

บันทึกการจัดทำหน่วยการเรียนรู้

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์
รหัสวิชา ค22102 รายวิชา คณิตศาสตร์ 4

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2
ผู้จัดทำ คณะครูรายวิชา ค22102

หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง สถิติ
สาระที่ 3 สถิติและความน่าจะเป็น
มาตรฐานการเรียนรู้ ค 3.1 ม.2/1

เวลา 10 ชั่วโมง

ตัวชี้วัด	จุดประสงค์การเรียนรู้	สาระการเรียนรู้	สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน	คุณลักษณะอันพึงประสงค์	ชิ้นงาน/ภาระงาน	กิจกรรมการเรียนรู้	การวัดผลและประเมินผล	สื่อการเรียนรู้
ค 3.1 ม.2/1	K : 1. นักเรียนสามารถบอกความหมายของแผนภาพจุด แผนภาพต้น-ใบ-ฮิสโตแกรม 2. นักเรียนสามารถค่ากลางของข้อมูล P : 3. นักเรียนสามารถแก้ปัญหาโดยใช้ค่ากลางของข้อมูลแต่ละชนิดได้ A : 4. นักเรียนอภิปรายแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกับครูและเพื่อน 5. นักเรียนสามารถแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง	-บอกความหมายของแผนภาพจุด -แผนภาพต้น-ใบ-ฮิสโตแกรม - ค่ากลางของข้อมูล	1. ความสามารถในการสื่อสาร 2. ความสามารถในการคิด 3. ความสามารถในการแก้ปัญหา 4. ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต 5. ความสามารถในการใช้เทคโนโลยี	1.รักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ 2.ซื่อสัตย์สุจริต 3.มีวินัย 4.ใฝ่เรียนรู้ 5.อยู่อย่างพอเพียง 6.มุ่งมั่นในการทำงาน 7.รักความเป็นไทย 8. มีจิตสาธารณะ	1.การนำเสนอข้อมูลและค่ากลางของข้อมูล 2.แบบฝึกทักษะ	1. อธิบายประกอบการถาม-ตอบ 2. ทำแบบฝึกทักษะหน้าชั้นเรียน	1.สังเกตจากการตอบคำถาม 2.สังเกตจากการร่วมกิจกรรม 3.ตรวจแบบฝึกทักษะ 4.ทดสอบ	1. เอกสารประกอบการเรียน 2. หนังสือเรียนคณิตศาสตร์ สสวท. ชั้น ม.2 3. Slide, Power Point

บันทึกการจัดทำหน่วยการเรียนรู้

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์
รหัสวิชา ค22102 รายวิชา คณิตศาสตร์ 4

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2
ผู้จัดทำ คณะครูรายวิชา ค22102

หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 เรื่อง ความเท่ากันทุกประการ
สาระที่ 2 การวัดและเรขาคณิต
มาตรฐานการเรียนรู้ ค 2.2 ม.2/4

เวลา 10 ชั่วโมง

ตัวชี้วัด	จุดประสงค์การเรียนรู้	สาระการเรียนรู้	สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน	คุณลักษณะอันพึงประสงค์	ชิ้นงาน/ภาระงาน	กิจกรรมการเรียนรู้	การวัดผลและประเมินผล	สื่อการเรียนรู้
ค 2.2 ม.2/4	K : 1. นักเรียนสามารถอธิบาย ความเท่ากันของรูปเรขาคณิต P : 2. นักเรียนสามารถประยุกต์ใช้ทฤษฎีความเท่ากันของรูปเรขาคณิต A : 3. นักเรียนอภิปรายแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกับครูและเพื่อน 4. นักเรียนสามารถแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง	- ความเท่ากันของรูปเรขาคณิตและรูปสามเหลี่ยม - ความเท่ากันของรูปสามเหลี่ยม 2 รูป แบบ ด้าน-ด้าน-ด้าน - ความเท่ากันของรูปสามเหลี่ยม 2 รูป แบบ ด้าน-มุม-ด้าน - ความเท่ากันของรูปสามเหลี่ยม 2 รูป แบบ มุม-ด้าน-มุม - ความเท่ากันของรูปสามเหลี่ยม 2 รูป แบบ ฉาก-ด้าน-ด้าน - ความเท่ากันของรูปสามเหลี่ยม 2 รูป แบบ มุม-มุม-ด้าน - การนำไปใช้	1. ความสามารถในการสื่อสาร 2. ความสามารถในการคิด 3. ความสามารถในการแก้ปัญหา 4. ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต 5. ความสามารถในการใช้เทคโนโลยี	1.รักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ 2.ซื่อสัตย์สุจริต 3.มีวินัย 4.ใฝ่เรียนรู้ 5.อยู่อย่างพอเพียง 6.มุ่งมั่นในการทำงาน 7.รักความเป็นไทย 8. มีจิตสาธารณะ	1.แบบฝึกทักษะ	1. อธิบายประกอบการถาม-ตอบ 2. ทำแบบฝึกทักษะหน้าชั้นเรียน	1.สังเกตจากการตอบคำถาม 2.สังเกตจากการร่วมกิจกรรม 3.ตรวจแบบฝึกทักษะ 4.ทดสอบ	1. เอกสารประกอบการเรียน 2. หนังสือเรียนคณิตศาสตร์ สสวท. ชั้น ม.2 3. Slide, Power Point

