

ประมวลรายวิชา (Course Syllabus)

๑. รหัสวิชา	ค๒๑๑๐๑
๒. จำนวนหน่วยการเรียนรู้	๑.๕ หน่วยกิต
๓. ชื่อวิชา	คณิตศาสตร์พื้นฐาน
๔. ระดับชั้น	มัธยมศึกษาปีที่ ๑
๕. กลุ่มสาระการเรียนรู้	คณิตศาสตร์
๖. ปีการศึกษา	๒๕๕๙
๗. ชื่อผู้สอน	นางอัญชัญ เรือนมงคล , นายนิรันดร์ บุญศรี นางสาวโชติรส ชูติพานิชเทศก์
๘. เงื่อนไขรายวิชา	-
๙. สถานภาพของวิชา	วิชาพื้นฐาน
๑๐. จำนวนคาบ: สัปดาห์	๓ คาบ : สัปดาห์
๑๑. คำอธิบายรายวิชา	

ศึกษา ฝึกทักษะการคิดคำนวณ และฝึกการแก้ปัญหาในสาระต่อไปนี้
(ด้านความรู้ : K)

ศึกษา ฝึกทักษะ/กระบวนการในสาระการเรียนรู้เรื่อง

ตัวหารร่วมมากและตัวคูณร่วมน้อย ห.ร.ม. และ ค.ร.น. ของจำนวนนับและการนำไปใช้

ระบบจำนวนเต็ม จำนวนเต็มบวก จำนวนเต็มลบ ศูนย์ การเปรียบเทียบจำนวนเต็ม การบวก การลบ การคูณ และการหาร จำนวนเต็ม โจทย์ปัญหาเกี่ยวกับจำนวนเต็ม

เลขยกกำลัง การเขียนเลขยกกำลังที่มีเลขชี้กำลังเป็นจำนวนเต็ม การคูณและการหารเลขยกกำลังที่มีฐานเดียวกันและเลขชี้กำลังเป็นจำนวนเต็ม การเขียนแสดงจำนวนในรูปสัญกรณ์วิทยาศาสตร์ ($A \times 10^n$) เมื่อ $1 \leq A < 10$ และ n เป็นจำนวนเต็ม)

พื้นฐานทางเรขาคณิต การสร้างพื้นฐานทางเรขาคณิต(ใช้วงเวียนและ สันตรง) ได้แก่ การสร้างส่วนของเส้นตรงให้ยาวเท่ากับความยาวของส่วนของเส้นตรงที่กำหนดให้ การแบ่งครึ่งส่วนของเส้นตรงที่กำหนดให้ การสร้างมุมให้มีขนาดเท่ากับขนาดของมุมที่กำหนดให้ การแบ่งครึ่งมุมที่กำหนดให้ การสร้างเส้นตั้งฉากจากจุดภายนอกมายังเส้นตรงที่กำหนดให้ การสร้างเส้นตั้งฉากที่จุดจุดหนึ่งบนเส้นตรงที่กำหนดให้ และการสร้างรูปเรขาคณิตสองมิติ สมบัติทางเรขาคณิตที่ต้องการการสืบเสาะ สังเกตและคาดการณ์ เช่น ขนาดของมุมตรงข้ามที่เกิดจากส่วนของเส้นตรงสองเส้นตัดกันและมุมที่เกิดจากการตัดกันของเส้นทแยงมุมของรูปสี่เหลี่ยม

(ด้านทักษะ/กระบวนการ : P)

โดยการปฏิบัติจริง ทดลอง สรุป รายงาน เพื่อพัฒนาทักษะ/กระบวนการในการคิดคำนวณ การแก้ปัญหา การให้เหตุผล การสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ และนำประสบการณ์ด้านความรู้ ความคิด ทักษะ กระบวนการที่ได้ไปใช้ในการเรียนรู้สิ่งต่าง ๆ และใช้ในชีวิตประจำวัน อย่างสร้างสรรค์

(ด้านคุณลักษณะ : A)

เห็นคุณค่าและมีเจตคติที่ดีต่อคณิตศาสตร์ สามารถทำงานอย่างเป็นระบบระเบียบ มีความรอบคอบ มีความรับผิดชอบ มีวิจารณญาณ และมีความเชื่อมั่นในตนเอง

