

โรงเรียนมัธยมศึกษาสันพิทยา

โครงการสอนรายวิชา ค21102 คณิตศาสตร์
กลุ่มสาระการเรียนรู้ คณิตศาสตร์ สาระพื้นฐาน
จำนวน 1.5 หน่วยกิต 3 คาบ/สัปดาห์

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1
ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2558
ครูผู้สอน นางวิไล กุณทีกาญจน์

ตัวชี้วัด

1. ระบุหรือยกตัวอย่าง และเปรียบเทียบจำนวนเต็มบวก จำนวนเต็มลบ ศูนย์ เศษส่วนและทศนิยม(ค1.1 ม.1/4)
2. บวก ลบ คูณหารเศษส่วนและทศนิยม และนำไปใช้แก้ปัญหา ตระหนักถึงความสมเหตุสมผลของคำตอบอธิบายผลที่เกิดขึ้นจากการบวก การลบ การคูณ การหาร และบอกความสัมพันธ์ของการบวกกับการลบ การคูณกับการหารของเศษส่วนและทศนิยม (ค1.2 ม.1/2)
3. ใช้การประมาณค่าในสถานการณ์ต่างๆ ได้อย่างเหมาะสม รวมถึงใช้ในการพิจารณาความสมเหตุสมผลของคำตอบที่ได้จากการคำนวณ (ค1.3 ม.1/1)
4. เขียนกราฟบนระนาบในระบบพิกัดฉากแสดงความเกี่ยวข้องของปริมาณสองชุดที่กำหนดให้(ค4.2 ม.1/4)
5. อ่านและแปลความหมายของกราฟบนระนาบในระบบพิกัดฉากที่กำหนดให้ (ค4.2 ม.1/5)
6. วิเคราะห์และอธิบายความสัมพันธ์ของแบบรูปที่กำหนดให้ (ค4.1 ม.1/1)
7. แก้สมการเชิงเส้นตัวแปรเดียวอย่างง่าย (ค4.2 ม.1/1)
8. เขียนสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียวจากสถานการณ์ หรือปัญหาอย่างง่าย(ค4.2 ม.1/2)
9. แก้โจทย์ปัญหาเกี่ยวกับสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียวอย่างง่าย พร้อมทั้งตระหนักถึงความสมเหตุสมผลของคำตอบ (ค4.2 ม.1/3)
10. อธิบายลักษณะของรูปเรขาคณิตสามมิติจากภาพที่กำหนดให้ (ค3.1 ม.1/4)
11. ระบุภาพสองมิติที่ได้จากการมองด้านหน้า (front view) ด้านข้าง (side view) หรือด้านบน (top view) ของรูป เรขาคณิตสามมิติที่กำหนดให้ (ค3.1 ม.1/5)
12. วาดภาพหรือประดิษฐ์รูปเรขาคณิตสามมิติที่ประกอบขึ้นจากลูกบาศก์ เมื่อกำหนดภาพสองมิติที่ได้จากการมองด้านหน้า ด้านข้าง และด้านบนให้ (ค3.1 ม.1/6)

เนื้อหาสาระ (คำอธิบายรายวิชา)

ทศนิยมและเศษส่วน ทศนิยมและการเปรียบเทียบทศนิยม การบวกและลบทศนิยม การคูณและการหารทศนิยม เศษส่วนและการเปรียบเทียบเศษส่วน การบวกและลบเศษส่วน การคูณและการหารเศษส่วน

การประมาณค่า ค่าประมาณ การปัดเศษ และการประมาณค่า

คู่อันดับและกราฟ คู่อันดับและกราฟของคู่อันดับ และกราฟและการนำไปใช้

สมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว แบบรูปและความสัมพันธ์ คำตอบของสมการ การแก้สมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว โจทย์ปัญหาเกี่ยวกับสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว

