

ประมวลรายวิชา (Course Syllabus)

1. รหัสวิชา ค.15101
2. จำนวนคาบที่สอนต่อสัปดาห์ 5 คาบ / สัปดาห์
3. ชื่อวิชา คณิตศาสตร์
4. กลุ่มสาระการเรียนรู้ คณิตศาสตร์
5. รายชื่ออาจารย์ผู้สอน รศ.เกื้อจิตต์ ฉิมทิม
นางสาววรัญญา เป้งทอง
6. ระดับชั้นที่สอน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5
7. คำอธิบายรายวิชา

สาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

รหัส ค.151001

จำนวน 180 คาบ

ศึกษาฝึกทักษะการคิดคำนวณและฝึกการแก้ปัญหาในสาระต่อไปนี้

ทศนิยมและจำนวนนับกับศูนย์ ทบทวนความหมายของทศนิยมหนึ่งตำแหน่งและสอง

ตำแหน่ง การเขียนและการอ่าน การเขียนและอ่านทศนิยม 2 ตำแหน่ง การเปลี่ยนหน่วยโดยใช้

ทศนิยม การเขียนและอ่านทศนิยมสามตำแหน่ง ความสัมพันธ์ระหว่าง 1, 0.1, 0.01, และ 0.001

ระบบทศนิยมและจำนวนนับกับศูนย์ความสัมพันธ์ของ 10 เท่า, 100 เท่า, $\frac{1}{10}$ เท่าและ $\frac{1}{100}$ เท่า

ของทศนิยม จำนวนคู่และจำนวนคี่ การบวกและการลบทศนิยม

การประมาณค่า ทบทวน (ค่าประจำหลักและค่าของตัวเลขในแต่ละหลัก การเขียนในรูป
กระจาย การเรียงลำดับจำนวน แบบรูปและความสัมพันธ์ แบบรูปและความสัมพันธ์ ลำดับของ
จำนวน สถานการณ์หรือปัญหา การประมาณค่า

การคูณทศนิยม การคำนวณและวิธีการทศนิยมคูณด้วยจำนวนนับกับศูนย์ การคำนวณ
และวิธีการคูณในแนวตั้งจำนวนนับกับศูนย์ด้วยทศนิยม การคำนวณและวิธีการคูณทศนิยมด้วย
ทศนิยม การคำนวณด้วยจำนวนที่มีค่าไม่น้อยกว่า 1 กฎการคำนวณ กฎการแจกแจง โจทย์ปัญหา
การคูณทศนิยม

เส้นตั้งฉากและเส้นขนาน ความหมายเส้นตั้งฉาก การสร้างเส้นตั้งฉาก ความหมายเส้น
ขนานสมบัติเส้นขนาน การสร้างเส้นขนาน

รูปสี่เหลี่ยมต่างๆ สร้างรูปสี่เหลี่ยมต่างๆ จากจุด ความหมายรูปสี่เหลี่ยมคางหมู
ความหมายรูปสี่เหลี่ยมด้านขนาน สมบัติสี่เหลี่ยมด้านขนาน การสร้างรูปสี่เหลี่ยมด้านขนาน
ความหมายรูปสี่เหลี่ยมขนมเปียกปูน สมบัติสี่เหลี่ยมขนมเปียกปูน ความหมายเส้นทแยงมุมของรูป
สี่เหลี่ยม สมบัติเส้นทแยงมุมของรูปสี่เหลี่ยม การสร้างแบบรูปจากรูปสี่เหลี่ยมต่างๆ

การหารทศนิยม การหารทศนิยมด้วยจำนวนนับกับศูนย์ ศูนย์เป็นผลหารในหลักหน่วย
วิธีการหารทศนิยม การหารด้วยจำนวนที่น้อยกว่า 1 โจทย์ปัญหาการหาร การหารด้วยทศนิยม

มุมของรูปต่างๆ ทบทวน (การเรียกชื่อมุม การเขียนสัญลักษณ์แสดงมุม ชนิดของมุม การ
วัดขนาดของมุมเป็นองศา การสร้างมุมโดยใช้ไม้โปรแทรกเตอร์) มุมของรูปสามเหลี่ยม มุมของรูป
สี่เหลี่ยมสร้างแบบรูปจากรูปสี่เหลี่ยมต่างๆ มุมของรูปหลายเหลี่ยม

