปหลายเหลี่ยม ที่เป็นหน้าตัดหรือฐาน

5. ครูและนักเรียนร่วมกันตอบคำถามหน้า 139 แล้วร่วมกันทำกิจกรรมหน้า 140

6. ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปความรู้เกี่ยวกับลักษณะต่าง ๆ ของรูปเรขาคณิต

7. ครูให้นักเรียนทำแบบฝึกหัด 8.3 เป็นรายบุคคล

## 8. สื่อ/แหล่งการเรียนรู้

1. หนังสือเรียนคณิตศาสตร์ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 เล่ม 2

2. แบบฝึกหัด

3. แบบจำลองรูปเรขาคณิตสามมิติชนิดต่าง ๆ

4. หลอดดูด

5. ลวดกำมะหยี่

6. กระดาษจุดไอโซเมตริก

7. กระดาษจุด

## 9. การวัดและประเมินผล

### 9.1 การวัดผล

วิธีการ	เครื่องมือ	เกณฑ์
ตรวจแบบทดสอบเรื่อง แบบฝึกหัด	แบบทดสอบเรื่อง แบบฝึกหัด	ร้อยละ 60 ผ่านเกณฑ์
สังเกตพฤติกรรมการทำงานรายบุคคล	แบบสังเกตพฤติกรรมการทำงานรายบุคคล	ระดับคุณภาพ 2 ผ่านเกณฑ์

## 9.2 การประเมินผล

ประเด็นการประเมิน	ระดับคุณภาพ			
	4 (ดีมาก)	3 (ดี)	2 (กำลังพัฒนา)	1 (ต้องปรับปรุง)
1. เกณฑ์การประเมินการทำแบบฝึกหัด	ทำแบบฝึกหัดได้อย่างถูกต้องร้อยละ 90 ขึ้นไป	ทำแบบฝึกหัดได้อย่างถูกต้องร้อยละ 80 - 89	ทำแบบฝึกหัดได้อย่างถูกต้องร้อยละ 60 - 79	ทำแบบฝึกหัดได้อย่างถูกต้องต่ำกว่าร้อยละ 60
2. เกณฑ์การประเมินความสามารถในการสื่อสาร สื่อความหมายทางคณิตศาสตร์	ใช้รูป ภาษา และสัญลักษณ์ทางคณิตศาสตร์ในการสื่อสาร สื่อความหมายสรุปผล และนำเสนอได้อย่างถูกต้อง ชัดเจน	ใช้รูป ภาษา และสัญลักษณ์ทางคณิตศาสตร์ในการสื่อสาร สื่อความหมายสรุปผล และนำเสนอได้ถูกต้อง แต่ขาดรายละเอียดที่สมบูรณ์	ใช้รูป ภาษา และสัญลักษณ์ทางคณิตศาสตร์ในการสื่อสาร สื่อความหมายสรุปผล และนำเสนอได้ถูกต้อง บางส่วน	ใช้รูป ภาษา และสัญลักษณ์ทางคณิตศาสตร์ในการสื่อสาร สื่อความหมายสรุปผล และนำเสนอไม่ได้
3. เกณฑ์การประเมินความสามารถในการให้เหตุผล	รับฟังและให้เหตุผลสนับสนุนหรือโต้แย้ง เพื่อนำไปสู่การสรุปโดยมีข้อเท็จจริงทางคณิตศาสตร์รองรับได้อย่างสมบูรณ์	รับฟังและให้เหตุผลสนับสนุน หรือโต้แย้ง เพื่อนำไปสู่การสรุปโดยมีข้อเท็จจริงทางคณิตศาสตร์รองรับได้บางส่วน	รับฟังและให้เหตุผลสนับสนุน หรือโต้แย้ง แต่ไม่นำไปสู่การสรุปที่มีข้อเท็จจริงทางคณิตศาสตร์รองรับ	รับฟังและให้เหตุผลสนับสนุน หรือโต้แย้งไม่ได้
4. เกณฑ์การประเมินความมุ่งมั่นในการทำงาน	มีความมุ่งมั่นในการทำงานอย่างรอบคอบ จนงานประสบผลสำเร็จเรียบร้อย ครบถ้วนสมบูรณ์	มีความมุ่งมั่นในการทำงานอย่างรอบคอบ จนงานประสบผลสำเร็จเรียบร้อยส่วนใหญ่	มีความมุ่งมั่นในการทำงานอย่างรอบคอบ จนงานประสบผลสำเร็จเรียบร้อยส่วนน้อย	มีความมุ่งมั่นในการทำงานแต่ไม่มีความรอบคอบ ส่งผลให้งานไม่ประสบผลสำเร็จอย่างที่ควร

## 10. บันทึกผลหลังการจัดการเรียนรู้

### 10.1 สรุปผลหลังการจัดการเรียนรู้

1. นักเรียนจำนวน.....คน

ผ่านจุดประสงค์การเรียนรู้.....คน คิดเป็นร้อยละ.....

ไม่ผ่านจุดประสงค์การเรียนรู้.....คน คิดเป็นร้อยละ.....

นักเรียนที่ไม่ผ่าน มีดังนี้

1..... 2.....

3..... 4.....

5..... 6.....

แนวทางแก้ไขนักเรียนที่ไม่ผ่านจุดประสงค์การเรียนรู้

.....  
.....

2. นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจในคณิตศาสตร์ (K)

.....  
.....

3. นักเรียนเกิดทักษะทางคณิตศาสตร์ (P)

.....  
.....

4. นักเรียนมีคุณลักษณะที่พึงประสงค์ (A)

.....  
.....

### 10.2 ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข

.....  
.....

### 10.3 ข้อเสนอแนะ

.....  
.....

ลงชื่อ.....

(.....)

ตำแหน่ง.....

11. ความคิดเห็นของหัวหน้าสถานศึกษา/ ผู้ที่ได้รับมอบหมาย

1. ความเหมาะสมของกิจกรรม

- ดีมาก
- ดี
- พอใช้
- ปรับปรุง .....

2. ความเหมาะสมของเนื้อหา

- ดีมาก
- ดี
- พอใช้
- ปรับปรุง .....

3. ความเหมาะสมของเวลา

- ดีมาก
- ดี
- พอใช้
- ปรับปรุง .....

4. ความเหมาะสมของสื่อ

- ดีมาก
- ดี
- พอใช้
- ปรับปรุง .....

5. ข้อเสนอแนะอื่นๆ .....

.....

.....

.....

ลงชื่อ.....

(.....)

ตำแหน่ง.....

## แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 68

สาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์

รายวิชา คณิตศาสตร์พื้นฐาน

รหัสวิชา ค 15101

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

ภาคเรียนที่ 2

ปีการศึกษา 2562

หน่วยการเรียนรู้ที่ 8 ปริมาตรและความจุของทรงสี่เหลี่ยมมุมฉาก

เรื่อง ทรงสี่เหลี่ยมมุมฉาก

เวลา 1 ชั่วโมง

วันที่..... เดือน..... พ.ศ. .... ครูผู้สอน.....

---

### 1. มาตรฐานการเรียนรู้

มาตรฐาน ค 2.1 เข้าใจพื้นฐานเกี่ยวกับการวัด วัดและคาดคะเนขนาดของสิ่งที่ต้องการวัด และนำไปใช้

### 2. ตัวชี้วัดชั้นปี

แสดงวิธีหาคำตอบของโจทย์ปัญหาเกี่ยวกับปริมาตรของทรงสี่เหลี่ยมมุมฉากและความจุของภาชนะทรงสี่เหลี่ยมมุมฉาก (ค 2.1 ป.5/3)

### 3. จุดประสงค์การเรียนรู้

1. บอกลักษณะและส่วนต่าง ๆ ของปริซึม (K)
2. มีความสามารถในการสื่อสาร สื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ (P)
3. มีความสามารถในการให้เหตุผล (P)
4. มีความมุ่งมั่นในการทำความเข้าใจปัญหาและแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ (A)
5. มีความมุ่งมั่นในการทำงาน (A)

### 4. สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

1. มีความสามารถในการสื่อสาร
2. มีความสามารถในการแก้ปัญหา
3. มีความสามารถในการคิดสร้างสรรค์

## 5. สารสำคัญ

1. ปริซึมเป็นรูปเรขาคณิตสามมิติ ทรงตัน มีหน้าตัดหรือฐาน 2 หน้า อยู่บนระนาบที่ขนานกัน และหน้าตัดหรือฐานเป็นรูปหลายเหลี่ยม ที่เท่ากันทุกประการ หน้าข้างเป็นรูปสี่เหลี่ยมด้านขนาน
2. ชนิดของปริซึม จำแนกตามรูปหลายเหลี่ยมที่เป็นหน้าตัดหรือฐาน
3. ปริซึมสี่เหลี่ยม ที่มีหน้าทุกหน้าเป็นรูปสี่เหลี่ยมมุมฉาก เรียกว่า ทรงสี่เหลี่ยมมุมฉาก
4. ปริซึมสี่เหลี่ยมหรือทรงสี่เหลี่ยมมุมฉาก ที่มีหน้าทุกหน้าเป็นรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัส เรียกว่า ลูกบาศก์

## 6. สารการเรียนรู้

ทรงสี่เหลี่ยมมุมฉาก

## 7. กิจกรรมการเรียนรู้

1. ครูให้นักเรียนพิจารณาหน้า 141 แล้วใช้แบบจำลอง ทรงสี่เหลี่ยมมุมฉากร่วมกับการถาม-ตอบ ประกอบการ อธิบายหน้าตัดหรือฐาน และหน้าข้างของปริซึมสี่เหลี่ยม
2. ครูอธิบายเชื่อมโยงไปสู่ทรงสี่เหลี่ยมมุมฉากและ ลูกบาศก์ซึ่งจะได้ว่า
  - 1) ปริซึมสี่เหลี่ยม ที่มีหน้าทุกหน้าเป็นรูปสี่เหลี่ยมมุมฉาก อาจเรียกว่า ทรงสี่เหลี่ยมมุมฉาก
  - 2) ปริซึมสี่เหลี่ยมหรือทรงสี่เหลี่ยมมุมฉาก ที่มีหน้าทุกหน้า เป็นรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัส เรียกว่า ลูกบาศก์
3. การเขียนรูปของทรงสี่เหลี่ยมมุมฉากบนกระดาษจุด ไอโซเมตริก หน้า 142-143 ครูควรเตรียมกระดาษจุด ไอโซเมตริกให้เพียงพอกับจำนวนนักเรียน โดยสามารถ ดาวน์โหลดได้จาก QR code หน้า 143
4. ครูให้นักเรียนสังเกต ลักษณะการเรียงจุดบนกระดาษ แล้วทดลองเขียน ส่วนของเส้นตรงเชื่อมจุด 2 จุด ที่อยู่ใกล้กัน 3 ทิศทาง ดังภาพแรกหน้า 142
5. ครูให้นักเรียนตรวจสอบความยาว ของส่วนของเส้นตรงแต่ละเส้น ซึ่งจะพบว่ามีความยาวเท่ากัน และให้พิจารณาการเขียนส่วนของเส้นตรงให้มีความยาว 3 หน่วย และ 5 หน่วย จากภาพถัดมาในหน้า 142
6. ครูให้นักเรียนเขียนส่วนของเส้นตรงที่มีความยาวอื่น ๆ เพิ่มเติมบนกระดาษจุดไอโซเมตริก เช่น 4 หน่วย 6 หน่วย 7 หน่วย 8 หน่วย แล้วร่วมกันตรวจสอบความถูกต้อง
7. ครูสาธิตประกอบการอธิบายการเขียนรูป ของทรงสี่เหลี่ยมมุมฉากบนกระดาษจุดไอโซเมตริกหน้า 143 และให้นักเรียนปฏิบัติตามทีละชั้น

8. ครูแนะนำ ความกว้าง ความยาว และความสูงของรูป
9. ครูให้นักเรียนเขียนรูป ของทรงสี่เหลี่ยมมุมฉากอื่นเพิ่มเติม โดยกำหนดความกว้าง ความยาว และความสูง
10. ครูเตรียมกระดาษจุดให้เพียงพอกับจำนวน นักเรียน โดยสามารถดาวน์โหลดได้จาก QR code หน้า 144 ให้นักเรียนสังเกตลักษณะการเรียงจุดบนกระดาษจุด เปรียบเทียบกับการเรียงจุดบนกระดาษจุดไอโซเมตริก
11. ครูและนักเรียนทดลองเขียนส่วนของเส้นตรงเชื่อมจุด 2 จุด ที่อยู่ใกล้กัน 3 ทิศทาง บนกระดาษจุด พร้อมตรวจสอบ ความยาวของส่วนของเส้นตรงแต่ละเส้น ซึ่งจะพบว่า ส่วนของเส้นตรงที่อยู่ในแนวตั้งกับแนวนอน จะมีความยาว เท่ากัน
12. ครูแนะนำว่า การเขียนรูปของทรงสี่เหลี่ยมมุมฉาก บนกระดาษจุด เป็นการเขียนรูปอย่างคร่าว ๆ ซึ่งควรคำนึงถึง ความสมเหตุสมผลของการเขียนส่วนของเส้นตรงแทน ความกว้าง ความยาว และความสูง
13. ครูสาธิตประกอบการอธิบายการเขียนรูปของ ทรงสี่เหลี่ยมมุมฉากบนกระดาษจุดหน้า 144 และให้นักเรียน ปฏิบัติตามที่ละชั้น พร้อมแนะนำ ความกว้าง ความยาว และความสูงของรูป
14. ครูควรให้นักเรียนเขียนรูปของ ทรงสี่เหลี่ยมมุมฉากอื่นเพิ่มเติม โดยกำหนดความกว้าง ความยาว และความสูง
15. ครูให้นักเรียนทำแบบฝึกหัด 8.4 เป็นรายบุคคล

## 8. สื่อ/แหล่งการเรียนรู้

1. หนังสือเรียนคณิตศาสตร์ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 เล่ม 2
2. แบบฝึกหัด
3. แบบจำลองรูปเรขาคณิตสามมิติชนิดต่าง ๆ
4. กระดาษจุดไอโซเมตริก
5. กระดาษจุด



## 9. การวัดและประเมินผล

### 9.1 การวัดผล

วิธีการ	เครื่องมือ	เกณฑ์
ตรวจแบบทดสอบเรื่อง แบบฝึกหัด	แบบทดสอบเรื่อง แบบฝึกหัด	ร้อยละ 60 ผ่านเกณฑ์
สังเกตพฤติกรรมการทำงาน รายบุคคล	แบบสังเกตพฤติกรรมการทำงาน รายบุคคล	ระดับคุณภาพ 2 ผ่านเกณฑ์

### 9.2 การประเมินผล

ประเด็นการ ประเมิน	ระดับคุณภาพ			
	4 (ดีมาก)	3 (ดี)	2 (กำลังพัฒนา)	1 (ต้องปรับปรุง)
1. เกณฑ์การ ประเมินการ ทำแบบฝึกหัด	ทำแบบฝึกหัดได้ อย่างถูกต้องร้อยละ 90 ขึ้นไป	ทำแบบฝึกหัดได้ อย่างถูกต้องร้อยละ 80 - 89	ทำแบบฝึกหัดได้ อย่างถูกต้องร้อยละ 60 - 79	ทำแบบฝึกหัดได้ อย่างถูกต้องต่ำกว่า ร้อยละ 60
2. เกณฑ์การ ประเมินความ สามารถในการ สื่อสาร สื่อ ความหมาย ทาง คณิตศาสตร์	ใช้รูป ภาษา และ สัญลักษณ์ทาง คณิตศาสตร์ในการ สื่อสาร สื่อ สื่อความหมาย สรุปผล และ นำเสนอได้อย่าง ถูกต้อง ชัดเจน	ใช้รูป ภาษา และ สัญลักษณ์ทาง คณิตศาสตร์ในการ สื่อสาร สื่อ สื่อความหมาย สรุปผล และ นำเสนอได้ถูกต้อง แต่ขาดรายละเอียด ที่สมบูรณ์	ใช้รูป ภาษา และ สัญลักษณ์ทาง คณิตศาสตร์ในการ สื่อสาร สื่อ สื่อความหมาย สรุปผล และ นำเสนอได้ถูกต้อง บางส่วน	ใช้รูป ภาษา และ สัญลักษณ์ทาง คณิตศาสตร์ในการ สื่อสาร สื่อ สื่อความหมาย สรุปผล และ นำเสนอไม่ได้
3. เกณฑ์การ ประเมินความ สามารถในการ ให้เหตุผล	รับฟังและให้เหตุผล สนับสนุนหรือ โต้แย้ง เพื่อนำไปสู่ การสรุปโดยมี ข้อเท็จจริงทาง คณิตศาสตร์รองรับ ได้อย่างสมบูรณ์	รับฟังและให้เหตุผล สนับสนุน หรือ โต้แย้ง เพื่อนำไปสู่ การสรุปโดยมี ข้อเท็จจริงทาง คณิตศาสตร์รองรับ ได้บางส่วน	รับฟังและให้เหตุผล สนับสนุน หรือ โต้แย้ง แต่ไม่ นำไปสู่การสรุปที่มี ข้อเท็จจริงทาง คณิตศาสตร์รองรับ	รับฟังและให้เหตุผล สนับสนุน หรือ โต้แย้งไม่ได้

ประเด็นการประเมิน	ระดับคุณภาพ			
	4 (ดีมาก)	3 (ดี)	2 (กำลังพัฒนา)	1 (ต้องปรับปรุง)
4. เกณฑ์การประเมินความมุ่งมั่นในการทำงาน	มีความมุ่งมั่นในการทำงานอย่างรอบคอบ จนงานประสบความสำเร็จเรียบร้อย ครบถ้วนสมบูรณ์	มีความมุ่งมั่นในการทำงานอย่างรอบคอบ จนงานประสบความสำเร็จเรียบร้อยส่วนใหญ่	มีความมุ่งมั่นในการทำงานอย่างรอบคอบ จนงานประสบความสำเร็จเรียบร้อยส่วนน้อย	มีความมุ่งมั่นในการทำงานแต่ไม่มีความรอบคอบ ส่งผลให้งานไม่ประสบความสำเร็จอย่างที่ควร

## 10. บันทึกผลหลังการจัดการเรียนรู้

### 10.1 สรุปผลหลังการจัดการเรียนรู้

1. นักเรียนจำนวน.....คน

ผ่านจุดประสงค์การเรียนรู้.....คน คิดเป็นร้อยละ.....

ไม่ผ่านจุดประสงค์การเรียนรู้.....คน คิดเป็นร้อยละ.....

นักเรียนที่ไม่ผ่าน มีดังนี้

1..... 2.....

3..... 4.....

5..... 6.....

แนวทางแก้ไขนักเรียนที่ไม่ผ่านจุดประสงค์การเรียนรู้

.....  
 .....

2. นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจในคณิตศาสตร์ (K)

.....  
 .....

3. นักเรียนเกิดทักษะทางคณิตศาสตร์ (P)

.....  
 .....

4. นักเรียนมีคุณลักษณะที่พึงประสงค์ (A)

.....  
 .....

10.2 ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข

.....  
.....

10.3 ข้อเสนอแนะ

.....  
.....

ลงชื่อ.....  
(.....)  
ตำแหน่ง.....

11. ความคิดเห็นของหัวหน้าสถานศึกษา/ ผู้ที่ได้รับมอบหมาย

1. ความเหมาะสมของกิจกรรม

- ดีมาก
- ดี
- พอใช้
- ปรับปรุง .....

2. ความเหมาะสมของเนื้อหา

- ดีมาก
- ดี
- พอใช้
- ปรับปรุง .....

3. ความเหมาะสมของเวลา

- ดีมาก
- ดี
- พอใช้
- ปรับปรุง .....

4. ความเหมาะสมของสื่อ

ดีมาก

ดี

พอใช้

ปรับปรุง .....

5. ข้อเสนอแนะอื่นๆ .....

