

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

ค 15101 คณิตศาสตร์
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์
เวลา 160 ชั่วโมง

บอกความสัมพันธ์ระหว่างเศษส่วนและทศนิยม หาค่าประมาณของทศนิยมไม่เกินสามตำแหน่ง เส้นขนานและสัญลักษณ์แสดงการขนานเส้นตั้งฉาก มุมแย้ง มุมภายในและมุมภายนอกที่อยู่บนข้างเดียวกันของเส้นตัดขวาง ชนิดและสมบัติของรูปสี่เหลี่ยม ลักษณะและส่วนต่าง ๆ ของปริซึม ความยาวรอบรูปของรูปสี่เหลี่ยม พื้นที่ของรูปสี่เหลี่ยมด้านขนานและรูปสี่เหลี่ยมขนมเปียกปูน ความสัมพันธ์ระหว่างมิลลิเมตร ลิตร ลูกบาศก์ เซนติเมตรและลูกบาศก์เมตร ความสัมพันธ์ระหว่างหน่วยความยาว ความสัมพันธ์ระหว่างหน่วยน้ำหนัก อ่านและเขียนแผนภูมิแท่งและแผนภูมิแท่งเปรียบเทียบ กราฟเส้น เส้นขนานและสัญลักษณ์แสดงการขนานเส้นตั้งฉาก มุมแย้ง มุมภายในและมุมภายนอกที่อยู่บนข้างเดียวกันของเส้นตัดขวาง ชนิดและสมบัติของรูปสี่เหลี่ยม เปรียบเทียบเศษส่วนและจำนวนคละ บวก ลบ เศษส่วนและจำนวนคละ บวกและการลบทศนิยมไม่เกินสามตำแหน่ง หาปริมาตรของทรงสี่เหลี่ยมมุมฉากและความจุของภาชนะทรงสี่เหลี่ยมมุมฉาก แก้โจทย์ปัญหาการบวก การลบเศษส่วนและจำนวนคละ คูณ หารเศษส่วนและจำนวนคละ บวก ลบ คูณ หารระคนของเศษส่วนและจำนวนคละ การคูณ การหารเศษส่วนและจำนวนคละ การบวกและการลบทศนิยมไม่เกินสามตำแหน่ง คูณ หารระคนของเศษส่วน คูณ หารทศนิยมและประมาณผลคูณ ผลหาร การคูณและการหารทศนิยม ความยาวกับน้ำหนัก ปริมาตรของทรงสี่เหลี่ยมมุมฉากและความจุของภาชนะทรงสี่เหลี่ยมมุมฉาก ร้อยละและเปอร์เซ็นต์โดยใช้ปัญญาคู่ไตรยางค์ โจทย์ปัญหาเกี่ยวกับร้อยละลดราคา กำไร ขาดทุน หาร้อยละและเปอร์เซ็นต์

โดยใช้ความรู้ ทักษะกระบวนการทางคณิตศาสตร์ ในการแก้ปัญหา การให้เหตุผล การสื่อสาร การสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์และการนำเสนอ การเชื่อมโยงความรู้ต่าง ๆ ทางคณิตศาสตร์และเชื่อมโยงคณิตศาสตร์กับศาสตร์อื่น ๆ และมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์

เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจ สามารถนำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวัน ใฝ่รู้ ใฝ่เรียน มุ่งมั่นในการทำงาน มีความรับผิดชอบ มีความรอบคอบ มีเหตุผล มีความซื่อสัตย์สุจริต เห็นคุณค่า และมีเจตคติที่ดีต่อวิชาคณิตศาสตร์โดยยึดมั่นในหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

รหัสตัวชี้วัด

ค1.1 ป.5/1, ป.5/2, ป.5/3, ป.5/4, ป.5/5, ป.5/6, ป.5/7, ป.5/8, ป.5/9

ค2.1 ป.5/1, ป.5/2, ป.5/3, ป.5/4

ค2.2 ป.5/1, ป.5/2, ป.5/3, ป.5/4

ค3.1 ป.5/1, ป.5/2

รวมทั้งหมด 19 ตัวชี้วัด

โครงสร้างรายวิชาพื้นฐาน

ค 15101 คณิตศาสตร์
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์
เวลา 160 ชั่วโมง

