

โครงการสอน (Course Outline)
สาระการเรียนรู้รายวิชาคณิตศาสตร์ รหัส ค13101

ครูผู้สอน	มาสเตอร์ศิโรจน์ ไชยพานิชย์			
ระดับชั้น	<input checked="" type="checkbox"/> ประถมศึกษาปีที่ 3	<input type="checkbox"/> มัธยมศึกษาปีที่.....	ภาคเรียนที่ 1-2 /2557	
ลักษณะวิชา	<input checked="" type="checkbox"/> สาระพื้นฐาน	<input type="checkbox"/> สาระเพิ่มเติม	<input type="checkbox"/> กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน	<input type="checkbox"/> อื่น ๆ

1) คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาการเขียนตัวเลขฮินดูอารบิก ตัวเลขไทย และตัวหนังสือแสดงจำนวน การอ่านตัวเลขฮินดูอารบิกและตัวเลขไทย การนับเพิ่มทีละ 3 ทีละ 4 ทีละ 25 และทีละ 50 การนับลดทีละ 3 ทีละ 4 ทีละ 5 ทีละ 25 และทีละ 50 หลักและค่าของเลขโดดในแต่ละหลัก และการใช้ 0 เพื่อยึดตำแหน่งของหลัก การเขียนตัวเลขแสดงจำนวนในรูปกระจาย การเปรียบเทียบจำนวนและการใช้เครื่องหมาย = \neq > < การเรียงลำดับจำนวนไม่เกินห้าจำนวน การบวก การลบ การคูณ จำนวนหนึ่งหลักกับจำนวนไม่เกินสี่หลัก การคูณจำนวนสองหลัก การหารที่ตัวตั้งไม่เกินสี่หลัก และตัวหารมีหนึ่งหลัก การบวก ลบ คูณ หารระคน โจทย์ปัญหาการบวก การลบ การคูณ การหาร และการบวก ลบ คูณ หารระคน การสร้าง โจทย์ปัญหาการบวก การลบ การคูณ การหาร

การวัดความยาว การเลือกเครื่องมือวัดความยาวที่เหมาะสม การเปรียบเทียบความยาว การคาดคะเนน้ำหนัก การตวง การเลือกเครื่องตวง การเปรียบเทียบปริมาตรของสิ่งของและความจุของภาชนะ การคาดคะเนปริมาตรของสิ่งของและความจุภาชนะ การเขียนบอกเวลาโดยใช้จุดและการอ่าน ความสัมพันธ์ของหน่วยความยาว หน่วยการชั่ง และหน่วยเวลา การเขียนจำนวน เงินโดยใช้จุดและการอ่าน ความสัมพันธ์ของหน่วยความยาว หน่วยการชั่ง และหน่วยเวลาการเขียนจำนวนโดยใช้จุดและการอ่าน โจทย์ปัญหาเกี่ยวกับการวัดความยาว การชั่ง ปริมาตรและความจุ เงิน เวลา การอ่านและการเขียนบันทึกรายรับ รายจ่าย การอ่านและเขียนบันทึกกิจกรรมหรือเหตุการณ์ที่ระบุเวลา

บอกชนิดรูปเรขาคณิตสองมิติที่มีส่วนประกอบของสิ่งของที่มีลักษณะเป็นรูปเรขาคณิตสามมิติ รูปที่มีแกนสมมาตร จุด เส้นตรง รั้งสี่ ส่วนของเส้นตรง จุดตัด มุม และสัญลักษณ์ การเขียนรูปเรขาคณิตสองมิติ การบอกรูปเรขาคณิตต่างๆ ที่อยู่ในสิ่งแวดล้อมรอบตัวเรา

แบบรูปของจำนวนที่เพิ่มทีละ 3 ทีละ 4 ทีละ 25 ทีละ 50 แบบรูปของจำนวนที่ลดลงทีละ 3 ทีละ 4 ทีละ 5 ทีละ 25 และทีละ 50 แบบรูปซ้ำ และแบบรูปของรูปที่มีรูปร่างขนาด หรือสีที่สัมพันธ์กันสองลักษณะ