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

ลงชื่อ.....

(.....)

ตำแหน่ง.....

## แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 69

สาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์

รายวิชา คณิตศาสตร์พื้นฐาน

รหัสวิชา ค 15101

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

ภาคเรียนที่ 2

ปีการศึกษา 2562

หน่วยการเรียนรู้ที่ 8 ปริมาตรและความจุของทรงสี่เหลี่ยมมุมฉาก

เรื่อง หน่วยของปริมาตรและการหาปริมาตร

เวลา 1 ชั่วโมง

วันที่..... เดือน..... พ.ศ. .... ครูผู้สอน.....

---

### 1. มาตรฐานการเรียนรู้

มาตรฐาน ค 2.1 เข้าใจพื้นฐานเกี่ยวกับการวัด วัดและคาดคะเนขนาดของสิ่งที่ต้องการวัด และนำไปใช้

### 2. ตัวชี้วัดชั้นปี

แสดงวิธีหาคำตอบของโจทย์ปัญหาเกี่ยวกับปริมาตรของทรงสี่เหลี่ยมมุมฉากและความจุของภาชนะทรงสี่เหลี่ยมมุมฉาก (ค 2.1 ป.5/3)

### 3. จุดประสงค์การเรียนรู้

1. หาปริมาตรและความจุ ของทรงสี่เหลี่ยมมุมฉาก(K)
2. มีความสามารถในการสื่อสาร สื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ (P)
3. มีความสามารถในการให้เหตุผล (P)
4. มีความมุ่งมั่นในการทำความเข้าใจปัญหาและแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ (A)
5. มีความมุ่งมั่นในการทำงาน (A)

### 4. สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

1. มีความสามารถในการสื่อสาร
2. มีความสามารถในการแก้ปัญหา
3. มีความสามารถในการคิดสร้างสรรค์

## 5. สารสำคัญ

1. ลูกบาศก์ที่เป็นทรงตัน ที่มีความกว้าง ความยาว และความสูง ด้านละ 1 หน่วย มีปริมาตร 1 ลูกบาศก์หน่วย
2. ลูกบาศก์ที่เป็นทรงตัน ที่มีความกว้าง ความยาว และความสูง ด้านละ 1 เซนติเมตร มีปริมาตร 1 ลูกบาศก์เซนติเมตร
3. ลูกบาศก์ที่เป็นทรงตัน ที่มีความกว้าง ความยาว และความสูง ด้านละ 1 เมตร มีปริมาตร 1 ลูกบาศก์เมตร

## 6. สารการเรียนรู้

หน่วยของปริมาตรและการหาปริมาตร

## 7. กิจกรรมการเรียนรู้

1. ครูแนะนำ ปริมาตร 1 ลูกบาศก์หน่วย โดยใช้สื่อ ประกอบการอธิบายหน้า 146
2. ครูเรียงลูกบาศก์ เพิ่มเติม แล้วให้นักเรียนหาปริมาตร และตรวจสอบ โดยการนับ แล้วร่วมกันทำ กิจกรรมหน้า 147
3. ครูแนะนำ ปริมาตร 1 ลูกบาศก์เซนติเมตร โดยใช้สื่อ ประกอบการอธิบายหน้า 148 และแนะนำ การใช้อักษรย่อ ของลูกบาศก์เซนติเมตร
  - 1) ซม.<sup>3</sup> หรือ cm<sup>3</sup> อ่านว่า เซนติเมตรยกกำลังสาม
  - 2) cc อ่านว่า ซีซี ย่อมาจาก Cubic Centimeter
4. ครูและนักเรียนร่วมกันปฏิบัติกิจกรรม เพื่อให้นักเรียนเกิดความรู้สึกเชิงปริภูมิ (Spatial Sense) เกี่ยวกับ 1 ลูกบาศก์เซนติเมตร จากของจริง
5. ครูแนะนำ ปริมาตร 1 ลูกบาศก์เมตร โดยใช้สื่อ ประกอบการอธิบายหน้า 149
6. ครูแนะนำการใช้ อักษรย่อของลูกบาศก์เมตร เขียนแทนด้วย ม.<sup>3</sup> หรือ m<sup>3</sup> อ่านว่า เมตรยกกำลังสาม ครูอาจจัดกิจกรรมเพิ่มเติม โดยให้นักเรียนสร้าง โครงสร้างของลูกบาศก์ที่มีปริมาตร 1 ลูกบาศก์เมตร โดยใช้เชือก เพื่อให้นักเรียนเกิดความรู้สึกเชิงปริภูมิ เกี่ยวกับ 1 ลูกบาศก์เมตร
7. ครูและนักเรียนร่วมกันทำกิจกรรมหน้า 150 โดยครูถามคำถามแล้วให้นักเรียนตอบ
8. ครูให้นักเรียนทำแบบฝึกหัด 8.5 เป็นรายบุคคล

## 8. สื่อ/แหล่งการเรียนรู้

1. หนังสือเรียนคณิตศาสตร์ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 เล่ม 2
2. แบบฝึกหัด
3. แบบจำลองรูปเรขาคณิตสามมิติชนิดต่าง ๆ
4. กระดาษจุดไอโซเมตริก
5. กระดาษจุด

## 9. การวัดและประเมินผล

### 9.1 การวัดผล

วิธีการ	เครื่องมือ	เกณฑ์
ตรวจแบบทดสอบเรื่อง แบบฝึกหัด	แบบทดสอบเรื่อง แบบฝึกหัด	ร้อยละ 60 ผ่านเกณฑ์
สังเกตพฤติกรรมการทำงาน รายบุคคล	แบบสังเกตพฤติกรรมการทำงาน รายบุคคล	ระดับคุณภาพ 2 ผ่านเกณฑ์

### 9.2 การประเมินผล

ประเด็นการ ประเมิน	ระดับคุณภาพ			
	4 (ดีมาก)	3 (ดี)	2 (กำลังพัฒนา)	1 (ต้องปรับปรุง)
1. เกณฑ์การ ประเมินการ ทำแบบฝึกหัด	ทำแบบฝึกหัดได้ อย่างถูกต้องร้อยละ 90 ขึ้นไป	ทำแบบฝึกหัดได้ อย่างถูกต้องร้อยละ 80 - 89	ทำแบบฝึกหัดได้ อย่างถูกต้องร้อยละ 60 - 79	ทำแบบฝึกหัดได้ อย่างถูกต้องต่ำกว่า ร้อยละ 60
2. เกณฑ์การ ประเมินความ สามารถในการ สื่อสาร สื่อ ความหมาย ทาง คณิตศาสตร์	ใช้รูป ภาษา และ สัญลักษณ์ทาง คณิตศาสตร์ในการ สื่อสาร สื่อ สื่อความหมาย สรุปผล และ นำเสนอได้อย่าง ถูกต้อง ชัดเจน	ใช้รูป ภาษา และ สัญลักษณ์ทาง คณิตศาสตร์ในการ สื่อสาร สื่อ สื่อความหมาย สรุปผล และ นำเสนอได้ถูกต้อง	ใช้รูป ภาษา และ สัญลักษณ์ทาง คณิตศาสตร์ในการ สื่อสาร สื่อ สื่อความหมาย สรุปผล และ นำเสนอได้ถูกต้อง บางส่วน	ใช้รูป ภาษา และ สัญลักษณ์ทาง คณิตศาสตร์ในการ สื่อสาร สื่อ สื่อความหมาย สรุปผล และ นำเสนอไม่ได้

ประเด็นการประเมิน	ระดับคุณภาพ			
	4 (ดีมาก)	3 (ดี)	2 (กำลังพัฒนา)	1 (ต้องปรับปรุง)
		แต่ขาดรายละเอียดที่สมบูรณ์		
3. เกณฑ์การประเมินความสามารถในการให้เหตุผล	รับฟังและให้เหตุผลสนับสนุนหรือโต้แย้ง เพื่อนำไปสู่การสรุปโดยมีข้อเท็จจริงทางคณิตศาสตร์รองรับได้อย่างสมบูรณ์	รับฟังและให้เหตุผลสนับสนุน หรือโต้แย้ง เพื่อนำไปสู่การสรุปโดยมีข้อเท็จจริงทางคณิตศาสตร์รองรับได้บางส่วน	รับฟังและให้เหตุผลสนับสนุน หรือโต้แย้ง แต่ไม่นำไปสู่การสรุปที่มีข้อเท็จจริงทางคณิตศาสตร์รองรับ	รับฟังและให้เหตุผลสนับสนุน หรือโต้แย้งไม่ได้
4. เกณฑ์การประเมินความมุ่งมั่นในการทำงาน	มีความมุ่งมั่นในการทำงานอย่างรอบคอบ จนงานประสบผลสำเร็จเรียบร้อย ครบถ้วนสมบูรณ์	มีความมุ่งมั่นในการทำงานอย่างรอบคอบ จนงานประสบผลสำเร็จเรียบร้อยส่วนใหญ่	มีความมุ่งมั่นในการทำงานอย่างรอบคอบ จนงานประสบผลสำเร็จเรียบร้อยส่วนน้อย	มีความมุ่งมั่นในการทำงานแต่ไม่มีความรอบคอบ ส่งผลให้งานไม่ประสบผลสำเร็จอย่างที่ควร

## 10. บันทึกผลหลังการจัดการเรียนรู้

### 10.1 สรุปผลหลังการจัดการเรียนรู้

1. นักเรียนจำนวน.....คน

ผ่านจุดประสงค์การเรียนรู้.....คน คิดเป็นร้อยละ.....

ไม่ผ่านจุดประสงค์การเรียนรู้.....คน คิดเป็นร้อยละ.....

นักเรียนที่ไม่ผ่าน มีดังนี้

1..... 2.....

3..... 4.....

5..... 6.....

แนวทางแก้ไขนักเรียนที่ไม่ผ่านจุดประสงค์การเรียนรู้

.....  
 .....



2. นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจในคณิตศาสตร์ (K)

.....  
.....

3. นักเรียนเกิดทักษะทางคณิตศาสตร์ (P)

.....  
.....

4. นักเรียนมีคุณลักษณะที่พึงประสงค์ (A)

.....  
.....

10.2 ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข

.....  
.....

10.3 ข้อเสนอแนะ

.....  
.....

ลงชื่อ.....

(.....)

ตำแหน่ง.....

11. ความคิดเห็นของหัวหน้าสถานศึกษา/ ผู้ที่ได้รับมอบหมาย

1. ความเหมาะสมของกิจกรรม

- ดีมาก
- ดี
- พอใช้
- ปรับปรุง .....

2. ความเหมาะสมของเนื้อหา

- ดีมาก
- ดี
- พอใช้
- ปรับปรุง .....

3. ความเหมาะสมของเวลา

- ดีมาก
- ดี
- พอใช้
- ปรับปรุง .....

4. ความเหมาะสมของสื่อ

- ดีมาก
- ดี
- พอใช้
- ปรับปรุง .....

5. ข้อเสนอแนะอื่นๆ .....

.....

.....

.....

ลงชื่อ.....

(.....)

ตำแหน่ง.....

## แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 70

สาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์

รายวิชา คณิตศาสตร์พื้นฐาน

รหัสวิชา ค 15101

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

ภาคเรียนที่ 2

ปีการศึกษา 2562

หน่วยการเรียนรู้ที่ 8 ปริมาตรและความจุของทรงสี่เหลี่ยมมุมฉาก

เรื่อง ปริมาตรของทรงสี่เหลี่ยมมุมฉาก

เวลา 1 ชั่วโมง

วันที่..... เดือน..... พ.ศ. .... ครูผู้สอน.....

---

### 1. มาตรฐานการเรียนรู้

มาตรฐาน ค 2.1 เข้าใจพื้นฐานเกี่ยวกับการวัด วัดและคาดคะเนขนาดของสิ่งที่ต้องการวัด และนำไปใช้

### 2. ตัวชี้วัดชั้นปี

แสดงวิธีหาคำตอบของโจทย์ปัญหาเกี่ยวกับปริมาตรของทรงสี่เหลี่ยมมุมฉากและความจุของถาชนะทรงสี่เหลี่ยมมุมฉาก (ค 2.1 ป.5/3)

### 3. จุดประสงค์การเรียนรู้

1. หาปริมาตรและความจุ ของทรงสี่เหลี่ยมมุมฉาก(K)
2. มีความสามารถในการสื่อสาร สื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ (P)
3. มีความสามารถในการให้เหตุผล (P)
4. มีความมุ่งมั่นในการทำความเข้าใจปัญหาและแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ (A)
5. มีความมุ่งมั่นในการทำงาน (A)

### 4. สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

1. มีความสามารถในการสื่อสาร
2. มีความสามารถในการแก้ปัญหา
3. มีความสามารถในการคิดสร้างสรรค์

## 5. สารสำคัญ

ปริมาตรของทรงสี่เหลี่ยมมุมฉาก = ความกว้าง × ความยาว × ความสูง หรือ ปริมาตรของทรงสี่เหลี่ยมมุมฉาก = พื้นที่ฐาน × ความสูง

## 6. สารการเรียนรู้

ปริมาตรของทรงสี่เหลี่ยมมุมฉาก

## 7. กิจกรรมการเรียนรู้

1. ครูใช้ลูกบาศก์เรียงให้เป็นทรงสี่เหลี่ยมมุมฉาก ดังหน้า 151-152 แล้วใช้การถาม-ตอบประกอบการอธิบาย เกี่ยวกับการหาปริมาตรของทรงสี่เหลี่ยมมุมฉาก โดยการนับ จำนวนลูกบาศก์อย่างเป็นระบบ เพื่อเชื่อมโยงไปสู่ การหาปริมาตรของทรงสี่เหลี่ยมมุมฉากโดยการใช้สูตร

2. ครูจัดเรียงลูกบาศก์ให้เป็นทรงสี่เหลี่ยมมุมฉากที่มี ขนาดอื่นเพิ่มเติม หรืออาจใช้สื่อดิจิทัลจาก QR code หน้า 152 ให้นักเรียนหาปริมาตรโดยการนับจำนวน ลูกบาศก์ ทั้งนี้ให้นักเรียนสังเกตความสัมพันธ์ ระหว่าง ความกว้าง ความยาว และความสูง กับ ปริมาตรที่ได้ ในแต่ละข้อ

3. ครูและนักเรียนร่วมกันอภิปรายเพื่อนำไปสู่ข้อสรุป เกี่ยวกับสูตรการหาปริมาตรของทรงสี่เหลี่ยมมุมฉาก หน้า 153

4. ครูใช้การถาม-ตอบประกอบการอธิบายตัวอย่าง หน้า 153-154 แล้วร่วมกันทำกิจกรรมหน้า 154

5. ครูและนักเรียนร่วมกันอภิปรายเพื่อนำไปสู่ข้อสรุป เกี่ยวกับสูตรการหาปริมาตรของทรงสี่เหลี่ยมมุมฉาก

7. ครูให้นักเรียนทำแบบฝึกหัด 8.6 เป็นรายบุคคล

## 8. สื่อ/แหล่งการเรียนรู้

1. หนังสือเรียนคณิตศาสตร์ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 เล่ม 2
2. แบบฝึกหัด
3. ลูกบาศก์หน่วย
4. ลูกบาศก์เซนติเมตร
5. ลูกบาศก์เมตร

## 9. การวัดและประเมินผล

### 9.1 การวัดผล

วิธีการ	เครื่องมือ	เกณฑ์
ตรวจแบบทดสอบเรื่อง แบบฝึกหัด	แบบทดสอบเรื่อง แบบฝึกหัด	ร้อยละ 60 ผ่านเกณฑ์
สังเกตพฤติกรรมการทำงาน รายบุคคล	แบบสังเกตพฤติกรรมการทำงาน รายบุคคล	ระดับคุณภาพ 2 ผ่านเกณฑ์

### 9.2 การประเมินผล

ประเด็นการ ประเมิน	ระดับคุณภาพ			
	4 (ดีมาก)	3 (ดี)	2 (กำลังพัฒนา)	1 (ต้องปรับปรุง)
1. เกณฑ์การ ประเมินการ ทำแบบฝึกหัด	ทำแบบฝึกหัดได้ อย่างถูกต้องร้อยละ 90 ขึ้นไป	ทำแบบฝึกหัดได้ อย่างถูกต้องร้อยละ 80 - 89	ทำแบบฝึกหัดได้ อย่างถูกต้องร้อยละ 60 - 79	ทำแบบฝึกหัดได้ อย่างถูกต้องต่ำกว่า ร้อยละ 60
2. เกณฑ์การ ประเมินความ สามารถในการ สื่อสาร สื่อ ความหมาย ทาง คณิตศาสตร์	ใช้รูป ภาษา และ สัญลักษณ์ทาง คณิตศาสตร์ในการ สื่อสาร สื่อ สื่อความหมาย สรุปผล และ นำเสนอได้อย่าง ถูกต้อง ชัดเจน	ใช้รูป ภาษา และ สัญลักษณ์ทาง คณิตศาสตร์ในการ สื่อสาร สื่อ สื่อความหมาย สรุปผล และ นำเสนอได้ถูกต้อง แต่ขาดรายละเอียด ที่สมบูรณ์	ใช้รูป ภาษา และ สัญลักษณ์ทาง คณิตศาสตร์ในการ สื่อสาร สื่อ สื่อความหมาย สรุปผล และ นำเสนอได้ถูกต้อง บางส่วน	ใช้รูป ภาษา และ สัญลักษณ์ทาง คณิตศาสตร์ในการ สื่อสาร สื่อ สื่อความหมาย สรุปผล และ นำเสนอไม่ได้
3. เกณฑ์การ ประเมินความ สามารถในการ ให้เหตุผล	รับฟังและให้เหตุผล สนับสนุนหรือ โต้แย้ง เพื่อนำไปสู่ การสรุปโดยมี ข้อเท็จจริงทาง คณิตศาสตร์รองรับ ได้อย่างสมบูรณ์	รับฟังและให้เหตุผล สนับสนุน หรือ โต้แย้ง เพื่อนำไปสู่ การสรุปโดยมี ข้อเท็จจริงทาง คณิตศาสตร์รองรับ ได้บางส่วน	รับฟังและให้เหตุผล สนับสนุน หรือ โต้แย้ง แต่ไม่ นำไปสู่การสรุปที่มี ข้อเท็จจริงทาง คณิตศาสตร์รองรับ	รับฟังและให้เหตุผล สนับสนุน หรือ โต้แย้งไม่ได้

ประเด็นการประเมิน	ระดับคุณภาพ			
	4 (ดีมาก)	3 (ดี)	2 (กำลังพัฒนา)	1 (ต้องปรับปรุง)
4. เกณฑ์การประเมินความมุ่งมั่นในการทำงาน	มีความมุ่งมั่นในการทำงานอย่างรอบคอบ จนงานประสบความสำเร็จเรียบร้อย ครบถ้วนสมบูรณ์	มีความมุ่งมั่นในการทำงานอย่างรอบคอบ จนงานประสบความสำเร็จเรียบร้อยส่วนใหญ่	มีความมุ่งมั่นในการทำงานอย่างรอบคอบ จนงานประสบความสำเร็จเรียบร้อยส่วนน้อย	มีความมุ่งมั่นในการทำงานแต่ไม่มีความรอบคอบ ส่งผลให้งานไม่ประสบความสำเร็จอย่างที่ควร

## 10. บันทึกผลหลังการจัดการเรียนรู้

### 10.1 สรุปผลหลังการจัดการเรียนรู้

1. นักเรียนจำนวน.....คน

ผ่านจุดประสงค์การเรียนรู้.....คน คิดเป็นร้อยละ.....

ไม่ผ่านจุดประสงค์การเรียนรู้.....คน คิดเป็นร้อยละ.....

นักเรียนที่ไม่ผ่าน มีดังนี้

1..... 2.....

3..... 4.....

5..... 6.....

แนวทางแก้ไขนักเรียนที่ไม่ผ่านจุดประสงค์การเรียนรู้

.....  
 .....

2. นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจในคณิตศาสตร์ (K)

.....  
 .....

3. นักเรียนเกิดทักษะทางคณิตศาสตร์ (P)

.....  
 .....

4. นักเรียนมีคุณลักษณะที่พึงประสงค์ (A)

.....  
 .....

10.2 ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข

.....  
.....

10.3 ข้อเสนอแนะ

.....  
.....

ลงชื่อ.....  
(.....)  
ตำแหน่ง.....

11. ความคิดเห็นของหัวหน้าสถานศึกษา/ ผู้ที่ได้รับมอบหมาย

1. ความเหมาะสมของกิจกรรม

- ดีมาก
- ดี
- พอใช้
- ปรับปรุง .....

2. ความเหมาะสมของเนื้อหา

- ดีมาก
- ดี
- พอใช้
- ปรับปรุง .....

3. ความเหมาะสมของเวลา

- ดีมาก
- ดี
- พอใช้
- ปรับปรุง .....

4. ความเหมาะสมของสื่อ

ดีมาก

ดี

พอใช้

ปรับปรุง .....

5. ข้อเสนอแนะอื่นๆ .....

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

ลงชื่อ.....

(.....)

ตำแหน่ง.....



## แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 71

สาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์

รายวิชา คณิตศาสตร์พื้นฐาน

รหัสวิชา ค 15101

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

ภาคเรียนที่ 2

ปีการศึกษา 2562

หน่วยการเรียนรู้ที่ 8 ปริมาตรและความจุของทรงสี่เหลี่ยมมุมฉาก

เรื่อง ปริมาตรของทรงสี่เหลี่ยมมุมฉาก (2)

เวลา 1 ชั่วโมง

วันที่..... เดือน..... พ.ศ. .... ครูผู้สอน.....

---

### 1. มาตรฐานการเรียนรู้

มาตรฐาน ค 2.1 เข้าใจพื้นฐานเกี่ยวกับการวัด วัดและคาดคะเนขนาดของสิ่งที่ต้องการวัด และนำไปใช้

### 2. ตัวชี้วัดชั้นปี

แสดงวิธีหาคำตอบของโจทย์ปัญหาเกี่ยวกับปริมาตรของทรงสี่เหลี่ยมมุมฉากและความจุของถาชนะทรงสี่เหลี่ยมมุมฉาก (ค 2.1 ป.5/3)

### 3. จุดประสงค์การเรียนรู้

1. หาปริมาตรและความจุ ของทรงสี่เหลี่ยมมุมฉาก(K)
2. มีความสามารถในการสื่อสาร สื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ (P)
3. มีความสามารถในการให้เหตุผล (P)
4. มีความมุ่งมั่นในการทำความเข้าใจปัญหาและแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ (A)
5. มีความมุ่งมั่นในการทำงาน (A)

### 4. สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

1. มีความสามารถในการสื่อสาร
2. มีความสามารถในการแก้ปัญหา
3. มีความสามารถในการคิดสร้างสรรค์

## 5. สารสำคัญ

ปริมาตรของทรงสี่เหลี่ยมมุมฉาก = ความกว้าง × ความยาว × ความสูง หรือ ปริมาตรของทรงสี่เหลี่ยมมุมฉาก = พื้นที่ฐาน × ความสูง

## 6. สารการเรียนรู้

ปริมาตรของทรงสี่เหลี่ยมมุมฉาก

## 7. กิจกรรมการเรียนรู้

1. ครูให้นักเรียนพิจารณาการหาปริมาตรของ ทรงสี่เหลี่ยมมุมฉาก หน้า 155 แล้วใช้การถาม-ตอบ เพื่อเชื่อมโยงไปยังสูตรการหาปริมาตรของทรงสี่เหลี่ยมมุมฉาก ว่าสามารถหาได้จาก ความกว้าง × ความยาว × ความสูง หรือ พื้นที่ฐาน × ความสูง

2. จากนั้นใช้การถาม-ตอบ ประกอบการอธิบายตัวอย่างหน้า 155

3. ครูให้นักเรียนแบ่งกลุ่ม กลุ่มละ 3 – 4 คน เพื่อศึกษาตัวอย่างในหน้า 155 จนเข้าใจร่วมกันทำกิจกรรม หน้า 156

4. ครูให้แต่ละกลุ่มส่งตัวแทนออกมาเฉลยกิจกรรมโดยให้นักเรียนเฉลย 1 ข้อต่อหนึ่งกลุ่ม

5. ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปการหาปริมาตรของทรงสี่เหลี่ยมมุมฉาก ดังนี้

สูตรการหาปริมาตรของทรงสี่เหลี่ยมมุมฉาก ว่าสามารถหาได้จาก ความกว้าง × ความยาว × ความสูง หรือ พื้นที่ฐาน × ความสูง

6. ครูให้นักเรียนทำแบบฝึกหัด 8.7 เป็นรายบุคคล

## 8. สื่อ/แหล่งการเรียนรู้

1. หนังสือเรียนคณิตศาสตร์ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 เล่ม 2

2. แบบฝึกหัด

## 9. การวัดและประเมินผล

### 9.1 การวัดผล

วิธีการ	เครื่องมือ	เกณฑ์
ตรวจแบบทดสอบเรื่อง แบบฝึกหัด	แบบทดสอบเรื่อง แบบฝึกหัด	ร้อยละ 60 ผ่านเกณฑ์
สังเกตพฤติกรรมการทำงาน รายบุคคล	แบบสังเกตพฤติกรรมการทำงาน รายบุคคล	ระดับคุณภาพ 2 ผ่านเกณฑ์
สังเกตพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม	แบบสังเกตพฤติกรรมการทำงาน กลุ่ม	ระดับคุณภาพ 2 ผ่านเกณฑ์

### 9.2 การประเมินผล

ประเด็นการ ประเมิน	ระดับคุณภาพ			
	4 (ดีมาก)	3 (ดี)	2 (กำลังพัฒนา)	1 (ต้องปรับปรุง)
1. เกณฑ์การ ประเมินการ ทำแบบฝึกหัด	ทำแบบฝึกหัดได้ อย่างถูกต้องร้อยละ 90 ขึ้นไป	ทำแบบฝึกหัดได้ อย่างถูกต้องร้อยละ 80 - 89	ทำแบบฝึกหัดได้ อย่างถูกต้องร้อยละ 60 - 79	ทำแบบฝึกหัดได้ อย่างถูกต้องต่ำกว่า ร้อยละ 60
2. เกณฑ์การ ประเมินความ สามารถในการ สื่อสาร สื่อ ความหมาย ทาง คณิตศาสตร์	ใช้รูป ภาษา และ สัญลักษณ์ทาง คณิตศาสตร์ในการ สื่อสาร สื่อ สื่อความหมาย สรุปผล และ นำเสนอได้อย่าง ถูกต้อง ชัดเจน	ใช้รูป ภาษา และ สัญลักษณ์ทาง คณิตศาสตร์ในการ สื่อสาร สื่อ สื่อความหมาย สรุปผล และ นำเสนอได้ถูกต้อง แต่ขาดรายละเอียด ที่สมบูรณ์	ใช้รูป ภาษา และ สัญลักษณ์ทาง คณิตศาสตร์ในการ สื่อสาร สื่อ สื่อความหมาย สรุปผล และ นำเสนอได้ถูกต้อง บางส่วน	ใช้รูป ภาษา และ สัญลักษณ์ทาง คณิตศาสตร์ในการ สื่อสาร สื่อ สื่อความหมาย สรุปผล และ นำเสนอไม่ได้
3. เกณฑ์การ ประเมินความ สามารถในการ ให้เหตุผล	รับฟังและให้เหตุผล สนับสนุนหรือ โต้แย้ง เพื่อนำไปสู่ การสรุปโดยมี ข้อเท็จจริงทาง	รับฟังและให้เหตุผล สนับสนุน หรือ โต้แย้ง เพื่อนำไปสู่ การสรุปโดยมี ข้อเท็จจริงทาง	รับฟังและให้เหตุผล สนับสนุน หรือ โต้แย้ง แต่ไม่ นำไปสู่การสรุปที่มี	รับฟังและให้เหตุผล สนับสนุน หรือ โต้แย้งไม่ได้

ประเด็นการประเมิน	ระดับคุณภาพ			
	4 (ดีมาก)	3 (ดี)	2 (กำลังพัฒนา)	1 (ต้องปรับปรุง)
	คณิตศาสตร์รองรับได้อย่างสมบูรณ์	คณิตศาสตร์รองรับได้บางส่วน	ข้อเท็จจริงทางคณิตศาสตร์รองรับ	
4. เกณฑ์การประเมินความมุ่งมั่นในการทำงาน	มีความมุ่งมั่นในการทำงานอย่างรอบคอบ จนงานประสบผลสำเร็จเรียบร้อย ครบถ้วนสมบูรณ์	มีความมุ่งมั่นในการทำงานอย่างรอบคอบ จนงานประสบผลสำเร็จเรียบร้อยส่วนใหญ่	มีความมุ่งมั่นในการทำงานอย่างรอบคอบ จนงานประสบผลสำเร็จเรียบร้อยส่วนน้อย	มีความมุ่งมั่นในการทำงานแต่ไม่มีความรอบคอบ ส่งผลให้งานไม่ประสบผลสำเร็จอย่างที่ควร

## 10. บันทึกผลหลังการจัดการเรียนรู้

### 10.1 สรุปผลหลังการจัดการเรียนรู้

1. นักเรียนจำนวน.....คน

ผ่านจุดประสงค์การเรียนรู้.....คน คิดเป็นร้อยละ.....

ไม่ผ่านจุดประสงค์การเรียนรู้.....คน คิดเป็นร้อยละ.....

นักเรียนที่ไม่ผ่าน มีดังนี้

1..... 2.....

3..... 4.....

5..... 6.....

แนวทางแก้ไขนักเรียนที่ไม่ผ่านจุดประสงค์การเรียนรู้

.....  
 .....

2. นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจในคณิตศาสตร์ (K)

.....  
 .....

3. นักเรียนเกิดทักษะทางคณิตศาสตร์ (P)

.....  
 .....

4. นักเรียนมีคุณลักษณะที่พึงประสงค์ (A)

.....  
.....

10.2 ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข

.....  
.....

10.3 ข้อเสนอแนะ

.....  
.....

ลงชื่อ.....

(.....)

ตำแหน่ง.....

11. ความคิดเห็นของหัวหน้าสถานศึกษา/ ผู้ที่ได้รับมอบหมาย

1. ความเหมาะสมของกิจกรรม

- ดีมาก
- ดี
- พอใช้
- ปรับปรุง .....

2. ความเหมาะสมของเนื้อหา

- ดีมาก
- ดี
- พอใช้
- ปรับปรุง .....

3. ความเหมาะสมของเวลา

- ดีมาก
- ดี
- พอใช้
- ปรับปรุง .....

4. ความเหมาะสมของสื่อ

ดีมาก

ดี

พอใช้

ปรับปรุง .....

5. ข้อเสนอแนะอื่นๆ .....

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

ลงชื่อ.....

(.....)

ตำแหน่ง.....

## แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 72

สาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์                      รายวิชา คณิตศาสตร์พื้นฐาน                      รหัสวิชา ค 15101  
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5                                      ภาคเรียนที่ 2    ปีการศึกษา 2562  
หน่วยการเรียนรู้ที่ 8 ปริมาตรและความจุของทรงสี่เหลี่ยมมุมฉาก  
เรื่อง ความจุของภาชนะทรงสี่เหลี่ยมมุมฉาก                      เวลา 1 ชั่วโมง  
วันที่..... เดือน..... พ.ศ. .... ครูผู้สอน.....

---

### 1. มาตรฐานการเรียนรู้

มาตรฐาน ค 2.1 เข้าใจพื้นฐานเกี่ยวกับการวัด วัดและคาดคะเนขนาดของสิ่งที่ต้องการวัด และนำไปใช้

### 2. ตัวชี้วัดชั้นปี

แสดงวิธีหาคำตอบของโจทย์ปัญหาเกี่ยวกับปริมาตรของทรงสี่เหลี่ยมมุมฉากและความจุของภาชนะทรงสี่เหลี่ยมมุมฉาก (ค 2.1 ป.5/3)

### 3. จุดประสงค์การเรียนรู้

1. หาปริมาตรและความจุ ของทรงสี่เหลี่ยมมุมฉาก(K)
2. มีความสามารถในการสื่อสาร สื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ (P)
3. มีความสามารถในการให้เหตุผล (P)
4. มีความมุ่งมั่นในการทำความเข้าใจปัญหาและแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ (A)
5. มีความมุ่งมั่นในการทำงาน (A)

### 4. สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

1. มีความสามารถในการสื่อสาร
2. มีความสามารถในการแก้ปัญหา
3. มีความสามารถในการคิดสร้างสรรค์

## 5. สารสำคัญ

1. ปริมาตรของทรงสี่เหลี่ยมมุมฉาก = ความกว้าง × ความยาว × ความสูง หรือ ปริมาตรของทรงสี่เหลี่ยมมุมฉาก = พื้นที่ฐาน × ความสูง

2. การหาความจุของภาชนะทรงสี่เหลี่ยมมุมฉากเป็นการหาปริมาตรภายใน ของภาชนะนั้น

## 6. สารการเรียนรู้

ปริมาตรของทรงสี่เหลี่ยมมุมฉาก

## 7. กิจกรรมการเรียนรู้

1. ครูทบทวนสูตรการหาปริมาตรของทรงสี่เหลี่ยมมุมฉาก ว่าสามารถหาได้จาก ความกว้าง × ความยาว × ความสูง หรือ พื้นที่ฐาน × ความสูง

2. ครูใช้สถานการณ์หน้า 157 ประกอบการอธิบาย ความหมายของความจุของภาชนะทรงสี่เหลี่ยมมุมฉาก และสูตรการหาความจุของทรงสี่เหลี่ยมมุมฉาก

3. ครูใช้ การถาม-ตอบประกอบการอธิบายตัวอย่างหน้า 158

4. ครูให้นักเรียนแบ่งกลุ่ม กลุ่มละ 3 – 4 คน เพื่อศึกษาตัวอย่างในหนังสือเรียนหน้า 158 เพิ่มเติมโดยครูคอยให้คำแนะนำและอธิบายในส่วนที่นักเรียนไม่เข้าใจ

5. ครูให้นักเรียนแต่ละกลุ่มร่วมกันทำกิจกรรม แล้วให้แต่ละกลุ่มออกมานำเสนอแนวคิดของตนเอง

6. ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปสูตรการหาปริมาตรของทรงสี่เหลี่ยมมุมฉาก ว่าสามารถหาได้จาก ความกว้าง × ความยาว × ความสูง หรือ พื้นที่ฐาน × ความสูง

7. ครูให้นักเรียนและให้ทำแบบฝึกหัด 8.8 เป็นรายบุคคล

## 8. สื่อ/แหล่งการเรียนรู้

1. หนังสือเรียนคณิตศาสตร์ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 เล่ม 2

2. แบบฝึกหัด



## 9. การวัดและประเมินผล

### 9.1 การวัดผล

วิธีการ	เครื่องมือ	เกณฑ์
ตรวจแบบทดสอบเรื่อง แบบฝึกหัด	แบบทดสอบเรื่อง แบบฝึกหัด	ร้อยละ 60 ผ่านเกณฑ์
สังเกตพฤติกรรมการทำงาน รายบุคคล	แบบสังเกตพฤติกรรมการทำงาน รายบุคคล	ระดับคุณภาพ 2 ผ่านเกณฑ์
สังเกตพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม	แบบสังเกตพฤติกรรมการทำงาน กลุ่ม	ระดับคุณภาพ 2 ผ่านเกณฑ์

### 9.2 การประเมินผล

ประเด็นการ ประเมิน	ระดับคุณภาพ			
	4 (ดีมาก)	3 (ดี)	2 (กำลังพัฒนา)	1 (ต้องปรับปรุง)
1. เกณฑ์การ ประเมินการ ทำแบบฝึกหัด	ทำแบบฝึกหัดได้ อย่างถูกต้องร้อยละ 90 ขึ้นไป	ทำแบบฝึกหัดได้ อย่างถูกต้องร้อยละ 80 - 89	ทำแบบฝึกหัดได้ อย่างถูกต้องร้อยละ 60 - 79	ทำแบบฝึกหัดได้ อย่างถูกต้องต่ำกว่า ร้อยละ 60
2. เกณฑ์การ ประเมินความ สามารถในการ สื่อสาร สื่อ ความหมาย ทาง คณิตศาสตร์	ใช้รูป ภาษา และ สัญลักษณ์ทาง คณิตศาสตร์ในการ สื่อสาร สื่อ สื่อความหมาย สรุปผล และ นำเสนอได้อย่าง ถูกต้อง ชัดเจน	ใช้รูป ภาษา และ สัญลักษณ์ทาง คณิตศาสตร์ในการ สื่อสาร สื่อ สื่อความหมาย สรุปผล และ นำเสนอได้ถูกต้อง แต่ขาดรายละเอียด ที่สมบูรณ์	ใช้รูป ภาษา และ สัญลักษณ์ทาง คณิตศาสตร์ในการ สื่อสาร สื่อ สื่อความหมาย สรุปผล และ นำเสนอได้ถูกต้อง บางส่วน	ใช้รูป ภาษา และ สัญลักษณ์ทาง คณิตศาสตร์ในการ สื่อสาร สื่อ สื่อความหมาย สรุปผล และ นำเสนอไม่ได้
3. เกณฑ์การ ประเมินความ สามารถในการ ให้เหตุผล	รับฟังและให้เหตุผล สนับสนุนหรือ โต้แย้ง เพื่อนำไปสู่ การสรุปโดยมี ข้อเท็จจริงทาง	รับฟังและให้เหตุผล สนับสนุน หรือ โต้แย้ง เพื่อนำไปสู่ การสรุปโดยมี ข้อเท็จจริงทาง	รับฟังและให้เหตุผล สนับสนุน หรือ โต้แย้ง แต่ไม่ นำไปสู่การสรุปที่มี	รับฟังและให้เหตุผล สนับสนุน หรือ โต้แย้งไม่ได้

ประเด็นการประเมิน	ระดับคุณภาพ			
	4 (ดีมาก)	3 (ดี)	2 (กำลังพัฒนา)	1 (ต้องปรับปรุง)
	คณิตศาสตร์รองรับได้อย่างสมบูรณ์	คณิตศาสตร์รองรับได้บางส่วน	ข้อเท็จจริงทางคณิตศาสตร์รองรับ	
4. เกณฑ์การประเมินความมุ่งมั่นในการทำงาน	มีความมุ่งมั่นในการทำงานอย่างรอบคอบ จนงานประสบผลสำเร็จเรียบร้อย ครบถ้วนสมบูรณ์	มีความมุ่งมั่นในการทำงานอย่างรอบคอบ จนงานประสบผลสำเร็จเรียบร้อยส่วนใหญ่	มีความมุ่งมั่นในการทำงานอย่างรอบคอบ จนงานประสบผลสำเร็จเรียบร้อยส่วนน้อย	มีความมุ่งมั่นในการทำงานแต่ไม่มีความรอบคอบ ส่งผลให้งานไม่ประสบผลสำเร็จอย่างที่ควร

## 10. บันทึกผลหลังการจัดการเรียนรู้

### 10.1 สรุปผลหลังการจัดการเรียนรู้

1. นักเรียนจำนวน.....คน

ผ่านจุดประสงค์การเรียนรู้.....คน คิดเป็นร้อยละ.....

ไม่ผ่านจุดประสงค์การเรียนรู้.....คน คิดเป็นร้อยละ.....

นักเรียนที่ไม่ผ่าน มีดังนี้

1..... 2.....

3..... 4.....

5..... 6.....

แนวทางแก้ไขนักเรียนที่ไม่ผ่านจุดประสงค์การเรียนรู้

.....  
 .....

2. นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจในคณิตศาสตร์ (K)

.....  
 .....

3. นักเรียนเกิดทักษะทางคณิตศาสตร์ (P)

.....  
 .....

4. นักเรียนมีคุณลักษณะที่พึงประสงค์ (A)

.....  
.....

10.2 ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข

.....  
.....

10.3 ข้อเสนอแนะ

.....  
.....

ลงชื่อ.....

(.....)

ตำแหน่ง.....

### 11. ความคิดเห็นของหัวหน้าสถานศึกษา/ ผู้ที่ได้รับมอบหมาย

1. ความเหมาะสมของกิจกรรม

- ดีมาก
- ดี
- พอใช้
- ปรับปรุง .....

2. ความเหมาะสมของเนื้อหา

- ดีมาก
- ดี
- พอใช้
- ปรับปรุง .....

3. ความเหมาะสมของเวลา

- ดีมาก
- ดี
- พอใช้
- ปรับปรุง .....

4. ความเหมาะสมของสื่อ

ดีมาก

ดี

พอใช้

ปรับปรุง .....

5. ข้อเสนอแนะอื่นๆ .....

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

ลงชื่อ.....

(.....)

ตำแหน่ง.....

## แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 73

สาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์                      รายวิชา คณิตศาสตร์พื้นฐาน                      รหัสวิชา ค 15101  
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5                                      ภาคเรียนที่ 2                                      ปีการศึกษา 2562  
หน่วยการเรียนรู้ที่ 8 ปริมาตรและความจุของทรงสี่เหลี่ยมมุมฉาก  
เรื่อง ความสัมพันธ์ระหว่างหน่วยปริมาตร หรือหน่วยความจุ                      เวลา 1 ชั่วโมง  
วันที่..... เดือน..... พ.ศ. .... ครูผู้สอน.....

---

### 1. มาตรฐานการเรียนรู้

มาตรฐาน ค 2.1 เข้าใจพื้นฐานเกี่ยวกับการวัด วัดและคาดคะเนขนาดของสิ่งที่ต้องการวัด และนำไปใช้

### 2. ตัวชี้วัดชั้นปี

แสดงวิธีหาคำตอบของโจทย์ปัญหาเกี่ยวกับปริมาตรของทรงสี่เหลี่ยมมุมฉากและความจุของภาชนะทรงสี่เหลี่ยมมุมฉาก (ค 2.1 ป.5/3)

### 3. จุดประสงค์การเรียนรู้

1. นักเรียนสามารถบอกความสัมพันธ์ระหว่าง หน่วยปริมาตรหรือหน่วยความจุ (K)
2. มีความสามารถในการสื่อสาร สื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ (P)
3. มีความสามารถในการให้เหตุผล (P)
4. มีความมุ่งมั่นในการทำความเข้าใจปัญหาและแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ (A)
5. มีความมุ่งมั่นในการทำงาน (A)

### 4. สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

1. มีความสามารถในการสื่อสาร
2. มีความสามารถในการแก้ปัญหา
3. มีความสามารถในการคิดสร้างสรรค์

## 5. สารสำคัญ

1. การหาความจุของภาชนะทรงสี่เหลี่ยมมุมฉากเป็นการหาปริมาตรภายใน ของภาชนะนั้น
2. 1 ลิตร เท่ากับ 1,000 มิลลิลิตร  
1 ลิตร เท่ากับ 1,000 ลูกบาศก์เซนติเมตร  
1 ลูกบาศก์เซนติเมตร เท่ากับ 1 มิลลิลิตร  
1 ลูกบาศก์เมตร เท่ากับ 1,000 ลิตร

## 6. สารการเรียนรู้

ความสัมพันธ์ระหว่างหน่วยปริมาตร หรือหน่วยความจุ

## 7. กิจกรรมการเรียนรู้

1. ครูทบทวนสูตรการหาปริมาตรของทรงสี่เหลี่ยมมุมฉาก ว่าสามารถหาได้จาก ความกว้าง  $\times$  ความยาว  $\times$  ความสูง หรือ พื้นที่ฐาน  $\times$  ความสูง
2. ครูใช้การถาม-ตอบประกอบการอธิบายความสัมพันธ์ ระหว่างลูกบาศก์เซนติเมตร ลูกบาศก์เมตร มิลลิลิตร ลิตร หน้า 160-161
3. ครูให้นักเรียนแบ่งกลุ่ม กลุ่มละ 3 – 4 คน เพื่อให้นักเรียนแต่ละกลุ่มพิจารณาตัวอย่างหน้า 162 แล้ว โดยมีครูคอยให้คำแนะนำ และอธิบายในส่วนที่นักเรียนไม่เข้าใจ
4. เมื่อนักเรียนเข้าใจแล้ว ให้นักเรียนแต่ละกลุ่มร่วมกันทำกิจกรรม
5. ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปความรู้เกี่ยวกับความสัมพันธ์ ระหว่างลูกบาศก์เซนติเมตร ลูกบาศก์เมตร มิลลิลิตร ลิตร ดังนี้  
1 ลิตร เท่ากับ 1,000 มิลลิลิตร  
1 ลิตร เท่ากับ 1,000 ลูกบาศก์เซนติเมตร  
1 ลูกบาศก์เซนติเมตร เท่ากับ 1 มิลลิลิตร  
1 ลูกบาศก์เมตร เท่ากับ 1,000 ลิตร
6. ครูให้นักเรียนทำแบบฝึกหัด 8.9 เป็นรายบุคคล

## 8. สื่อ/แหล่งการเรียนรู้

1. หนังสือเรียนคณิตศาสตร์ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 เล่ม 2
2. แบบฝึกหัด

## 9. การวัดและประเมินผล

### 9.1 การวัดผล

วิธีการ	เครื่องมือ	เกณฑ์
ตรวจแบบทดสอบเรื่อง แบบฝึกหัด	แบบทดสอบเรื่อง แบบฝึกหัด	ร้อยละ 60 ผ่านเกณฑ์
สังเกตพฤติกรรมการทำงานรายบุคคล	แบบสังเกตพฤติกรรมการทำงานรายบุคคล	ระดับคุณภาพ 2 ผ่านเกณฑ์
สังเกตพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม	แบบสังเกตพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม	ระดับคุณภาพ 2 ผ่านเกณฑ์

### 9.2 การประเมินผล

ประเด็นการประเมิน	ระดับคุณภาพ			
	4 (ดีมาก)	3 (ดี)	2 (กำลังพัฒนา)	1 (ต้องปรับปรุง)
1. เกณฑ์การประเมินการทำแบบฝึกหัด	ทำแบบฝึกหัดได้อย่างถูกต้องร้อยละ 90 ขึ้นไป	ทำแบบฝึกหัดได้อย่างถูกต้องร้อยละ 80 - 89	ทำแบบฝึกหัดได้อย่างถูกต้องร้อยละ 60 - 79	ทำแบบฝึกหัดได้อย่างถูกต้องต่ำกว่าร้อยละ 60
2. เกณฑ์การประเมินความสามารถในการสื่อสาร สื่อความหมายทางคณิตศาสตร์	ใช้รูป ภาษา และสัญลักษณ์ทางคณิตศาสตร์ในการสื่อสาร สื่อความหมายสรุปผล และนำเสนอได้อย่างถูกต้อง ชัดเจน	ใช้รูป ภาษา และสัญลักษณ์ทางคณิตศาสตร์ในการสื่อสาร สื่อความหมายสรุปผล และนำเสนอได้ถูกต้อง แต่ขาดรายละเอียดที่สมบูรณ์	ใช้รูป ภาษา และสัญลักษณ์ทางคณิตศาสตร์ในการสื่อสาร สื่อความหมายสรุปผล และนำเสนอได้ถูกต้องบางส่วน	ใช้รูป ภาษา และสัญลักษณ์ทางคณิตศาสตร์ในการสื่อสาร สื่อความหมายสรุปผล และนำเสนอไม่ได้

ประเด็นการประเมิน	ระดับคุณภาพ			
	4 (ดีมาก)	3 (ดี)	2 (กำลังพัฒนา)	1 (ต้องปรับปรุง)
3. เกณฑ์การประเมินความสามารถในการให้เหตุผล	รับฟังและให้เหตุผลสนับสนุนหรือโต้แย้ง เพื่อนำไปสู่การสรุปโดยมีข้อเท็จจริงทางคณิตศาสตร์รองรับได้อย่างสมบูรณ์	รับฟังและให้เหตุผลสนับสนุน หรือโต้แย้ง เพื่อนำไปสู่การสรุปโดยมีข้อเท็จจริงทางคณิตศาสตร์รองรับได้บางส่วน	รับฟังและให้เหตุผลสนับสนุน หรือโต้แย้ง แต่ไม่นำไปสู่การสรุปที่มีข้อเท็จจริงทางคณิตศาสตร์รองรับ	รับฟังและให้เหตุผลสนับสนุน หรือโต้แย้งไม่ได้
4. เกณฑ์การประเมินความมุ่งมั่นในการทำงาน	มีความมุ่งมั่นในการทำงานอย่างรอบคอบ จนงานประสบผลสำเร็จเรียบร้อย ครบถ้วนสมบูรณ์	มีความมุ่งมั่นในการทำงานอย่างรอบคอบ จนงานประสบผลสำเร็จเรียบร้อยส่วนใหญ่	มีความมุ่งมั่นในการทำงานอย่างรอบคอบ จนงานประสบผลสำเร็จเรียบร้อยส่วนน้อย	มีความมุ่งมั่นในการทำงานแต่ไม่มีความรอบคอบ ส่งผลให้งานไม่ประสบผลสำเร็จอย่างที่ควร

## 10. บันทึกผลหลังการจัดการเรียนรู้

### 10.1 สรุปผลหลังการจัดการเรียนรู้

1. นักเรียนจำนวน.....คน

ผ่านจุดประสงค์การเรียนรู้.....คน คิดเป็นร้อยละ.....

ไม่ผ่านจุดประสงค์การเรียนรู้.....คน คิดเป็นร้อยละ.....

นักเรียนที่ไม่ผ่าน มีดังนี้

1..... 2.....

3..... 4.....

5..... 6.....

แนวทางแก้ไขนักเรียนที่ไม่ผ่านจุดประสงค์การเรียนรู้

.....  
 .....

2. นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจในคณิตศาสตร์ (K)

.....  
 .....



3. นักเรียนเกิดทักษะทางคณิตศาสตร์ (P)

.....  
.....

4. นักเรียนมีคุณลักษณะที่พึงประสงค์ (A)

.....  
.....

10.2 ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข

.....  
.....

10.3 ข้อเสนอแนะ

.....  
.....

ลงชื่อ.....

(.....)

ตำแหน่ง.....

11. ความคิดเห็นของหัวหน้าสถานศึกษา/ ผู้ที่ได้รับมอบหมาย

1. ความเหมาะสมของกิจกรรม

- ดีมาก
- ดี
- พอใช้
- ปรับปรุง .....

2. ความเหมาะสมของเนื้อหา

- ดีมาก
- ดี
- พอใช้
- ปรับปรุง .....

3. ความเหมาะสมของเวลา

- ดีมาก
- ดี
- พอใช้
- ปรับปรุง .....

4. ความเหมาะสมของสื่อ

- ดีมาก
- ดี
- พอใช้
- ปรับปรุง .....

5. ข้อเสนอแนะอื่นๆ .....

.....

.....

.....

ลงชื่อ.....

(.....)

ตำแหน่ง.....

## แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 74

สาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์                      รายวิชา คณิตศาสตร์พื้นฐาน                      รหัสวิชา ค 15101  
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5                                      ภาคเรียนที่ 2                                      ปีการศึกษา 2562  
หน่วยการเรียนรู้ที่ 8 ปริมาตรและความจุของทรงสี่เหลี่ยมมุมฉาก  
เรื่อง ความสัมพันธ์ระหว่างหน่วยปริมาตร หรือหน่วยความจุ (2)                      เวลา 1 ชั่วโมง  
วันที่..... เดือน..... พ.ศ. .... ครูผู้สอน.....

---

### 1. มาตรฐานการเรียนรู้

มาตรฐาน ค 2.1 เข้าใจพื้นฐานเกี่ยวกับการวัด วัดและคาดคะเนขนาดของสิ่งที่ต้องการวัด และนำไปใช้

### 2. ตัวชี้วัดชั้นปี

แสดงวิธีหาคำตอบของโจทย์ปัญหาเกี่ยวกับปริมาตรของทรงสี่เหลี่ยมมุมฉากและความจุของถาชนะทรงสี่เหลี่ยมมุมฉาก (ค 2.1 ป.5/3)

### 3. จุดประสงค์การเรียนรู้

1. นักเรียนสามารถบอกความสัมพันธ์ระหว่าง หน่วยปริมาตรหรือหน่วยความจุ (K)
2. มีความสามารถในการสื่อสาร สื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ (P)
3. มีความสามารถในการให้เหตุผล (P)
4. มีความมุ่งมั่นในการทำความเข้าใจปัญหาและแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ (A)
5. มีความมุ่งมั่นในการทำงาน (A)

### 4. สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

1. มีความสามารถในการสื่อสาร
2. มีความสามารถในการแก้ปัญหา
3. มีความสามารถในการคิดสร้างสรรค์

## 5. สารสำคัญ

1. การหาความจุของภาชนะทรงสี่เหลี่ยมมุมฉากเป็นการหาปริมาตรภายใน ของภาชนะนั้น
2. 1 ลิตร เท่ากับ 1,000 มิลลิลิตร  
1 ลิตร เท่ากับ 1,000 ลูกบาศก์เซนติเมตร  
1 ลูกบาศก์เซนติเมตร เท่ากับ 1 มิลลิลิตร  
1 ลูกบาศก์เมตร เท่ากับ 1,000 ลิตร

## 6. สารการเรียนรู้

ความสัมพันธ์ระหว่างหน่วยปริมาตร หรือหน่วยความจุ

## 7. กิจกรรมการเรียนรู้

1. ครูทบทวนสูตรการหาปริมาตรของทรงสี่เหลี่ยมมุมฉาก ว่าสามารถหาได้จาก ความกว้าง  $\times$  ความยาว  $\times$  ความสูง หรือ พื้นที่ฐาน  $\times$  ความสูง
2. ครูใช้การถาม-ตอบประกอบการอธิบายความสัมพันธ์ ระหว่างลูกบาศก์เซนติเมตร ลูกบาศก์เมตร มิลลิลิตร ลิตร หน้า 160-161
3. ครูให้นักเรียนแบ่งกลุ่ม กลุ่มละ 3 – 4 คน เพื่อให้นักเรียนแต่ละกลุ่มพิจารณาตัวอย่างหน้า 162 แล้ว โดยมีครูคอยให้คำแนะนำ และอธิบายในส่วนที่นักเรียนไม่เข้าใจ
4. เมื่อนักเรียนเข้าใจแล้ว ให้นักเรียนแต่ละกลุ่มร่วมกันทำกิจกรรม
5. ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปความรู้เกี่ยวกับความสัมพันธ์ ระหว่างลูกบาศก์เซนติเมตร ลูกบาศก์เมตร มิลลิลิตร ลิตร ดังนี้  
1 ลิตร เท่ากับ 1,000 มิลลิลิตร  
1 ลิตร เท่ากับ 1,000 ลูกบาศก์เซนติเมตร  
1 ลูกบาศก์เซนติเมตร เท่ากับ 1 มิลลิลิตร  
1 ลูกบาศก์เมตร เท่ากับ 1,000 ลิตร
6. ครูให้นักเรียนทำกิจกรรมหน้า 163 เป็นรายบุคคล

## 8. สื่อ/แหล่งการเรียนรู้

1. หนังสือเรียนคณิตศาสตร์ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 เล่ม 2
2. แบบฝึกหัด

## 9. การวัดและประเมินผล

### 9.1 การวัดผล

วิธีการ	เครื่องมือ	เกณฑ์
ตรวจแบบทดสอบเรื่อง แบบฝึกหัด	แบบทดสอบเรื่อง แบบฝึกหัด	ร้อยละ 60 ผ่านเกณฑ์
สังเกตพฤติกรรมการทำงานรายบุคคล	แบบสังเกตพฤติกรรมการทำงานรายบุคคล	ระดับคุณภาพ 2 ผ่านเกณฑ์
สังเกตพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม	แบบสังเกตพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม	ระดับคุณภาพ 2 ผ่านเกณฑ์

### 9.2 การประเมินผล

ประเด็นการประเมิน	ระดับคุณภาพ			
	4 (ดีมาก)	3 (ดี)	2 (กำลังพัฒนา)	1 (ต้องปรับปรุง)
1. เกณฑ์การประเมินการทำแบบฝึกหัด	ทำแบบฝึกหัดได้อย่างถูกต้องร้อยละ 90 ขึ้นไป	ทำแบบฝึกหัดได้อย่างถูกต้องร้อยละ 80 - 89	ทำแบบฝึกหัดได้อย่างถูกต้องร้อยละ 60 - 79	ทำแบบฝึกหัดได้อย่างถูกต้องต่ำกว่าร้อยละ 60
2. เกณฑ์การประเมินความสามารถในการสื่อสาร สื่อความหมายทางคณิตศาสตร์	ใช้รูป ภาษา และสัญลักษณ์ทางคณิตศาสตร์ในการสื่อสาร สื่อความหมายสรุปผล และนำเสนอได้อย่างถูกต้อง ชัดเจน	ใช้รูป ภาษา และสัญลักษณ์ทางคณิตศาสตร์ในการสื่อสาร สื่อความหมายสรุปผล และนำเสนอได้ถูกต้อง แต่ขาดรายละเอียดที่สมบูรณ์	ใช้รูป ภาษา และสัญลักษณ์ทางคณิตศาสตร์ในการสื่อสาร สื่อความหมายสรุปผล และนำเสนอได้ถูกต้องบางส่วน	ใช้รูป ภาษา และสัญลักษณ์ทางคณิตศาสตร์ในการสื่อสาร สื่อความหมายสรุปผล และนำเสนอไม่ได้

ประเด็นการประเมิน	ระดับคุณภาพ			
	4 (ดีมาก)	3 (ดี)	2 (กำลังพัฒนา)	1 (ต้องปรับปรุง)
3. เกณฑ์การประเมินความสามารถในการให้เหตุผล	รับฟังและให้เหตุผลสนับสนุนหรือโต้แย้ง เพื่อนำไปสู่การสรุปโดยมีข้อเท็จจริงทางคณิตศาสตร์รองรับได้อย่างสมบูรณ์	รับฟังและให้เหตุผลสนับสนุน หรือโต้แย้ง เพื่อนำไปสู่การสรุปโดยมีข้อเท็จจริงทางคณิตศาสตร์รองรับได้บางส่วน	รับฟังและให้เหตุผลสนับสนุน หรือโต้แย้ง แต่ไม่นำไปสู่การสรุปที่มีข้อเท็จจริงทางคณิตศาสตร์รองรับ	รับฟังและให้เหตุผลสนับสนุน หรือโต้แย้งไม่ได้
4. เกณฑ์การประเมินความมุ่งมั่นในการทำงาน	มีความมุ่งมั่นในการทำงานอย่างรอบคอบ จนงานประสบผลสำเร็จเรียบร้อย ครบถ้วนสมบูรณ์	มีความมุ่งมั่นในการทำงานอย่างรอบคอบ จนงานประสบผลสำเร็จเรียบร้อยส่วนใหญ่	มีความมุ่งมั่นในการทำงานอย่างรอบคอบ จนงานประสบผลสำเร็จเรียบร้อยส่วนน้อย	มีความมุ่งมั่นในการทำงานแต่ไม่มีความรอบคอบ ส่งผลให้งานไม่ประสบผลสำเร็จอย่างที่ควร

## 10. บันทึกผลหลังการจัดการเรียนรู้

### 10.1 สรุปผลหลังการจัดการเรียนรู้

1. นักเรียนจำนวน.....คน

ผ่านจุดประสงค์การเรียนรู้.....คน คิดเป็นร้อยละ.....