หน่วย ที่	ชื่อหน่วย	มาตรฐานการเรียนรู้ / ตัวชี้วัด	สาระสำคัญ	เวลา (ชั่วโมง)	น้ำหนัก คะแนน
1	เศษส่วนและ การบวก การ ลบเศษส่วน	ค 1.1 เข้าใจความหลากหลายของ การแสดงจำนวน ระบบจำนวน การดำเนินการของจำนวนผลที่ เกิดขึ้นจากการดำเนินการและ นำไปใช้ ป.5/3 หาผลบวก ผลลบ ของเศษส่วนและจำนวนคละ ป.5/5 แสดงวิธีการหาคำตอบของ โจทย์ปัญหาการบวก การลบ การ คูณ การหารเศษส่วน 2 ขั้นตอน	1. การเปรียบเทียบ เศษ ส่วน และ จำนวนคละ 2. ก า ร บ ว ก เศษ ส่วน และ จำนวนคละ 3. การลบเศษส่วน และจำนวนคละ 4. โจทย์ปัญหา การบวก การลบ เศษ ส่วน และ จำนวนคละ	15	13
2	การคูณ การ หารและการ บวก ลบ คูณ หาร ระคน ของเศษส่วน	ค 1.1 เข้าใจความหลากหลายของ การแสดงจำนวน ระบบจำนวน การดำเนินการของจำนวน ผลที่ เกิดขึ้นจากการดำเนินการ สมบัติ ของการดำเนินการ และนำไปใช้ ป.5/4 หาผลคูณ ผลหารของ เศษส่วนและจำนวนคละ ป.5/5 แสดงวิธีหาคำตอบของโจทย์ ปัญหาการบวก การลบ การคูณ การหารเศษส่วน 2 ขั้นตอน	1.การคูณเศษส่วน และจำนวนคละ 2.การหารเศษส่วน และจำนวนคละ 3.การบวก ลบ คูณ หารระคนของ เศษส่วนและจำนวน คละ 4.โจทย์ปัญหาการ คูณ การหาร เศษส่วนและจำนวน คละ 5.โจทย์ปัญหาการ บวก ลบ คูณ หาร ระคนของเศษส่วน และจำนวนคละ	15	13
3	ทศนิยม และการบวก	ค 1.1 เข้าใจความหลากหลายของ การแสดงจำนวน ระบบจำนวนการ ดำเนินการของจำนวน	1. ความสัมพันธ์ ระหว่างเศษส่วน และทศนิยม	15	13

หน่วย ที่	ชื่อหน่วย	มาตรฐานการเรียนรู้ / ตัวชี้วัด	สาระสำคัญ	เวลา (ชั่วโมง)	น้ำหนัก คะแนน
	การลบ ทศนิยม	ผลที่เกิดขึ้นจากการดำเนินการ สมบัติของการดำเนินการและ นำไปใช้ ป.5/1 เขียนเศษส่วนที่มีตัวส่วน เป็นตัวประกอบของ 10 หรือ 100 หรือ 11,000 ในรูปทศนิยม ป.5/8 แสดงวิธีการหาคำตอบของ โจทย์ปัญหาการบวก, การลบ การ คูณ การหารทศนิยม 2 ขั้นตอน	2.การหา ค่าประมาณของ ทศนิยมไม่เกินสาม ตำแหน่ง 3.การบวกและการ ลบทศนิยมไม่เกิน สามตำแหน่ง 4.โจทย์ปัญหาการ บวกและการลบ ทศนิยมไม่เกินสาม ตำแหน่ง		
4	การคูณและ การหาร ทศนิยม	ค 1.1 เข้าใจความหลากหลายของ การแสดงจำนวน ระบบจำนวนการ ดำเนินการของจำนวน ผลที่เกิดขึ้นจากการดำเนินการ สมบัติของการดำเนินการ และการนำไปใช้ ป.5/6 หาผลคูณของทศนิยมที่ผล คูณเป็นทศนิยมไม่เกิน 3 ตำแหน่ง ป.5/7 หาผลหารที่ตัวตั้งเป็น จำนวนนับหรือทศนิยมไม่เกิน 3 ตำแหน่ง และตัวหาร เป็นจำนวนนับ ผลหารเป็นตัว ทศนิยมไม่เกิน 3 ตำแหน่ง ป.5/8 แสดงวิธีหาคำตอบของโจทย์ ปัญหาการบวก การลบ การคูณ การหารทศนิยม 2 ขั้นตอน	1. การคูณทศนิยม และการประมาณ ผลคูณ 2. การหารทศนิยม และการประมาณ ผลหาร 3. โจทย์ปัญหาการ คูณและการหาร ทศนิยม	15	13
5	การวัดความ ยาวและการ วัดน้ำหนัก	ค. 2.1 เข้าใจพื้นฐานเกี่ยวกับการ วัดและคาดคะเนขนาดของสิ่งที่ ต้องการวัด และนำไปใช้ ป.5/1 แสดงวิธีหาคำตอบของโจทย์ ปัญหาเกี่ยวกับความยาวที่มีการ เปลี่ยนหน่วยและเขียนในรูป ทศนิยม	1. ความสัมพันธ์ ระหว่างหน่วย ความยาว 2. ความสัมพันธ์ ระหว่างหน่วย น้ำหนัก 3. โจทย์ปัญหา เกี่ยวกับความยาว กับน้ำหนัก	12	11

