

## คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

ค 14101 คณิตศาสตร์  
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์  
เวลา 160 ชั่วโมง

\*\*\*\*\*

ศึกษาการอ่านและการเขียนตัวเลขฮินดูอารบิก ตัวเลขไทย และตัวหนังสือแสดงจำนวนนับที่มากกว่า 100,000 และ 0 หลัก ค่าประจำหลักและค่าของเลขโดดในแต่ละหลัก การเขียนตัวเลขแสดงจำนวนในรูปกระจาย การเปรียบเทียบและเรียงลำดับจำนวนที่มากกว่า 100,000 ค่าประมาณของจำนวนนับ การใช้เครื่องหมาย  $\approx$  การบวก การลบ การคูณ การหาร การประมาณผลลัพธ์ การหาตัวไม่ทราบค่าในประโยคสัญลักษณ์ โจทย์ปัญหาการบวก การลบ การคูณ และการหาร แบบรูปของจำนวนที่เกิดจากการคูณ การหารด้วยจำนวนเดียวกัน เส้นตรง ส่วนของเส้นตรง ส่วนประกอบของมุมชนิดของมุม การวัดและการสร้างมุม ชนิดและสมบัติของรูปสี่เหลี่ยมมุมฉาก โจทย์ปัญหาเกี่ยวกับความยาวรอบรูปและพื้นที่ของรูปสี่เหลี่ยมมุมฉาก ความหมาย การอ่านและเขียนเศษส่วนและจำนวนคละที่ตัวส่วนตัวหนึ่งเป็นพหุคูณของอีกตัวหนึ่ง ความหมาย การอ่านและการเขียนทศนิยมไม่เกินสามตำแหน่ง หลัก ค่าประจำหลักและค่าของเลขโดดในแต่ละหลักของทศนิยม การเขียนทศนิยมในรูปกระจาย การเปรียบเทียบและเรียงลำดับทศนิยม การบวก การลบเศษส่วนและจำนวนคละที่ตัวส่วนตัวหนึ่งเป็นพหุคูณของอีกตัวหนึ่ง โจทย์ปัญหาการบวก การลบเศษส่วนและจำนวนคละ การบวก การลบทศนิยมไม่เกินสามตำแหน่ง โจทย์ปัญหาการบวก การลบทศนิยม การบอกระยะเวลาเป็นวินาที นาที ชั่วโมง วัน สัปดาห์ เดือน ปี การเปรียบเทียบระยะเวลาโดยใช้ความสัมพันธ์ระหว่างหน่วยเวลา การอ่านตารางเวลา โจทย์ปัญหาเกี่ยวกับเวลา การเก็บรวบรวมข้อมูลและการจำแนกข้อมูล การอ่านและการเขียนแผนภูมิแท่ง (ไม่รวมการย่นระยะ) การอ่านตารางสองทาง

โดยใช้วิธีการความรู้ทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ที่หลากหลายในการแก้ปัญหา ในสถานการณ์ต่าง ๆ ใช้เหตุผลประกอบการตัดสินใจและสรุปผลได้อย่างเหมาะสมใช้ภาษา และการสื่อความหมายในการนำเสนอได้อย่างถูกต้อง เชื่อมโยงความรู้ต่าง ๆ

เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจ สามารถนำไปใช้ในชีวิตประจำวัน มีความซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทย มีจิตสาธารณะ ตระหนักและเห็นคุณค่าและมีเจตคติที่ดีต่อคณิตศาสตร์โดยยึดมั่นในหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงในการดำรงชีวิต

### รหัสตัวชี้วัด

ค 1.1 ป.4/1, ป.4/2, ป.4/3, ป.4/4, ป.4/5, ป.4/6, ป.4/7, ป.4/8, ป.4/9,  
ป.4/10, ป.4/11, ป.4/11, ป.4/12, ป.4/13, ป.4/14, ป.4/15, ป.4/16