การเก็บรวบรวมข้อมูลและจำแนกข้อมูลเกี่ยวกับตนเองและสิ่งแวดล้อมใกล้ตัวที่พบเห็นในชีวิตประจำวัน การอ่านแผนภูมิภาพและแผนภูมิแท่ง

โดยใช้วิธีการที่หลากหลายแก้ปัญหา ใช้ความรู้ ทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ในการแก้ปัญหาในสถานการณ์ต่าง ๆ ให้เหตุผลประกอบการตัดสินใจและสรุปเหตุผล ใช้ภาพและสัญลักษณ์ทางคณิตศาสตร์ในการสื่อสาร การสื่อความหมาย และการนำเสนอ การเชื่อมโยงความรู้ต่าง ๆ และเชื่อมโยงคณิตศาสตร์กับศาสตร์อื่น ๆ มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์

ให้มีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ ตระหนักในคุณค่าและมีเจตคติดีต่อคณิตศาสตร์ มีความรอบคอบและรับผิดชอบต่องานที่ได้รับมอบหมาย ทำงานอย่างมีระบบและมีระเบียบวินัย มีวิจารณ์ญาณและเชื่อมั่นในตนเอง

2) ตัวชี้วัดชั้นปี (หลักสูตรแกนกลาง)

1. เขียนและอ่านตัวเลขฮินดูอารบิก ตัวเลขไทยและตัวหนังสือแสดงปริมาณของสิ่งของหรือจำนวนนับที่ไม่เกินหนึ่งแสนและศูนย์
2. เปรียบเทียบและเรียงลำดับจำนวนนับที่ไม่เกินหนึ่งแสนและศูนย์
3. บวก ลบ คูณ ทหาร และบวก ลบ คูณ ทหารระคนของจำนวนนับที่ไม่เกินหนึ่งแสนและศูนย์ พร้อมทั้งตระหนักถึงความสมเหตุสมผลของคำตอบ
4. วิเคราะห์และแสดงวิธีหาคำตอบของโจทย์ปัญหาและโจทย์ปัญหาระคนของจำนวนนับไม่เกินหนึ่งแสนและศูนย์ พร้อมทั้งตระหนักถึงความสมเหตุสมผลของคำตอบและสร้างโจทย์ได้
5. บอกความยาวเป็นเมตร เซนติเมตร และ มิลลิเมตร เลือกเครื่องมือวัดที่เหมาะสมและเปรียบเทียบความยาว
6. บอกน้ำหนักเป็นกิโลกรัม กรัม และขีดเลือกเครื่องชั่งที่เหมาะสม และเปรียบเทียบน้ำหนัก
7. บอกปริมาตรและความจุเป็นลิตร มิลลิตร เลือกเครื่องตวงที่เหมาะสม และ เปรียบเทียบปริมาตรและความจุในหน่วยเดียวกัน
8. บอกเวลาบนหน้าปัดนาฬิกา (ช่วง ๕ นาที) อ่านและเขียนบอกเวลาโดยใช้จุด
9. บอกความสัมพันธ์ของหน่วยการวัด ความยาว น้ำหนัก และเวลา
10. อ่านและเขียนจำนวนเงินโดยใช้จุด
11. แก้ปัญหาเกี่ยวกับการวัดความยาว การชั่ง การตวง เงิน และเวลา
12. อ่านและเขียนบันทึกการรับรายจ่าย
13. อ่านและเขียนบันทึกกิจกรรมหรือเหตุการณ์ที่ระบุเวลา
14. บอกชนิดของรูปเรขาคณิตสองมิติที่เป็นส่วนประกอบของสิ่งของที่มีลักษณะเป็นรูปเรขาคณิตสามมิติ
15. ระบุรูปเรขาคณิตสองมิติที่มีแกนสมมาตรจากรูปที่กำหนดให้
16. เขียนชื่อจุด เส้นตรง รังสี ส่วนของเส้นตรง มุม และเขียนสัญลักษณ์
17. เขียนรูปเรขาคณิตสองมิติที่กำหนดให้ในแบบต่างๆ
18. บอกรูปเรขาคณิตต่างๆที่อยู่ในสิ่งแวดล้อมที่อยู่รอบตัวเรา
19. บอกจำนวนและความสัมพันธ์ในแบบรูปของจำนวนที่เพิ่มขึ้นทีละ 3 ทีละ 4 ทีละ 25 ทีละ 50 และลดลงทีละ 3 ทีละ 4 ทีละ 5 ทีละ 50 และแบบรูปซ้ำ