หน่วย ที่	ชื่อหน่วย	มาตรฐานการเรียนรู้ / ตัวชี้วัด	สาระสำคัญ	เวลา (ชั่วโมง)	น้ำหนัก คะแนน
		ป.5/2 แสดงวิธีหาคำตอบของโจทย์ ปัญหาเกี่ยวกับน้ำหนักที่มีการ เปลี่ยนหน่วย และเขียนในรูปทศนิยม			
6	การนำเสนอ ข้อมูล	ค 3.1 เข้าใจกระบวนการทางสถิติ และใช้ความรู้ทางสถิติ ในการแก้ปัญหา ป.5/1 ใช้ข้อมูลจากกราฟเส้นใน การหาคำตอบของโจทย์ปัญหา ป.5/2 เขียนแผนภูมิแท่งจากข้อมูล ที่เป็นจำนวนนับ	1. การอ่านแผนภูมิ แท่งและแผนภูมิ แท่งเปรียบเทียบ 2. การเขียน แผนภูมิแท่งและ แผนภูมิแท่ง เปรียบเทียบ 3. การอ่านกราฟ เส้น	7	7
			รวม	79	70
			สอบกลางปี	1	30
			รวมกลางปี	80	100

หน่วย ที่	ชื่อหน่วย	มาตรฐานการเรียนรู้ / ตัวชี้วัด	สาระสำคัญ	เวลา (ชั่วโมง)	น้ำหนัก คะแนน
7	เส้นขนาน	ค 2.2 เข้าใจและวิเคราะห์รูป เรขาคณิต สมบัติของรูป เรขาคณิตความสัมพันธ์ ระหว่างรูปเรขาคณิตและ ทฤษฎีบททางเรขาคณิต และนำไปใช้ ป.5/1 สร้างเส้นตรงหรือส่วน ของเส้นตรงให้ขนานกับ เส้นตรงหรือส่วนของเส้นตรง ที่กำหนดให้	1. เส้นตั้งฉากและ สัญลักษณ์แสดงการตั้ง ฉาก 2. เส้นขนานและ สัญลักษณ์แสดงการ ขนาน 3. การสร้างเส้นขนาน 4. มุมแย้ง มุมภายใน และมุมภายนอกที่อยู่บน ข้างเดียวกันของ เส้นตัดขวาง	15	13
8	รูปเรขาคณิต สองมิติและ รูปเรขาคณิต	ค 2.2 เข้าใจและวิเคราะห์รูป เรขาคณิต สมบัติของรูป เรขาคณิตความสัมพันธ์ ระหว่างรูปเรขาคณิตและ ทฤษฎีบททางเรขาคณิต	1. ชนิดและสมบัติของ รูปสี่เหลี่ยม 2. การสร้างรูปสี่เหลี่ยม 3. ลักษณะและส่วนต่างๆ ของปริซึม	15	13