ค 2.1 ป.4/1, ป.4/2, ป.4/3

ค2.2 ป.4/1, ป.4/2

ค3.1 ป.4/1

รวมทั้งหมด 22 ตัวชี้วัด

## โครงสร้างรายวิชาพื้นฐาน

ค 14101 คณิตศาสตร์  
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์  
เวลา 160 ชั่วโมง

หน่วย ที่	ชื่อหน่วย	มาตรฐานการ เรียนรู้ / ตัวชี้วัด	สาระสำคัญ	เวลา (ชั่วโมง)	น้ำหนัก คะแนน
1.	จำนวนนับที่ มากกว่า 100,000 และ 0	ค 1.1 ป. 4/1  ป. 4/2	จำนวนนับที่มากกว่า 100,000 สามารถเขียนและอ่านเป็นตัวเลขฮินดูอารบิก ตัวเลขไทยและตัวหนังสือเขียนแสดงจำนวนในรูปกระจาย ซึ่งเป็นการเขียนตามค่าของเลขโดดในแต่ละหลัก เปรียบเทียบจำนวนที่เท่ากันหรือไม่เท่ากัน มากกว่าหรือน้อยกว่า และเรียงลำดับจำนวนจากมากไปน้อย และจากน้อยไปมากตลอดจนหาค่าประมาณเป็นจำนวนเต็มสิบ เต็มร้อย เต็มพัน เต็มหมื่น เต็มแสนและเต็มล้าน	10	9
2.	การบวกและ การลบ จำนวนนับที่ มากกว่า 100,000 และ 0	ค 1.1 ป.4/7, ป.4/8 ,ป.4/11 , ป. 4/12	การบวกและการลบจำนวน มีวิธีการที่หลากหลายและใช้ทักษะกระบวนการทางคณิตศาสตร์ในการหาคำตอบ การหาตัวไม่ทราบค่าในประโยคสัญลักษณ์ ต้องใช้ความสัมพันธ์ของการบวกและการลบหรือใช้ความสัมพันธ์แบบส่วนย่อยและส่วนรวม และการประมาณผลลัพธ์ของการบวกและการลบช่วยตรวจสอบความถูกต้องของคำตอบ ส่วนการแก้โจทย์ปัญหาการบวกและการลบ ต้องวิเคราะห์โจทย์และแสดงวิธีทำเพื่อหาคำตอบ รวมทั้งตรวจสอบความสมเหตุสมผลของคำตอบ	17	15

หน่วย ที่	ชื่อหน่วย	มาตรฐานการ เรียนรู้ / ตัวชี้วัด	สาระสำคัญ	เวลา (ชั่วโมง)	น้ำหนัก คะแนน
3.	การคูณ	ค 1.1ป.4/7, ป.4/9,.4/11, ป.4/12	การคูณจำนวนมีวิธีการที่หลากหลาย และใช้ทักษะกระบวนการทาง คณิตศาสตร์ในการหาคำตอบ การหาตัว ไม่ทราบค่าในประโยคสัญลักษณ์ต้องใช้ ความสัมพันธ์ของการคูณและการหาร และการประมาณผลลัพธ์ของการคูณ ช่วยตรวจสอบความถูกต้องของคำตอบ ส่วนการแก้โจทย์ปัญหาการคูณ ต้อง วิเคราะห์โจทย์ และแสดงวิธีทำเพื่อหา คำตอบ รวมทั้งต้องตรวจสอบความ สมเหตุสมผลของคำตอบ	20	18
4	การหาร	ค 1.1ป.4/7, ป.4/9, ป.4/11, ป.4/12	การหารจำนวนมีวิธีการที่หลากหลาย และใช้ทักษะกระบวนการทาง คณิตศาสตร์ในการหาคำตอบ การหาตัว ไม่ทราบค่าในประโยคสัญลักษณ์ต้องใช้ ความสัมพันธ์ของการคูณและการหาร และการประมาณผลลัพธ์ของการคูณช่วย ตรวจสอบความถูกต้องของคำตอบ และ การแก้โจทย์ปัญหาการหารต้องวิเคราะห์ โจทย์และแสดงวิธีทำเพื่อหาคำตอบ รวมทั้งต้องตรวจสอบความสมเหตุสมผล ของคำตอบ	16	14
5	แบบรูปของ จำนวน	ค 1.1ป.4/7	แบบรูปของจำนวนที่มีความสัมพันธ์แบบ เพิ่มขึ้นและลดลงที่เกิดจากการคูณหรือ การหารด้วยจำนวนเดียวกัน เป็นชุดของ จำนวนที่มีความสัมพันธ์กัน สามารถบอก จำนวนต่อไปหรือจำนวนที่หายไป	6	5
6	รูปเรขาคณิต	ค 2.1 ป. 4/2 ค 2.2 ป. 4/1	ระนาบเป็นพื้นที่ผิวแบนและเรียบ ที่แผ่ขยายออกไปอย่างไม่สิ้นสุด จุดใช้แสดงตำแหน่ง เส้นตรง ส่วนของ	10	9

