



ประมวลรายวิชา (Course syllabus)

รายวิชา คณิตศาสตร์พื้นฐาน 3
กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์
เวลาเรียน 40 ชั่วโมง
ภาคเรียนที่ 1

รหัสวิชา ค32101
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5
จำนวน 1.0 หน่วยกิต
ปีการศึกษา 2568

ครูผู้สอน	นางสาวกนกภัสส์ ชิตามระ	ระดับชั้นที่รับผิดชอบ	ม.5/1, 2, 3, 9,12,13,14
	นายสมศักดิ์ ใจเพชร	ระดับชั้นที่รับผิดชอบ	ม.5/5
	นายพีรวัส ปงเทพ	ระดับชั้นที่รับผิดชอบ	ม.5/6,7,8,10,11

1. คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาความรู้เกี่ยวกับเรื่อง ลำดับและอนุกรม ลำดับ ลำดับจำกัด ลำดับอนันต์ ลำดับเลขคณิต ลำดับเรขาคณิต อนุกรมเลขคณิต อนุกรมเรขาคณิต การประยุกต์ของลำดับและอนุกรมในการแก้ปัญหาเกี่ยวกับดอกเบี้ยและมูลค่าของเงิน ค่ารายงวด

โดยจัดการเรียนการสอนและกิจกรรม ให้ผู้เรียนได้ใช้ทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์อันได้แก่ การแก้ปัญหา การให้เหตุผล การสื่อสาร การสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์และการนำเสนอการเชื่อมโยงความรู้ต่างๆ ทางคณิตศาสตร์ และเชื่อมโยงคณิตศาสตร์กับศาสตร์อื่นๆ และมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ ใช้วิธีการที่หลากหลายประกอบการตัดสินใจและสรุปผลได้อย่างเหมาะสม

เพื่อให้ผู้เรียนเกิดความรู้ ความเข้าใจ ความคิดรวบยอดมีทักษะการอ่านแล้วเกิดเจตคติที่ดีต่อคณิตศาสตร์ มีทักษะการเขียน การใช้ภาษา และสัญลักษณ์ทางคณิตศาสตร์ในการสื่อความหมาย และการนำเสนอได้อย่างถูกต้องและชัดเจน มีทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 มีทักษะสังคม และสังคมข้ามวัฒนธรรมสู่ประชาคมอาเซียนอย่างยั่งยืนบนพื้นฐานความเป็นไทย ควบคู่ไปกับคุณธรรม จริยธรรม และคุณลักษณะที่พึงประสงค์ ดำรงชีวิตตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

2. มาตรฐานการเรียนรู้

ตัวชี้วัดระหว่างทาง

มาตรฐาน ค 1.3 ใช้นิพจน์ สมการ และอสมการ อธิบายความสัมพันธ์หรือช่วยแก้ปัญหาที่กำหนด

ตัวชี้วัด ค 1.3 ม.5/1 เข้าใจและใช้ความรู้เกี่ยวกับดอกเบี้ยและมูลค่าของเงินในการแก้ปัญหา

ตัวชี้วัดปลายทาง

มาตรฐาน ค 1.2 เข้าใจวิเคราะห์แบบรูป ความสัมพันธ์ ฟังก์ชัน ลำดับและอนุกรม และนำไปใช้

ตัวชี้วัด ค 1.2 ม.5/2 เข้าใจและนำความรู้เกี่ยวกับลำดับและอนุกรมไปใช้

รวมทั้งหมด 2 ตัวชี้วัด

3. การนำไปใช้ในชีวิตประจำวัน

นักเรียนมีความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับลำดับ ลำดับเลขคณิต ลำดับเรขาคณิต เพื่อนำไปประยุกต์ใช้เรื่องการผ่อนชำระรายเดือน เช่น ค่างวดรถ หรือบ้านที่เพิ่มขึ้นหรือลดลงอย่างสม่ำเสมอ การเพิ่มเงินออมประจำวัน/เดือน เช่น ฝากเงินเพิ่มเดือนละ 100 บาท เสี่ยงสะท้อน/คลื่นเสียง การลดความดังลงในอัตราส่วนคงที่

นักเรียนมีความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับอนุกรมเลขคณิต อนุกรมเรขาคณิต เพื่อนำไปประยุกต์ใช้เรื่องรวมเงินออมสะสม เช่น ฝากเงินเดือนละ 500 บาท สะสม 12 เดือน การคิดรายจ่ายรวมเมื่อค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้นทีละเท่ากัน เช่น ค่าน้ำมันที่เพิ่มขึ้นทุกสัปดาห์ ดอกเบี้ยทบต้น เช่น ดอกเบี้ยจากบัญชีเงินฝากที่เพิ่มขึ้นเรื่อย ๆ ตามอัตราดอกเบี้ยการลงทุนที่ให้ผลตอบแทนเพิ่มขึ้นเรื่อย ๆ การลดราคาสินค้าแบบต่อเนื่อง เช่น ลด 50% แล้วลดอีก 50% จากราคาที่ลดแล้ว

นักเรียนมีความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับดอกเบี้ยและมูลค่าของเงิน ค่ารายงวด สามารถนำไปปรับประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน การจัดการทางการเงิน เช่น การออม การกู้ยืม การลงทุน และการวางแผนอนาคต เป็นต้น

4. โครงสร้างรายวิชา

หน่วย ที่	ชื่อหน่วยการเรียนรู้	มาตรฐานการเรียนรู้ /ตัวชี้วัด	สาระสำคัญ	เวลา (ชั่วโมง)	น้ำหนักคะแนน ตัวชี้วัดปลายทาง	
					คะแนน เก็บ	คะแนน สอบ
					80	20
1	ลำดับและอนุกรม	ค 1.2 ม.5/2 เข้าใจ และนำความรู้ เกี่ยวกับลำดับและ อนุกรมไปใช้	ลำดับและอนุกรม - ลำดับเลขคณิตและลำดับ เรขาคณิต - อนุกรมเลขคณิตและ อนุกรมเรขาคณิต	16	50	-
2	ดอกเบี้ยและ มูลค่าของเงิน	ค 1.3 ม.5/1 เข้าใจ และใช้ความรู้ เกี่ยวกับดอกเบี้ย และมูลค่าของเงินใน การแก้ปัญหา	ดอกเบี้ยและมูลค่าของเงิน - ดอกเบี้ย - มูลค่าของเงิน - ค่ารายงวด	12	30	-
	สอบปลายภาค	ค 1.2 ม.5/2	แบบทดสอบปลายภาค	2	80	20
รวมตลอดภาคเรียนที่ 1 / 2568				40	100	

5. การออกแบบหน่วยการเรียนรู้

หน่วยที่	ชื่อหน่วยการเรียนรู้	สาระการเรียนรู้	แนวทางการจัดกิจกรรมการเรียนรู้
1	ลำดับและอนุกรม	ลำดับและอนุกรม - ลำดับเลขคณิตและลำดับเรขาคณิต - อนุกรมเลขคณิตและอนุกรมเรขาคณิต	1.วิธีการสอนแบบบรรยาย (Lecture Method) 2.การจัดการเรียนรู้แบบใช้คำถาม (Questioning Method) 3. วิธีการสอนแบบกิจกรรมคู่/กลุ่ม 4. วิธีการสอนแบบใช้เกม
2	ดอกเบี้ยและมูลค่าของเงิน	ดอกเบี้ยและมูลค่าของเงิน - ดอกเบี้ย - มูลค่าของเงิน - ค่ารายงวด	1.วิธีการสอนแบบบรรยาย (Lecture Method) 2.การจัดการเรียนรู้แบบใช้คำถาม (Questioning Method) 3. วิธีการสอนแบบกิจกรรมคู่/กลุ่ม 4. วิธีการสอนแบบใช้เกม

6.เค้าโครงการจัดการเรียนรู้ (Teach Blueprint)

ลำดับที่	หน่วยที่	ชื่อหน่วยการเรียนรู้	มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด	เนื้อหา/สาระสำคัญ	สื่อการเรียนรู้	สมรรถนะหลัก					การวัดผลประเมินผล		จำนวน (ชั่วโมง)	น้ำหนักคะแนน/กำหนดส่ง	สอบวัดผล
						ความสามารถในการสื่อสาร	ความสามารถในการคิด	ความสามารถในการแก้ปัญหา	ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต	ความสามารถในการใช้เทคโนโลยี	ภาระงาน ชิ้นงาน/แบบฝึก	ข้อสอบปรนัย/อัตนัย			ปลายภาค
1	1	ลำดับและอนุกรม	ค 1.2 ม.5/2	ความหมายของลำดับ	- PowerPoint - เอกสารประกอบการเรียน	✓	✓	✓		✓	แบบฝึกหัด		2	2	✓
2-3	1	ลำดับและอนุกรม	ค 1.2 ม.5/2	การเขียนแสดงลำดับ	- PowerPoint - เอกสารประกอบการเรียน	✓	✓	✓		✓	แบบฝึกหัด		4	4	✓
4-6	1	ลำดับและอนุกรม	ค 1.2 ม.5/2	ลำดับเลขคณิต	- PowerPoint - เอกสารประกอบการเรียน	✓	✓	✓	✓	✓	แบบฝึกหัด		6	12	✓
7-9	1	ลำดับและอนุกรม	ค 1.2 ม.5/2	ลำดับเรขาคณิต	- PowerPoint - เอกสารประกอบการเรียน	✓	✓	✓	✓	✓	แบบฝึกหัด		6	12	✓
10-12	1	ลำดับและอนุกรม	ค 1.2 ม.5/2	อนุกรมเลขคณิต	- PowerPoint - เอกสารประกอบการเรียน	✓	✓	✓	✓	✓	แบบฝึกหัด		4	10	✓
13-14	1	ลำดับและอนุกรม	ค 1.2 ม.5/2	อนุกรมเรขาคณิต	- PowerPoint - เอกสารประกอบการเรียน	✓	✓	✓	✓	✓	แบบฝึกหัด		4	10	✓

