

บันทึกการจัดทำหน่วยการเรียนรู้

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์

รหัสวิชา ค21101

รายวิชา คณิตศาสตร์ 1

ผู้จัดทำ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

นางทองบิน จรุงวงศ์เสถียร

นางสาววิภาดา ชำนาญ

นางสาวนัฐภัทรภา หมายพานิชย์

นางสาวสุภัทรา พานิชนาวา

หน่วยการเรียนรู้ที่ 1

เรื่อง จำนวนเต็ม

เวลา 10 ชั่วโมง

สาระที่ 1 จำนวนและพีชคณิต

มาตรฐานการเรียนรู้

ค 1.1 เข้าใจความหลากหลายของการแสดงจำนวน ระบบจำนวน การดำเนินการของจำนวน ผลที่เกิดขึ้นจากการดำเนินการ สมบัติของการดำเนินการ และนำไปใช้

ตัวชี้วัด/ ผลการ เรียนรู้	จุดประสงค์การเรียนรู้	สาระ การเรียนรู้	สมรรถนะสำคัญ ของผู้เรียน	คุณลักษณะ อันพึงประสงค์	ชิ้นงาน / ภาระงาน	กิจกรรม การเรียนรู้	การวัดผลและ การประเมินผล	สื่อ การเรียนรู้
ตัวชี้วัด ปลาย ทาง ค 1.1 ม.1/1	K : 1. เปรียบเทียบจำนวน เต็ม K : 2. ผลบวก ผลลบ ผลคูณ และผลหารของจำนวนเต็ม P : 3. นำความรู้เรื่องจำนวน เต็มไปใช้ในการแก้ปัญหา คณิตศาสตร์ A : 4. นักเรียนอภิปราย แลกเปลี่ยนระหว่างครูและ	- จำนวนเต็ม - การบวก จำนวนเต็ม - การลบจำนวน เต็ม - การคูณจำนวน เต็ม - การหารจำนวน เต็ม	1. การ ติดต่อสื่อสาร 2. ทักษะชีวิต 3. ทักษะการคิด และการฝึกฝน 4. ซื่อสัตย์สุจริต 5. มีวินัย	1. รักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ 2. ซื่อสัตย์ สุจริต 3. มีวินัย 4. ใฝ่เรียนรู้ 5. อยู่อย่าง พอเพียง 6. มุ่งมั่นในการ ทำงาน	- ทำใบกิจกรรม - ทำแบบฝึกหัด	- แบบเพื่อน ช่วยเพื่อน	- วัดจากการทำใบกิจกรรม - วัดจากการทำแบบฝึกหัด - วัดจากแบบสังเกตด้าน ทักษะ / กระบวนการ - วัดจากแบบสังเกตด้าน คุณลักษณะ	- หนังสือเรียน คณิตศาสตร์ - สื่อออนไลน์ - แบบฝึกทักษะ

ตัวชี้วัด/ ผลการ เรียนรู้	จุดประสงค์การเรียนรู้	สาระ การเรียนรู้	สมรรถนะสำคัญ ของผู้เรียน	คุณลักษณะ อันพึงประสงค์	ชิ้นงาน / ภาระงาน	กิจกรรม การเรียนรู้	การวัดผลและ การประเมินผล	สื่อ การเรียนรู้
	เพื่อนและยอมรับความ แตกต่าง	- สมบัติของการ บวกและการคูณ จำนวนเต็ม		7. รักความเป็นไทย 8. มีจิตสาธารณะ				

บันทึกการจัดทำหน่วยการเรียนรู้

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์

รหัสวิชา ค21101

รายวิชา คณิตศาสตร์ 1

ผู้จัดทำ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

นางทองบิน จรุงวงศ์เสถียร

นางสาววิภาดา ชำนาญ

นางสาวนัฐภัฏฐา หมายพาณิชย์

นางสาวสุภัทรา พานิชนาวา

หน่วยการเรียนรู้ที่ 2

เรื่อง การสร้างทางเรขาคณิต

เวลา 8 ชั่วโมง

สาระที่ 2 การวัดและเรขาคณิต

มาตรฐานการเรียนรู้

ค 2.2 เข้าใจและวิเคราะห์รูปเรขาคณิต สมบัติของรูปเรขาคณิต ความสัมพันธ์ระหว่างรูปเรขาคณิต และทฤษฎีบททางเรขาคณิต และนำไปใช้