หน่วย ที่	ชื่อหน่วย	มาตรฐานการ เรียนรู้ / ตัวชี้วัด	สาระสำคัญ	เวลา (ชั่วโมง)	น้ำหนัก คะแนน
			เส้นตรงมีลักษณะตรงเส้นตรงและรังสี มีความยาวไม่สิ้นสุด รังสีสองเส้นที่มีจุดปลายเป็นจุดเดียวกันทำให้เกิดมุม มุมชนิดต่างๆ สามารถใช้โพรแทรกเตอร์วัดหาขนาดของมุมและสร้างมุมตามที่ต้องการได้		
รวม				79	70
สอบกลางปี				1	30
รวมกลางปี				80	100
7	รูปสี่เหลี่ยม มุมฉาก	ค 2.1 ป. 4/3 ค 2.2 ป. 4/2	รูปสี่เหลี่ยมจัตุรัสและรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า เป็นรูปสี่เหลี่ยมมุมฉาก การสร้างรูปสี่เหลี่ยมมุมฉากอาจใช้ไม้ฉากหรือโพรแทรกเตอร์สร้าง การหาพื้นที่ของรูปสี่เหลี่ยมมุมฉากหาได้จากสูตรความกว้างคูณความยาวส่วนความยาวรอบรูป ให้นำความยาวของด้านทั้งสี่ด้านมาบวกกัน การแก้โจทย์ปัญหาเกี่ยวกับพื้นที่และความยาวรอบรูปของรูปสี่เหลี่ยมมุมฉาก สามารถทำได้หลายวิธี แต่ควรเลือกวิธีแก้ปัญหาที่เหมาะสม	11	10
8	เศษส่วน	ค 1.1 ป.4/3, ป.4/4	เศษส่วนแท้ เศษเกิน และจำนวนคละ สามารถเขียนและอ่านโดยใช้ภาษาและสัญลักษณ์ทางคณิตศาสตร์ เศษเกินสามารถเขียนในรูปของจำนวนคละ และจำนวนคละสามารถเขียนในรูปเศษเกินได้ การหาเศษส่วนที่เท่ากัน เศษส่วนอย่างต่ำ และเศษส่วนที่เท่ากับจำนวนนับ สามารถทำได้โดยใช้การคูณหรือการหารจำนวน และเศษส่วนสามารถเปรียบเทียบและเรียงลำดับจากมากไปน้อย และจากน้อยไปมาก	10	9

