	<b>แผนการจัดการเรียนรู้มุ่งเน้นสมรรถนะ</b>	<b>หน่วยที่ 1</b>
	<b>ชื่อหน่วย</b>	<b>สัปดาห์ที่ 1-2</b>
	<b>การใช้คณิตศาสตร์แก้ปัญหาและให้เหตุผลใน</b>	<b>ชั่วโมงรวม 6 ชั่วโมง</b>
	<b>สถานการณ์จริง</b>	<b>สอนจำนวน 2 ครั้ง</b>

### หัวข้อเรื่อง

- 1.1 ความหมายของการให้เหตุผลทางคณิตศาสตร์
- 1.2 การให้เหตุผลแบบอุปนัย
- 1.3 การให้เหตุผลแบบนิรนัย
- 1.4 การตรวจสอบความสมเหตุสมผล

### สมรรถนะย่อย

แสดงความรู้และปฏิบัติเกี่ยวกับการใช้คณิตศาสตร์แก้ปัญหาและให้เหตุผลในสถานการณ์จริง

### วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม

#### ด้านความรู้/ทักษะการคิด

1. อธิบายความหมายของการให้เหตุผลทางคณิตศาสตร์ได้
2. สามารถแก้ปัญหาโจทย์เกี่ยวกับการให้เหตุผลทางคณิตศาสตร์
3. นำความรู้เรื่องการใช้คณิตศาสตร์แก้ปัญหาและให้เหตุผลในสถานการณ์จริงไปประยุกต์ใช้ใน

วิชาชีพและในชีวิตประจำวันได้


#### ด้านคุณธรรม จริยธรรม/บูรณาการปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง/ค่านิยม

แสดงออกด้านความสนใจใฝ่รู้ การตรงต่อเวลา ความซื่อสัตย์ สุจริต ความมีน้ำใจและแบ่งปัน  
ความร่วมมือ/ยอมรับความคิดเห็นส่วนใหญ่

### เนื้อหาสาระ

#### 1.1 ความหมายของการให้เหตุผลทางคณิตศาสตร์

การใช้เหตุผลทางคณิตศาสตร์(การอ้างเหตุผล) คือกระบวนการคิดของมนุษย์เพื่อใช้ในการสื่อสารกับผู้อื่นด้วยภาษา เพื่อให้เกิดความเข้าใจว่าเราต้องการอะไร สื่อสารไปแบบนี้เพื่ออะไร เช่น ตัวเองช่วยหีบยางลบบนโต๊ะให้หน่อย(ต้องการให้แฟนหีบยางลบมาให้) เมื่อวานไปกินข้าวที่สยามมาอร่อยมากต้องไปลองนะร้านนี้แนะนำเลย(เป็นการบอกเล่าให้เพื่อนฟังว่าไปกินอาหารมา อร่อย และแนะนำให้เพื่อนไปกินบ้าง) อย่าเสียใจไปเลยผู้ชายไม่ได้มีคนเดียวในโลก (เป็นการปลอบใจเพื่อนที่กำลังเสียใจ เพราะอกหัก) เพราะเธอเอาแต่เที่ยวไปยอมอ่านหนังสือถึงได้สอบตกแบบนี้ (เป็นการว่ากล่าวตักเตือน) เป็นต้น

	<b>แผนการจัดการเรียนรู้มุ่งเน้นสมรรถนะ</b>	<b>หน่วยที่ 1</b>
	<b>ชื่อหน่วย</b>	<b>สัปดาห์ที่ 1-2</b>
	<b>การใช้คณิตศาสตร์แก้ปัญหาและให้เหตุผลใน</b>	<b>ชั่วโมงรวม 6 ชั่วโมง</b>
	<b>สถานการณ์จริง</b>	<b>สอนจำนวน 2 ครั้ง</b>