ตัวชี้วัด/ ผลการ เรียนรู้	จุดประสงค์การเรียนรู้	สาระ การเรียนรู้	สมรรถนะสำคัญ ของผู้เรียน	คุณลักษณะ อันพึงประสงค์	ชิ้นงาน / ภาระงาน	กิจกรรม การเรียนรู้	การวัดผลและ การประเมินผล	สื่อ การเรียนรู้
ตัวชี้วัด ปลาย ทาง ค 2.2 ม.1/1	K : 1. ใช้วงเวียนและสันตรง หรือ ซอฟต์แวร์เรขาคณิตพลวัต ใน การสร้างพื้นฐานทางเรขาคณิต P : 2. ใช้วงเวียนและสันตรง หรือ ซอฟต์แวร์เรขาคณิตพลวัต ใน การสร้างรูปเรขาคณิตและ นำไปใช้ในการแก้ปัญหาในชีวิต จริง	- รูป เรขาคณิต พื้นฐาน - การสร้าง พื้นฐานทาง เรขาคณิต - การสร้างรูป เรขาคณิต	1. การ ติดต่อสื่อสาร 2. ทักษะชีวิต 3. ทักษะการ คิดและการ ฝึกฝน 4. สื่อสัตย์ สุจริต 5. มีวินัย	1. รักษาติ ศาสน์ กษัตริย์ 2. สื่อสัตย์ สุจริต 3. มีวินัย 4. ใฝ่เรียนรู้ 5. อยู่อย่างพอเพียง 6. มุ่งมั่นในการ ทำงาน 7. รักความเป็นไทย	- ทำใบกิจกรรม - ทำแบบฝึกหัด	-เรียนแบบ เน้น กระบวนการ กลุ่ม	-วัดจากการทำใบกิจกรรม -วัดจากการทำแบบฝึกหัด -วัดจากแบบสังเกตด้าน ทักษะ / กระบวนการ - วัดจากแบบสังเกตด้าน คุณลักษณะ	- หนังสือเรียน คณิตศาสตร์ - สื่อออนไลน์ - แบบฝึกทักษะ

ตัวชี้วัด/ ผลการ เรียนรู้	จุดประสงค์การเรียนรู้	สาระ การเรียนรู้	สมรรถนะสำคัญ ของผู้เรียน	คุณลักษณะ อันพึงประสงค์	ชิ้นงาน / ภาระงาน	กิจกรรม การเรียนรู้	การวัดผลและ การประเมินผล	สื่อ การเรียนรู้
	A : 3. นักเรียนอภิปราย แลกเปลี่ยนระหว่างครูและเพื่อน และยอมรับความแตกต่าง			8. มีจิตสาธารณะ				

บันทึกการจัดทำหน่วยการเรียนรู้

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์

รหัสวิชา ค21101

รายวิชา คณิตศาสตร์ 1

ผู้จัดทำ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

นางทองบิน จรุงวงศ์เสถียร

นางสาววิภาดา ชำนาญ

นางสาวนัฐภัฏฐา หมายพาณิชย์

นางสาวสุภัทรา พานิชนาวา

หน่วยการเรียนรู้ที่ 3

เรื่อง เลขยกกำลัง

เวลา 12 ชั่วโมง

สาระที่ 1 จำนวนและพีชคณิต

มาตรฐานการเรียนรู้

ค 1.1 เข้าใจความหลากหลายของการแสดงจำนวน ระบบจำนวน การดำเนินการของจำนวน ผลที่เกิดขึ้นจากการดำเนินการ สมบัติของการดำเนินการ และนำไปใช้

ตัวชี้วัด/ ผลการ เรียนรู้	จุดประสงค์การเรียนรู้	สาระ การเรียนรู้	สมรรถนะสำคัญ ของผู้เรียน	คุณลักษณะ อันพึงประสงค์	ชิ้นงาน / ภาระงาน	กิจกรรม การเรียนรู้	การวัดผลและ การประเมินผล	สื่อ การเรียนรู้
ตัวชี้วัด นำทาง ค 1.1 ม.1/2 ตัวชี้วัด ปลาย ทาง ค 1.1 ม.1/1	K : 1. เขียนจำนวนที่กำหนด ให้ อยู่ในรูปเลขยกกำลังที่มีเลขชี้ กำลังเป็นจำนวนเต็มบวกและหา ค่าของเลขยกกำลังที่มีเลขชี้ กำลังเป็นจำนวนเต็มบวก K : 2. หาผลคูณและผลหารของ เลขยกกำลังเมื่อเลขชี้กำลังเป็น จำนวนเต็มบวก และนำสมบัติ	- ความหมาย ของเลขยก กำลัง - การคูณและ การหารเลข ยกกำลัง - สัญกรณ์ วิทยาศาสตร์ จำนวนเต็ม	1. การ ติดต่อสื่อสาร 2. ทักษะชีวิต 3. ทักษะการคิด และการฝึกฝน 4. ชื่อสัตย์สุจริต 5. มีวินัย	1. รักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ 2. ซื่อสัตย์ สุจริต 3. มีวินัย 4. ใฝ่เรียนรู้ 5. อยู่อย่าง พอเพียง 6. มุ่งมั่นในการ ทำงาน	- ทำใบกิจกรรม - ทำแบบฝึกหัด - ชิ้นงานเรื่องเลข ยกกำลัง	- เรียนแบบ ค้นพบ	-วัดจากการทำใบกิจกรรม -วัดจากการทำแบบฝึกหัด -วัดจากแบบสังเกตด้าน ทักษะ / กระบวนการ - วัดจากแบบสังเกตด้าน คุณลักษณะ	- หนังสือเรียน คณิตศาสตร์ - สื่อออนไลน์ - แบบฝึกทักษะ