พื้นที่ พื้นที่ของรูปสี่เหลี่ยมด้านขนาน ความสัมพันธ์ของความยาวฐานและส่วนสูงของรูป
สี่เหลี่ยมด้านขนานกับพื้นที่ พื้นที่ของรูปสามเหลี่ยม ความสัมพันธ์ของความสูงของรูปสามเหลี่ยมกับ
พื้นที่วิธีการหาพื้นที่ของรูปต่างๆ ความสัมพันธ์ระหว่างความยาวของด้านและพื้นที่

เศษส่วน เศษส่วนที่เท่ากัน การบวกและการลบเศษส่วน ผลจากการหารตัวเศษและตัว
ส่วนความสัมพันธ์ของเศษส่วนและทศนิยม และการเปรียบเทียบ การบวกลบจำนวนคละ

วงกลม การสร้างรูปวงกลมและส่วนประกอบของรูปวงกลม ความสัมพันธ์เส้นผ่าน
ศูนย์กลางและเส้นรอบวง หาพื้นที่รูปวงกลม หาพื้นที่บางส่วนของวงกลม

อัตราส่วนและกราฟ อัตราส่วน อัตราส่วนของ 2 ปริมาณ ร้อยละ อัตราส่วนที่มากกว่า
100% โจทย์ปัญหาอัตราส่วน โจทย์ปัญหาการคูณ การหาร (บัญญัติไตรยางค์) การเก็บรวบรวม
ข้อมูลการจำแนกข้อมูลโดยการสังเกต และการสำรวจ การอ่านแผนภูมิรูปภาพ แผนภูมิแท่ง และ
อภิปรายกราฟแถบ การสร้างกราฟแถบ กราฟวงกลม การสร้างกราฟวงกลม

รูปเรขาคณิตสามมิติ และปริมาตรของทรงสี่เหลี่ยมมุมฉาก ปริมาตรของทรงสี่เหลี่ยมมุม
ฉาก ความจุของทรงสี่เหลี่ยมมุมฉาก หน่วยของปริมาตรและหน่วยของความจุ ความสัมพันธ์
ระหว่างหน่วยของปริมาตรหรือหน่วยของความจุ (ลิตร) มิลลิลิตร , ลูกบาศก์เซนติเมตร (ซีซี) และ
ลูกบาศก์เมตร) การหาปริมาตรของทรงสี่เหลี่ยมมุมฉาก การหาความจุ และการแก้ปัญหา

หลักเรื่องความฟุ่มเฟือย บัญชีรายรับ – รายจ่าย บันทึกรายรับรายจ่าย การบันทึกรายรับ
รายจ่ายในการทัศนศึกษา วิเคราะห์การใช้จ่าย

สรุปบทเรียนชั้น ป.5 มาดูห้องคร่ำกัน จำนวนและการคำนวณ ปริมาณและการวัด รูป
การจัดประสบการณ์หรือสร้างสถานการณ์ให้ผู้เรียนได้ศึกษาค้นคว้าโดยใช้กระบวนการทาง
คณิตศาสตร์ พร้อมทั้งสอดแทรกหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง เพื่อให้เกิดความรู้ ความคิด ความ
เข้าใจและนำประสบการณ์ด้านความรู้ความคิดรวมทั้งทักษะกระบวนการทางคณิตศาสตร์มา
ประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์ในชีวิตประจำวัน เห็นคุณค่า ความสำคัญ สามารถนำไปใช้ได้อย่าง
เหมาะสม

ตัวชี้วัด ค 1.1 ป 5/1 , ป5/2 ค 1.2 ป5/1 ป5/2 ป5/3 ค 2.1 ป5/1 ป5/2
 ป5/3 ป5/4 ค2.2 ป5/1 ป5/2 ป5/3 ค 3.1 ป5/1 ป5/2 ป5/3 ป5/4 ป5/5
 ค3.2 ป5/1 ค 4.1 ป5/1 ป5/2 ค 5.1 ป5/1 ป5/2 ป5/3 ค 6.1 ป5/1 ป5/2 ป5/3
 ป5/4 ป5/5 ป5/6