20. บอกรูปและความสัมพันธ์ในรูปแบบของรูปที่มีรูปร่าง ขนาด หรือสิ่งที่สัมพันธ์กันสองลักษณะ
21. รวบรวมและจำแนกข้อมูลเกี่ยวกับตนเองและสิ่งแวดล้อมใกล้ตัวที่พบเห็นในชีวิตประจำวัน
22. อ่านข้อมูลจากแผนภูมิรูปภาพและแผนภูมิแท่งอย่างง่าย
23. ใช้วิธีการที่หลากหลายแก้ปัญหาสามารถใช้ภาษาและสัญลักษณ์ทางคณิตศาสตร์ในการสื่อสาร สื่อความหมายนำเสนอได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม
24. ใช้ความรู้ ทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์และเทคโนโลยีในการแก้ปัญหาในสถานการณ์ต่าง ๆ ได้อย่างเหมาะสม
25. ให้เหตุผลประกอบการตัดสินใจและสรุปได้อย่างเหมาะสม
26. ใช้ภาษาและสัญลักษณ์ทางคณิตศาสตร์ในการสื่อสาร การสื่อความหมาย และการนำเสนอสื่อความหมายได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม
27. เชื่อมโยงความรู้ต่าง ๆ ในคณิตศาสตร์และคณิตศาสตร์กับศาสตร์อื่น ๆ
28. มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์

3) ตัวชี้วัดชั้นปี(รายวิชา)

ตัวชี้วัดชั้นปี	ความสอดคล้องกับหลักสูตรแกนกลาง
1.เขียนและอ่านตัวเลขฮินดูอารบิก ตัวเลขไทยและตัวหนังสือแสดงปริมาณของสิ่งของหรือจำนวนนับที่ไม่เกินหนึ่งแสนและศูนย์	ส1/มฐค 1.1/1
2.เปรียบเทียบและเรียงลำดับจำนวนนับที่ไม่เกินหนึ่งแสนและศูนย์	ส1/มฐค 1.1/2
3.บวก ลบ คูณ หาร และบวก ลบ คูณ หารระคนของจำนวนนับที่ไม่เกินหนึ่งแสนและศูนย์ พร้อมทั้งตระหนักถึงความสมเหตุสมผลของคำตอบ	ส1/มฐค 1.2/1
4.วิเคราะห์และแสดงวิธีหาคำตอบของโจทย์ปัญหาและโจทย์ปัญหาระคนของจำนวนนับไม่เกินหนึ่งแสนและศูนย์พร้อมทั้งตระหนักถึงความสมเหตุสมผลของคำตอบและสร้างโจทย์ได้	ส1/มฐค 1.2/2
5.บอกความยาวเป็นเมตร เซนติเมตร และ มิลลิเมตร เลือกเครื่องมือวัดที่เหมาะสมและเปรียบเทียบความยาว	ส2/มฐค 2.1/1
6.บอกน้ำหนักเป็นกิโลกรัม กรัม และขีดเลือกเครื่องชั่งที่เหมาะสม และเปรียบเทียบน้ำหนัก	ส2/มฐค 2.1/2
7.บอกปริมาตรและความจุเป็นลิตร มิลลิลิตร เลือกเครื่องตวงที่เหมาะสม และ เปรียบเทียบปริมาตรและความจุในหน่วยเดียวกัน	ส2/มฐค 2.1/3
8.บอกเวลาบนหน้าปัดนาฬิกา (ช่วง ๕ นาที) อ่านและเขียนบอกเวลาโดยใช้จุด	ส2/มฐค 2.1/4
9.บอกความสัมพันธ์ของหน่วยการวัด ความยาว น้ำหนัก และเวลา	ส2/มฐค 2.1/5
10.อ่านและเขียนจำนวนเงินโดยใช้จุด	ส2/มฐค 2.1/6
11.แก้ปัญหาเกี่ยวกับการวัดความยาว การชั่ง การตวง เงิน และเวลา	ส2/มฐค 2.2/1

