คำอธิบายรายวิชา

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ปีการศึกษา 2562

รหัสวิชา ค 21101 รายวิชา คณิตศาสตร์พื้นฐาน 1

จำนวน 1.5 หน่วยกิต เวลา 60 ชั่วโมง

**สาระที่** **1 จำนวนและพีชคณิต**

**มาตรฐาน** **ค 1.1**  เข้าใจความหลากหลายของการแสดงจำนวน ระบบจำนวน การดำเนินการของ

 จำนวน ผลที่เกิดขึ้นจากการดำเนินการ สมบัติของการดำเนินการและนำไปใช้

**ตัวชี้วัด**

ค 1.1 ม.1/1 เข้าใจจำนวนตรรกยะและความสัมพันธ์ของจำนวนตรรกยะ และใช้สมบัติของจำนวนตรรกยะในการแก้ปัญหาคณิตศาสตร์และปัญหาในชีวิตจริง

ค 1.1 ม.1/2 เข้าใจและใช้สมบัติของเลขยกกำลังที่มีเลขชี้กำลังเป็นจำนวนเต็มบวกในการ

 แก้ปัญหาในชีวิตจริง

**สาระที่ 2 การวัดและเรขาคณิต**

**มาตรฐาน ค 2.2** เข้าใจและวิเคราะห์รูปเรขาคณิต สมบัติของรูปเรขาคณิต ความสัมพันธ์ระหว่าง รูป

 เรขาคณิต และทฤษฎีบททางเรขาคณิตและนำไปใช้

**ตัวชี้วัด**

ค 2.2 ม.1/1 ใช้ความรู้ทางเรขาคณิตและเครื่องมือ เช่น วงเวียนและสันตรง รวมทั้งโปรแกรมThe Geometer’s Sketchpad หรือ โปรแกรมเรขาคณิตพลวัตอื่นๆ เพื่อสร้างรูปเรขาคณิต ตลอดจนนำความรู้เกี่ยวกับการสร้างนี้ไปประยุกต์ใช้ในการแก้ปัญหาในชีวิตจริง

ค 2.2 ม.1/2 เข้าใจและใช้ความรู้ทางเรขาคณิตในการวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ระหว่างรูปเรขาคณิตสอง มิติและรูปเรขาคณิตสามมิติ

**สาระที่** **3 สถิติและความน่าจะเป็น**

**มาตรฐาน** **ค 3.1**  เข้าใจกระบวนการทางสถิติและใช้ความรู้ทางสถิติในการแก้ปัญหา

**ตัวชี้วัด**

ค 3.1 ม.1/1 เข้าใจและใช้ความรู้ทางสถิติในการนำเสนอข้อมูลและแปลความหมายข้อมูล รวมทั้งนำสถิติไปใช้ในชีวิตจริงโดยใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสม

**คำอธิบายสาระการเรียนรู้**

**ศึกษา**ความรู้พื้นฐานทางคณิตศาสตร์และฝึกทักษะเรื่องตรรกยะ เลขยกกำลังและพื้นฐานทางเรขาคณิตและความสัมพันธ์ระหว่างรูปเรขาคณิตสองมิติ-สามมิติและสถิติ **โดยใช้**ทักษะกระบวนการทางคณิตศาสตร์ **เพื่อให้**ผู้เรียนมีความสามารถใน การแก้ปัญหา การให้เหตุผล การสื่อสาร การสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์และการนำเสนอ การเชื่อมโยงความรู้ต่างๆ ทางคณิตศาสตร์และเชื่อมโยงคณิตศาสตร์กับศาสตร์อื่นๆและความคิดริเริ่มสร้างสรรค์  **พร้อมทั้ง**มีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ในด้าน รักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทยและมีจิตสาธารณะ **สามารถประยุกต์กับภูมิปัญญา**ท้องถิ่นด้านการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ทั้งการอนุรักษ์การพัฒนา ปละการใช้ประโยชน์จากคุณค่าของทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอย่างสมดุลและยั่งยืน