8. วัตถุประสงค์การเรียนรู้

1. เขียนและอ่านเศษส่วนจำนวนคละ และทศนิยมไม่เกินสองตำแหน่ง
2. เปรียบเทียบและเรียงลำดับเศษส่วนและทศนิยมไม่เกินสองตำแหน่ง
3. เขียนเศษส่วนในรูปทศนิยมและร้อยละ เขียนร้อยละในรูปเศษส่วนและทศนิยม และเขียนทศนิยมในรูปเศษส่วนและร้อยละ
4. บวก ลบ คูณ ทหาร และบวก ลบ คูณระคนของเศษส่วน พร้อมทั้งตระหนักถึงความสมเหตุสมผลของคำตอบ
5. บวก ลบ คูณ และบวก ลบ คูณระคนของทศนิยมที่คำตอบเป็นทศนิยมไม่เกินสองตำแหน่ง พร้อมทั้งตระหนักถึงความสมเหตุสมผลของคำตอบ
6. วิเคราะห์และแสดงวิธีหาคำตอบของโจทย์ปัญหาและโจทย์ปัญหาระคนของจำนวนนับ เศษส่วน ทศนิยม และร้อยละ พร้อมทั้งตระหนักถึงความสมเหตุสมผลของคำตอบ และสร้างโจทย์ปัญหาเกี่ยวกับจำนวนนับได้
7. บอกค่าประมาณใกล้เคียงจำนวนเต็มสิบเต็มร้อย และเต็มพันของจำนวนนับและนำไปใช้ได้
8. บอกความสัมพันธ์ของหน่วยการวัดปริมาตร หรือความจุ
9. หาความยาวรอบรูปของรูปสี่เหลี่ยมรูปสามเหลี่ยม
10. หาพื้นที่ของรูปสี่เหลี่ยมมุมฉากและรูปสามเหลี่ยม
11. วัดขนาดของมุม
12. หาปริมาตรหรือความจุของทรงสี่เหลี่ยมมุมฉาก
13. แก้ปัญหาเกี่ยวกับพื้นที่ ความยาวรอบรูปของรูปสี่เหลี่ยมมุมฉากและรูปสามเหลี่ยม
14. บอกลักษณะและจำแนกรูปเรขาคณิตสามมิติชนิดต่าง ๆ
15. บอกลักษณะ ความสัมพันธ์และจำแนกรูปสี่เหลี่ยมชนิดต่าง ๆ
16. บอกลักษณะ ส่วนประกอบ ความสัมพันธ์ และจำแนกรูปสามเหลี่ยมชนิดต่าง ๆ
17. สร้างมุมโดยใช้โพรแทรกเตอร์
18. สร้างรูปสี่เหลี่ยมมุมฉาก รูปสามเหลี่ยม และรูปวงกลม
19. สร้างเส้นขนานโดยใช้ไม้ฉาก
20. บอกจำนวนและความสัมพันธ์ในแบบรูปของจำนวนที่กำหนดให้

21. เขียนแผนภูมิแท่งที่มีการย่อระยะของเส้นแสดงจำนวน
22. อ่านข้อมูลจากแผนภูมิแท่งเปรียบเทียบ
23. บอกได้ว่าเหตุการณ์ที่กำหนดให้ นั้น เกิดขึ้นอย่างแน่นอน อาจจะเกิดขึ้นหรือไม่ก็ได้และไม่เกิดขึ้นอย่างแน่นอน
24. ใช้วิธีการที่หลากหลายแก้ปัญหา
25. ใช้ความรู้ ทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์และเทคโนโลยีในการแก้ปัญหาในสถานการณ์ต่าง ๆ ได้อย่างเหมาะสม
26. ให้เหตุผลประกอบการตัดสินใจ และสรุปผลได้อย่างเหมาะสม
27. ใช้ภาษาและสัญลักษณ์ทางคณิตศาสตร์ในการสื่อสาร การสื่อความหมาย และการนำเสนอได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม
28. เชื่อมโยงความรู้ต่าง ๆ ในคณิตศาสตร์และเชื่อมโยงคณิตศาสตร์กับศาสตร์อื่น ๆ
29. มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์

9. เนื้อหารายวิชา

ภาคเรียนที่ 1

ลำดับที่	หัวข้อที่สอน	จำนวนคาบ
1	ทศนิยมและจำนวนนับกับศูนย์	10
2	การประมาณค่า	1
3	การคูณทศนิยม	10
4	เส้นตั้งฉากและเส้นขนาน	5
5	รูปสี่เหลี่ยมต่างๆ	10
6	การหารทศนิยม	13
7	มุมของรูปต่างๆ	5

ภาคเรียนที่ 2

ลำดับที่	หัวข้อที่สอน	จำนวนคาบ
1	พื้นที่ของรูป	6
2	เศษส่วน	7
3	วงกลม	4
4	อัตราส่วนและกราฟ	13
5	บทประยุกต์	12
6	สรุปบทเรียนชั้น ป.5	4