12.อ่านและเขียนบันทึกการรับรายจ่าย	ส2/มฐค 2.2/2
13.อ่านและเขียนบันทึกกิจกรรมหรือเหตุการณ์ที่ระบุเวลา	ส2/มฐค 2.2/3
14.บอกชนิดของรูปเรขาคณิตสองมิติที่เป็นส่วนประกอบของสิ่งของที่มีลักษณะเป็นรูปเรขาคณิตสามมิติ	ส3/มฐค 3.1/1
15.ระบุรูปเรขาคณิตสองมิติที่มีแกนสมมาตรจากรูปที่กำหนดให้	ส3/มฐค 3.1/2
16.เขียนชื่อจุด เส้นตรง รังสี ส่วนของเส้นตรง มุม และเขียนสัญลักษณ์	ส3/มฐค 3.1/3
17.เขียนรูปเรขาคณิตสองมิติที่กำหนดให้ในแบบต่างๆ	ส3/มฐค 3.2/1
18.บอกรูปเรขาคณิตต่างๆที่อยู่ในสิ่งแวดล้อมที่อยู่รอบตัวเรา	ส3/มฐค 3.2/2
19.บอกจำนวนและความสัมพันธ์ในแบบรูปของจำนวนที่เพิ่มขึ้นทีละ 3 ทีละ 4 ทีละ 25 ทีละ 50 และลดลงทีละ 3 ทีละ 4 ทีละ 5 ทีละ 50 และแบบรูปซ้ำ	ส4/มฐค 4.1/1
20.บอกรูปและความสัมพันธ์ในรูปแบบของรูปที่มีรูปร่าง ขนาด หรือสิ่งที่สัมพันธ์กันสองลักษณะ	ส4/มฐค 4.1/2
21.รวบรวมและจำแนกข้อมูลเกี่ยวกับตนเองและสิ่งแวดล้อมใกล้ตัวที่พบเห็นในชีวิตประจำวัน	ส5/มฐค 5.1/1
22.อ่านข้อมูลจากแผนภูมิรูปภาพและแผนภูมิแท่งอย่างง่าย	ส5/มฐค 5.1/2
23.ใช้วิธีการที่หลากหลายแก้ปัญหาสามารถใช้ภาษาและสัญลักษณ์ทางคณิตศาสตร์ในการสื่อสาร สื่อความหมายนำเสนอได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม	ส6/มฐค 6.1/1,2,3,4,5,6
24.ใช้ความรู้ ทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์และเทคโนโลยีในการแก้ปัญหาในสถานการณ์ต่าง ๆ ได้อย่างเหมาะสม	ส6/มฐค 6.1/1,2,3,4,5,6
25.ให้เหตุผลประกอบการตัดสินใจและสรุปได้อย่างเหมาะสม	ส6/มฐค 6.1/1,2,3,4,5,6
26.ใช้ภาษาและสัญลักษณ์ทางคณิตศาสตร์ในการสื่อสาร การสื่อความหมาย และการนำเสนอสื่อความหมายได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม	ส6/มฐค 6.1/1,2,3,4,5,6
27.เชื่อมโยงความรู้ต่าง ๆ ในคณิตศาสตร์และคณิตศาสตร์กับศาสตร์อื่น ๆ	ส6/มฐค 6.1/1,2,3,4,5,6
28.มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์	ส6/มฐค 6.1/1,2,3,4,5,6

4) เนื้อหาวิชา

ภาคเรียนที่ 1

ระยะเวลา	เนื้อหาการเรียน
เนื้อหาการเรียนก่อนสอบกลางภาค - สอบกลางภาค	- จำนวนนับไม่เกิน100,000

	<ul style="list-style-type: none"> - การบวกลบจำนวนซึ่งมีผลลัพธ์และตัวตั้งไม่เกิน100,000 - แผนภูมิรูปภาพและแผนภูมิแท่ง
เนื้อหาการเรียนหลังสอบกลางภาค – สอบปลายภาค	<ul style="list-style-type: none"> - การวัดความยาว - เวลา - การชั่ง การตวง