ไม่ผ่านจุดประสงค์การเรียนรู้.....คน คิดเป็นร้อยละ.....

นักเรียนที่ไม่ผ่าน มีดังนี้

1..... 2.....

3..... 4.....

5..... 6.....

แนวทางแก้ไขนักเรียนที่ไม่ผ่านจุดประสงค์การเรียนรู้

.....

.....

2. นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจในคณิตศาสตร์ (K)

.....

.....

3. นักเรียนเกิดทักษะทางคณิตศาสตร์ (P)

.....  
.....

4. นักเรียนมีคุณลักษณะที่พึงประสงค์ (A)

.....  
.....

10.2 ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข

.....  
.....

10.3 ข้อเสนอแนะ

.....  
.....

ลงชื่อ.....

(.....)

ตำแหน่ง.....

11. ความคิดเห็นของหัวหน้าสถานศึกษา/ ผู้ที่ได้รับมอบหมาย

1. ความเหมาะสมของกิจกรรม

- ดีมาก
- ดี
- พอใช้
- ปรับปรุง .....

2. ความเหมาะสมของเนื้อหา

- ดีมาก
- ดี
- พอใช้
- ปรับปรุง .....

3. ความเหมาะสมของเวลา

- ดีมาก
- ดี
- พอใช้
- ปรับปรุง .....

4. ความเหมาะสมของสื่อ

- ดีมาก
- ดี
- พอใช้
- ปรับปรุง .....

5. ข้อเสนอแนะอื่นๆ .....

.....

.....

.....

ลงชื่อ.....

(.....)

ตำแหน่ง.....



## แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 75

สาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์                      รายวิชา คณิตศาสตร์พื้นฐาน                      รหัสวิชา ค 15101  
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5                                      ภาคเรียนที่ 2                                      ปีการศึกษา 2562  
หน่วยการเรียนรู้ที่ 8 ปริมาตรและความจุของทรงสี่เหลี่ยมมุมฉาก  
เรื่อง โจทย์ปัญหา (1)                                      เวลา 1 ชั่วโมง  
วันที่..... เดือน..... พ.ศ. .... ครูผู้สอน.....

---

### 1. มาตรฐานการเรียนรู้

มาตรฐาน ค 2.1 เข้าใจพื้นฐานเกี่ยวกับการวัด วัดและคาดคะเนขนาดของสิ่งที่ต้องการวัด และนำไปใช้

### 2. ตัวชี้วัดชั้นปี

แสดงวิธีหาคำตอบของโจทย์ปัญหาเกี่ยวกับปริมาตรของทรงสี่เหลี่ยมมุมฉากและความจุของภาชนะทรงสี่เหลี่ยมมุมฉาก (ค 2.1 ป.5/3)

### 3. จุดประสงค์การเรียนรู้

1. แก้โจทย์ปัญหาเกี่ยวกับปริมาตร ของทรงสี่เหลี่ยมมุมฉากและความจุ ของภาชนะทรงสี่เหลี่ยมมุมฉาก (K)
2. มีความสามารถในการแก้ปัญหา (P)
3. มีความสามารถในการสื่อสาร สื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ (P)
4. มีความสามารถในการให้เหตุผล (P)
5. มีความมุ่งมั่นในการทำความเข้าใจปัญหาและแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ (A)
6. มีความมุ่งมั่นในการทำงาน (A)

### 4. สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

1. มีความสามารถในการสื่อสาร
2. มีความสามารถในการแก้ปัญหา
3. มีความสามารถในการคิดสร้างสรรค์

## 5. สารสำคัญ

การแก้โจทย์ปัญหาเกี่ยวกับปริมาตรของทรงสี่เหลี่ยมมุมฉากและความจุของ ภาชนะทรงสี่เหลี่ยมมุมฉาก เริ่มจาก ทำความเข้าใจปัญหา วางแผนแก้ปัญหา ดำเนินการตามแผน และตรวจสอบ

## 6. สารการเรียนรู้

โจทย์ปัญหา

## 7. กิจกรรมการเรียนรู้

1. ครูทบทวนสูตรการหาปริมาตรของทรงสี่เหลี่ยมมุมฉาก ว่าสามารถหาได้จาก ความกว้าง  $\times$  ความยาว  $\times$  ความสูง หรือ พื้นที่ฐาน  $\times$  ความสูง

2. ครูนำสถานการณ์ปัญหาที่ให้หาปริมาตรหรือความจุ หน้า 164 – 165 ทั้งนี้ควรพิจารณาหน่วยปริมาตรที่ใช้ซึ่งในบางสถานการณ์ปัญหาอาจต้องอาศัยการเปลี่ยนหน่วย

3. ครูเน้นย้ำให้นักเรียนตรวจสอบความถูกต้องขอคำตอบทุกครั้ง

4. ครูให้นักเรียนแบ่งกลุ่ม กลุ่มละ 3 – 4 คน เพื่อศึกษาสถานการณ์หน้า 164 – 165 จนเข้าใจโดยมีครูคอยให้คำแนะนำ และอธิบายเพิ่มเติม แล้วให้แต่ละกลุ่มทำกิจกรรมในหนังสือเรียนหน้า 167 ข้อ 1

5. ครูให้นักเรียนส่งตัวแทนกลุ่มออกมานำเสนอวิธีแก้โจทย์ปัญหาที่กลุ่มของตนคิดได้ เพื่อให้นักเรียนได้ร่วมกันพิจารณาขั้นตอนและวิธีการ

6. ครูและนักเรียนช่วยกันสรุปขั้นตอนการแก้โจทย์ปัญหา ดังนี้

ขั้นที่ 1 ทำความเข้าใจปัญหา

ขั้นที่ 2 วางแผนแก้ปัญหา

ขั้นที่ 3 ดำเนินการตามแผน

ขั้นที่ 4 ตรวจสอบ

7. ครูให้นักเรียนทำกิจกรรมในหนังสือเรียนหน้า 167 ข้อ 2

## 8. สื่อ/แหล่งการเรียนรู้

1. หนังสือเรียนคณิตศาสตร์ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 เล่ม 2

2. แบบฝึกหัด

## 9. การวัดและประเมินผล

### 9.1 การวัดผล

วิธีการ	เครื่องมือ	เกณฑ์
ตรวจแบบทดสอบเรื่อง แบบฝึกหัด	แบบทดสอบเรื่อง แบบฝึกหัด	ร้อยละ 60 ผ่านเกณฑ์
สังเกตพฤติกรรมการทำงาน รายบุคคล	แบบสังเกตพฤติกรรมการทำงาน รายบุคคล	ระดับคุณภาพ 2 ผ่านเกณฑ์
สังเกตพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม	แบบสังเกตพฤติกรรมการทำงาน กลุ่ม	ระดับคุณภาพ 2 ผ่านเกณฑ์

### 9.2 การประเมินผล

ประเด็นการ ประเมิน	ระดับคุณภาพ			
	4 (ดีมาก)	3 (ดี)	2 (กำลังพัฒนา)	1 (ต้องปรับปรุง)
1. เกณฑ์การ ประเมินการ ทำแบบฝึกหัด	ทำแบบฝึกหัดได้ อย่างถูกต้องร้อยละ 90 ขึ้นไป	ทำแบบฝึกหัดได้ อย่างถูกต้องร้อยละ 80 - 89	ทำแบบฝึกหัดได้ อย่างถูกต้องร้อยละ 60 - 79	ทำแบบฝึกหัดได้ อย่างถูกต้องต่ำกว่า ร้อยละ 60
2. เกณฑ์การ ประเมินความ สามารถในการ แก้ปัญหา	ทำความเข้าใจ ปัญหา คัดวิเคราะห์ วางแผนแก้ปัญหา และเลือกใช้วิธีการ ที่เหมาะสม โดย คำนึงถึงความ สมเหตุสมผลของ คำตอบพร้อมทั้ง ตรวจสอบความ ถูกต้องได้	ทำความเข้าใจ ปัญหา คัดวิเคราะห์ วางแผนแก้ปัญหา และเลือกใช้วิธีการ ที่เหมาะสม แต่ ความสมเหตุสมผล ของคำตอบยังไม่ดี พอ และตรวจสอบ ความถูกต้องไม่ได้	ทำความเข้าใจ ปัญหา คัดวิเคราะห์ วางแผนแก้ปัญหา และเลือกใช้วิธีการ ได้บางส่วน คำตอบ ที่ได้ยังไม่มี ความสมเหตุสมผล และ ไม่มีการตรวจสอบ ความถูกต้อง	ทำความเข้าใจ ปัญหา คัดวิเคราะห์ มีร่องรอยของการ วางแผนแก้ปัญหา แต่ไม่สำเร็จ
3. เกณฑ์การ ประเมินความ สามารถในการ สื่อสาร สื่อ	ใช้รูป ภาษา และ สัญลักษณ์ทาง คณิตศาสตร์ในการ สื่อสาร สื่อ	ใช้รูป ภาษา และ สัญลักษณ์ทาง คณิตศาสตร์ในการ สื่อสาร	ใช้รูป ภาษา และ สัญลักษณ์ทาง คณิตศาสตร์ในการ สื่อสาร	ใช้รูป ภาษา และ สัญลักษณ์ทาง คณิตศาสตร์ในการ สื่อสาร

ประเด็นการประเมิน	ระดับคุณภาพ			
	4 (ดีมาก)	3 (ดี)	2 (กำลังพัฒนา)	1 (ต้องปรับปรุง)
ความหมายทางคณิตศาสตร์	สื่อความหมายสรุปผล และนำเสนอได้อย่างถูกต้อง ชัดเจน	สื่อความหมายสรุปผล และนำเสนอได้ถูกต้อง แต่ขาดรายละเอียดที่สมบูรณ์	สื่อความหมายสรุปผล และนำเสนอได้ถูกต้อง บางส่วน	สื่อความหมายสรุปผล และนำเสนอไม่ได้
4. เกณฑ์การประเมินความสามารถในการให้เหตุผล	รับฟังและให้เหตุผลสนับสนุนหรือโต้แย้ง เพื่อนำไปสู่การสรุปโดยมีข้อเท็จจริงทางคณิตศาสตร์รองรับได้อย่างสมบูรณ์	รับฟังและให้เหตุผลสนับสนุน หรือโต้แย้ง เพื่อนำไปสู่การสรุปโดยมีข้อเท็จจริงทางคณิตศาสตร์รองรับได้บางส่วน	รับฟังและให้เหตุผลสนับสนุน หรือโต้แย้ง แต่ไม่นำไปสู่การสรุปที่มีข้อเท็จจริงทางคณิตศาสตร์รองรับ	รับฟังและให้เหตุผลสนับสนุน หรือโต้แย้งไม่ได้
5. เกณฑ์การประเมินความมุ่งมั่นในการทำงาน	มีความมุ่งมั่นในการทำงานอย่างรอบคอบ จนงานประสบผลสำเร็จเรียบร้อย ครบถ้วนสมบูรณ์	มีความมุ่งมั่นในการทำงานอย่างรอบคอบ จนงานประสบผลสำเร็จเรียบร้อยส่วนใหญ่	มีความมุ่งมั่นในการทำงานอย่างรอบคอบ จนงานประสบผลสำเร็จเรียบร้อยส่วนน้อย	มีความมุ่งมั่นในการทำงานแต่ไม่มีความรอบคอบ ส่งผลให้งานไม่ประสบผลสำเร็จอย่างที่ควร

## 10. บันทึกผลหลังการจัดการเรียนรู้

### 10.1 สรุปผลหลังการจัดการเรียนรู้

1. นักเรียนจำนวน.....คน

ผ่านจุดประสงค์การเรียนรู้.....คน คิดเป็นร้อยละ.....

ไม่ผ่านจุดประสงค์การเรียนรู้.....คน คิดเป็นร้อยละ.....

นักเรียนที่ไม่ผ่าน มีดังนี้

1..... 2.....

3..... 4.....

5..... 6.....

แนวทางแก้ไขนักเรียนที่ไม่ผ่านจุดประสงค์การเรียนรู้

.....  
.....

2. นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจในคณิตศาสตร์ (K)

.....  
.....

3. นักเรียนเกิดทักษะทางคณิตศาสตร์ (P)

.....  
.....

4. นักเรียนมีคุณลักษณะที่พึงประสงค์ (A)

.....  
.....

10.2 ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข

.....  
.....

10.3 ข้อเสนอแนะ

.....  
.....

ลงชื่อ.....

(.....)

ตำแหน่ง.....

11. ความคิดเห็นของหัวหน้าสถานศึกษา/ ผู้ที่ได้รับมอบหมาย

1. ความเหมาะสมของกิจกรรม

ดีมาก

ดี

พอใช้

ปรับปรุง .....

2. ความเหมาะสมของเนื้อหา

- ดีมาก
- ดี
- พอใช้
- ปรับปรุง .....

3. ความเหมาะสมของเวลา

- ดีมาก
- ดี
- พอใช้
- ปรับปรุง .....

4. ความเหมาะสมของสื่อ

- ดีมาก
- ดี
- พอใช้
- ปรับปรุง .....

5. ข้อเสนอแนะอื่นๆ .....

.....

.....

.....

ลงชื่อ.....

(.....)

ตำแหน่ง.....

## แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 76

สาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์

รายวิชา คณิตศาสตร์พื้นฐาน

รหัสวิชา ค 15101

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

ภาคเรียนที่ 2

ปีการศึกษา 2562

หน่วยการเรียนรู้ที่ 8 ปริมาตรและความจุของทรงสี่เหลี่ยมมุมฉาก

เรื่อง โจทย์ปัญหา (2)

เวลา 1 ชั่วโมง

วันที่..... เดือน..... พ.ศ. .... ครูผู้สอน.....

---

### 1. มาตรฐานการเรียนรู้

มาตรฐาน ค 2.1 เข้าใจพื้นฐานเกี่ยวกับการวัด วัดและคาดคะเนขนาดของสิ่งที่ต้องการวัด และนำไปใช้

### 2. ตัวชี้วัดชั้นปี

แสดงวิธีหาคำตอบของโจทย์ปัญหาเกี่ยวกับปริมาตรของทรงสี่เหลี่ยมมุมฉากและความจุของภาชนะทรงสี่เหลี่ยมมุมฉาก (ค 2.1 ป.5/3)

### 3. จุดประสงค์การเรียนรู้

1. แก้โจทย์ปัญหาเกี่ยวกับปริมาตร ของทรงสี่เหลี่ยมมุมฉากและความจุ ของภาชนะทรงสี่เหลี่ยมมุมฉาก (K)
2. มีความสามารถในการแก้ปัญหา (P)
3. มีความสามารถในการสื่อสาร สื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ (P)
4. มีความสามารถในการให้เหตุผล (P)
5. มีความมุ่งมั่นในการทำความเข้าใจปัญหาและแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ (A)
6. มีความมุ่งมั่นในการทำงาน (A)

### 4. สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

1. มีความสามารถในการสื่อสาร
2. มีความสามารถในการแก้ปัญหา
3. มีความสามารถในการคิดสร้างสรรค์

## 5. สารสำคัญ

การแก้โจทย์ปัญหาเกี่ยวกับปริมาตรของทรงสี่เหลี่ยมมุมฉากและความจุของ ภาชนะทรงสี่เหลี่ยมมุมฉาก เริ่มจาก ทำความเข้าใจปัญหา วางแผนแก้ปัญหา ดำเนินการตามแผน และตรวจสอบ

## 6. สารการเรียนรู้

โจทย์ปัญหา

## 7. กิจกรรมการเรียนรู้

1. ครูทบทวนสูตรการหาปริมาตรของทรงสี่เหลี่ยมมุมฉาก ว่าสามารถหาได้จาก ความกว้าง  $\times$  ความยาว  $\times$  ความสูง หรือ พื้นฐาน  $\times$  ความสูง

2. ครูนำสถานการณ์ปัญหาที่ให้หาปริมาตรหรือความจุ หน้า 166 – 167 ทั้งนี้ควรพิจารณาหน่วยปริมาตรที่ใช้ซึ่งในบางสถานการณ์ปัญหาอาจต้องอาศัยการเปลี่ยนหน่วย

3. ครูเน้นย้ำให้นักเรียนตรวจสอบความถูกต้องขอคำตอบทุกครั้ง

4. ครูให้นักเรียนแบ่งกลุ่ม กลุ่มละ 3 – 4 คน เพื่อศึกษาสถานการณ์หน้า 166 – 167 จนเข้าใจโดยมีครูคอยให้คำแนะนำ และอธิบายเพิ่มเติม แล้วให้แต่ละกลุ่มทำแบบฝึกหัด 8.10 ข้อ 1 - 2

5. ครูให้นักเรียนส่งตัวแทนกลุ่มออกมานำเสนอวิธีแก้โจทย์ปัญหาที่กลุ่มของตนคิดได้ เพื่อให้นักเรียนได้ร่วมกันพิจารณาขั้นตอนและวิธีการ

6. ครูและนักเรียนช่วยกันสรุปขั้นตอนการแก้โจทย์ปัญหา ดังนี้

ขั้นที่ 1 ทำความเข้าใจปัญหา

ขั้นที่ 2 วางแผนแก้ปัญหา

ขั้นที่ 3 ดำเนินการตามแผน

ขั้นที่ 4 ตรวจสอบ

7. ครูให้นักเรียนทำแบบฝึกหัด 8.10

## 8. สื่อ/แหล่งการเรียนรู้

1. หนังสือเรียนคณิตศาสตร์ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 เล่ม 2

2. แบบฝึกหัด



## 9. การวัดและประเมินผล

### 9.1 การวัดผล

วิธีการ	เครื่องมือ	เกณฑ์
ตรวจแบบทดสอบเรื่อง แบบฝึกหัด	แบบทดสอบเรื่อง แบบฝึกหัด	ร้อยละ 60 ผ่านเกณฑ์
สังเกตพฤติกรรมการทำงาน รายบุคคล	แบบสังเกตพฤติกรรมการทำงาน รายบุคคล	ระดับคุณภาพ 2 ผ่านเกณฑ์
สังเกตพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม	แบบสังเกตพฤติกรรมการทำงาน กลุ่ม	ระดับคุณภาพ 2 ผ่านเกณฑ์

### 9.2 การประเมินผล

ประเด็นการ ประเมิน	ระดับคุณภาพ			
	4 (ดีมาก)	3 (ดี)	2 (กำลังพัฒนา)	1 (ต้องปรับปรุง)
1. เกณฑ์การ ประเมินการ ทำแบบฝึกหัด	ทำแบบฝึกหัดได้ อย่างถูกต้องร้อยละ 90 ขึ้นไป	ทำแบบฝึกหัดได้ อย่างถูกต้องร้อยละ 80 - 89	ทำแบบฝึกหัดได้ อย่างถูกต้องร้อยละ 60 - 79	ทำแบบฝึกหัดได้ อย่างถูกต้องต่ำกว่า ร้อยละ 60
2. เกณฑ์การ ประเมินความ สามารถในการ แก้ปัญหา	ทำความเข้าใจ ปัญหา คัดวิเคราะห์ วางแผนแก้ปัญหา และเลือกใช้วิธีการ ที่เหมาะสม โดย คำนึงถึงความ สมเหตุสมผลของ คำตอบพร้อมทั้ง ตรวจสอบความ ถูกต้องได้	ทำความเข้าใจ ปัญหา คัดวิเคราะห์ วางแผนแก้ปัญหา และเลือกใช้วิธีการ ที่เหมาะสม แต่ ความสมเหตุสมผล ของคำตอบยังไม่ดี พอ และตรวจสอบ ความถูกต้องไม่ได้	ทำความเข้าใจ ปัญหา คัดวิเคราะห์ วางแผนแก้ปัญหา และเลือกใช้วิธีการ ได้บางส่วน คำตอบ ที่ได้ยังไม่มี ความสมเหตุสมผล และ ไม่มีการตรวจสอบ ความถูกต้อง	ทำความเข้าใจ ปัญหา คัดวิเคราะห์ มีร่องรอยของการ วางแผนแก้ปัญหา แต่ไม่สำเร็จ
3. เกณฑ์การ ประเมินความ สามารถในการ สื่อสาร สื่อ	ใช้รูป ภาษา และ สัญลักษณ์ทาง คณิตศาสตร์ในการ สื่อสาร สื่อ	ใช้รูป ภาษา และ สัญลักษณ์ทาง คณิตศาสตร์ในการ สื่อสาร	ใช้รูป ภาษา และ สัญลักษณ์ทาง คณิตศาสตร์ในการ สื่อสาร	ใช้รูป ภาษา และ สัญลักษณ์ทาง คณิตศาสตร์ในการ สื่อสาร