ตัวชี้วัด/ ผลการ เรียนรู้	จุดประสงค์การเรียนรู้	สาระ การเรียนรู้	สมรรถนะสำคัญ ของผู้เรียน	คุณลักษณะ อันพึงประสงค์	ชิ้นงาน / ภาระงาน	กิจกรรม การเรียนรู้	การวัดผลและ การประเมินผล	สื่อ การเรียนรู้
	ของเลขยกกำลังไปใช้ในการ คำนวณ P : 3. เขียนจำนวนที่มีค่ามากๆ ให้อยู่ในรูปสัญกรณ์วิทยาศาสตร์ และหาค่าของจำนวนที่อยู่ใน รูปสัญกรณ์วิทยาศาสตร์ A : 4. นักเรียนอภิปราย แลกเปลี่ยนระหว่างครูและเพื่อน และยอมรับความแตกต่าง			7. รักความเป็น ไทย 8. มีจิตสาธารณะ				

บันทึกการจัดทำหน่วยการเรียนรู้

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์

รหัสวิชา ค21101

รายวิชา คณิตศาสตร์ 1

ผู้จัดทำ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

นางทองบิน จรุงวงศ์เสถียร

นางสาววิภาดา ชำนาญ

นางสาวนัฐภัฏฐา หมายพานิชย์

นางสาวสุภัทรา พานิชนาวา

หน่วยการเรียนรู้ที่ 4

เรื่อง ทศนิยมและเศษส่วน

เวลา 15 ชั่วโมง

สาระที่ 1 จำนวนและพีชคณิต

มาตรฐานการเรียนรู้

ค 1.1 เข้าใจความหลากหลายของการแสดงจำนวน ระบบจำนวน การดำเนินการของจำนวน ผลที่เกิดขึ้นจากการดำเนินการ สมบัติของการดำเนินการ และนำไปใช้

ตัวชี้วัด/ ผลการเรียนรู้	จุดประสงค์การเรียนรู้	สาระ การเรียนรู้	สมรรถนะสำคัญ ของผู้เรียน	คุณลักษณะ อันพึงประสงค์	ชิ้นงาน / ภาระงาน	กิจกรรม การเรียนรู้	การวัดผลและ การประเมินผล	สื่อ การเรียนรู้
ตัวชี้วัด ปลายทาง ค 1.1 ม.1/1	K : 1. เปรียบเทียบ ทศนิยม หาผลบวก ผลลบ ผลคูณ และผลหารของ ทศนิยม K : 2. เปรียบเทียบ เศษส่วน หาผลบวก ผลลบ ผลคูณ และผลหาร ของ เศษส่วน P : 3. นำความรู้เกี่ยวกับ ทศนิยมและเศษส่วนไปใช้	- ทศนิยมและ การเปรียบเทียบ ทศนิยม - การบวกและ การลบทศนิยม - การคูณและ การหารทศนิยม - เศษส่วนและ การเปรียบเทียบ เศษส่วน	1. การ ติดต่อสื่อสาร 2. ทักษะชีวิต 3. ทักษะการคิด และการฝึกฝน 4. ชื่อสัตย์สุจริต 5. มีวินัย	1. รักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ 2. ชื่อสัตย์ สุจริต 3. มีวินัย 4. ใฝ่เรียนรู้ 5. อยู่อย่าง พอเพียง 6. มุ่งมั่นในการ ทำงาน	- ทำใบกิจกรรม - ทำแบบฝึกหัด	-เรียนแบบใช้ การสาธิต	-วัดจากการทำใบกิจกรรม -วัดจากการทำแบบฝึกหัด -วัดจากแบบสังเกตด้าน ทักษะ / กระบวนการ - วัดจากแบบสังเกตด้าน คุณลักษณะ	- หนังสือเรียน คณิตศาสตร์ - สื่อออนไลน์ - แบบฝึกทักษะ