สัปดาห์ที่	หน่วย ที่	ชื่อหน่วย การเรียนรู้	มาตรฐานการ เรียนรู้/ ตัวชี้วัด	เนื้อหา/สาระสำคัญ	สื่อการเรียนรู้	สมรรถนะหลัก					การวัดผลประเมินผล		จำนวน (ชั่วโมง)	น้ำหนัก คะแนน/ กำหนด ส่ง	สอบ วัดผล
						ความสามารถในการสื่อสาร	ความสามารถในการคิด	ความสามารถในการแก้ปัญหา	ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต	ความสามารถในการใช้เทคโนโลยี	ภาระงาน ชิ้นงาน/แบบ ฝึก	ข้อสอบ ปรนัย/ อัตนัย			ปลาย ภาค
15-16	2	ดอกเบี้ยและมูลค่า ของเงิน	ค 1.3 ม.5/1	ดอกเบี้ย	- PowerPoint - เอกสารประกอบการเรียน	✓	✓	✓	✓	✓	แบบฝึกหัด		4	10	
17-18	2	ดอกเบี้ยและมูลค่า ของเงิน	ค 1.3 ม.5/1	มูลค่าของเงิน	- PowerPoint - เอกสารประกอบการเรียน	✓	✓	✓	✓	✓	แบบฝึกหัด		4	10	
19	2	ดอกเบี้ยและมูลค่า ของเงิน	ค 1.3 ม.5/1	คำรายงวด	- PowerPoint - เอกสารประกอบการเรียน	✓	✓	✓	✓	✓	แบบฝึกหัด		4	10	
20	สอบปลายภาค												2	20	

7. สื่อการเรียนรู้

- เอกสารประกอบการสอน เรื่องลำดับและอนุกรม
- หนังสือเรียนรายวิชาพื้นฐานคณิตศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 เล่ม 1 (สสท)

8. แหล่งเรียนรู้

- ห้องสมุดโรงเรียน
- การสืบค้นจากอินเทอร์เน็ต
 - เว็บไซต์ <https://www.google.co.th>
 - คลังวิดีโอคณิตศาสตร์ <https://www.youtube.com>

9. การวัดและประเมินผล

อัตราส่วนคะแนนระหว่างภาคกับปลายภาค 80 : 20

หน่วยการเรียนรู้ที่	คะแนน						รวม
	ประเมินความรู้ทางวิชาการ(คะแนน)		ประเมินการทำงาน/กิจกรรมในชั้นเรียน/ภาระงานที่มอบหมาย				
	สอบย่อย/ สอบปฏิบัติ	สอบปลายภาค	ภาระงาน				
			ชื่อกิจกรรม/ชิ้นงาน	จำนวนชิ้น	คะแนน	กำหนดส่ง	
1	10	20	แบบฝึกหัด	6	30	จบหน่วยที่ 1	70
			กิจกรรมในชั้นเรียน	2	10	จบหน่วยที่ 1	
2	10	-	แบบฝึกหัด	4	10	จบหน่วยที่ 2	30
			กิจกรรมในชั้นเรียน	1	10	จบหน่วยที่ 2	
รวม	20	20	-	10	60	-	100

10. เกณฑ์การประเมินผลการเรียน

คะแนน 80-100	ได้ผลการเรียน 4.0	คะแนน 75-79	ได้ผลการเรียน 3.5
คะแนน 70-74	ได้ผลการเรียน 3.0	คะแนน 65-69	ได้ผลการเรียน 2.5
คะแนน 60-64	ได้ผลการเรียน 2.0	คะแนน 55-59	ได้ผลการเรียน 1.5
คะแนน 50-54	ได้ผลการเรียน 1.0	คะแนนน้อยกว่า 50	ได้ผลการเรียน 0

ลงชื่อ.....ครูผู้สอน
(นายสมศักดิ์ ใจเพชร)

ลงชื่อ.....ครูผู้สอน
(นายพีรวัส ปงเทพ)

ลงชื่อ.....ครูผู้สอน
(นางสาวกณภัสร์ ชิตามระ)

ลงชื่อ.....
(นายภูวนันต์ ช่วยความดี)
หัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์