ความสัมพันธ์ระหว่างรูปเรขาคณิตสองมิติและสามมิติ ภาพของรูปเรขาคณิตสามมิติ หน้าตัดของรูปเรขาคณิตสามมิติ หน้าตัดของรูปเรขาคณิตสามมิติ ภาพที่ได้จากการมองทางด้านหน้า ด้านข้างและด้านบนของรูปเรขาคณิตสามมิติ รูปเรขาคณิตที่ประกอบขึ้นจาก ลูกบาศก์

กระบวนการจัดการเรียนรู้ (กระบวนการแก้ปัญหา การสาธิต การทดลอง)

1. กระบวนการสอนแบบถามตอบประกอบการบรรยาย
2. กระบวนการสอนแบบร่วมมือ

ตารางการเรียนรู้

สัปดาห์ที่	วัน/เดือน/ปี	กิจกรรม / เนื้อหา	จำนวน 51 ชั่วโมง
1	2 – 6 พ.ย. 2558	การปฐมนิเทศ / เศษส่วนและการเปรียบเทียบเศษส่วน การบวกและการลบเศษส่วน การคูณและการหารเศษส่วน	3
2	9 – 13 พ.ย. 2558	โจทย์ระคน ทศนิยมและการเปรียบเทียบทศนิยม	3
3	16 – 20 พ.ย. 2558	การบวกและการลบทศนิยม การคูณและการหารทศนิยม	3
4	30 พ.ย. - 4 ธ.ค 2558	ทดสอบย่อยครั้งที่ 1	1
		การปิดเศษ	1
		การประมาณค่าโดยการปิดเศษแล้วหาผลลัพธ์ของจำนวนเต็ม	1
5	7 – 11 ธ.ค. 2558	การประมาณค่าโดยการปิดเศษแล้วหาผลลัพธ์ของทศนิยม	1
		การประมาณค่าโดยการปิดเศษแล้วหาผลลัพธ์ของเศษส่วน	1
		การประมาณค่ากับการนำไปใช้	1
6	14 – 17 ธ.ค. 2558	ทดสอบย่อยครั้งที่ 2	1
		คู่อันดับ	2
7	21 – 25 ธ.ค. 2558	การเขียนกราฟของคู่อันดับ	2
8	28 – 30 ธ.ค. 2558	ทบทวน/ สอบกลางภาค	3
9	29 – 30 ธ.ค. 2558	กราฟและการนำไปใช้	2
10	4 – 8 ม.ค. 2559	แบบรูป(Pattern) และความสัมพันธ์	3
11	11 – 15 ม.ค. 2559	สมการและคำตอบของสมการ	3
12	18 – 22 ม.ค. 2559	สมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว	2
		ทดสอบย่อยครั้งที่ 3	1
13	25 – 29 ม.ค. 2559	รูปเรขาคณิตสามมิติและการเขียนบนระนาบ	3
14	1 – 5 ก.พ. 2559	รูปคลี่ของรูปเรขาคณิตสามมิติ	3
15	8 – 12 ก.พ. 2559	รูปคลี่ของรูปเรขาคณิตสามมิติ	1
		หน้าตัดของรูปเรขาคณิตสามมิติและภาพจากการมอง	2
16	15 – 19 ก.พ.2559	รูปเรขาคณิตสามมิติที่ประกอบขึ้นจากลูกบาศก์	3
17	22 – 26 ก.พ. 2559	สอบปลายภาค	3
วัดผล ค21102		ภาระงาน/ทดสอบครั้งที่ 1 และ 2	ตามตัวชี้วัด
			20 คะแนน
			สอบกลางภาค
			20 คะแนน
		ภาระงาน/ทดสอบครั้งที่ 3 และ 4	ตามตัวชี้วัด
			20 คะแนน
			จิตพิสัย
			10 คะแนน
			รวมระหว่างภาค
			70 คะแนน
			สอบปลายภาค
			30 คะแนน
			รวมทั้งสิ้น
			100 คะแนน

สื่อและ แหล่งเรียนรู้

- เอกสารแบบฝึกหัด
- รูปทรงเรขาคณิตสามมิติ
- ห้องปฏิบัติการคณิตศาสตร์ 1 และ 2
- <http://www.thaigoodview.com>