บันทึกการจัดทำหน่วยการเรียนรู้

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์

รหัสวิชา ค 22102 รายวิชา คณิตศาสตร์ 4

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

ผู้จัดทำ คณะครูรายวิชา ค22102

หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 เรื่อง เส้นขนาน

สาระที่ 2 การวัดและเรขาคณิต

มาตรฐานการเรียนรู้ ค 2.2 ม.2/2

เวลา 10 ชั่วโมง

ตัวชี้วัด	จุดประสงค์การเรียนรู้	สาระการเรียนรู้	สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน	คุณลักษณะอันพึงประสงค์	ชิ้นงาน/ภาระงาน	กิจกรรมการเรียนรู้	การวัดผลและประเมินผล	สื่อการเรียนรู้
ค 2.2 ม.2/2	K : 1. นักเรียนสามารถอธิบายความรู้เกี่ยวกับเส้นขนานและมุมภายใน เส้นขนานและมุมแย้ง เส้นขนานและมุมภายในและมุมภายนอก เส้นขนานและรูปสามเหลี่ยม P : 2. นักเรียนสามารถนำความรู้เกี่ยวกับเส้นขนานและมุมภายใน เส้นขนานและมุมแย้ง เส้นขนานและมุมภายนอก เส้นขนานและรูปสามเหลี่ยม ไปใช้ในการแก้ปัญหา A : 3. นักเรียนอภิปราย	- เส้นขนานและมุมภายใน - เส้นขนานและมุมแย้ง - เส้นขนานและมุมภายในและมุมภายนอก - เส้นขนานและรูปสามเหลี่ยม	1. ความสามารถในการสื่อสาร 2. ความสามารถในการคิด 3. ความสามารถในการแก้ปัญหา 4. ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต 5. ความสามารถในการใช้เทคโนโลยี	1. รักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ 2. ซื่อสัตย์สุจริต 3. มีวินัย 4. ใฝ่เรียนรู้ 5. อยู่อย่างพอเพียง 6. มุ่งมั่นในการทำงาน 7. รักความเป็นไทย 8. มีจิตสาธารณะ	1. แบบฝึกทักษะ	1. อธิบายประกอบการถาม-ตอบ 2. ทำแบบฝึกทักษะหน้าชั้นเรียน	1. สังเกตจากการตอบคำถาม 2. สังเกตจากการร่วมกิจกรรม 3. ตรวจแบบฝึกทักษะ 4. ทดสอบ	1. เอกสารประกอบการเรียน 2. หนังสือเรียนคณิตศาสตร์ สสวท. ชั้น ม.2 3. Slide, Power Point

	แลกเปลี่ยนความคิดเห็น กับครูและเพื่อน 4. นักเรียนสามารถ แสวงหาความรู้ด้วย ตนเอง							
--	---	--	--	--	--	--	--	--