ลำดับที่	หัวข้อที่สอน	จำนวนคาบ
7	รูปเรขาคณิตสามมิติ และปริมาตรของทรงสี่เหลี่ยมมุมฉาก	10
8	หลักเลียงความฟุ่มเฟือย	5

10. วิธีการจัดการเรียนรู้

จัดกระบวนการเรียนรู้โดยใช้การศึกษาชั้นเรียน(Lesson Study)และวิธีการแบบเปิด(Open Approach) การจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ผู้เรียนจะต้องอาศัยกระบวนการเรียนรู้ที่หลากหลาย เป็นเครื่องมือที่จะนำพาตนเองไปสู่เป้าหมายของหลักสูตร กระบวนการเรียนรู้ที่จำเป็นสำหรับผู้เรียน อาทิ กระบวนการเรียนรู้แบบบูรณาการ กระบวนการสร้างความรู้ กระบวนการคิด กระบวนการทางสังคม กระบวนการเผชิญสถานการณ์และแก้ปัญหา กระบวนการเรียนรู้จากประสบการณ์จริง กระบวนการปฏิบัติ ลงมือทำจริง กระบวนการจัดการ กระบวนการวิจัย กระบวนการเรียนรู้การเรียนรู้ของตนเอง กระบวนการพัฒนาลักษณะนิสัย

11. สื่อการเรียนรู้

1. หนังสือคณิตศาสตร์สำหรับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 เล่ม 1
2. หนังสือคณิตศาสตร์สำหรับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 เล่ม 2
3. คู่มือการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ภาคต้น ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5(ยูนิทอ)
4. คู่มือการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ภาคปลาย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5(ยูนิทอ)

12. การวัดและประเมินผลการเรียนรู้

การวัดและประเมินผลกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ระดับยูนิทอ มีการประเมินผล 3 ส่วน ดังนี้

- 1) การประเมินผลก่อนเรียน
- 2) การประเมินผลเพื่อปรับปรุงการเรียนการสอน
- 3) การประเมินผลเพื่อตัดสินผลการเรียน

ดังมีรายละเอียดของการประเมินแต่ละส่วน คือ

1) การประเมินผลก่อนเรียน

ให้อาจารย์ผู้สอนทุกคนตรวจสอบความรู้พื้นฐานและทักษะเบื้องต้นของนักเรียนก่อนสอน โดยใช้การทดสอบหรือวิธีอื่นๆ

2) การประเมินผลเพื่อปรับปรุงการเรียนรู้

2.1) ประเมินจากแบบฝึก โดยใช้เกณฑ์ตัดสินอย่างน้อยร้อยละ 80 ตัดสินแบบผ่านหรือไม่ผ่าน

2.2) ประเมินผลจากผลงานในแต่ละหน่วยการเรียนรู้ไม่น้อยกว่าร้อยละ 70 ของผลงานทั้งหมด

2.3) ประเมินผลจากแบบทดสอบประจำหน่วยการเรียนรู้ โดยใช้เกณฑ์ตัดสินอย่างน้อยร้อยละ 60 ตัดสินแบบผ่านหรือไม่ผ่าน ผู้ที่ไม่ผ่านจะได้รับการซ่อม 2 ครั้ง ในกรณีที่ซ่อมผ่านแล้วให้เก็บคะแนนได้ร้อยละ 60 ถ้าไม่ผ่านให้ใช้คะแนนที่ได้มากที่สุด
คะแนนเต็มของข้อสอบท้ายหน่วยการเรียนรู้แต่ละชุดขึ้นอยู่กับความสำคัญของเนื้อหา

3) การประเมินผลเพื่อตัดสินผลการเรียน

3.1) มีเวลาเรียนไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 ของเวลาเรียนทั้งหมด

3.2) ประเมินผลจากงานที่กำหนดไว้ในสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ไม่น้อยกว่าร้อยละ 70 ของผลงานทั้งหมด

3.3) การประเมินผลจากการเรียนแต่ละภาค มีดังนี้

3.3.1) คะแนนจากแบบทดสอบประจำบท คิดเป็นร้อยละ 30

3.3.2) คะแนนจากการประเมินพฤติกรรม คิดเป็นร้อยละ 10 การประเมินพฤติกรรม จะประเมินจากการร่วมกิจกรรม ความตั้งใจเรียน ความรับผิดชอบในการส่งงาน