ประเด็นการประเมิน	ระดับคุณภาพ			
	4 (ดีมาก)	3 (ดี)	2 (กำลังพัฒนา)	1 (ต้องปรับปรุง)
ความหมายทางคณิตศาสตร์	สื่อความหมายสรุปผล และนำเสนอได้อย่างถูกต้อง ชัดเจน	สื่อความหมายสรุปผล และนำเสนอได้ถูกต้อง แต่ขาดรายละเอียดที่สมบูรณ์	สื่อความหมายสรุปผล และนำเสนอได้ถูกต้อง บางส่วน	สื่อความหมายสรุปผล และนำเสนอไม่ได้
4. เกณฑ์การประเมินความสามารถในการให้เหตุผล	รับฟังและให้เหตุผลสนับสนุนหรือโต้แย้ง เพื่อนำไปสู่การสรุปโดยมีข้อเท็จจริงทางคณิตศาสตร์รองรับได้อย่างสมบูรณ์	รับฟังและให้เหตุผลสนับสนุน หรือโต้แย้ง เพื่อนำไปสู่การสรุปโดยมีข้อเท็จจริงทางคณิตศาสตร์รองรับได้บางส่วน	รับฟังและให้เหตุผลสนับสนุน หรือโต้แย้ง แต่ไม่นำไปสู่การสรุปที่มีข้อเท็จจริงทางคณิตศาสตร์รองรับ	รับฟังและให้เหตุผลสนับสนุน หรือโต้แย้งไม่ได้
5. เกณฑ์การประเมินความมุ่งมั่นในการทำงาน	มีความมุ่งมั่นในการทำงานอย่างรอบคอบ จนงานประสบผลสำเร็จเรียบร้อย ครบถ้วนสมบูรณ์	มีความมุ่งมั่นในการทำงานอย่างรอบคอบ จนงานประสบผลสำเร็จเรียบร้อยส่วนใหญ่	มีความมุ่งมั่นในการทำงานอย่างรอบคอบ จนงานประสบผลสำเร็จเรียบร้อยส่วนน้อย	มีความมุ่งมั่นในการทำงานแต่ไม่มีความรอบคอบ ส่งผลให้งานไม่ประสบผลสำเร็จอย่างที่ควร

## 10. บันทึกผลหลังการจัดการเรียนรู้

### 10.1 สรุปผลหลังการจัดการเรียนรู้

1. นักเรียนจำนวน.....คน

ผ่านจุดประสงค์การเรียนรู้.....คน คิดเป็นร้อยละ.....

ไม่ผ่านจุดประสงค์การเรียนรู้.....คน คิดเป็นร้อยละ.....

นักเรียนที่ไม่ผ่าน มีดังนี้

1..... 2.....

3..... 4.....

5..... 6.....

แนวทางแก้ไขนักเรียนที่ไม่ผ่านจุดประสงค์การเรียนรู้

.....  
.....

2. นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจในคณิตศาสตร์ (K)

.....  
.....

3. นักเรียนเกิดทักษะทางคณิตศาสตร์ (P)

.....  
.....

4. นักเรียนมีคุณลักษณะที่พึงประสงค์ (A)

.....  
.....

10.2 ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข

.....  
.....

10.3 ข้อเสนอแนะ

.....  
.....

ลงชื่อ.....

(.....)

ตำแหน่ง.....

11. ความคิดเห็นของหัวหน้าสถานศึกษา/ ผู้ที่ได้รับมอบหมาย

1. ความเหมาะสมของกิจกรรม

ดีมาก

ดี

พอใช้

ปรับปรุง .....

2. ความเหมาะสมของเนื้อหา

- ดีมาก
- ดี
- พอใช้
- ปรับปรุง .....

3. ความเหมาะสมของเวลา

- ดีมาก
- ดี
- พอใช้
- ปรับปรุง .....

4. ความเหมาะสมของสื่อ

- ดีมาก
- ดี
- พอใช้
- ปรับปรุง .....

5. ข้อเสนอแนะอื่นๆ .....

.....

.....

.....

ลงชื่อ.....  
(.....)  
ตำแหน่ง.....

## แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 77

สาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์                      รายวิชา คณิตศาสตร์พื้นฐาน                      รหัสวิชา ค 15101  
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5                                      ภาคเรียนที่ 2                                      ปีการศึกษา 2562  
หน่วยการเรียนรู้ที่ 8 ปริมาตรและความจุของทรงสี่เหลี่ยมมุมฉาก  
เรื่อง โจทย์ปัญหา (3)                                      เวลา 1 ชั่วโมง  
วันที่..... เดือน..... พ.ศ. .... ครูผู้สอน.....

---

### 1. มาตรฐานการเรียนรู้

มาตรฐาน ค 2.1 เข้าใจพื้นฐานเกี่ยวกับการวัด วัดและคาดคะเนขนาดของสิ่งที่ต้องการวัด และนำไปใช้

### 2. ตัวชี้วัดชั้นปี

แสดงวิธีหาคำตอบของโจทย์ปัญหาเกี่ยวกับปริมาตรของทรงสี่เหลี่ยมมุมฉากและความจุของภาชนะทรงสี่เหลี่ยมมุมฉาก (ค 2.1 ป.5/3)

### 3. จุดประสงค์การเรียนรู้

1. แก้โจทย์ปัญหาเกี่ยวกับปริมาตร ของทรงสี่เหลี่ยมมุมฉากและความจุ ของภาชนะทรงสี่เหลี่ยมมุมฉาก (K)
2. มีความสามารถในการแก้ปัญหา (P)
3. มีความสามารถในการสื่อสาร สื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ (P)
4. มีความสามารถในการให้เหตุผล (P)
5. มีความมุ่งมั่นในการทำความเข้าใจปัญหาและแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ (A)
6. มีความมุ่งมั่นในการทำงาน (A)

### 4. สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

1. มีความสามารถในการสื่อสาร
2. มีความสามารถในการแก้ปัญหา
3. มีความสามารถในการคิดสร้างสรรค์

## 5. สารสำคัญ

การแก้โจทย์ปัญหาเกี่ยวกับปริมาตรของทรงสี่เหลี่ยมมุมฉากและความจุของ ภาชนะทรงสี่เหลี่ยมมุมฉาก เริ่มจาก ทำความเข้าใจปัญหา วางแผนแก้ปัญหา ดำเนินการตามแผน และตรวจสอบ

## 6. สารการเรียนรู้

โจทย์ปัญหา

## 7. กิจกรรมการเรียนรู้

1. ครูทบทวนสูตรการหาปริมาตรของทรงสี่เหลี่ยมมุมฉาก ว่าสามารถหาได้จาก ความกว้าง  $\times$  ความยาว  $\times$  ความสูง หรือ พื้นที่ฐาน  $\times$  ความสูง
2. ครูนำสถานการณ์ปัญหาที่ให้หาปริมาตรหรือความจุ หน้า 168 ทั้งนี้ควรพิจารณาหน่วยปริมาตรที่ใช้ซึ่งในบางสถานการณ์ปัญหาอาจต้องอาศัยการเปลี่ยนหน่วย
3. ครูเน้นย้ำให้นักเรียนตรวจสอบความถูกต้องขอคำตอบทุกครั้ง
4. ครูให้นักเรียนแบ่งกลุ่ม กลุ่มละ 3 – 4 คน เพื่อศึกษาสถานการณ์หน้า 169 จนเข้าใจโดยมีครูคอยให้คำแนะนำ และอธิบายเพิ่มเติม แล้วให้แต่ละกลุ่มทำกิจกรรมในหนังสือเรียนหน้า 169
5. ครูให้นักเรียนส่งตัวแทนกลุ่มออกมานำเสนอวิธีแก้โจทย์ปัญหาที่กลุ่มของตนคิดได้ เพื่อให้นักเรียนได้ร่วมกันพิจารณาขั้นตอนและวิธีการ
6. ครูและนักเรียนช่วยกันสรุปขั้นตอนการแก้โจทย์ปัญหา ดังนี้
  - ขั้นที่ 1 ทำความเข้าใจปัญหา
  - ขั้นที่ 2 วางแผนแก้ปัญหา
  - ขั้นที่ 3 ดำเนินการตามแผน
  - ขั้นที่ 4 ตรวจสอบ
7. ครูให้นักเรียนทำแบบฝึกหัด 8.11

## 8. สื่อ/แหล่งการเรียนรู้

1. หนังสือเรียนคณิตศาสตร์ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 เล่ม 2
2. แบบฝึกหัด

## 9. การวัดและประเมินผล

### 9.1 การวัดผล

วิธีการ	เครื่องมือ	เกณฑ์
ตรวจแบบทดสอบเรื่อง แบบฝึกหัด	แบบทดสอบเรื่อง แบบฝึกหัด	ร้อยละ 60 ผ่านเกณฑ์
สังเกตพฤติกรรมการทำงาน รายบุคคล	แบบสังเกตพฤติกรรมการทำงาน รายบุคคล	ระดับคุณภาพ 2 ผ่านเกณฑ์
สังเกตพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม	แบบสังเกตพฤติกรรมการทำงาน กลุ่ม	ระดับคุณภาพ 2 ผ่านเกณฑ์

### 9.2 การประเมินผล

ประเด็นการ ประเมิน	ระดับคุณภาพ			
	4 (ดีมาก)	3 (ดี)	2 (กำลังพัฒนา)	1 (ต้องปรับปรุง)
1. เกณฑ์การ ประเมินการ ทำแบบฝึกหัด	ทำแบบฝึกหัดได้ อย่างถูกต้องร้อยละ 90 ขึ้นไป	ทำแบบฝึกหัดได้ อย่างถูกต้องร้อยละ 80 - 89	ทำแบบฝึกหัดได้ อย่างถูกต้องร้อยละ 60 - 79	ทำแบบฝึกหัดได้ อย่างถูกต้องต่ำกว่า ร้อยละ 60
2. เกณฑ์การ ประเมินความ สามารถในการ แก้ปัญหา	ทำความเข้าใจ ปัญหา คิทธิวิเคราะห์ วางแผนแก้ปัญหา และเลือกใช้วิธีการ ที่เหมาะสม โดย คำนึงถึงความ สมเหตุสมผลของ คำตอบพร้อมทั้ง ตรวจสอบความ ถูกต้องได้	ทำความเข้าใจ ปัญหา คิทธิวิเคราะห์ วางแผนแก้ปัญหา และเลือกใช้วิธีการ ที่เหมาะสม แต่ ความสมเหตุสมผล ของคำตอบยังไม่ดี พอ และตรวจสอบ ความถูกต้องไม่ได้	ทำความเข้าใจ ปัญหา คิทธิวิเคราะห์ วางแผนแก้ปัญหา และเลือกใช้วิธีการ ได้บางส่วน คำตอบ ที่ได้ยังไม่มี ความสมเหตุสมผล และ ไม่มีการตรวจสอบ ความถูกต้อง	ทำความเข้าใจ ปัญหา คิทธิวิเคราะห์ มีร่องรอยของการ วางแผนแก้ปัญหา แต่ไม่สำเร็จ
3. เกณฑ์การ ประเมินความ สามารถในการ สื่อสาร สื่อ	ใช้รูป ภาษา และ สัญลักษณ์ทาง คณิตศาสตร์ในการ สื่อสาร สื่อ	ใช้รูป ภาษา และ สัญลักษณ์ทาง คณิตศาสตร์ในการ สื่อสาร	ใช้รูป ภาษา และ สัญลักษณ์ทาง คณิตศาสตร์ในการ สื่อสาร	ใช้รูป ภาษา และ สัญลักษณ์ทาง คณิตศาสตร์ในการ สื่อสาร

ประเด็นการประเมิน	ระดับคุณภาพ			
	4 (ดีมาก)	3 (ดี)	2 (กำลังพัฒนา)	1 (ต้องปรับปรุง)
ความหมายทางคณิตศาสตร์	สื่อความหมายสรุปผล และนำเสนอได้อย่างถูกต้อง ชัดเจน	สื่อความหมายสรุปผล และนำเสนอได้ถูกต้อง แต่ขาดรายละเอียดที่สมบูรณ์	สื่อความหมายสรุปผล และนำเสนอได้ถูกต้อง บางส่วน	สื่อความหมายสรุปผล และนำเสนอไม่ได้
4. เกณฑ์การประเมินความสามารถในการให้เหตุผล	รับฟังและให้เหตุผลสนับสนุนหรือโต้แย้ง เพื่อนำไปสู่การสรุปโดยมีข้อเท็จจริงทางคณิตศาสตร์รองรับได้อย่างสมบูรณ์	รับฟังและให้เหตุผลสนับสนุน หรือโต้แย้ง เพื่อนำไปสู่การสรุปโดยมีข้อเท็จจริงทางคณิตศาสตร์รองรับได้บางส่วน	รับฟังและให้เหตุผลสนับสนุน หรือโต้แย้ง แต่ไม่นำไปสู่การสรุปที่มีข้อเท็จจริงทางคณิตศาสตร์รองรับ	รับฟังและให้เหตุผลสนับสนุน หรือโต้แย้งไม่ได้
5. เกณฑ์การประเมินความมุ่งมั่นในการทำงาน	มีความมุ่งมั่นในการทำงานอย่างรอบคอบ จนงานประสบผลสำเร็จเรียบร้อย ครบถ้วนสมบูรณ์	มีความมุ่งมั่นในการทำงานอย่างรอบคอบ จนงานประสบผลสำเร็จเรียบร้อยส่วนใหญ่	มีความมุ่งมั่นในการทำงานอย่างรอบคอบ จนงานประสบผลสำเร็จเรียบร้อยส่วนน้อย	มีความมุ่งมั่นในการทำงานแต่ไม่มีความรอบคอบ ส่งผลให้งานไม่ประสบผลสำเร็จอย่างที่ควร

## 10. บันทึกผลหลังการจัดการเรียนรู้

### 10.1 สรุปผลหลังการจัดการเรียนรู้

1. นักเรียนจำนวน.....คน

ผ่านจุดประสงค์การเรียนรู้.....คน คิดเป็นร้อยละ.....

ไม่ผ่านจุดประสงค์การเรียนรู้.....คน คิดเป็นร้อยละ.....

นักเรียนที่ไม่ผ่าน มีดังนี้

1..... 2.....

3..... 4.....

5..... 6.....



แนวทางแก้ไขนักเรียนที่ไม่ผ่านจุดประสงค์การเรียนรู้

.....  
.....

2. นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจในคณิตศาสตร์ (K)

.....  
.....

3. นักเรียนเกิดทักษะทางคณิตศาสตร์ (P)

.....  
.....

4. นักเรียนมีคุณลักษณะที่พึงประสงค์ (A)

.....  
.....

10.2 ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข

.....  
.....

10.3 ข้อเสนอแนะ

.....  
.....

ลงชื่อ.....

(.....)

ตำแหน่ง.....

11. ความคิดเห็นของหัวหน้าสถานศึกษา/ ผู้ที่ได้รับมอบหมาย

1. ความเหมาะสมของกิจกรรม

ดีมาก

ดี

พอใช้

ปรับปรุง .....

2. ความเหมาะสมของเนื้อหา

- ดีมาก
- ดี
- พอใช้
- ปรับปรุง .....

3. ความเหมาะสมของเวลา

- ดีมาก
- ดี
- พอใช้
- ปรับปรุง .....

4. ความเหมาะสมของสื่อ

- ดีมาก
- ดี
- พอใช้
- ปรับปรุง .....

5. ข้อเสนอแนะอื่นๆ .....

.....

.....

.....

ลงชื่อ.....

(.....)

ตำแหน่ง.....

## แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 78

สาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์

รายวิชา คณิตศาสตร์พื้นฐาน

รหัสวิชา ค 15101

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

ภาคเรียนที่ 2

ปีการศึกษา 2562

หน่วยการเรียนรู้ที่ 8 ปริมาตรและความจุของทรงสี่เหลี่ยมมุมฉาก

เรื่อง โจทย์ปัญหา (3)

เวลา 1 ชั่วโมง

วันที่..... เดือน..... พ.ศ. .... ครูผู้สอน.....