๑๒. ผลการเรียนรู้

๑. หา ห.ร.ม. และ ค.ร.น. ของจำนวนนับได้
๒. ระบุหรือยกตัวอย่างจำนวนเต็มได้
๓. เปรียบเทียบจำนวนเต็มจำนวนเต็มได้
๔. บวก ลบ คูณ และหารจำนวนเต็มได้
๕. นำความรู้และสมบัติเกี่ยวกับจำนวนเต็มไปใช้ในการแก้ปัญหา พร้อมทั้งตระหนักถึงความสมเหตุสมผลของคำตอบที่ได้
๖. เขียนเลขยกกำลังที่มีเลขชี้กำลังเป็นจำนวนเต็มได้
๗. คูณและหารเลขยกกำลังที่มีฐานเดียวกันและเลขชี้กำลังเป็นจำนวนเต็มได้
๘. เขียนแสดงจำนวนในรูปสัญกรณ์วิทยาศาสตร์
๙. สร้างและบอกขั้นตอนการสร้างพื้นฐานทางเรขาคณิต
๑๐. มีเจตคติที่ดีต่อการเรียนคณิตศาสตร์

รหัสตัวชี้วัด

- ค ๑.๑ ม.๑/๑, ค ๑.๑ ม.๑/๒
ค ๑.๒ ม.๑/๑, ค ๑.๒ ม.๑/๓, ค ๑.๒ ม.๑/๔
ค ๑.๔ ม.๑/๑
ค ๓.๑ ม.๑/๑, ค ๓.๑ ม.๑/๒, ค ๓.๑ ม.๑/๓
ค ๖.๑ ม.๑/๑, ค ๖.๑ ม.๑/๒, ค ๖.๑ ม.๑/๓, ค ๖.๑ ม.๑/๔, ค ๖.๑ ม.๑/๕, ค ๖.๑ ม.๑/๖
รวมทั้งหมด ๑๕ ตัวชี้วัด

๑๓. กระบวนการเรียนรู้

๑. ฟังการบรรยายและทำแบบฝึกหัดในห้องเรียน
๒. ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง
๓. แสดงความคิดเห็นและอภิปรายในห้องเรียน

๑๔. การวัดและประเมินผล (๑๐๐)

สามารถแบ่งการวัดและประเมินผล ๑๐๐ คะแนน ได้ดังนี้

๑. การเก็บคะแนนก่อนกลางภาค	จำนวน	๒๕	คะแนน
๒. การเก็บคะแนนกลางภาค	จำนวน	๒๐	คะแนน
๓. การเก็บคะแนนก่อนปลายภาค	จำนวน	๒๕	คะแนน
๔. การเก็บคะแนนปลายภาค	จำนวน	๓๐	คะแนน

โดยมีระเบียบการวัดและประเมินผลดังนี้

หน่วย ที่	ชื่อหน่วยการ เรียนรู้	มาตรฐานการ เรียนรู้/ ตัวชี้วัด/ ผลการเรียนรู้	สาระสำคัญ/ ความคิด รวบยอด	เวลา (ชั่วโมง)	น้ำหนัก/ สัดส่วน ของ คะแนน	ชิ้นงาน/ ภาระงาน
๑	ตัวหารร่วมมาก และ ตัวคูณร่วมน้อย	ค ๑.๔ ม. ๑/๑ ค ๖.๑ ม. ๑/๑	ตัวหารร่วมมากและ ตัวคูณร่วมน้อย - การหา ห.ร.ม. - การหา ค.ร.น. - การนำ ห.ร.ม. และ ค.ร.น. ไปใช้ใน การแก้ปัญหา	๖ ๒ ๒ ๒	๑๕ ๕ ๕ ๕	- แบบฝึกหัด - ใบงาน - ใบกิจกรรม กลุ่ม
๒	จำนวนเต็มและ สมบัติของ จำนวนเต็ม	ค ๑.๑ ม. ๑/๑ ค ๑.๒ ม. ๑/๑ ค ๖.๑ ม. ๑/๑	จำนวนเต็มและ สมบัติของจำนวน เต็ม - จำนวนเต็มลบ -จำนวนเต็ม -การเปรียบเทียบ จำนวนเต็ม -สมบัติของหนึ่งและ ศูนย์ -การบวก การลบ การคูณ การหารจำนวนเต็ม และสมบัติเกี่ยวกับ การบวกและการคูณ จำนวนเต็ม	๒๕ ๕ ๕ ๔ ๔ ๗	๓๕ ๕ ๕ ๕ ๕ ๑๕	- แบบฝึกหัด - ใบงาน - ใบกิจกรรม กลุ่ม
๓	เลขยกกำลัง	ค ๑.๑ ม. ๑/๒ ค ๑.๒ ม. ๑/๓ ค ๑.๒ ม. ๑/๔	เลขยกกำลัง -ความหมายของเลข ยกกำลัง -การคูณและ การหาร เลขยกกำลัง -สัญกรณ์ วิทยาศาสตร์ ($A \times 10^n$ เมื่อ $1 \leq A < 10$ และ n เป็นจำนวน เต็ม) ได้	๑๓ ๑ ๖ ๖	๒๕ ๕ ๑๐ ๑๐	- แบบฝึกหัด - ใบงาน - ใบกิจกรรม กลุ่ม

