



โรงเรียนพระปฐมวิทยาลัย  
ประมวลรายวิชา / โครงการจัดการเรียนรู้  
(Course Syllabus)

ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551  
โรงเรียนมาตรฐานสากล (World – Class Standard School)

1. ชื่อรายวิชา คณิตศาสตร์ 6 รหัสวิชา ค23102

จำนวนชั่วโมง 3 ชั่วโมง / สัปดาห์ 60 ชั่วโมง / ภาคเรียน จำนวนหน่วยกิต 1.5 หน่วยกิต  
กลุ่มสาระการเรียนรู้ คณิตศาสตร์ ระดับชั้น ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3  
ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2560

ผู้สอน นายพีระพงศ์ สิริสุนทร, นายจารึก ศรีเกตุ, นางสาวเนาวรัตน์ บูชา,  
นางสาวพิมพ์พรณ ศรสวรรณ, นางสาวภควดี สิงคิ

2. คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาความรู้ ฝึกทักษะการคิดคำนวณ การให้เหตุผล และการแก้ปัญหาในเรื่องอสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียวและการนำไปใช้ การทดลองสุ่มและเหตุการณ์ ความน่าจะเป็นของเหตุการณ์ การใช้ความรู้เกี่ยวกับความน่าจะเป็นในการคาดการณ์และการตัดสินใจ การเก็บรวบรวมข้อมูล ค่ากลางของข้อมูลและการนำไปใช้ การนำเสนอข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูลจากการนำเสนอ การใช้ความรู้เกี่ยวกับสถิติประกอบ การตัดสินใจ

โดยจัดประสบการณ์หรือสร้างสถานการณ์ที่ใกล้ตัวให้ผู้เรียนได้ศึกษาค้นคว้า โดยปฏิบัติจริง ทดลองสรุป รายงาน เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจในเนื้อหา มีทักษะการแก้ปัญหาการให้เหตุผลและนำเสนอประสบการณ์ด้านความรู้ ความคิด ทักษะกระบวนการที่ได้ไปใช้ในการเรียนรู้สิ่งต่าง ๆ และใช้ในชีวิตประจำวันอย่างสร้างสรรค์

เห็นคุณค่าและมีเจตคติที่ดีต่อคณิตศาสตร์ สามารถทำงานอย่างเป็นระบบ รอบคอบ มีความรับผิดชอบ มีวิจารณญาณ และเชื่อมั่นในตนเอง

3. ตัวชี้วัดของรายวิชา

- ค 4.2 ม.3/1 ใช้ความรู้เกี่ยวกับอสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียวในการแก้ปัญหา พร้อมทั้งตระหนักถึงความสมเหตุสมผลของคำตอบ
- ค 5.1 ม.3/1 กำหนดประเด็นและเขียนข้อความเกี่ยวกับปัญหาหรือสถานการณ์ต่าง ๆ รวมทั้งกำหนดวิธีการศึกษาและการเก็บรวบรวมข้อมูลที่เหมาะสม
- ค 5.1 ม.3/2 หาค่าเฉลี่ยเลขคณิต มัธยฐาน และฐานนิยมของข้อมูลที่ไม่ได้แจกแจงความถี่ และเลือกใช้ได้อย่างเหมาะสม
- ค 5.1 ม.3/3 นำเสนอข้อมูลในรูปแบบที่เหมาะสม
- ค 5.1 ม.3/4 อ่าน แปลความหมาย และวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการนำเสนอ
- ค 5.2 ม.3/1 หาความน่าจะเป็นของเหตุการณ์จากการทดลองสุ่มที่ผลแต่ละตัวมีโอกาสเกิดขึ้นเท่า ๆ กัน และใช้ความรู้เกี่ยวกับความน่าจะเป็นในการคาดการณ์ได้อย่างสมเหตุสมผล



- ค 5.3 ม.3/1 ใช้ความรู้เกี่ยวกับสถิติและความน่าจะเป็นประกอบการตัดสินใจในสถานการณ์ต่าง ๆ
- ค 5.3 ม.3/2 อภิปรายถึงความคลาดเคลื่อนที่อาจเกิดขึ้นได้จากการนำเสนอข้อมูลทางสถิติ
- ค 6.1 ม.3/1 ใช้วิธีการที่หลากหลายแก้ปัญหา
- ค 6.1 ม.3/2 ใช้ความรู้ ทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์และเทคโนโลยีในการแก้ปัญหาในสถานการณ์ต่าง ๆ ได้อย่างเหมาะสม
- ค 6.1 ม.3/3 ให้เหตุผลประกอบการตัดสินใจและสรุปผลได้อย่างเหมาะสม
- ค 6.1 ม.3/4 ใช้ภาษาและสัญลักษณ์ทางคณิตศาสตร์ในการสื่อสาร การสื่อความหมาย และการนำเสนอได้อย่างถูกต้องและชัดเจน
- ค 6.1 ม.3/5 เชื่อมโยงความรู้ต่าง ๆ ในคณิตศาสตร์และนำความรู้ หลักการกระบวนการทางคณิตศาสตร์ไปเชื่อมโยงกับศาสตร์อื่น ๆ
- ค 6.1 ม.3/6 มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์
- รวม 14 ตัวชี้วัด