หน่วย ที่	ชื่อหน่วย	มาตรฐานการ เรียนรู้ / ตัวชี้วัด	สาระสำคัญ	เวลา (ชั่วโมง)	น้ำหนัก คะแนน
9	การบวกและ การลบ เศษส่วน	ค 1.1ป.4/13, ป.4/14	การบวก การลบเศษส่วนและจำนวน คละที่ตัวส่วนตัวหนึ่งเป็นพหุคูณของตัว ส่วนอีกตัวหนึ่ง มีวิธีการที่หลากหลาย และใช้ทักษะกระบวนการทาง คณิตศาสตร์ในการหาคำตอบและ ตรวจสอบความสมเหตุสมผลของ คำตอบ ส่วนการแก้โจทย์ปัญหาการ บวก การลบเศษส่วนและจำนวนคละ ต้องวิเคราะห์โจทย์ และแสดงวิธีทำ เพื่อหาคำตอบ รวมทั้งตรวจสอบความ สมเหตุสมผลของคำตอบ	9	8
10	ทศนิยม	ค 1.1 ป.4/5, ป.4/6	การเขียนการอ่านการเปรียบเทียบ และ การเรียงลำดับทศนิยมไม่เกินสาม ตำแหน่ง พิจารณาจากค่าของเลขโดด หน้าจุดทศนิยมและหลังจุดทศนิยม การเขียนแสดงทศนิยมในรูปกระจายให้ เขียนตามค่าของเลขโดดในแต่ละหลัก และทศนิยมสามารถเปรียบเทียบและ เรียงลำดับจากมากไปน้อย และจาก น้อยไปมาก	10	8
11	การบวกและ การลบ ทศนิยมไม่ เกินสาม ตำแหน่ง	ค 1.1ป.4/15, ป.4/16	การบวกและการลบทศนิยมไม่เกินสาม ตำแหน่ง มีวิธีการที่หลากหลายและใช้ ทักษะกระบวนการทางคณิตศาสตร์ใน การหาคำตอบและตรวจสอบความ สมเหตุสมผลของคำตอบ ส่วนการแก้ โจทย์ปัญหาการบวกและการลบทศนิยม ไม่เกินสามตำแหน่ง ต้องวิเคราะห์โจทย์ และแสดงวิธีทำเพื่อหาคำตอบ รวมทั้ง ตรวจสอบความสมเหตุสมผลของ คำตอบ	9	8

หน่วย ที่	ชื่อหน่วย	มาตรฐานการ เรียนรู้ / ตัวชี้วัด	สาระสำคัญ	เวลา (ชั่วโมง)	น้ำหนัก คะแนน
12	ข้อมูลและ การนำเสนอ ข้อมูล	ค 3.1 ป. 4/1	แผนภูมิแท่ง แผนภูมิแท่งเปรียบเทียบ และ ตารางสองทางเป็นวิธีการนำเสนอข้อมูล อย่างหนึ่ง เพื่อความสะดวกในการอ่าน ข้อมูล ส่วนการอ่านข้อมูลจากแผนภูมิ แท่ง แผนภูมิแท่งเปรียบเทียบ และ ตารางสองทาง เป็นการอ่านข้อมูล สามารถนำไปปรับใช้ในชีวิตประจำวัน	8	7
13	เวลา	ค 2.1 ป. 4/1	การบอกระยะเวลาความสัมพันธ์ของ หน่วยเวลาและการดำเนินการของจำนวน ตารางเวลา จะช่วยให้อ่านข้อมูลได้ สะดวกและชัดเจนขึ้นและนำไปแก้ปัญหา เกี่ยวกับเวลา	12	11
14	การบวก ลบ คูณ หาร ระคน	ค 1.1 ป.4/10, ป.4/11 , ป.4/12	การบวก ลบ คูณ หารระคน เป็นการ ดำเนินการที่มากกว่าหนึ่งขั้นตอน และ การแก้ปัญหการบวก ลบ คูณ หารระคน สามารถทำได้หลายวิธี ควรเลือกวิธี แก้ปัญหที่เหมาะสม และดำเนินการตาม ขั้นตอนของการแก้ปัญห รวมถึงการ ตรวจสอบ ความสมเหตุสมผลของคำตอบ	10	9
รวม				79	70
สอบปลายปี				1	30
รวมตลอดปี				160	200
คะแนนรวมตลอดปี $200 \div 2 = 100$					

# ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5