---

### 1. มาตรฐานการเรียนรู้

มาตรฐาน ค 2.1 เข้าใจพื้นฐานเกี่ยวกับการวัด วัดและคาดคะเนขนาดของสิ่งที่ต้องการวัด และนำไปใช้

### 2. ตัวชี้วัดชั้นปี

แสดงวิธีหาคำตอบของโจทย์ปัญหาเกี่ยวกับปริมาตรของทรงสี่เหลี่ยมมุมฉากและความจุของภาชนะทรงสี่เหลี่ยมมุมฉาก (ค 2.1 ป.5/3)

### 3. จุดประสงค์การเรียนรู้

1. แก้โจทย์ปัญหาเกี่ยวกับปริมาตร ของทรงสี่เหลี่ยมมุมฉากและความจุ ของภาชนะทรงสี่เหลี่ยมมุมฉาก (K)
2. มีความสามารถในการแก้ปัญหา (P)
3. มีความสามารถในการสื่อสาร สื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ (P)
4. มีความสามารถในการให้เหตุผล (P)
5. มีความมุ่งมั่นในการทำความเข้าใจปัญหาและแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ (A)
6. มีความมุ่งมั่นในการทำงาน (A)

### 4. สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

1. มีความสามารถในการสื่อสาร
2. มีความสามารถในการแก้ปัญหา
3. มีความสามารถในการคิดสร้างสรรค์

## 5. สารสำคัญ

การแก้โจทย์ปัญหาเกี่ยวกับปริมาตรของทรงสี่เหลี่ยมมุมฉากและความจุของ ภาชนะทรงสี่เหลี่ยมมุมฉาก เริ่มจาก ทำความเข้าใจปัญหา วางแผนแก้ปัญหา ดำเนินการตามแผน และตรวจสอบ

## 6. สารการเรียนรู้

โจทย์ปัญหา

## 7. กิจกรรมการเรียนรู้

1. ครูทบทวนสูตรการหาปริมาตรของทรงสี่เหลี่ยมมุมฉาก ว่าสามารถหาได้จาก ความกว้าง  $\times$  ความยาว  $\times$  ความสูง หรือ พื้นที่ฐาน  $\times$  ความสูง
2. ครูนำสถานการณ์ปัญหาที่ให้หาปริมาตรหรือความจุ หน้า 170 ทั้งนี้ควรพิจารณาหน่วยปริมาตรที่ใช้ซึ่งในบางสถานการณ์ปัญหาอาจต้องอาศัยการเปลี่ยนหน่วย
3. ครูเน้นย้ำให้นักเรียนตรวจสอบความถูกต้องขอคำตอบทุกครั้ง
4. ครูให้นักเรียนแบ่งกลุ่ม กลุ่มละ 3 – 4 คน เพื่อศึกษาสถานการณ์หน้า 171 จนเข้าใจโดยมีครูคอยให้คำแนะนำ และอธิบายเพิ่มเติม แล้วให้แต่ละกลุ่มทำกิจกรรมในหนังสือเรียนหน้า 172
5. ครูให้นักเรียนส่งตัวแทนกลุ่มออกมานำเสนอวิธีแก้โจทย์ปัญหาที่กลุ่มของตนคิดได้ เพื่อให้นักเรียนได้ร่วมกันพิจารณาขั้นตอนและวิธีการ
6. ครูและนักเรียนช่วยกันสรุปขั้นตอนการแก้โจทย์ปัญหา ดังนี้
  - ขั้นที่ 1 ทำความเข้าใจปัญหา
  - ขั้นที่ 2 วางแผนแก้ปัญหา
  - ขั้นที่ 3 ดำเนินการตามแผน
  - ขั้นที่ 4 ตรวจสอบ
7. ครูให้นักเรียนทำแบบฝึกหัด 8.12

## 8. สื่อ/แหล่งการเรียนรู้

1. หนังสือเรียนคณิตศาสตร์ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 เล่ม 2
2. แบบฝึกหัด

## 9. การวัดและประเมินผล

### 9.1 การวัดผล

วิธีการ	เครื่องมือ	เกณฑ์
ตรวจแบบทดสอบเรื่อง แบบฝึกหัด	แบบทดสอบเรื่อง แบบฝึกหัด	ร้อยละ 60 ผ่านเกณฑ์
สังเกตพฤติกรรมการทำงาน รายบุคคล	แบบสังเกตพฤติกรรมการทำงาน รายบุคคล	ระดับคุณภาพ 2 ผ่านเกณฑ์
สังเกตพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม	แบบสังเกตพฤติกรรมการทำงาน กลุ่ม	ระดับคุณภาพ 2 ผ่านเกณฑ์

### 9.2 การประเมินผล

ประเด็นการ ประเมิน	ระดับคุณภาพ			
	4 (ดีมาก)	3 (ดี)	2 (กำลังพัฒนา)	1 (ต้องปรับปรุง)
1. เกณฑ์การ ประเมินการ ทำแบบฝึกหัด	ทำแบบฝึกหัดได้ อย่างถูกต้องร้อยละ 90 ขึ้นไป	ทำแบบฝึกหัดได้ อย่างถูกต้องร้อยละ 80 - 89	ทำแบบฝึกหัดได้ อย่างถูกต้องร้อยละ 60 - 79	ทำแบบฝึกหัดได้ อย่างถูกต้องต่ำกว่า ร้อยละ 60
2. เกณฑ์การ ประเมินความ สามารถในการ แก้ปัญหา	ทำความเข้าใจ ปัญหา คัดวิเคราะห์ วางแผนแก้ปัญหา และเลือกใช้วิธีการ ที่เหมาะสม โดย คำนึงถึงความ สมเหตุสมผลของ คำตอบพร้อมทั้ง ตรวจสอบความ ถูกต้องได้	ทำความเข้าใจ ปัญหา คัดวิเคราะห์ วางแผนแก้ปัญหา และเลือกใช้วิธีการ ที่เหมาะสม แต่ ความสมเหตุสมผล ของคำตอบยังไม่ดี พอ และตรวจสอบ ความถูกต้องไม่ได้	ทำความเข้าใจ ปัญหา คัดวิเคราะห์ วางแผนแก้ปัญหา และเลือกใช้วิธีการ ได้บางส่วน คำตอบ ที่ได้ยังไม่มี ความสมเหตุสมผล และ ไม่มีการตรวจสอบ ความถูกต้อง	ทำความเข้าใจ ปัญหา คัดวิเคราะห์ มีร่องรอยของการ วางแผนแก้ปัญหา แต่ไม่สำเร็จ
3. เกณฑ์การ ประเมินความ สามารถในการ สื่อสาร สื่อ	ใช้รูป ภาษา และ สัญลักษณ์ทาง คณิตศาสตร์ในการ สื่อสาร สื่อ	ใช้รูป ภาษา และ สัญลักษณ์ทาง คณิตศาสตร์ในการ สื่อสาร	ใช้รูป ภาษา และ สัญลักษณ์ทาง คณิตศาสตร์ในการ สื่อสาร	ใช้รูป ภาษา และ สัญลักษณ์ทาง คณิตศาสตร์ในการ สื่อสาร

ประเด็นการประเมิน	ระดับคุณภาพ			
	4 (ดีมาก)	3 (ดี)	2 (กำลังพัฒนา)	1 (ต้องปรับปรุง)
ความหมายทางคณิตศาสตร์	สื่อความหมายสรุปผล และนำเสนอได้อย่างถูกต้อง ชัดเจน	สื่อความหมายสรุปผล และนำเสนอได้ถูกต้อง แต่ขาดรายละเอียดที่สมบูรณ์	สื่อความหมายสรุปผล และนำเสนอได้ถูกต้อง บางส่วน	สื่อความหมายสรุปผล และนำเสนอไม่ได้
4. เกณฑ์การประเมินความสามารถในการให้เหตุผล	รับฟังและให้เหตุผลสนับสนุนหรือโต้แย้ง เพื่อนำไปสู่การสรุปโดยมีข้อเท็จจริงทางคณิตศาสตร์รองรับได้อย่างสมบูรณ์	รับฟังและให้เหตุผลสนับสนุน หรือโต้แย้ง เพื่อนำไปสู่การสรุปโดยมีข้อเท็จจริงทางคณิตศาสตร์รองรับได้บางส่วน	รับฟังและให้เหตุผลสนับสนุน หรือโต้แย้ง แต่ไม่นำไปสู่การสรุปที่มีข้อเท็จจริงทางคณิตศาสตร์รองรับ	รับฟังและให้เหตุผลสนับสนุน หรือโต้แย้งไม่ได้
5. เกณฑ์การประเมินความมุ่งมั่นในการทำงาน	มีความมุ่งมั่นในการทำงานอย่างรอบคอบ จนงานประสบผลสำเร็จเรียบร้อย ครบถ้วนสมบูรณ์	มีความมุ่งมั่นในการทำงานอย่างรอบคอบ จนงานประสบผลสำเร็จเรียบร้อยส่วนใหญ่	มีความมุ่งมั่นในการทำงานอย่างรอบคอบ จนงานประสบผลสำเร็จเรียบร้อยส่วนน้อย	มีความมุ่งมั่นในการทำงานแต่ไม่มีความรอบคอบ ส่งผลให้งานไม่ประสบผลสำเร็จอย่างที่ควร

## 10. บันทึกผลหลังการจัดการเรียนรู้

### 10.1 สรุปผลหลังการจัดการเรียนรู้

1. นักเรียนจำนวน.....คน

ผ่านจุดประสงค์การเรียนรู้.....คน คิดเป็นร้อยละ.....

ไม่ผ่านจุดประสงค์การเรียนรู้.....คน คิดเป็นร้อยละ.....

นักเรียนที่ไม่ผ่าน มีดังนี้

1..... 2.....

3..... 4.....

5..... 6.....

แนวทางแก้ไขนักเรียนที่ไม่ผ่านจุดประสงค์การเรียนรู้

.....  
.....

2. นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจในคณิตศาสตร์ (K)

.....  
.....

3. นักเรียนเกิดทักษะทางคณิตศาสตร์ (P)

.....  
.....

4. นักเรียนมีคุณลักษณะที่พึงประสงค์ (A)

.....  
.....

10.2 ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข

.....  
.....

10.3 ข้อเสนอแนะ

.....  
.....

ลงชื่อ.....

(.....)

ตำแหน่ง.....

11. ความคิดเห็นของหัวหน้าสถานศึกษา/ ผู้ที่ได้รับมอบหมาย

1. ความเหมาะสมของกิจกรรม

ดีมาก

ดี

พอใช้

ปรับปรุง .....

2. ความเหมาะสมของเนื้อหา

- ดีมาก
- ดี
- พอใช้
- ปรับปรุง .....

3. ความเหมาะสมของเวลา

- ดีมาก
- ดี
- พอใช้
- ปรับปรุง .....

4. ความเหมาะสมของสื่อ

- ดีมาก
- ดี
- พอใช้
- ปรับปรุง .....

5. ข้อเสนอแนะอื่นๆ .....

.....

.....

.....

ลงชื่อ.....  
(.....)  
ตำแหน่ง.....



## แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 79

สาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์

รายวิชา คณิตศาสตร์พื้นฐาน

รหัสวิชา ค 15101

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

ภาคเรียนที่ 2

ปีการศึกษา 2562

หน่วยการเรียนรู้ที่ 8 ปริมาตรและความจุของทรงสี่เหลี่ยมมุมฉาก

เรื่อง โจทย์ปัญหา (4)

เวลา 1 ชั่วโมง

วันที่..... เดือน..... พ.ศ. .... ครูผู้สอน.....

---

### 1. มาตรฐานการเรียนรู้

มาตรฐาน ค 2.1 เข้าใจพื้นฐานเกี่ยวกับการวัด วัดและคาดคะเนขนาดของสิ่งที่ต้องการวัด และนำไปใช้

### 2. ตัวชี้วัดชั้นปี

แสดงวิธีหาคำตอบของโจทย์ปัญหาเกี่ยวกับปริมาตรของทรงสี่เหลี่ยมมุมฉากและความจุของภาชนะทรงสี่เหลี่ยมมุมฉาก (ค 2.1 ป.5/3)

### 3. จุดประสงค์การเรียนรู้

1. แก้โจทย์ปัญหาเกี่ยวกับปริมาตร ของทรงสี่เหลี่ยมมุมฉากและความจุ ของภาชนะทรงสี่เหลี่ยมมุมฉาก (K)
2. มีความสามารถในการแก้ปัญหา (P)
3. มีความสามารถในการสื่อสาร สื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ (P)
4. มีความสามารถในการให้เหตุผล (P)
5. มีความมุ่งมั่นในการทำความเข้าใจปัญหาและแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ (A)
6. มีความมุ่งมั่นในการทำงาน (A)

### 4. สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

1. มีความสามารถในการสื่อสาร
2. มีความสามารถในการแก้ปัญหา
3. มีความสามารถในการคิดสร้างสรรค์

## 5. สารสำคัญ

การแก้โจทย์ปัญหาเกี่ยวกับปริมาตรของทรงสี่เหลี่ยมมุมฉากและความจุของ ภาชนะทรงสี่เหลี่ยมมุมฉาก เริ่มจาก ทำความเข้าใจปัญหา วางแผนแก้ปัญหา ดำเนินการตามแผน และตรวจสอบ

## 6. สารการเรียนรู้

โจทย์ปัญหา

## 7. กิจกรรมการเรียนรู้

1. ครูทบทวนสูตรการหาปริมาตรของทรงสี่เหลี่ยมมุมฉาก ว่าสามารถหาได้จาก ความกว้าง  $\times$  ความยาว  $\times$  ความสูง หรือ พื้นที่ฐาน  $\times$  ความสูง
2. ครูนำสถานการณ์ปัญหาที่ให้หาปริมาตรหรือความจุ หน้า 168 ทั้งนี้ควรพิจารณาหน่วยปริมาตรที่ใช้ซึ่งในบางสถานการณ์ปัญหาอาจต้องอาศัยการเปลี่ยนหน่วย
3. ครูเน้นย้ำให้นักเรียนตรวจสอบความถูกต้องขอคำตอบทุกครั้ง
4. ครูให้นักเรียนแบ่งกลุ่ม กลุ่มละ 3 – 4 คน เพื่อศึกษาสถานการณ์หน้า 172 จนเข้าใจโดยมีครูคอยให้คำแนะนำ และอธิบายเพิ่มเติม แล้วให้แต่ละกลุ่มทำกิจกรรมในหนังสือเรียนหน้า 172
5. ครูให้นักเรียนส่งตัวแทนกลุ่มออกมานำเสนอวิธีแก้โจทย์ปัญหาที่กลุ่มของตนคิดได้ เพื่อให้นักเรียนได้ร่วมกันพิจารณาขั้นตอนและวิธีการ
6. ครูและนักเรียนช่วยกันสรุปขั้นตอนการแก้โจทย์ปัญหา ดังนี้
  - ขั้นที่ 1 ทำความเข้าใจปัญหา
  - ขั้นที่ 2 วางแผนแก้ปัญหา
  - ขั้นที่ 3 ดำเนินการตามแผน
  - ขั้นที่ 4 ตรวจสอบ
7. ครูให้นักเรียนทำกิจกรรมหน้า 173

## 8. สื่อ/แหล่งการเรียนรู้

1. หนังสือเรียนคณิตศาสตร์ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 เล่ม 2
2. แบบฝึกหัด

## 9. การวัดและประเมินผล

### 9.1 การวัดผล

วิธีการ	เครื่องมือ	เกณฑ์
ตรวจแบบทดสอบเรื่อง แบบฝึกหัด	แบบทดสอบเรื่อง แบบฝึกหัด	ร้อยละ 60 ผ่านเกณฑ์
สังเกตพฤติกรรมการทำงาน รายบุคคล	แบบสังเกตพฤติกรรมการทำงาน รายบุคคล	ระดับคุณภาพ 2 ผ่านเกณฑ์
สังเกตพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม	แบบสังเกตพฤติกรรมการทำงาน กลุ่ม	ระดับคุณภาพ 2 ผ่านเกณฑ์

### 9.2 การประเมินผล

ประเด็นการ ประเมิน	ระดับคุณภาพ			
	4 (ดีมาก)	3 (ดี)	2 (กำลังพัฒนา)	1 (ต้องปรับปรุง)
1. เกณฑ์การ ประเมินการ ทำแบบฝึกหัด	ทำแบบฝึกหัดได้ อย่างถูกต้องร้อยละ 90 ขึ้นไป	ทำแบบฝึกหัดได้ อย่างถูกต้องร้อยละ 80 - 89	ทำแบบฝึกหัดได้ อย่างถูกต้องร้อยละ 60 - 79	ทำแบบฝึกหัดได้ อย่างถูกต้องต่ำกว่า ร้อยละ 60
2. เกณฑ์การ ประเมินความ สามารถในการ แก้ปัญหา	ทำความเข้าใจ ปัญหา คิทธิวิเคราะห์ วางแผนแก้ปัญหา และเลือกใช้วิธีการ ที่เหมาะสม โดย คำนึงถึงความ สมเหตุสมผลของ คำตอบพร้อมทั้ง ตรวจสอบความ ถูกต้องได้	ทำความเข้าใจ ปัญหา คิทธิวิเคราะห์ วางแผนแก้ปัญหา และเลือกใช้วิธีการ ที่เหมาะสม แต่ ความสมเหตุสมผล ของคำตอบยังไม่ดี พอ และตรวจสอบ ความถูกต้องไม่ได้	ทำความเข้าใจ ปัญหา คิทธิวิเคราะห์ วางแผนแก้ปัญหา และเลือกใช้วิธีการ ได้บางส่วน คำตอบ ที่ได้ยังไม่มี ความสมเหตุสมผล และ ไม่มีการตรวจสอบ ความถูกต้อง	ทำความเข้าใจ ปัญหา คิทธิวิเคราะห์ มีร่องรอยของการ วางแผนแก้ปัญหา แต่ไม่สำเร็จ
3. เกณฑ์การ ประเมินความ สามารถในการ สื่อสาร สื่อ	ใช้รูป ภาษา และ สัญลักษณ์ทาง คณิตศาสตร์ในการ สื่อสาร สื่อ	ใช้รูป ภาษา และ สัญลักษณ์ทาง คณิตศาสตร์ในการ สื่อสาร	ใช้รูป ภาษา และ สัญลักษณ์ทาง คณิตศาสตร์ในการ สื่อสาร	ใช้รูป ภาษา และ สัญลักษณ์ทาง คณิตศาสตร์ในการ สื่อสาร

ประเด็นการประเมิน	ระดับคุณภาพ			
	4 (ดีมาก)	3 (ดี)	2 (กำลังพัฒนา)	1 (ต้องปรับปรุง)
ความหมายทางคณิตศาสตร์	สื่อความหมายสรุปผล และนำเสนอได้อย่างถูกต้อง ชัดเจน	สื่อความหมายสรุปผล และนำเสนอได้ถูกต้อง แต่ขาดรายละเอียดที่สมบูรณ์	สื่อความหมายสรุปผล และนำเสนอได้ถูกต้อง บางส่วน	สื่อความหมายสรุปผล และนำเสนอไม่ได้
4. เกณฑ์การประเมินความสามารถในการให้เหตุผล	รับฟังและให้เหตุผลสนับสนุนหรือโต้แย้ง เพื่อนำไปสู่การสรุปโดยมีข้อเท็จจริงทางคณิตศาสตร์รองรับได้อย่างสมบูรณ์	รับฟังและให้เหตุผลสนับสนุน หรือโต้แย้ง เพื่อนำไปสู่การสรุปโดยมีข้อเท็จจริงทางคณิตศาสตร์รองรับได้บางส่วน	รับฟังและให้เหตุผลสนับสนุน หรือโต้แย้ง แต่ไม่นำไปสู่การสรุปที่มีข้อเท็จจริงทางคณิตศาสตร์รองรับ	รับฟังและให้เหตุผลสนับสนุน หรือโต้แย้งไม่ได้
5. เกณฑ์การประเมินความมุ่งมั่นในการทำงาน	มีความมุ่งมั่นในการทำงานอย่างรอบคอบ จนงานประสบผลสำเร็จเรียบร้อย ครบถ้วนสมบูรณ์	มีความมุ่งมั่นในการทำงานอย่างรอบคอบ จนงานประสบผลสำเร็จเรียบร้อยส่วนใหญ่	มีความมุ่งมั่นในการทำงานอย่างรอบคอบ จนงานประสบผลสำเร็จเรียบร้อยส่วนน้อย	มีความมุ่งมั่นในการทำงานแต่ไม่มีความรอบคอบ ส่งผลให้งานไม่ประสบผลสำเร็จอย่างที่ควร

## 10. บันทึกผลหลังการจัดการเรียนรู้

### 10.1 สรุปผลหลังการจัดการเรียนรู้

1. นักเรียนจำนวน.....คน

ผ่านจุดประสงค์การเรียนรู้.....คน คิดเป็นร้อยละ.....

ไม่ผ่านจุดประสงค์การเรียนรู้.....คน คิดเป็นร้อยละ.....

นักเรียนที่ไม่ผ่าน มีดังนี้

1..... 2.....

3..... 4.....

5..... 6.....

แนวทางแก้ไขนักเรียนที่ไม่ผ่านจุดประสงค์การเรียนรู้

.....  
.....

2. นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจในคณิตศาสตร์ (K)

.....  
.....

3. นักเรียนเกิดทักษะทางคณิตศาสตร์ (P)

.....  
.....

4. นักเรียนมีคุณลักษณะที่พึงประสงค์ (A)

.....  
.....

10.2 ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข

.....  
.....

10.3 ข้อเสนอแนะ

.....  
.....

ลงชื่อ.....

(.....)

ตำแหน่ง.....

11. ความคิดเห็นของหัวหน้าสถานศึกษา/ ผู้ที่ได้รับมอบหมาย

1. ความเหมาะสมของกิจกรรม

ดีมาก

ดี

พอใช้

ปรับปรุง .....

2. ความเหมาะสมของเนื้อหา

- ดีมาก
- ดี
- พอใช้
- ปรับปรุง .....

3. ความเหมาะสมของเวลา

- ดีมาก
- ดี
- พอใช้
- ปรับปรุง .....

4. ความเหมาะสมของสื่อ

- ดีมาก
- ดี
- พอใช้
- ปรับปรุง .....

5. ข้อเสนอแนะอื่นๆ .....

.....

.....

.....

ลงชื่อ.....

(.....)

ตำแหน่ง.....

## แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 80

สาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์

รายวิชา คณิตศาสตร์พื้นฐาน

รหัสวิชา ค 15101

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

ภาคเรียนที่ 1

ปีการศึกษา 2562

หน่วยการเรียนรู้ที่ 8 ปริมาตรและความจุของทรงสี่เหลี่ยมมุมฉาก

เรื่อง ทดสอบหลังเรียน

เวลา 1 ชั่วโมง

วันที่..... เดือน..... พ.ศ. .... ครูผู้สอน.....