ภาคเรียนที่2

ระยะเวลา	เนื้อหาการเรียน
เนื้อหาการเรียนก่อนสอบกลางภาค – สอบกลางภาค	<ul style="list-style-type: none"> - การคูณ - การหาร
เนื้อหาการเรียนหลังสอบกลางภาค – สอบปลายภาค	<ul style="list-style-type: none"> - เงินและการบันทึกรายรับรายจ่าย - รูปเรขาคณิตและรูปสามมาตร - จุด ส่วนของเส้นตรง เส้นตรง รั้งสี่ มุม - การบวกลบ คูณ หาร ระคน

5) วิธีการวัดผลประเมินผล

สัดส่วนคะแนนการวัดผลประเมินผล = คะแนนประเมินตามสภาพจริง (50 คะแนน) : คะแนนสอบ (50 คะแนน)
 (หมายเหตุ สัดส่วนคะแนนให้ดูจาก Course Outline เก่า)

การวัดตัวชี้วัดชั้นปี

ภาคเรียนที่	ตัวชี้วัดชั้นปีที่ต้องการวัด (ข้อที่)
1	1,2,3,4,5,6,7,8,9,11,13,19,20,21,22,23,24,25
2	3,4,10,12,14,15,16,17,18,26,27,28

6) รายละเอียดการเก็บคะแนน

ภาคเรียนที่ 1

การเก็บคะแนนก่อนสอบกลางภาค (ประเมินตามสภาพจริง) : 20 คะแนน

ตัวชี้วัดชั้นปีที่ต้องการวัด (ข้อที่)	วิธีการวัด	คะแนน
1 , 2	ปฏิบัติกิจกรรม เรื่อง การเขียน อ่าน การเรียงลำดับจำนวนที่มีตัวเลข 4-5 หลัก	3,2
3 , 4	ใบงานเรื่อง การสร้างโจทย์การบวก ลบ จำนวนซึ่งมีผลลัพธ์ไม่เกิน 100,000 และตัวตั้งไม่เกิน 100,000 จากสถานการณ์ในชีวิตประจำวัน	5,5
21	ใบงานการรวบรวม จำแนก จัดประเภท และนำเสนอข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง และสิ่งแวดล้อม	5

การเก็บคะแนนสอบกลางภาค (ประเมินตามสภาพจริง) : 20 คะแนน

ตัวชี้วัดชั้นปีที่ต้องการวัด (ข้อที่)	วิธีการวัด	คะแนน
1 , 2 , 19,20	แบบทดสอบเรื่อง จำนวนนับไม่เกิน 100,000	3,3,2,2
3 , 4	แบบทดสอบเรื่อง การบวกและการลบจำนวนนับที่มีผลลัพธ์และตัวตั้งไม่เกิน 100,000	3,3
21 ,22	แบบทดสอบเรื่อง แผนภูมิรูปภาพ และแผนภูมิแท่ง	2,2

การเก็บคะแนนหลังสอบกลางภาค (ประเมินตามสภาพจริง) : 20 คะแนน

ตัวชี้วัดชั้นปีที่ต้องการวัด (ข้อที่)	วิธีการวัด	คะแนน
5	ปฏิบัติการวัดความยาว ความสูง หรือระยะทางเป็นเมตร เซนติเมตร มิลลิเมตร และการเลือกใช้เครื่องมือวัด และหน่วยการวัดความยาวที่เหมาะสม	10
6	ปฏิบัติเรื่องการชั่ง การเลือกเครื่องชั่ง และบอกน้ำหนักเป็นกิโลกรัม กรัม และขีด	5
13	ใบงานเรื่องการบอกเวลา การอ่านและการเขียนเวลาโดยใช้จุด	5

การเก็บคะแนนแฟ้มพัฒนางาน (Portfolio) : 10 คะแนน

ตัวชี้วัดชั้นปีที่ต้องการวัด (ข้อที่)	วิธีการวัด	คะแนน
23	ตรวจจากงานที่ส่ง (ใบงาน)	3
24	ตรวจจากงานที่ส่ง (ใบงาน)	3
25	ตรวจจากงานที่ส่ง (ใบงาน)	4