3.3.3) คะแนนจากการประเมินผลงาน (Portfolio) คิดเป็นร้อยละ 30

3.3.3.1) เกณฑ์การให้คะแนนชิ้นงาน ดังนี้

ระดับ 4 หมายถึง ผลงานยอดเยี่ยม

ระดับ 3 หมายถึง ผลงานดี

ระดับ 2 หมายถึง ผลงานพอใช้

ระดับ 1 หมายถึง ผลงานต้องปรับปรุง

3.3.3.2) วิธีการประเมินชิ้นงาน

ประเมินโดยตนเอง / เพื่อน / ผู้ปกครอง / ครู

3.3.3.3) สรุปการประเมินชิ้นงาน

(1) สรุปผลจากการประเมินชิ้นงาน ครูจะเป็นผู้รวบรวมผลการประเมินจากทุกฝ่ายแล้วสรุปตามเกณฑ์การให้

คะแนน

ชิ้นงาน

(2) นำคะแนนจากการสรุปผลงานทุกชิ้นงานมารวมกันแล้วคิดเป็นร้อยละ 10

(3) พิจารณาจัดนิทรรศการแสดงผลงาน

3.4) คะแนนจากแบบทดสอบปลายภาค คิดเป็นร้อยละ 30

กรณีการสอบปลายภาคมีแบบทดสอบหลายฉบับให้นำคะแนนตามที่ได้ทุกฉบับมารวมกันโดยพิจารณา ดังนี้

3.4.1) กรณีที่นักเรียนสอบผ่านร้อยละ 60 ให้คิดคะแนนตามที่ได้ แต่ถ้าไม่ผ่านบางฉบับให้สอบซ่อมฉบับนั้นได้ 1 ครั้ง ถึงแม้ว่าเมื่อรวมคะแนนทั้งหมดแล้วอยู่ในเกณฑ์ผ่าน ก็ไม่นำคะแนนที่สอบผ่านมาคิดคะแนนรวม

3.4.2) กรณีที่นักเรียนสอบทุกฉบับไม่ผ่านร้อยละ 60 ให้มีสิทธิ์สอบซ่อมได้ฉบับละ 1 ครั้ง โดยคิดคะแนนรวมเกณฑ์ผ่านร้อยละ 60 ของคะแนนสอบปลายภาค

3.4.3) กรณีที่นักเรียนสอบซ่อมแล้วได้คะแนนไม่ผ่านร้อยละ 60 ให้คิดรวมครั้งที่ได้คะแนนมากที่สุด

3.4.4) แบบทดสอบปลายภาคจะเป็นเนื้อหาที่เรียนในภาคเรียนนั้นๆ

การประเมินผลการเรียนปลายภาค ให้ใช้คะแนนเก็บระหว่างภาคและคะแนนสอบปลายภาคมารวมกันแล้วจัดเป็นระดับคะแนน ตามความหมายของคะแนน ดังนี้

ระดับ 4	ดีมาก	หมายถึง	ได้คะแนนตั้งแต่ร้อยละ 80 ขึ้นไป
ระดับ 3	ดี	หมายถึง	ได้คะแนนตั้งแต่ร้อยละ 70 - 79
ระดับ 2	ค่อนข้างดี	หมายถึง	ได้คะแนนตั้งแต่ร้อยละ 60 - 69
ระดับ 1	พอใช้	หมายถึง	ได้คะแนนตั้งแต่ร้อยละ 50 - 59
ระดับ 0	ต้องแก้ไข	หมายถึง	ได้คะแนนตั้งแต่ร้อยละ 0 - 49

13. สถานที่เรียน

ห้องเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 (ยูนิทอี่ 1 และยูนิทอี่ 2)

14. เอกสารอ้างอิง

เกื้อจิตต์ ฉิมทิม.2556. คู่มือการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ภาคต้น ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 (ยูนิทอี่).

ขอนแก่น : โรงพิมพ์คลังน่านาวิทยา

เกื้อจิตต์ ฉิมทิม.2556. คู่มือการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ภาคปลาย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 (ยูนิทอี่).

ขอนแก่น : โรงพิมพ์คลังน่านาวิทยา

ไมตรี อินทร์ประสิทธิ์.2554. คณิตศาสตร์สำหรับชั้นประถมศึกษา ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 เล่ม 1.

ขอนแก่น : โรงพิมพ์คลังน่านาวิทยา

ไมตรี อินทร์ประสิทธิ์.2554. คณิตศาสตร์สำหรับชั้นประถมศึกษา ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 เล่ม 2.

ขอนแก่น : โรงพิมพ์คลังน่านาวิทยา