หน่วย ที่	ชื่อหน่วยการ เรียนรู้	มาตรฐานการ เรียนรู้/ ตัวชี้วัด/ ผลการเรียนรู้	สาระสำคัญ/ ความคิด รวบยอด	เวลา (ชั่วโมง)	น้ำหนัก/ สัดส่วน ของ คะแนน	ชิ้นงาน/ภาระ งาน
๔	พื้นฐานทาง เรขาคณิต	ค ๓.๑ ม. ๑/ ๑ ค ๓.๑ ม. ๑/ ๓ ค ๖.๑ ม. ๑/ ๑	พื้นฐานทาง เรขาคณิต (รวมการสร้าง พื้นฐาน) -สมบัติทางเรขาคณิต -การสร้างรูป เรขาคณิตโดยใช้ วง เวียนและ เส้นตรง -นำการสร้างพื้นฐาน ไปสร้าง รูปเรขาคณิตอย่าง ง่าย	๑๔ ๔ ๖ ๔	๒๕ ๕ ๑๐ ๑๐	- แบบฝึกหัด - ใบงาน - ใบกิจกรรม กลุ่ม
รวมระหว่างภาค				๕๘	๕๐	
กลางภาค				๑	๒๐	
ปลายภาค				๑	๓๐	
รวม				๖๐	๑๐๐	

๑๕. แหล่งการเรียนรู้

๑. จากการฟังบรรยายในชั้นเรียน
๒. ค้นคว้าจากหนังสือเรียนรายวิชา ค๒๑๑๐๑
๓. ค้นคว้าจากระบบอินเทอร์เน็ต ห้องสมุดเฉลิมพระเกียรติ ห้องสมุดกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์
หนังสือ แบบเรียน และคู่มือต่างๆ

(ลงชื่อ)

(นางอัญชัญ เรือนมงคล)
ผู้จัดทำ

(ลงชื่อ)

(นายนิรันดร์ บุญศรี)
ผู้จัดทำ

(ลงชื่อ)

(นางสาวโชติรส ชูติพานิชเทศก์)
ผู้จัดทำ

ความคิดเห็นของหัวหน้ากลุ่มสาระคณิตศาสตร์

.....

.....

.....

(ลงชื่อ)
(นายไชยโพธิ์ ร่มโพธิ์)
หัวหน้ากลุ่มสาระคณิตศาสตร์

ความคิดเห็นของรองผู้อำนวยการกลุ่มบริหารงานวิชาการ

.....

.....

.....

(ลงชื่อ)
(นางวชิราภรณ์ รัตนวงศ์ไชย)
รองผู้อำนวยการกลุ่มบริหารงานวิชาการ

ความคิดเห็นของผู้บริหารโรงเรียนอุทัยวิทยาคม

.....

.....

.....

(ลงชื่อ)
(นายจิณณวัฒน์ โคมบัว)
ผู้อำนวยการโรงเรียนอุทัยวิทยาคม