



โรงเรียนพระปฐมวิทยาลัย
ประมวลรายวิชา / โครงการจัดการเรียนรู้
(Course Syllabus)
ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551
โรงเรียนมาตรฐานสากล (World – Class Standard School)

1. ชื่อรายวิชา คณิตศาสตร์เพิ่มเติม 1 รหัสวิชา ค 21201
จำนวนชั่วโมง 2 ชั่วโมง / สัปดาห์ 40 ชั่วโมง / ภาคเรียน จำนวนหน่วยกิต 1.0 หน่วยกิต
กลุ่มสาระการเรียนรู้ คณิตศาสตร์ ระดับชั้น ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1
ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2560
ผู้สอน นางสาวปิยนันท์ พุ่มกลิ่น นายวรวิทย์ ภัทรนุสรณ์
นางสาวเรืองรัมย์ ผิวศรีสุข นางสาวเบญจรัตน์ เปรมปรีสุข
นางสาวพิชญาภรณ์ อภิสทิเนตร

2. คำอธิบายรายวิชา

ศึกษา และฝึกทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์อันได้แก่ การแก้ปัญหา การให้เหตุผล การสื่อสาร การสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ และการนำเสนอ การเชื่อมโยงความรู้ต่าง ๆ ทางคณิตศาสตร์ และเชื่อมโยงคณิตศาสตร์กับศาสตร์อื่น ๆ และมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ในสาระต่อไปนี้

การประยุกต์ 1 รูปเรขาคณิต จำนวนนับ ร้อยละในชีวิตประจำวัน และปัญหาชวนคิด

จำนวนและตัวเลข ระบบตัวเลขโรมัน ระบบตัวเลขฐานต่าง ๆ และการเปลี่ยนฐานในระบบตัวเลข

การประยุกต์ของจำนวนเต็มและเลขยกกำลัง การคิดคำนวณ และโจทย์ปัญหา

การสร้าง การแบ่งส่วนของเส้นตรง การสร้างมุมขนาดต่าง ๆ และการสร้างรูปสามเหลี่ยมและรูปสี่เหลี่ยมด้านขนาน

โดยจัดประสบการณ์หรือสร้างสถานการณ์ในชีวิตประจำวันที่เกี่ยวข้อง ให้ผู้เรียนได้ศึกษาค้นคว้าโดยการปฏิบัติจริง ทดลอง สรุป รายงาน เพื่อพัฒนาทักษะและกระบวนการในการคิดคำนวณ การแก้ปัญหา การให้เหตุผล การสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ และนำประสบการณ์ด้านความรู้ ความคิด ทักษะและกระบวนการที่ได้ไปใช้ในการเรียนรู้สิ่งต่าง ๆ และใช้ในชีวิตประจำวันอย่างสร้างสรรค์ รวมทั้งเห็นคุณค่าและมีเจตคติที่ดีต่อคณิตศาสตร์ สามารถทำงานอย่างเป็นระบบระเบียบ มีความรอบคอบ มีความรับผิดชอบ มีวิจารณญาณ และมีความเชื่อมั่นในตนเอง

การวัดและประเมินผล ใช้วิธีการที่หลากหลายตามสภาพความเป็นจริงให้สอดคล้องกับเนื้อหา และทักษะที่ต้องการวัด



3. ผลการเรียนรู้

1. ใช้ความรู้ ทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์แก้ปัญหาต่าง ๆ
2. อ่านและเขียนตัวเลขโรมันได้
3. บอกค่าของเลขโดดในระบบตัวเลขฐานต่าง ๆ ที่กำหนดให้ได้
4. เขียนจำนวนที่กำหนดให้ ให้อยู่ในระบบตัวเลขฐานต่าง ๆ ได้
5. ใช้ความรู้เกี่ยวกับจำนวนเต็มและเลขยกกำลังในการแก้ปัญหาได้
6. ใช้การสร้างพื้นฐานสร้างรูปที่ซับซ้อนขึ้นได้
7. ตระหนักถึงความสมเหตุสมผลของคำตอบที่ได้

รวมทั้งหมด 7 ผลการเรียนรู้

4. การวัดผลประเมินผลการเรียนรู้

4.1 คะแนนเต็ม 100 คะแนน

สัดส่วนคะแนนระหว่างภาคต่อปลายภาค 70 : 30 คะแนน

- คะแนนก่อนกลางภาค	25	คะแนน (ชิ้นงาน 5 คะแนน)
- คะแนนสอบกลางภาค	20	คะแนน
- คะแนนหลังกลางภาค	25	คะแนน (ชิ้นงาน 5 คะแนน)
- สอบปลายภาค	30	คะแนน
รวม	100	คะแนน

4.2 คะแนนก่อนกลางภาค รวม 25 คะแนน

ขอบข่ายสาระการเรียนรู้ในการประเมินผลก่อนกลางภาค				
ผลการเรียนรู้	หน่วยการเรียนรู้	คะแนน	รูปแบบการประเมิน	สื่อการสอน
1. ใช้ความรู้ ทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์แก้ปัญหาต่าง ๆ 7. ตระหนักถึงความสมเหตุสมผลของคำตอบที่ได้	การประยุกต์ 1	15	- การตรวจคำตอบจากสมุดและใบงาน - แบบทดสอบปรนัย แบบเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 15 ข้อ - แบบทดสอบอัตนัย แสดงวิธีทำ จำนวน 2 ข้อ - ชิ้นงาน 5 คะแนน	ใบงาน