### 1.2 การให้เหตุผลแบบอุปนัย

การให้เหตุผลแบบอุปนัย คือ การที่มีสมมติฐานย่อย ๆ หรือเหตุย่อย ๆ หลายกรณี แต่ละกรณีเป็นอิสระต่อกันและมีความสำคัญเท่า ๆ กัน แล้วนำสมมติฐานย่อย ๆ หรือเหตุย่อย ๆ นั้นมารวมกัน เพื่อนำไปสู่ผลสรุปความจริงที่เป็นส่วนใหญ่ เช่น มาริโอ พบว่า ทุกครั้งที่ให้ผู้จัดการส่วนตัวไปซื้อข้าวผัดกึ่งมาให้จะมีต้นหอมใส่มาในกล่องด้วยทุกครั้ง จึงสรุปว่าข้าวผัดกึ่งต้องมีต้นหอม

### 1.3 การให้เหตุผลแบบนิรนัย


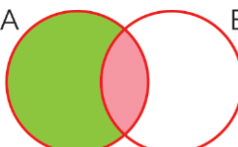


คือการให้เหตุผลโดยการนำความรู้พื้นฐานซึ่งอาจจะเป็น ความเชื่อ ข้อตกลง กฎ หรือบทนิยาม ซึ่งเป็นสิ่งที่รู้มาก่อนและยอมรับว่าเป็นความจริง มาเป็นข้ออ้างเพื่อสนับสนุนให้เกิดข้อสรุปที่เป็นความรู้ใหม่ที่เป็นข้อสรุปส่วนย่อย เช่น


- เหตุ**
1. สัตว์ทุกชนิดต้องตาย
  2. มนุษย์เป็นสัตว์
  3. ป๊อเป็นมนุษย์

**ผลสรุป** ป๊อต้องตาย

### 1.4 การตรวจสอบความสมเหตุสมผล

การตรวจสอบความสมเหตุสมผลจะทำได้โดยการเขียนแผนภาพเวนนิง-ออยเลอร์ ซึ่งมีรูปแบบที่จะนำไปแก้ปัญหาในการให้เหตุผล 4 รูปแบบ คือ

รูปแบบ	แผนภาพ
1. สมาชิกของ A ทุกตัวเป็นสมาชิกของ B	
2. สมาชิกของ A บางตัวเป็นสมาชิกของ B	
3. สมาชิกของ A บางตัวไม่เป็นสมาชิกของ B	
4. ไม่มีสมาชิกของ A ตัวใดเป็นสมาชิกของ B	

	<b>แผนการจัดการเรียนรู้มุ่งเน้นสมรรถนะ</b>	<b>หน่วยที่ 1</b>
	<b>ชื่อหน่วย</b>	<b>สัปดาห์ที่ 1-2</b>
	<b>การใช้คณิตศาสตร์แก้ปัญหาและให้เหตุผลใน</b>	<b>ชั่วโมงรวม 6 ชั่วโมง</b>
	<b>สถานการณ์จริง</b>	<b>สอนจำนวน 2 ครั้ง</b>

### กิจกรรมการเรียนรู้ (สัปดาห์ที่ 1/18, คาบที่ 1-3/54)


1. ครูชี้แจงรายละเอียดเกี่ยวกับจุดประสงค์ สมรรถนะและคำอธิบายรายวิชา การวัดผลและประเมินผลการเรียน คุณลักษณะนิสัยที่ต้องการให้เกิดขึ้น และข้อตกลงในการเรียน
2. นักเรียนทำแบบทดสอบก่อนเรียนหน่วยที่ 1
3. ครูให้หนังสือเรียน
4. ครูนำเข้าสู่บทเรียน และครูแจ้งจุดประสงค์การเรียนรู้
5. ครูสอนเนื้อหาสาระ
6. นักเรียนทำแบบฝึกหัด
7. ครูและนักเรียนร่วมกันเฉลยแบบฝึกหัด ขณะนักเรียนทำแบบฝึกหัด ครูจะสังเกตการทำงานกลุ่ม
8. นักเรียนทำกิจกรรม นำเสนอกิจกรรมและร่วมอภิปรายสรุปบทเรียน