#### 4. การวัดผลประเมินผลการเรียนรู้

##### 4.1 คะแนนเต็ม 100 คะแนน

สัดส่วนคะแนนระหว่างภาคต่อปลายภาค 70 : 30 คะแนน

- คะแนนก่อนกลางภาค	25	คะแนน
- คะแนนสอบกลางภาค	20	คะแนน
- คะแนนหลังกลางภาค	25	คะแนน (ชิ้นงาน 10 คะแนน STEM)
- สอบปลายภาค	30	คะแนน
รวม	100	คะแนน

##### 4.2 คะแนนก่อนกลางภาค รวม 25 คะแนน

ขอบข่ายสาระการเรียนรู้ในการประเมินผลก่อนกลางภาค				
ตัวชี้วัด	หน่วยการเรียนรู้	คะแนน	รูปแบบการประเมิน	สื่อและอุปกรณ์การสอน
ค 4.2 ม.3/1	อสมการ	10	- การตรวจคำตอบจากสมุดและใบงาน	- Note Book
ค 6.1 ม.3/1, ม.3/2, ม.3/3				- Projector



ม.3/4, ม.3/5, ม.3/6			- แบบทดสอบปรนัย แบบเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 8 ข้อ - แบบทดสอบอัตนัย แสดงวิธีทำ จำนวน 1 ข้อ	
ค 5.2 ม.3/1 ค 5.3 ม.3/1, ม.3/2 ค 6.1 ม.3/1, ม.3/2, ม.3/3 ม.3/4, ม.3/5, ม.3/6	ความน่าจะเป็น	15	- การตรวจคำตอบจากสมุดและใบงาน - แบบทดสอบปรนัย แบบเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 10 ข้อ - แบบทดสอบอัตนัย แสดงวิธีทำ จำนวน 2 ข้อ - ชิ้นงาน 5 คะแนน	- Note Book - Projector

#### 4.3 คะแนนสอบกลางภาค รวม 20 คะแนน (วันที่ 25 - 29 ธันวาคม 2560)

ขอบข่ายสาระการเรียนรู้ในการประเมินผลสอบกลางภาค				
ตัวชี้วัด	หน่วยการเรียนรู้	คะแนน	รูปแบบข้อสอบ	
ค 4.2 ม.3/1 ค 5.2 ม.3/1 ค 5.3 ม.3/1, ม.3/2 ค 6.1 ม.3/1, ม.3/2, ม.3/3 ม.3/4, ม.3/5, ม.3/6	- อสมการ - ความน่าจะเป็น	20	- แบบทดสอบปรนัย แบบเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 16 ข้อ - แบบทดสอบอัตนัย แสดงวิธีทำ จำนวน 4 ข้อ	

#### 4.4 คะแนนหลังกลางภาค รวม 25 คะแนน

ขอบข่ายสาระการเรียนรู้ในการประเมินผลหลังกลางภาค				
ตัวชี้วัด	หน่วยการเรียนรู้	คะแนน	รูปแบบการประเมิน	สื่อและอุปกรณ์การสอน
ค 5.1 ม.3/1, ม.3/2, ม.3/3 ม.3/4 ค 6.1 ม.3/1, ม.3/2, ม.3/3 ม.3/4, ม.3/5, ม.3/6	สถิติ	20	- การตรวจคำตอบจากสมุดและใบงาน - แบบทดสอบปรนัย แบบเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 8 ข้อ - แบบทดสอบอัตนัย แสดงวิธีทำ จำนวน 2 ข้อ (เก็บคะแนน 5 คะแนน)	- Note Book - Projector



			- ชิ้นงาน STEM 1 งาน		
ค 6.1	ม.3/1, ม.3/2, ม.3/3 ม.3/4, ม.3/5, ม.3/6	ทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์	5	- การตรวจคำตอบจากสมุดและใบงาน 5 คะแนน	- Note Book - Projector

#### 4.5 คะแนนสอบปลายภาค รวม 30 คะแนน (วันที่ 26 กุมภาพันธ์ 2561 – 5 มีนาคม 2561)

ขอบข่ายสาระการเรียนรู้ในการประเมินผลสอบปลายภาค				
ตัวชี้วัด	หน่วยการเรียนรู้	คะแนน	รูปแบบข้อสอบ	
ค 5.1	ม.3/1, ม.3/2, ม.3/3 ม.3/4	-สถิติ -ทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์	30	- แบบทดสอบปรนัย แบบเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 25 ข้อ
ค 6.1	ม.3/1, ม.3/2, ม.3/3 ม.3/4, ม.3/5, ม.3/6			- แบบทดสอบอัตนัย แสดงวิธีทำ จำนวน 2 ข้อ

#### 4.6 ชิ้นงานชุมชนช่วยชีวิต (STEM)

หน่วยการเรียนรู้หรือสาระการเรียนรู้/ตัวชี้วัดหรือผลการเรียนรู้/บูรณาการ	วิธีการเก็บคะแนน	ชิ้นงาน		หมายเหตุ	กำหนดเวลาส่งงาน
		ลักษณะประเภท	จำนวนชิ้นงาน		
ค 2.1 ม.3/1 ค 2.1 ม.3/2 ค 2.1 ม.3/4 ค 6.1 ม.3/1, ม.3/2, ม.3/3 ม.3/4, ม.3/5, ม.3/6	1. ไปบันทึกกิจกรรม 2. แนวคิดในการออกแบบ 3. ทดสอบประสิทธิภาพของ ร่มชูชีพช่วยชีวิต 4. การนำเสนองาน 5. ความสวยงามและ ความคิดสร้างสรรค์ในการ ออกแบบชิ้นงาน	ชิ้นงาน	1 ชิ้น	10 คะแนน	10 ก.พ. 2561