

โรงเรียนวัดมงคลนิมิตร (มงคลพิทยาคาร)

**ประมวลรายวิชา (Course Syllabus)**

**กลุ่มสาระการเรียนรู้ ภาษาไทย**

**ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2567**

**คำอธิบายรายวิชา**

**รหัสวิชา** ค23102 **รายวิชา คณิตศาสตร์ ชั้น ม.3 ปีการศึกษา 2567**

**จำนวนหน่วยกิค 2.5 หน่วยกิต เวลาเรียน 4 ชั่วโมง/สัปดาห์ จำนวน 80 ชั่วโมง**

**\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\***

**คำอธิบายรายวิชา**

ศึกษา วิเคราะห์ อธิบาย ฝึกทักษะการแก้ปัญหาในสาระต่อไปนี้

**พื้นที่ผิว** การหาพื้นที่ผิวของพีระมิด กรวยและทรงกลม การน าความรู้เกี่ยวกับพื้นที่ผิวของ  
 พีระมิดกรวย และทรงกลมไปใช้ในการแก้ปัญหา

**ปริมาตร** การหาปริมาตรของพีระมิด กรวยและทรงกลม การน าความรู้เกี่ยวกับพื้นที่ผิวของ  
 พีระมิดกรวย และทรงกลมไปใช้ในการแก้ปัญหา

**ความน่าจะเป็น** เหตุการณ์จากการทดลองสุ่ม ความน่าจะเป็น การน าความรู้เกี่ยวกับความ  
 น่าจะเป็นไปใช้ในชีวิตประจำวัน

**อัตราส่วนตรีโกณมิติอัตราส่วนตรีโกณมิติ** การน าค่าอัตราส่วนตรีโกณมิติของมุม ๓๐ องศา  
๔๕ องศา และ ๖๐ องศา ไปใช้ในการแก้ปัญหาโดยน าความรู้ ทักษะกระบวนการทางคณิตศาสตร์ที่หลากหลายมาใช้ในการแก้ปัญหาในสถานการณ์ต่าง ๆ ได้อย่างเหมาะสม มีเหตุผลประกอบในการตัดสินใจ และสรุปผลได้อย่างเหมาะสม ใช้ภาษาและสัญลักษณ์ทางคณิตศาสตร์ในการสื่อสาร สื่อความหมาย และน าเสนอได้อย่างถูกต้องชัดเจนเชื่อมโยงความรู้ต่าง ๆ ในคณิตศาสตร์และน าความรู้ทักษะกระบวนการทางคณิตศาสตร์ไปเชื่อมโยงกับศาสตร์อื่น ๆ และมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์เพื่อให้เกิดคุณลักษณะอันพึงประสงค์ สามารถท างานอย่างมีระบบระเบียบ รอบคอบ รับผิดชอบ มีวิจารณญาณ มีความเชื่อมั่นในตนเอง มีความซื่อสัตย์สุจริตมีวินัย ใฝ่เรียนรู้ มุ่งมั่นในการท างาน รักความเป็นไทย มีจิตสารธารณะ พร้อมทั้งตระหนักในคุณค่า และมีเจตคติที่ดีต่อคณิตศาสตร์บูรณาการเรียนรู้โดยน้อมน าปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง ความรักชาติ ความสามัคคี วัฒนธรรมชาวพุทธ วัฒนธรรมประเพณีไทยทั้งที่เป็นวัฒนธรรมท้องถิ่นและของชาติ รักษาสิ่งแวดล้อม ลดการใช้พลังงานแก้ปัญหาภาวะโลกร้อน

**รหัสและตัวชี้วัด**

ค ๒.๑ ม.๓/๒

ค ๒.๒ ม.๓/๑

ค ๓.๑ ม.๓/๑

ค ๕.๒ ม.๓/๑

ค๖.๑ ม.๓/๑-๖

**รวมทั้งหมด ๕ ตัวชี้วัด**

ค ๒.๑ ม.๓/๒ เข้าใจพื้นฐานเกี่ยวกับการวัด วัดและคาดคะเนขนาดของสิ่งของที่ต้องการวัด๑.หาปริมาตรของปริซึม ทรงกระบอกพีระมิด กรวยและทรงกลม