### กิจกรรมการเรียนรู้ (สัปดาห์ที่ 2/18, คาบที่ 4-6/54)

1. ครูทบทวนเนื้อหา
2. ครูนำเข้าสู่บทเรียน และครูแจ้งจุดประสงค์การเรียนรู้
3. ครูสอนเนื้อหาสาระ
4. นักเรียนทำแบบฝึกหัด
5. ครูและนักเรียนร่วมกันเฉลยแบบฝึกหัด ขณะนักเรียนทำแบบฝึกหัด ครูจะสังเกตการทำงานกลุ่ม
6. นักเรียนทำกิจกรรม นำเสนอกิจกรรมและร่วมอภิปรายสรุปบทเรียน
7. นักเรียนทำแบบทดสอบหลังเรียนหน่วยที่ 1

### สื่อและแหล่งการเรียนรู้

1. สื่อการเรียนรู้ หนังสือเรียน หน่วยที่ 1, PowerPoint ประกอบการสอน และแบบทดสอบก่อนเรียน และหลังเรียน
2. แหล่งการเรียนรู้ หนังสือ วารสารเกี่ยวกับการให้เหตุผลทางคณิตศาสตร์, อินเทอร์เน็ต  
www.google.com

	แผนการจัดการเรียนรู้มุ่งเน้นสมรรถนะ	หน่วยที่ 1
	ชื่อหน่วย	สัปดาห์ที่ 1-2
	การใช้คณิตศาสตร์แก้ปัญหาและให้เหตุผลใน	ชั่วโมงรวม 6 ชั่วโมง
	สถานการณ์จริง	สอนจำนวน 2 ครั้ง

### การวัดและการประเมินผล

การวัดผล (ใช้เครื่องมือ)	การประเมินผล (นำผลเทียบกับเกณฑ์และแปลความหมาย)
1. แบบทดสอบก่อนเรียน (Pre-test) หน่วยที่ 1	(ไว้เปรียบเทียบกับคะแนนสอบหลังเรียน)
2. แบบสังเกตการทำงานกลุ่มและนำเสนอผลงานกลุ่ม	เกณฑ์ผ่าน 60%
3. แบบฝึกหัดหน่วยที่ 1	เกณฑ์ผ่าน 50%
4. แบบทดสอบหลังเรียน (Post-test) หน่วยที่ 1	เกณฑ์ผ่าน 50%
5. แบบประเมินคุณธรรม จริยธรรม ตามสภาพจริง	เกณฑ์ผ่าน 60%

### งานที่มอบหมาย

งานที่มอบหมายนอกเหนือเวลาเรียน (1) ให้ทำแบบฝึกหัดให้เรียบร้อย ถูกต้อง สมบูรณ์ (2) สรุปผลจากการทำกิจกรรม


### ผลงาน/ชิ้นงาน/ความสำเร็จของผู้เรียน

1. ผลการทำและนำเสนอแบบฝึกหัดหน่วยที่ 1
2. ผลการทำและนำเสนอกิจกรรมกลุ่มหน่วยที่ 1
3. คะแนนแบบทดสอบหลังเรียน (Post-test) หน่วยที่ 1

### เอกสารอ้างอิง

พิมพ์ยุภา ธนะอัยยรัชต์. (2563). คณิตศาสตร์เพื่อพัฒนาทักษะการคิด (3000-1402). นนทบุรี:

ศูนย์หนังสือเมืองไทย.

	แผนการจัดการเรียนรู้มุ่งเน้นสมรรถนะ	หน่วยที่ 1
	ชื่อหน่วย	สัปดาห์ที่ 1-2
	การใช้คณิตศาสตร์แก้ปัญหาและให้เหตุผลใน	ชั่วโมงรวม 6 ชั่วโมง
	สถานการณ์จริง	สอนจำนวน 2 ครั้ง

10. บันทึกผลหลังการจัดการเรียนรู้

ข้อสรุปหลังการจัดการเรียนรู้

.....

.....

.....

.....

ปัญหาที่พบ

.....

.....

.....

.....

แนวทางการแก้ไข

.....

.....

.....

.....