การเก็บคะแนนสอบปลายภาค (ประเมินตามสภาพจริง) : 30 คะแนน

ตัวชี้วัดชั้นปีที่ต้องการวัด (ข้อที่)	วิธีการวัด	คะแนน
9	แบบทดสอบเรื่อง การวัดความยาว	10
7,11	แบบทดสอบเรื่อง การตวง	5,5
8,13	แบบทดสอบเรื่อง วัน เวลา	5,5

ภาคเรียนที่ 2

การเก็บคะแนนก่อนสอบกลางภาค (ประเมินตามสภาพจริง) : 20 คะแนน

ตัวชี้วัดชั้นปีที่ต้องการวัด (ข้อที่)	วิธีการวัด	คะแนน
3	การท่องสูตรคูณ	10
	ใบงาน การสร้างโจทย์ปัญหาการคูณ	5
	ใบงาน การสร้างโจทย์ปัญหาการหาร	5

การเก็บคะแนนสอบกลางภาค (ประเมินตามสภาพจริง) : 20 คะแนน

ตัวชี้วัดชั้นปีที่ต้องการวัด (ข้อที่)	วิธีการวัด	คะแนน
3	แบบทดสอบเรื่อง โจทย์การคูณจำนวนที่มีหนึ่งหลักกับจำนวนไม่เกินสี่หลัก จำนวนที่มีสองหลักกับจำนวนที่มีสองหลัก	10
4	แบบทดสอบ เรื่อง การหาร (จำนวนที่มีตัวตั้งไม่เกินสี่หลัก และตัวหารมีหนึ่งหลัก)	10

การเก็บคะแนนหลังสอบกลางภาค (ประเมินตามสภาพจริง) : 20 คะแนน

ตัวชี้วัดชั้นปีที่ต้องการวัด (ข้อที่)	วิธีการวัด	คะแนน
4	-ใบงานเรื่องการสร้างโจทย์การบวก ลบ คูณ หาร ระคนจากสถานการณ์ที่กำหนดให้	5
12	- ทำสมุดบันทึกรายรับ - รายจ่ายของตนเอง	10
14,17,18	-ใบงานเรื่องการจำแนกรูปเรขาคณิต	2,2,1

การเก็บคะแนนแฟ้มพัฒนางาน (Portfolio) : 10 คะแนน

ตัวชี้วัดชั้นปีที่ต้องการวัด (ข้อที่)	วิธีการวัด	คะแนน
26	ตรวจจากงานที่ส่ง (ใบงาน)	4
27	ตรวจจากงานที่ส่ง (ใบงาน)	3
28	ตรวจจากงานที่ส่ง (ใบงาน)	3

การเก็บคะแนนสอบปลายภาค (ประเมินตามสภาพจริง) : 30 คะแนน

ตัวชี้วัดชั้นปีที่ต้องการวัด (ข้อที่)	วิธีการวัด	คะแนน
3,4	แบบทดสอบเรื่อง การบวก ลบ คูณ หารระคน	5,5
10	แบบทดสอบเรื่อง เงินและการบันทึกรายรับ-รายจ่าย	10
15,16	แบบทดสอบเรื่อง จุด ส่วนของเส้นตรง รั้งสี่ เส้นตรง และมุม	5,5

หนังสืออ้างอิง และเอกสารประกอบการสอน

- หนังสือคณิตศาสตร์ ป.3 ของกระทรวงศึกษาธิการ
- แบบเรียน My Math Companion 3

หนังสือ / เว็บไซต์ ที่นักเรียนควรอ่านค้นคว้า เพิ่มเติม

- สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สสวท.)
<http://www.ipst.th/home.asp>
- เครือข่ายกาญจนาภิเษก (คณิตศาสตร์ :สารานุกรมไทยเล่ม ๖)
<http://kanchanpisek.or.th/kp6/chapl.htm>
- สภาครุคณิตศาสตร์แห่งชาติสหรัฐอเมริกา (NCTM)
<http://www.peda.com/>

www.suksapan.or.th