ค ๒.๒ ม.๓/๑ การแก้ปัญหาเกี่ยวกับการวัด๑.ใช้ความรู้เกี่ยวกับพื้นที่พื้นที่ผิว และปริมาตรในการแก้ปัญหาในสถานการณ์ต่างๆ

ค ๓.๑ ม.๓/๑ อธิบายและวิเคราะห์รูปเรขาคณิตสองมิติและสามมิติ๑.อธิบายลักษณะและสมบัติของปริซึมพีระมิด ทรงกระบอก กรวยและทรงกลม

ค ๕.๒ ม.๓/๑ ใช้วิธีการทางสถิติและความรู้เกี่ยวกับความน่าจะเป็นในการคาดการณ์ได้อย่าง

สมเหตุสมผล ๑.หาความน่าจะเป็นของเหตุการณ์จากการทดลองสุ่มที่ผลแต่ละโอกาสเกิดขึ้นเท่า ๆกันและใช้ความรู้เกี่ยวกับความน่าจะเป็นในการคาดการณ์ได้อย่างสมเหตุสมผล

ค๖.๑ ม.๓/๑-๖ มีความสามารถในการแก้ปัญหา การให้เหตุผล การสื่อสาร การสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ และการน าเสนอ การเชื่อมโยงความรู้ต่าง ๆ ทางคณิตศาสตร์และเชื่อมโยงคณิตศาสตร์กับศาสตร์อื่นๆและมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์



**โรงเรียนวัดมงคลนิมิตร (มงคลพิทยาคาร)**

**ประมวลรายวิชา (Course Syllabus)**

**กลุ่มสาระการเรียนรู้ คณิตศาสตร์**

**ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2567**

1. **รหัสวิชา ค23202 รายวิชา คณิตศาสตร์ กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์**

**จำนวน 2.5 หน่วยกิต เวลา 50 นาที/คาบ**

1. **ระดับชั้น  ☑ มัธยมศึกษาปีที่ 1**

**3. ประเภทวิชา  พื้นฐาน ☑ เพิ่มเติม**

**4. ครูผู้สอน นางสาววรพรรณ พิมูลขันธ์**

**5. จำนวนหน่วยกิต /จำนวนชั่วโมง**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **จำนวน**  **หน่วยกิต** | **จำนวนชั่วโมง/ต่อสัปดาห์** | **ต่อภาคเรียน (เต็ม/จริง) (60 ชั่วโมง)** | **ขาดเรียนได้ไม่เกิน 20 % (ชั่วโมง)** | **หมายเหตุ** |
| 1.5 | 1 | 60 | 4 |  |