ตัวชี้วัด/ ผลการเรียนรู้	จุดประสงค์การเรียนรู้	สาระ การเรียนรู้	สมรรถนะสำคัญ ของผู้เรียน	คุณลักษณะ อันพึงประสงค์	ชิ้นงาน / ภาระงาน	กิจกรรม การเรียนรู้	การวัดผลและ การประเมินผล	สื่อ การเรียนรู้
	ในการแก้ปัญหา คณิตศาสตร์และปัญหาใน ชีวิตจริง A : 4. นักเรียนอภิปราย แลกเปลี่ยนระหว่างครูและ เพื่อนและยอมรับความ แตกต่าง	- การบวกและ การลบเศษส่วน - การคูณและ การหารเศษส่วน - ความสัมพันธ์ ระหว่างทศนิยม และเศษส่วน		7. รักความเป็น ไทย 8. มีจิตสาธารณะ				

บันทึกการจัดทำหน่วยการเรียนรู้

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์

รหัสวิชา ค21101

รายวิชา คณิตศาสตร์ 1

ผู้จัดทำ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

นางทองปิ่น จรุงวงศ์เสถียร

นางสาววิภาดา ชำนาญ

นางสาวนัจญ์ฐ์ปภา หมายพาณิชย์

นางสาวสุภัทรา พานิชนาวา

หน่วยการเรียนรู้ที่ 5

เรื่อง รูปเรขาคณิต 2 มิติ และ 3 มิติ

เวลา 15 ชั่วโมง

สาระที่ 2 การวัดและเรขาคณิต

มาตรฐานการเรียนรู้

ค 2.2 เข้าใจและวิเคราะห์รูปเรขาคณิต สมบัติของรูปเรขาคณิต ความสัมพันธ์ระหว่างรูปเรขาคณิต และทฤษฎีบททางเรขาคณิต และนำไปใช้

ตัวชี้วัด/ ผลการ เรียนรู้	จุดประสงค์การเรียนรู้	สาระ การเรียนรู้	สมรรถนะสำคัญ ของผู้เรียน	คุณลักษณะ อันพึงประสงค์	ชิ้นงาน / ภาระงาน	กิจกรรม การเรียนรู้	การวัดผลและ การประเมินผล	สื่อ การเรียนรู้
ตัวชี้วัด ปลาย ทาง ค 2.2 ม.1/2	K : 1. อธิบายลักษณะของหน้า ตัดที่ได้จากการตัดรูปเรขาคณิต สามมิติด้วยระนาบในทิศทางที่ กำหนดให้ K : 2. ระบุภาพที่ได้จากการมอง ด้านหน้า ด้านข้าง และด้านบน ของรูปเรขาคณิตสามมิติ P : 3. เขียนภาพที่ได้จากการ มองด้านหน้า ด้านข้าง และ	- หน้าตัดของ รูปเรขาคณิต สามมิติ - ภาพ ด้านหน้า ภาพ ด้านข้าง และ ภาพด้านบน ของรูป	1. การ ติดต่อสื่อสาร 2. ทักษะชีวิต 3. ทักษะการคิด และการฝึกฝน 4. ซื่อสัตย์สุจริต 5. มีวินัย	1. รักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ 2. ซื่อสัตย์ สุจริต 3. มีวินัย 4. ใฝ่เรียนรู้ 5. อยู่อย่าง พอเพียง 6. มุ่งมั่นในการ ทำงาน	- ทำใบกิจกรรม - ทำแบบฝึกหัด - แบบจำลอง รูปเรขาคณิต สามมิติ	- แบบเพื่อน ช่วยเพื่อน	- วัดจากการทำใบกิจกรรม - วัดจากการทำแบบฝึกหัด - วัดจากแบบสังเกตด้าน ทักษะ / กระบวนการ - วัดจากแบบสังเกตด้าน คุณลักษณะ	- หนังสือเรียน คณิตศาสตร์ - สื่อออนไลน์ - แบบฝึกทักษะ

ตัวชี้วัด/ ผลการ เรียนรู้	จุดประสงค์การเรียนรู้	สาระ การเรียนรู้	สมรรถนะสำคัญ ของผู้เรียน	คุณลักษณะ อันพึงประสงค์	ชิ้นงาน / ภาระงาน	กิจกรรม การเรียนรู้	การวัดผลและ การประเมินผล	สื่อ การเรียนรู้
	ด้านบนของรูปเรขาคณิตสามมิติ ที่ประกอบขึ้นจากลูกบาศก์ A : 4. นักเรียนอภิปราย แลกเปลี่ยนระหว่างครูและเพื่อน และยอมรับความแตกต่าง	เรขาคณิตสาม มิติ		7. รักความเป็น ไทย 8. มีจิตสาธารณะ				