ขอข่ายสาระการเรียนรู้ในการประเมินผลก่อนกลางภาค				
ผลการเรียนรู้	หน่วยการเรียนรู้	คะแนน	รูปแบบการประเมิน	สื่อการสอน
2. อ่านและเขียนตัวเลขโรมันได้ 3. บอกค่าของเลขโดดในระบบตัวเลขฐานต่าง ๆ ที่กำหนดให้ได้ 4. เขียนจำนวนที่กำหนดให้ให้อยู่ในระบบตัวเลขฐานต่าง ๆ ได้	จำนวนและตัวเลข	10	- การตรวจคำตอบจากสมุดและใบงาน - แบบทดสอบปรนัย แบบเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 15 ข้อ - แบบทดสอบอัตนัย แสดงวิธีทำ จำนวน 2 ข้อ	ใบงาน

4.3 คะแนนสอบกลางภาค รวม 20 คะแนน (วันที่ 17 – 21 กรกฎาคม 2560)

ขอข่ายสาระการเรียนรู้ในการประเมินผลสอบกลางภาค				
ผลการเรียนรู้	หน่วยการเรียนรู้	คะแนน	รูปแบบการประเมิน	สื่อการสอน
1. ใช้ความรู้ ทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์แก้ปัญหาต่าง ๆ 7. ตระหนักถึงความสมเหตุสมผลของคำตอบที่ได้	- การประยุกต์ 1	20	- แบบทดสอบปรนัย แบบเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 25 ข้อ - แบบทดสอบอัตนัย แสดงวิธีทำ จำนวน 2 ข้อ	

4.4 คะแนนหลังกลางภาค รวม 25 คะแนน

ขอข่ายสาระการเรียนรู้ในการประเมินผลหลังกลางภาค				
ผลการเรียนรู้	หน่วยการเรียนรู้	คะแนน	รูปแบบการประเมิน	สื่อการสอน
5. ใช้ความรู้เกี่ยวกับจำนวนเต็มและเลขยกกำลังในการแก้ปัญหาได้ 7. ตระหนักถึงความสมเหตุสมผลของคำตอบที่ได้	การประยุกต์ของจำนวนเต็มและเลขยกกำลัง	10	- การตรวจคำตอบจากสมุดและใบงาน - แบบทดสอบปรนัย แบบเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 15 ข้อ - แบบทดสอบอัตนัย แสดงวิธีทำ จำนวน 2 ข้อ	ใบงาน



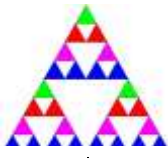
ขอบข่ายสาระการเรียนรู้ในการประเมินผลหลังกลางภาค				
ผลการเรียนรู้	หน่วยการเรียนรู้	คะแนน	รูปแบบการประเมิน	สื่อการสอน
6. ใช้การสร้างพื้นฐานสร้างรูปที่ซับซ้อนขึ้นได้	การสร้าง	15	- การตรวจคำตอบจากสมุดและใบงาน - แบบทดสอบปรนัย แบบเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 15 ข้อ - แบบทดสอบอัตนัย แสดงวิธีทำ จำนวน 2 ข้อ - ชิ้นงาน 5 คะแนน	ใบงาน

4.5 คะแนนสอบปลายภาค รวม 30 คะแนน (วันที่ 11 – 15 กันยายน 2560)

ขอบข่ายสาระการเรียนรู้ในการประเมินผลสอบกลางภาค				
ผลการเรียนรู้	หน่วยการเรียนรู้	คะแนน	รูปแบบการประเมิน	สื่อการสอน
2. อ่านและเขียนตัวเลขโรมันได้ 3. บอกค่าของเลขโดดในระบบตัวเลขฐานต่าง ๆ ที่กำหนดให้ได้ 4. เขียนจำนวนที่กำหนดให้ ให้อยู่ในระบบตัวเลขฐานต่าง ๆ ได้ 5. ใช้ความรู้เกี่ยวกับจำนวนเต็มและเลขยกกำลังในการแก้ปัญหาได้ 6. ใช้การสร้างพื้นฐานสร้างรูปที่ซับซ้อนขึ้นได้ 7. ตระหนักถึงความสมเหตุสมผลของคำตอบที่ได้	- จำนวนและตัวเลข - การประยุกต์ของจำนวนเต็มและเลขยกกำลัง - การสร้าง	30	- แบบทดสอบปรนัย แบบเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 25 ข้อ - แบบทดสอบอัตนัย แสดงวิธีทำ จำนวน 3 ข้อ	



4.6 ชิ้นงาน

หน่วยการเรียนรู้หรือสาระการเรียนรู้/ตัวชี้วัดหรือผลการเรียนรู้/บูรณาการ	วิธีเก็บคะแนน	ชิ้นงาน		หมายเหตุ	กำหนดเวลาส่งงาน
		ลักษณะประเภท	จำนวนชิ้นงาน		
1. ใช้ความรู้ ทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์แก้ปัญหาต่าง ๆ	1. แทนแกรม 2. ความคิดสร้างสรรค์ในการออกแบบชิ้นงาน 3. ความสวยงาม	ชิ้นงาน 	1 ชิ้น	5 คะแนน	2 มิ.ย.2560
7. ใช้การสร้างพื้นฐานสร้างรูปที่ซับซ้อนขึ้นได้	1. ภาพประดิษฐ์ 2. ความคิดสร้างสรรค์ในการออกแบบชิ้นงาน 3. ความสวยงาม	ชิ้นงาน 	1 ชิ้น	5 คะแนน	1 ก.ย.2560