หน่วย ที่	ชื่อหน่วย	มาตรฐานการเรียนรู้ / ตัวชี้วัด	สาระสำคัญ	เวลา (ชั่วโมง)	น้ำหนัก คะแนน
		และนำไปใช้ ป.5/2 จำแนกรูปสี่เหลี่ยมโดย พิจารณาจากสมบัติของรูป ป.5/3 สร้างรูปสี่เหลี่ยมชนิด ต่าง ๆ เมื่อกำหนดความยาว ของด้านและขนาดของมุม หรือเมื่อกำหนดความยาวของ เส้นทแยงมุม ป.5/4 บอกลักษณะของปริซึม			
9	ความยาว รอบรูปและ พื้นที่ของรูป สี่เหลี่ยม	ค 2.1 เข้าใจพื้นฐานเกี่ยวกับ การวัด วัดและคาดคะเนขนาดของสิ่ง ที่ต้องการวัด และการนำไปใช้ ป.5/4 แสดงวิธีหาคำตอบของ โจทย์ปัญหาเกี่ยวกับความยา กรอบรูปของรูปสี่เหลี่ยมและ พื้นที่ของรูปสี่เหลี่ยมด้าน ขนานและรูปสี่เหลี่ยมขนม เปียกปูน	1. ความยาวรอบรูปของ รูปสี่เหลี่ยม 2. พื้นที่ของรูปสี่เหลี่ยม ด้านขนานและรูป สี่เหลี่ยมขนมเปียกปูน 3. โจทย์ปัญหาเกี่ยวกับ ความยาวรอบรูปของรูป สี่เหลี่ยมและพื้นที่ของรูป สี่เหลี่ยมด้านขนานและ รูปสี่เหลี่ยมขนมเปียกปูน	15	13
10	ปริมาตร และความจุ	ค 2.1 เข้าใจพื้นฐานเกี่ยวกับ การวัด วัดและคาดคะเน ขนาดของสิ่งที่ต้องการวัด และนำไปใช้ ป.5/3 แสดงวิธีการหาคำตอบ และโจทย์ปัญหาเกี่ยวกับ ปริมาตรของทรงสี่เหลี่ยมมุม ฉาก และความจุของภาชนะ ทรงสี่เหลี่ยมมุมฉาก	1. ปริมาตรของทรง สี่เหลี่ยมมุมฉากและ ความจุของภาชนะทรง สี่เหลี่ยมมุมฉาก 2.ความสัมพันธ์ระหว่าง มิลลิลิตร ลิตร ลูกบาศก์ เซนติเมตรและลูกบาศก์ เมตร 3. โจทย์ปัญหาเกี่ยวกับ ปริมาตรของทรง สี่เหลี่ยมมุมฉากและ ความจุของภาชนะทรง สี่เหลี่ยมมุมฉาก	15	13
11	ร้อยละ และ เปอร์เซ็นต์	ค 1.1 เข้าใจความหลากหลาย ของการแสดงจำนวน ระบบ จำนวน การดำเนินการของ จำนวน	1. โจทย์ปัญหาโดยใช้ บัญญัติไตรยางศ์ 2. ร้อยละและเปอร์เซ็นต์	19	18

หน่วย ที่	ชื่อหน่วย	มาตรฐานการเรียนรู้ / ตัวชี้วัด	สาระสำคัญ	เวลา (ชั่วโมง)	น้ำหนัก คะแนน
		ผลที่เกิดขึ้นจากการ ดำเนินการสมบัติของการ ดำเนินการและนำไปใช้ ป.5/2 แสดงวิธีหาคำตอบ ของโจทย์ปัญหาโดยใช้ บัญญัติไตรยางค์ ป.5/9 แสดงวิธีหาคำตอบของ โจทย์ปัญหาร้อยละไม่เกิน 2 ขั้นตอน	3. โจทย์ปัญหาเกี่ยวกับ ร้อยละ 4. การลดราคา 5. กำไร ขาดทุน 6. การหาร้อยละและ เปอร์เซ็นต์		
			รวม	79	70
			สอบปลายปี	1	30
			รวมปลายปี	80	100
			รวมตลอดปี	160	200
คะแนนรวมตลอดปี $200 \div 2 = 100$					

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6