

คำอธิบายรายวิชา
รหัสวิชา ค๓๒๑๐๓ ชื่อวิชา คณิตศาสตร์

รายวิชาพื้นฐาน
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์
เวลา ๖๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๕ หน่วยกิต

ศึกษา ฝึกทักษะ/กระบวนการเกี่ยวกับเลขยกกำลัง รากที่ n ของจำนวนจริง เมื่อ n เป็นจำนวนนับที่มากกว่า ๑ เลขยกกำลังที่มีเลขชี้กำลังเป็นจำนวนตรรกยะ ฟังก์ชัน ฟังก์ชันและกราฟของฟังก์ชัน ฟังก์ชันเชิงเส้น ฟังก์ชันกำลังสอง ฟังก์ชันขั้นบันได ฟังก์ชันเอกซ์โพเนนเชียล

โดยจัดประสบการณ์หรือสถานการณ์ในชีวิตประจำวันที่ใกล้ตัวให้ผู้เรียนได้ศึกษาค้นคว้า และสร้างองค์ความรู้ (Research and Knowledge Formation) ผู้เรียนได้ปฏิบัติจริง ทดลอง สรุปรายงาน สื่อสาร และนำเสนอ (Communication and Presentation) อย่างเป็นลำดับขั้นตอน เพื่อพัฒนาทักษะ/กระบวนการทางคณิตศาสตร์ นำประสบการณ์ด้านความรู้ ความคิด ทักษะ/กระบวนการที่ได้ ไปใช้ในการเรียนรู้สิ่งต่าง ๆ

เห็นคุณค่าและมีเจตคติที่ดีต่อคณิตศาสตร์ สามารถทำงานอย่างเป็นระบบระเบียบ มีความรอบคอบ มีความรับผิดชอบ มีวิจารณญาณ และมีความเชื่อมั่นในตนเอง ตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง การวัดและประเมินผล ใช้วิธีการที่หลากหลายตามสภาพจริงให้สอดคล้องกับเนื้อหาทักษะ ที่ต้องการวัดและคุณลักษณะอันพึงประสงค์

รหัสมาตรฐาน / ตัวชี้วัด

ค ๑.๑ ม.๕/๑

ค ๑.๒ ม.๕/๑

รวมทั้งหมด ๒ ตัวชี้วัด

โครงสร้างรายวิชา คณิตศาสตร์ รหัสวิชา ค๓๒๑๐๓
 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕ เวลา ๖๐ ชั่วโมง/ภาคเรียน จำนวน ๑.๕ หน่วยกิต

หน่วย ที่	ชื่อหน่วย	สาระการเรียนรู้แกนกลาง	ตัวชี้วัด	เวลา (ชั่วโมง)	น้ำหนัก	
					ระหว่างเรียน	ปลายภาค
๑	รากที่ n	-รากที่ n ของจำนวนจริง เมื่อ n เป็นจำนวนนับที่มากกว่า ๑	ค ๑./๑ ม.๕/๑	๑๕	๒๐	๕
๒	เลขยกกำลัง	-เลขยกกำลังที่มีเลขชี้กำลังเป็นจำนวนตรรกยะ	ค ๑.๑ ม.๕/๑	๑๕	๒๐	๕
๓	ฟังก์ชันเชิงเส้น ฟังก์ชันกำลังสอง	- ฟังก์ชันและกราฟของฟังก์ชัน ฟังก์ชันเชิงเส้น ฟังก์ชันกำลังสอง	ค ๑.๒ ม.๕/๑	๑๕	๑๕	๑๐
๔	ฟังก์ชันขั้นบันได ฟังก์ชันเอกซ์ โพเนนเชียล	- ฟังก์ชันและกราฟของฟังก์ชัน ฟังก์ชันขั้นบันได ฟังก์ชันเอกซ์ โพเนนเชียล	ค ๑.๒ ม.๕/๑	๑๕	๑๕	๑๐
รวม				๖๐	๗๐	๓๐

คำอธิบายรายวิชา
รหัสวิชา คศ๒๑๐๔ ชื่อวิชา คณิตศาสตร์

รายวิชาพื้นฐาน
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์
เวลา ๖๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๕ หน่วยกิต

ศึกษา ฝึกทักษะ/กระบวนการเกี่ยวกับลำดับและอนุกรม ลำดับเลขคณิตและลำดับเรขาคณิต อนุกรมเลขคณิตและอนุกรมเรขาคณิต ดอกเบี้ยและมูลค่าของเงิน ดอกเบี้ย มูลค่าของเงิน ค่ารายงวด

โดยจัดประสบการณ์หรือสถานการณ์ในชีวิตประจำวันที่ใกล้ตัวให้ผู้เรียนได้ศึกษาค้นคว้า และสร้างองค์ความรู้ (Research and Knowledge Formation) ผู้เรียนได้ปฏิบัติจริง ทดลอง สรุปรายงาน สื่อสาร และนำเสนอ (Communication and Presentation) อย่างเป็นลำดับขั้นตอน เพื่อพัฒนาทักษะ/กระบวนการทางคณิตศาสตร์ นำประสบการณ์ด้านความรู้ ความคิด ทักษะ/กระบวนการที่ได้ ไปใช้ในการเรียนรู้สิ่งต่าง ๆ

เห็นคุณค่าและมีเจตคติที่ดีต่อคณิตศาสตร์ สามารถทำงานอย่างเป็นระบบระเบียบ มีความรอบคอบ มีความรับผิดชอบ มีวิจารณญาณ และมีความเชื่อมั่นในตนเอง ตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง การวัดและประเมินผล ใช้วิธีการที่หลากหลายตามสภาพจริงให้สอดคล้องกับเนื้อหาทักษะ ที่ต้องการวัดและคุณลักษณะอันพึงประสงค์

รหัสมาตรฐาน / ตัวชี้วัด

ค ๑.๒ ม.๕/๒

ค ๑.๓ ม.๕/๑

รวมทั้งหมด ๒ ตัวชี้วัด

โครงสร้างรายวิชา คณิตศาสตร์ รหัสวิชา ค๓๒๑๐๔
 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕ เวลา ๖๐ ชั่วโมง/ภาคเรียน จำนวน ๑.๕ หน่วยกิต

หน่วย ที่	ชื่อหน่วย	สาระการเรียนรู้แกนกลาง	ตัวชี้วัด	เวลา (ชั่วโมง)	น้ำหนัก	
					ระหว่างเรียน	ปลายภาค
๑	ลำดับ	- ลำดับเลขคณิตและลำดับ เรขาคณิต	ค ๑.๒ ม.๕/๒	๑๕	๒๓	๖
๒	อนุกรม	- อนุกรมเลขคณิตและอนุกรม เรขาคณิต	ค ๑.๒ ม.๕/๒	๑๕	๑๗	๔
๓	ดอกเบี้ย	- ดอกเบี้ย	ค ๑.๓ ม.๕/๑	๑๕	๑๕	๑๐
๔	มูลค่าของเงิน	- มูลค่าของเงิน - ค่ารายงวด	ค ๑.๓ ม.๕/๑	๑๕	๑๕	๑๐
รวม				๖๐	๗๐	๓๐