**6. การวัดและประเมินผล (คะแนนเก็บ = คะแนนภาระงาน)**

6.1 คะแนนเก็บครั้งที่ 1 = 40 คะแนน

6.2 คะแนนเก็บครั้งที่ 2 = 40 คะแนน

6.3 คะแนนเก็บครั้งที่ 3 = 20 คะแนน

| **ที่** | **ชื่อหน่วยการเรียนรู้** | **มาตรฐาน/ ตัวชี้วัด** | **เวลา  (ชั่วโมง)** | **น้ำหนักคะแนน** | **ภาระงาน /ชิ้นงาน/กิจกรรม** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **1** | **หน่วยที่ 1 พีระมิด กรวย และทรงกลม**  ๑.ประยุกต์ใช้ความรู้เรื่องพื้นที่ผิวของ  พีระมิด กรวย และทรงกลมในการ  แก้ปัญหาคณิตศาสตร์และปัญหาในชีวิต  จริง  -การหาพื้นที่ผิวของพีระมิด กรวยและทรง  กลม  -การน าความรู้เกี่ยวกับพื้นที่ผิวของ  พีระมิด กรวยและทรงกลมไปใช้ในการ  แก้ปัญหา  ๒.ประยุกต์ใช้ความรู้เรื่องปริมาตรของ  พีระมิด กรวยและทรงกลมในการ  แก้ปัญหาคณิตศาสตร์และปัญหาในชีวิต  จริง  -การหาปริมาตรของพีระมิด กรวยและ  ทรงกลม -การน าความรู้เกี่ยวกับปริมาตรของ  พีระมิด กรวยและทรงกลมไปใช้ในการ  แก้ปัญหา | ค ๒.๑ ม.๓/๒  เข้าใจพื้นฐานเกี่ยวกับการวัด วัดและคาดคะเนขนาดของสิ่งของที่ต้องการวัด  ๑.หาปริมาตรของปริซึม ทรงกระบอก  พีระมิด กรวยและทรงกลม  ค ๒.๒ ม.๓/๑  การแก้ปัญหาเกี่ยวกับการวัด  ๑.ใช้ความรู้เกี่ยวกับพื้นที่พื้นที่ผิว และ  ปริมาตรในการแก้ปัญหาในสถานการณ์  ต่างๆ  ค ๓.๑ ม.๓/๑  อธิบายและวิเคราะห์รูปเรขาคณิตสอง  มิติและสามมิติ  ๑.อธิบายลักษณะและสมบัติของปริซึม  พีระมิด ทรงกระบอก กรวยและ  ทรงกลม | **2** | **5** | กิจกรรม/ใบงานระเบียบการใช้ห้องสมุด |
| **2** | **หน่วยที่ 2 ความน่าจะเป็น**  ๑.เข้าใจเกี่ยวกับการทดลองสุ่มและน าผล  ที่ได้ไปหาความน่าจะเป็นของเหตุการณ์  -โอกาสของเหตุการณ์  -เหตุการณ์จากการทดลองสุ่ม  -ความน่าจะเป็น  -การน าความรู้เกี่ยวกับความน่าจะเป็นไป  ใช้ในชีวิตจริง | ค ๕.๒ ม.๓/๑  ใช้วิธีการทางสถิติและความรู้เกี่ยวกับ  ความน่าจะเป็นในการคาดการณ์ได้อย่าง  สมเหตุสมผล  ๑.หาความน่าจะเป็นของเหตุการณ์จาก  การทดลองสุ่มที่ผลแต่ละโอกาสเกิดขึ้น  เท่า ๆกันและใช้ความรู้เกี่ยวกับความ  น่าจะเป็นในการคาดการณ์ได้อย่าง  สมเหตุสมผล | **1** | **20** | ใบงานจำแนกองค์ประกอบ |
| **3** | **หน่วยที่ 3 อัตราส่วนตรีโกณมิต**  ๑.เข้าใจและใช้ความรู้เกี่ยวกับอัตราส่วน  ตรีโกณมิติในการแก้ปัญหาคณิตศาสตร์  และปัญหาในชีวิตจริง  -อัตราส่วนตรีโกณมิติ  -การน าค่าอัตราส่วนตรีโกณมิติของมุม  ๓๐ องศา ๔๕ องศาและ ๖๐ องศา ไปใช้  ในการแก้ปัญหา | ข้อ 3 | **3** | **20** | ใบงานองค์ประกอบของงานเขียน |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
| **8** | **วัดผลระระหว่างภาค+ปลายภาคเรียน** |  | **2** | **20** | แบบทดสอบ |
| รวม | | | **2.5** | **100** |  |

คะแนนสอบปลายภาคเรียนที่ 1 10 คะแนน คะแนนสอบปลายภาคเรียนที่ 2 10 คะแนน

*คะแนนอ่าน คิดวิเคราะห์ เขียน 5 คะแนน คะแนนคุณลักษณะอันพึงประสงค์ 5 คะแนน*

**6.3 คุณลักษณะอันพึงประสงค์**

- รักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ - ชื่อสัตย์สุจริต

- มีวินัย - ใฝ่เรียนรู้

- อยู่อย่างพอเพียง - มุ่งมั่นในการทำงาน

- รักความเป็นไทย - มีจิตสาธารณะ

- ผลิตงานอย่างสร้างสรรค์ - ร่วมกันรับผิดชอบต่อสังคม

**6.4 สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน**

- ความสามารถในการสื่อสาร - ความสามารถในการคิด

- ความสามารถในการแก้ปัญหา - ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต

- ความสามารถในการใช้เทคโนโลยี

**7. สื่อ / แหล่งเรียนรู้**

7.1 การค้นคว้าข้อมูลจากสื่อสารสนเทศ

7.2 สื่อ power point วิชาการงานอาชีพ ป.2

หน่วยที่ 1 ชื่อหน่วย รู้จักทัศนธาตุ

หน่วยที่ 2 ชื่อหน่วย สร้างสรรค์งานศิลป์

หน่วยที่ 3 ชื่อหน่วย สีสันของเสียง

หน่วยที่ 4 ชื่อหน่วย ลีลาหรรษา

หน่วยที่ 5 ชื่อหน่วย พื้นฐานนาฏศิลป์

หน่วยที่ ๖ ชื่อหน่วย ทัศนศิลป์สร้างสรรค์

หน่วยที่ ๗ ชื่อหน่วย สื่อสารงานศิลป์

หน่วยที่ ๘ ชื่อหน่วย รักษ์ถิ่นไทย

หน่วยที่ ๙ ชื่อหน่วย ภาษาท่า สื่อความหมาย

หน่วยที่ ๑๐ ชื่อหน่วย ท้องถิ่นไทย

7.3 แปลงเกษตรโรงเรียน โรงอาหาร ห้องเบอร์การี่ สหกรณ์โรงเรียน

**8. รายชื่อหนังสืออ่านประกอบ**

แหล่งเรียนรู้เพิ่มเติม (สถานที่/เว็บไซต์)

1.ห้องสมุดโรงเรียน

2. เว็บไซต์ google

3. เพจเฟซบุ๊ก เขียนไทย และ เกร็ดความรู้ภาษาไทย

4. แอปพลิเคชัน พจนานุกรม ฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2554

กิจกรรมการเรียนการสอนเสริมบทเรียน

1.

2. ฝึกฝนกระบวนการทำงานเป็นกลุ่ม

3. จัดการเรียนการสอนโดยใช้สื่อวีดีทัศน์

4. จัดการเรียนการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้

สื่อการเรียนการสอน

1. ใบงาน

2. สื่อวีดีทัศน์

3. โทรศัพท์มือถือ

4. สมุดจดบันทึก

การวัดและประเมินผลการเรียน

1. ประเมินผลจากการสอบกลางภาคและสอบปลายภาค

2. ประเมินผลจากใบงาน

3. ประเมินผลจากการสังเกตพฤติกรรม

4. ประเมินผลจากแบบทดสอบวัดความรู้

9. **เกณฑ์การตัดสินผลการเรียน**  
 คะแนน 0-49 ได้ผลการเรียน 0 คะแนน 50-54 ได้ผลการเรียน 1

คะแนน 55-59 ได้ผลการเรียน 1.5 คะแนน 60-64 ได้ผลการเรียน 2

คะแนน 65-69 ได้ผลการเรียน 2.5 คะแนน 70-74 ได้ผลการเรียน 3

คะแนน 75-79 ได้ผลการเรียน 3.5 คะแนน 80-100 ได้ผลการเรียน 4

-----------------------------------------------------\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*---------------------------------------------

**ผู้รับรองประมวลรายวิชา**

ลงชื่อ ครูผู้สอน ลงชื่อ หัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้

(นางสาววรพรรณ พิมูลขันธ์) (นางสาววรพรรณ พิมูลขันธ์)

ลงชื่อ หัวหน้ากลุ่มบริหารวิชาการ

(นางสาววัลภา วีระพันธ์พัฒนา)