---

### 1. มาตรฐานการเรียนรู้

มาตรฐาน ค 2.1 เข้าใจพื้นฐานเกี่ยวกับการวัด วัดและคาดคะเนขนาดของสิ่งที่ต้องการวัด และนำไปใช้

### 2. ตัวชี้วัดชั้นปี

แสดงวิธีหาคำตอบของโจทย์ปัญหาเกี่ยวกับปริมาตรของทรงสี่เหลี่ยมมุมฉากและความจุของภาชนะทรงสี่เหลี่ยมมุมฉาก (ค 2.1 ป.5/3)

### 3. จุดประสงค์การเรียนรู้

1. บอกลักษณะและส่วนต่าง ๆ ของปริซึม (K)
2. หาปริมาตรและความจุ ของทรงสี่เหลี่ยมมุมฉาก (K)
3. บอกความสัมพันธ์ระหว่างหน่วยปริมาตร หรือหน่วยความจุ (K)
4. แก้โจทย์ปัญหาเกี่ยวกับปริมาตร ของทรงสี่เหลี่ยมมุมฉากและความจุ ของภาชนะทรงสี่เหลี่ยมมุมฉาก (K)
5. มีความสามารถในการแก้ปัญหา (P)
6. มีความสามารถในการสื่อสาร สื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ (P)
7. มีความสามารถในการให้เหตุผล (P)
8. มีความสามารถในการคิดสร้างสรรค์ (P)
9. มีความมุ่งมั่นในการทำความเข้าใจปัญหาและแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ (A)
10. มีความมุ่งมั่นในการทำงาน (A)

#### 4. สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

1. มีความสามารถในการสื่อสาร
2. มีความสามารถในการแก้ปัญหา
3. มีความสามารถในการคิดสร้างสรรค์

#### 5. สาระสำคัญ

1. ปริซึมเป็นรูปเรขาคณิตสามมิติ ทรงตัน มีหน้าตัดหรือฐาน 2 หน้า อยู่บนระนาบที่ขนานกัน และหน้าตัดหรือฐานเป็นรูปหลายเหลี่ยม ที่เท่ากันทุกประการ หน้าข้างเป็นรูปสี่เหลี่ยมด้านขนาน

2. ชนิดของปริซึม จำแนกตามรูปหลายเหลี่ยมที่เป็นหน้าตัดหรือฐาน

3. ปริซึมสี่เหลี่ยม ที่มีหน้าทุกหน้าเป็นรูปสี่เหลี่ยมมุมฉาก เรียกว่า ทรงสี่เหลี่ยมมุมฉาก

4. ปริซึมสี่เหลี่ยมหรือทรงสี่เหลี่ยมมุมฉาก ที่มีหน้าทุกหน้าเป็นรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัส เรียกว่า ลูกบาศก์

5. ลูกบาศก์ที่เป็นทรงตัน ที่มีความกว้าง ความยาว และความสูง ด้านละ 1 หน่วย มีปริมาตร 1 ลูกบาศก์หน่วย

6. ลูกบาศก์ที่เป็นทรงตัน ที่มีความกว้าง ความยาว และความสูง ด้านละ 1 เซนติเมตร มีปริมาตร 1 ลูกบาศก์เซนติเมตร

7. ลูกบาศก์ที่เป็นทรงตัน ที่มีความกว้าง ความยาว และความสูง ด้านละ 1 เมตร มีปริมาตร 1 ลูกบาศก์เมตร

8. ปริมาตรของทรงสี่เหลี่ยมมุมฉาก = ความกว้าง  $\times$  ความยาว  $\times$  ความสูง หรือ ปริมาตรของทรงสี่เหลี่ยมมุมฉาก = พื้นที่ฐาน  $\times$  ความสูง

9. การหาความจุของภาชนะทรงสี่เหลี่ยมมุมฉากเป็นการหาปริมาตรภายใน ของภาชนะนั้น

10. 1 ลิตร เท่ากับ 1,000 มิลลิลิตร

1 ลิตร เท่ากับ 1,000 ลูกบาศก์เซนติเมตร

1 ลูกบาศก์เซนติเมตร เท่ากับ 1 มิลลิลิตร

1 ลูกบาศก์เมตร เท่ากับ 1,000 ลิตร



11. การแก้โจทย์ปัญหาเกี่ยวกับปริมาตรของทรงสี่เหลี่ยมมุมฉากและความจุของ ภาชนะทรงสี่เหลี่ยมมุมฉาก เริ่มจาก ทำความเข้าใจปัญหา วางแผนแก้ปัญหาคำดำเนินการตามแผน และตรวจสอบ

## 6. สารการเรียนรู้

1. ปริซึม
2. ปริมาตรและความจุ
3. ความสัมพันธ์ระหว่างหน่วยปริมาตร หรือ หน่วยความจุ
4. โจทย์ปัญหา

## 7. กิจกรรมการเรียนรู้

ให้นักเรียนทำแบบทดสอบหลังเรียน โดยใช้แบบทดสอบเรื่อง ปริมาตรและความจุของทรงสี่เหลี่ยมมุมฉาก เพื่อทดสอบความรู้ความเข้าใจของนักเรียนเรื่องปริมาตรและความจุของทรงสี่เหลี่ยมมุมฉาก

## 8. สื่อ/แหล่งการเรียนรู้

แบบทดสอบเรื่อง ปริมาตรและความจุของทรงสี่เหลี่ยมมุมฉาก

## 9. การวัดและประเมินผล

### 9.1 การวัดผล

วิธีการ	เครื่องมือ	เกณฑ์
ตรวจแบบทดสอบเรื่อง ปริมาตรและความจุของทรงสี่เหลี่ยมมุมฉาก	แบบทดสอบเรื่อง ปริมาตรและความจุของทรงสี่เหลี่ยมมุมฉาก	ร้อยละ 60 ผ่านเกณฑ์
สังเกตพฤติกรรมการทำงานรายบุคคล	แบบสังเกตพฤติกรรมการทำงานรายบุคคล	ระดับคุณภาพ 2 ผ่านเกณฑ์
สังเกตพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม	แบบสังเกตพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม	ระดับคุณภาพ 2 ผ่านเกณฑ์

## 9.2 การประเมินผล

ประเด็นการประเมิน	ระดับคุณภาพ			
	4 (ดีมาก)	3 (ดี)	2 (กำลังพัฒนา)	1 (ต้องปรับปรุง)
1. เกณฑ์การประเมินการทำแบบทดสอบ	ทำแบบฝึกหัดได้อย่างถูกต้องร้อยละ 90 ขึ้นไป	ทำแบบฝึกหัดได้อย่างถูกต้องร้อยละ 80 - 89	ทำแบบฝึกหัดได้อย่างถูกต้องร้อยละ 60 - 79	ทำแบบฝึกหัดได้อย่างถูกต้องต่ำกว่าร้อยละ 60
2. เกณฑ์การประเมินความสามารถในการแก้ปัญหา	ทำความเข้าใจปัญหา คิดวิเคราะห์ วางแผนแก้ปัญหา และเลือกใช้วิธีการที่เหมาะสม โดยคำนึงถึงความสะดวกเหมาะสมผลของคำตอบรวมทั้งตรวจสอบความถูกต้องได้	ทำความเข้าใจปัญหา คิดวิเคราะห์ วางแผนแก้ปัญหา และเลือกใช้วิธีการที่เหมาะสม แต่ความสะดวกเหมาะสมผลของคำตอบยังไม่ดีพอ และตรวจสอบความถูกต้องไม่ได้	ทำความเข้าใจปัญหา คิดวิเคราะห์ วางแผนแก้ปัญหา และเลือกใช้วิธีการได้บางส่วน คำตอบที่ได้ยังไม่มีความเหมาะสมผล และไม่มีตรวจสอบความถูกต้อง	ทำความเข้าใจปัญหา คิดวิเคราะห์ มีร่องรอยของการวางแผนแก้ปัญหา แต่ไม่สำเร็จ
3. เกณฑ์การประเมินความสามารถในการสื่อสาร สื่อความหมายทางคณิตศาสตร์	ใช้รูป ภาษา และสัญลักษณ์ทางคณิตศาสตร์ในการสื่อสาร สื่อความหมายสรุปผล และนำเสนอได้อย่างถูกต้อง ชัดเจน	ใช้รูป ภาษา และสัญลักษณ์ทางคณิตศาสตร์ในการสื่อสาร สื่อความหมายสรุปผล และนำเสนอได้ถูกต้อง แต่ขาดรายละเอียดที่สมบูรณ์	ใช้รูป ภาษา และสัญลักษณ์ทางคณิตศาสตร์ในการสื่อสาร สื่อความหมายสรุปผล และนำเสนอได้ถูกต้องบางส่วน	ใช้รูป ภาษา และสัญลักษณ์ทางคณิตศาสตร์ในการสื่อสาร สื่อความหมายสรุปผล และนำเสนอไม่ได้
4. เกณฑ์การประเมินความสามารถในการให้เหตุผล	รับฟังและให้เหตุผลสนับสนุนหรือโต้แย้ง เพื่อนำไปสู่การสรุปโดยมีข้อเท็จจริงทาง	รับฟังและให้เหตุผลสนับสนุน หรือโต้แย้ง เพื่อนำไปสู่การสรุปโดยมีข้อเท็จจริงทาง	รับฟังและให้เหตุผลสนับสนุน หรือโต้แย้ง แต่ไม่นำไปสู่การสรุปที่มี	รับฟังและให้เหตุผลสนับสนุน หรือโต้แย้งไม่ได้

ประเด็นการประเมิน	ระดับคุณภาพ			
	4 (ดีมาก)	3 (ดี)	2 (กำลังพัฒนา)	1 (ต้องปรับปรุง)
	คณิตศาสตร์รองรับได้อย่างสมบูรณ์	คณิตศาสตร์รองรับได้บางส่วน	ข้อเท็จจริงทางคณิตศาสตร์รองรับ	
5. เกณฑ์การประเมินความสามารถในการคิดสร้างสรรค์	ขยายแนวคิดที่มีอยู่เดิม หรือสร้างแนวคิดใหม่เพื่อปรับปรุงพัฒนาองค์ความรู้ได้อย่างสมบูรณ์	ขยายแนวคิดที่มีอยู่เดิม หรือสร้างแนวคิดใหม่เพื่อปรับปรุงพัฒนาองค์ความรู้ได้แต่ไม่สมบูรณ์	ขยายแนวคิดที่มีอยู่เดิมได้ แต่สร้างแนวคิดใหม่เพื่อปรับปรุงพัฒนาองค์ความรู้ไม่ได้	ขยายแนวคิดที่มีอยู่เดิมไม่ได้ สร้างแนวคิดใหม่เพื่อปรับปรุงพัฒนาองค์ความรู้ไม่ได้
6. เกณฑ์การประเมินความมุ่งมั่นในการทำความเข้าใจปัญหาและแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์	มีความตั้งใจและพยายามในการทำความเข้าใจปัญหาและแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ มีความอดทนและไม่ท้อแท้ต่ออุปสรรคจนทำให้แก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ได้สำเร็จ	มีความตั้งใจและพยายามในการทำความเข้าใจปัญหาและแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ แต่ไม่มีความอดทนและไม่ท้อแท้ต่ออุปสรรคจนทำให้แก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ได้ไม่สำเร็จเล็กน้อย	มีความตั้งใจและพยายามในการทำความเข้าใจปัญหาและแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ แต่ไม่มีความอดทนและไม่ท้อแท้ต่ออุปสรรคจนทำให้แก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ได้ไม่สำเร็จเป็นส่วนใหญ่	ไม่มีความตั้งใจและพยายามในการทำความเข้าใจปัญหาและแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ ไม่มีความอดทนและไม่ท้อแท้ต่ออุปสรรคจนทำให้แก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ได้ไม่สำเร็จ
7. เกณฑ์การประเมินการค้นหาลักษณะที่เกิดขึ้นซ้ำ ๆ และประยุกต์ใช้ลักษณะดังกล่าวเพื่อ	มีการค้นหาลักษณะที่เกิดขึ้นซ้ำ ๆ อย่างมีหลักการที่ถูกต้อง และประยุกต์ใช้ลักษณะดังกล่าวเพื่อทำความเข้าใจหรือแก้ปัญหาใน	มีการค้นหาลักษณะที่เกิดขึ้นซ้ำ ๆ อย่างมีหลักการที่ถูกต้อง และประยุกต์ใช้ลักษณะดังกล่าวเพื่อทำความเข้าใจหรือแก้ปัญหาใน	มีการค้นหาลักษณะที่เกิดขึ้นซ้ำ ๆ อย่างมีหลักการที่ถูกต้อง และประยุกต์ใช้ลักษณะดังกล่าวเพื่อทำความเข้าใจหรือแก้ปัญหาใน	มีการค้นหาลักษณะที่เกิดขึ้นซ้ำ ๆ อย่างด้วยหลักการที่ไม่ถูกต้อง และประยุกต์ใช้ลักษณะดังกล่าวเพื่อทำความเข้าใจหรือแก้ปัญหาใน

ประเด็นการประเมิน	ระดับคุณภาพ			
	4 (ดีมาก)	3 (ดี)	2 (กำลังพัฒนา)	1 (ต้องปรับปรุง)
ทำความเข้าใจหรือแก้ปัญหาในสถานการณ์ต่าง ๆ	สถานการณ์ต่าง ๆ ได้อย่างถูกต้องเหมาะสม ครบถ้วน สมบูรณ์	สถานการณ์ต่าง ๆ ได้อย่างถูกต้องเหมาะสมส่วนใหญ่	สถานการณ์ต่าง ๆ ได้อย่างถูกต้องเหมาะสมส่วนน้อย	สถานการณ์ต่าง ๆ ไม่ถูกต้อง
8. เกณฑ์การประเมินความมุ่งมั่นในการทำงาน	มีความมุ่งมั่นในการทำงานอย่างรอบคอบ จนงานประสบผลสำเร็จเรียบร้อย ครบถ้วน สมบูรณ์	มีความมุ่งมั่นในการทำงานอย่างรอบคอบ จนงานประสบผลสำเร็จเรียบร้อยส่วนใหญ่	มีความมุ่งมั่นในการทำงานอย่างรอบคอบ จนงานประสบผลสำเร็จเรียบร้อยส่วนน้อย	มีความมุ่งมั่นในการทำงานแต่ไม่มีความรอบคอบ ส่งผลให้งานไม่ประสบผลสำเร็จอย่างที่ควร

## 10. บันทึกผลหลังการจัดการเรียนรู้

### 10.1 สรุปผลหลังการจัดการเรียนรู้

1. นักเรียนจำนวน.....คน

ผ่านจุดประสงค์การเรียนรู้.....คน คิดเป็นร้อยละ.....

ไม่ผ่านจุดประสงค์การเรียนรู้.....คน คิดเป็นร้อยละ.....

นักเรียนที่ไม่ผ่าน มีดังนี้

1..... 2.....

3..... 4.....

5..... 6.....

แนวทางแก้ไขนักเรียนที่ไม่ผ่านจุดประสงค์การเรียนรู้

.....

.....

2. นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจในคณิตศาสตร์ (K)

.....

.....

3. นักเรียนเกิดทักษะทางคณิตศาสตร์ (P)

.....  
.....

4. นักเรียนมีคุณลักษณะที่พึงประสงค์ (A)

.....  
.....

10.2 ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข

.....  
.....

10.3 ข้อเสนอแนะ

.....  
.....

ลงชื่อ.....

(.....)

ตำแหน่ง.....

11. ความคิดเห็นของหัวหน้าสถานศึกษา/ ผู้ที่ได้รับมอบหมาย

1. ความเหมาะสมของกิจกรรม

- ดีมาก
- ดี
- พอใช้
- ปรับปรุง .....

2. ความเหมาะสมของเนื้อหา

- ดีมาก
- ดี
- พอใช้
- ปรับปรุง .....

3. ความเหมาะสมของเวลา

- ดีมาก
- ดี
- พอใช้
- ปรับปรุง .....

4. ความเหมาะสมของสื่อ

- ดีมาก
- ดี
- พอใช้
- ปรับปรุง .....

5. ข้อเสนอแนะอื่นๆ .....

.....

.....

.....

ลงชื่อ.....

(.....)

ตำแหน่ง.....

## ภาคผนวก

1. แบบสังเกตพฤติกรรมการทำงานรายบุคคล (ทักษะกระบวนการทางคณิตศาสตร์)
2. แบบสังเกตพฤติกรรมการทำงานรายบุคคล (คุณลักษณะอันพึงประสงค์)
3. แบบสังเกตพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม





เกณฑ์การให้คะแนน

ปฏิบัติหรือแสดงพฤติกรรมอย่างสม่ำเสมอ	=	ดีมาก	ให้	4	คะแนน
ปฏิบัติหรือแสดงพฤติกรรมบ่อยครั้ง	=	ดี	ให้	3	คะแนน
ปฏิบัติหรือแสดงพฤติกรรมบางครั้ง	=	พอใช้	ให้	2	คะแนน
ปฏิบัติหรือแสดงพฤติกรรมน้อยครั้ง	=	ปรับปรุง	ให้	1	คะแนน

เกณฑ์การตัดสินคุณภาพ

ช่วงคะแนน	ระดับคุณภาพ
9 - 12	ดีมาก
7 - 8	ดี
4 - 6	พอใช้
1 - 3	ปรับปรุง

ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน

(.....)

...../...../.....



เกณฑ์การให้คะแนน

ปฏิบัติหรือแสดงพฤติกรรมอย่างสม่ำเสมอ	=	ดีมาก	ให้	4	คะแนน
ปฏิบัติหรือแสดงพฤติกรรมบ่อยครั้ง	=	ดี	ให้	3	คะแนน
ปฏิบัติหรือแสดงพฤติกรรมบางครั้ง	=	พอใช้	ให้	2	คะแนน
ปฏิบัติหรือแสดงพฤติกรรมน้อยครั้ง	=	ปรับปรุง	ให้	1	คะแนน

เกณฑ์การตัดสินคุณภาพ

ช่วงคะแนน	ระดับคุณภาพ
7 - 8	ดีมาก
5 - 6	ดี
3 - 4	พอใช้
1 - 2	ปรับปรุง

ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน

(.....)

...../...../.....

**แบบสังเกตพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม**

กลุ่มที่.....

- สมาชิกของกลุ่ม
1. ....
  2. ....
  3. ....
  4. ....
  5. ....
  6. ....

ลำดับ ที่	พฤติกรรม	คุณภาพการปฏิบัติ			
		4	3	2	1
1	มีส่วนร่วมในการแสดงความคิดเห็น				
2	มีความกระตือรือร้นในการทำงาน				
3	รับผิดชอบในงานที่ได้รับมอบหมาย				
4	มีขั้นตอนในการทำงานอย่างเป็นระบบ				
5	ใช้เวลาในการทำงานอย่างเหมาะสม				
รวม					

ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน  
(.....)  
...../...../.....

เกณฑ์การให้คะแนน

ปฏิบัติหรือแสดงพฤติกรรมอย่างสม่ำเสมอ	=	ดีมาก	ให้	4	คะแนน
ปฏิบัติหรือแสดงพฤติกรรมบ่อยครั้ง	=	ดี	ให้	3	คะแนน
ปฏิบัติหรือแสดงพฤติกรรมบางครั้ง	=	พอใช้	ให้	2	คะแนน
ปฏิบัติหรือแสดงพฤติกรรมน้อยครั้ง	=	ปรับปรุง	ให้	1	คะแนน

เกณฑ์การตัดสินคุณภาพ

ช่วงคะแนน	ระดับคุณภาพ
17-20	ดีมาก
13-16	ดี
9-12	พอใช้
5-8	ปรับปรุง