บันทึกการจัดทำหน่วยการเรียนรู้

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์

รหัสวิชา ค 22102 รายวิชา คณิตศาสตร์ 4

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

ผู้จัดทำ คณะครูรายวิชา ค22102

หน่วยการเรียนรู้ที่ 4 เรื่อง การแยกตัวประกอบของพหุนาม

เวลา 18 ชั่วโมง

สาระที่ 1 จำนวนและพีชคณิต

มาตรฐานการเรียนรู้ ค 1.2 ม.2/2

ตัวชี้วัด	จุดประสงค์การเรียนรู้	สาระการเรียนรู้	สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน	คุณลักษณะอันพึงประสงค์	ชิ้นงาน/ภาระงาน	กิจกรรมการเรียนรู้	การวัดผลและประเมินผล	สื่อการเรียนรู้
ค 1.2 ม.2/2	K : 1.นักเรียนสามารถแยกตัวประกอบของพหุนามโดยใช้สมบัติการแจกแจงได้ 2.นักเรียนสามารถแยกตัวประกอบของพหุนามดีกรีสองตัวแปรเดียวได้ 3.นักเรียนสามารถแยกตัวประกอบของพหุนามดีกรีสองที่เป็นกำลังสองสมบูรณ์ได้ 4.นักเรียนสามารถแยกตัวประกอบของพหุนามดีกรีสองที่เป็นผลต่างกำลังสองได้ P : 5.นักเรียนสามารถเลือกใช้วิธีการแยกตัวประกอบของพหุนามใน	- การแยกตัวประกอบของพหุนามโดยใช้สมบัติการแจกแจง - การแยกตัวประกอบของพหุนามดีกรีสองตัวแปรเดียว - การแยกตัวประกอบของพหุนามดีกรีสองที่เป็นกำลังสองสมบูรณ์ - การแยกตัวประกอบของพหุนามดีกรีสองที่เป็นผลต่างกำลังสอง	1. ความสามารถในการสื่อสาร 2. ความสามารถในการคิด 3. ความสามารถในการแก้ปัญหา 4. ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต 5. ความสามารถในการใช้เทคโนโลยี	1.รักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ 2.ซื่อสัตย์สุจริต 3.มีวินัย 4.ใฝ่เรียนรู้ 5.อยู่อย่างพอเพียง 6.มุ่งมั่นในการทำงาน 7.รักความเป็นไทย 8. มีจิตสาธารณะ	1.แบบฝึกทักษะ	1. อธิบายประกอบการถาม-ตอบ 2. ทำแบบฝึกทักษะหน้าชั้นเรียน 3.ตรวจแบบฝึกทักษะ 4.ทดสอบ	1.สังเกตจากการตอบคำถาม 2.สังเกตจากการร่วมกิจกรรม 3.ตรวจแบบฝึกทักษะ 4.ทดสอบ	1. เอกสารประกอบการเรียน 2. หนังสือเรียนคณิตศาสตร์ สสวท. ชั้น ม.2 3. Slide, Power Point

	การแก้ปัญหาได้ A : 6.นักเรียนอภิปราย แลกเปลี่ยนความคิดเห็น กับครูและเพื่อน 7.นักเรียนสามารถ แสวงหาความรู้ด้วย ตนเอง							
--	---	--	--	--	--	--	--	--

บันทึกการจัดทำหน่วยการเรียนรู้

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์

รหัสวิชา ค 22102 รายวิชา คณิตศาสตร์ 4

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

ผู้จัดทำ คณะครูรายวิชา ค22102

หน่วยการเรียนรู้ที่ 5 เรื่อง การให้เหตุผลทางเรขาคณิต

เวลา 12 ชั่วโมง

สาระที่ 2 การวัดและเรขาคณิต

มาตรฐานการเรียนรู้ ค 2.2 ม.2/1

ตัวชี้วัด	จุดประสงค์การเรียนรู้	สาระการเรียนรู้	สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน	คุณลักษณะอันพึงประสงค์	ชิ้นงาน/ภาระงาน	กิจกรรมการเรียนรู้	การวัดผลและประเมินผล	สื่อการเรียนรู้
ค 2.2 ม.2/1	K : 1. นักเรียนสามารถอธิบาย ความรู้พื้นฐานทางเรขาคณิตได้ 2. นักเรียนสามารถอธิบาย การสร้างและการให้เหตุผลเกี่ยวกับการสร้างได้ 3. นักเรียนสามารถอธิบาย การให้เหตุผลเกี่ยวกับสามเหลี่ยมและสี่เหลี่ยมได้ P : 4. นักเรียนสามารถพิสูจน์และให้เหตุผลเกี่ยวกับรูปเรขาคณิตได้ A : 5. นักเรียนอภิปรายแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกับครูและเพื่อน 6. นักเรียนสามารถแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง	- ความรู้พื้นฐานทางเรขาคณิต - การสร้างและการให้เหตุผลเกี่ยวกับการสร้าง - การให้เหตุผลเกี่ยวกับสามเหลี่ยมและสี่เหลี่ยม	1. ความสามารถในการสื่อสาร 2. ความสามารถในการคิด 3. ความสามารถในการแก้ปัญหา 4. ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต 5. ความสามารถในการใช้เทคโนโลยี	1.รักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ 2.ซื่อสัตย์สุจริต 3.มีวินัย 4.ใฝ่เรียนรู้ 5.อยู่อย่างพอเพียง 6.มุ่งมั่นในการทำงาน 7.รักความเป็นไทย 8. มีจิตสาธารณะ	1.แบบฝึกทักษะ	1. อธิบายประกอบการถาม-ตอบ 2. ทำแบบฝึกทักษะหน้าชั้นเรียน	1.สังเกตจากการตอบคำถาม 2.สังเกตจากการร่วมกิจกรรม 3.ตรวจแบบฝึกทักษะ 4.ทดสอบ	1. เอกสารประกอบการเรียน 2. หนังสือเรียนคณิตศาสตร์ สสวท. ชั้น ม.2 3. Slide, Power Point