# (ตัวอย่างการจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้)

# แผนการจัดการเรียนรู้

# หน่วยที่ …….

# เรื่อง ……………………

# มาตรฐาน/ผลการเรียนรู้ที่ ……. ข้อ …….

# มาตรฐาน/ผลการเรียนรู้ที่ …....ข้อ ………

# ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ……….

# ภาคเรียนที่……..ปีการศึกษา………..

# ครูผู้สอน............................................

# กลุ่มสาระการเรียนรู้……………………..

# โรงเรียนกำแพง

# สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 28

**บันทึกข้อความ**

**ส่วนราชการ** โรงเรียนกำแพง อำเภออุทุมพรพิสัย จังหวัดศรีสะเกษ

**ที่...............................................** วันที่ เดือน พ.ศ.

**เรื่อง** ส่งแผนการจัดการเรียนรู้ ก่อนการใช้

----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

เรียน ผู้อำนวยการโรงเรียนกำแพง

 ข้าพเจ้า ......................... ครู วิทยฐานะ......................... กลุ่มสาระการเรียนรู้ ......................... ในภาคเรียนที่ ……. ปีการศึกษา ……… ได้รับผิดชอบสอนวิชา .........................ในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ……… จำนวน …….. คาบ/สัปดาห์

 ในครั้งนี้ขออนุญาตใช้หน่วยการเรียนรู้ …….. เรื่อง ……………. จำนวน ……….. ชั่วโมง

 จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและพิจารณา

 ( ลงชื่อ)........................................ครูผู้สอน

 (……………………….)

**บันทึกการตรวจฝ่ายวิชาการ**

1. การเขียนแผนถูกต้อง ครบถ้วนตามรูปแบบ 🗌 มีและชัดเจน 🗌 มีแต่ไม่ชัดเจน 🗌 ไม่มี

2. มีการแบ่งหน่วยการเรียนรู้ 🗌 มีและชัดเจน 🗌 มีแต่ไม่ชัดเจน 🗌 ไม่มี

3. มีการเขียนตัวชี้วัด/ผลการเรียนรู้ 🗌 มีและชัดเจน 🗌 มีแต่ไม่ชัดเจน 🗌 ไม่มี

4. มีการกำหนดสาระการเรียนรู้ 🗌 มีและชัดเจน 🗌 มีแต่ไม่ชัดเจน 🗌 ไม่มี

5. มีการกำหนดการวัดและประเมินผล 🗌 มีและชัดเจน 🗌 มีแต่ไม่ชัดเจน 🗌 ไม่มี

6. การเขียนแผนการจัดการเรียนรู้

 6.1 มีสาระการเรียนรู้ด้าน K,P,A 🗌 มีและชัดเจน 🗌 มีแต่ไม่ชัดเจน 🗌 ไม่มี

 6.2 กิจกรรมการเรียนรู้เน้น K,P,A 🗌 มีและชัดเจน 🗌 มีแต่ไม่ชัดเจน 🗌 ไม่มี

 6.3 กิจกรรมการเรียนรู้เน้นคิดวิเคราะห์ 🗌 มีและชัดเจน 🗌 มีแต่ไม่ชัดเจน 🗌 ไม่มี

 6.4 กิจกรรมการเรียนรู้เน้นเศรษฐกิจพอเพียง 🗌 มีและชัดเจน 🗌 มีแต่ไม่ชัดเจน 🗌 ไม่มี

7. มีการใช้สื่อการเรียนการสอนที่หลากหลาย 🗌 มีและชัดเจน 🗌 มีแต่ไม่ชัดเจน 🗌 ไม่มี

 ลงชื่อ.......................................หัวหน้ากลุ่มสาระฯ ลงชื่อ.......................................รองฯกลุ่มบริหารวิชาการ

 (………………………..) (…………………….)

**ความเห็นผู้อำนวยการ**

🗌 อนุญาตสอนได้ 🗌 ควรพัฒนา/เพิ่มเติม............................................................................................

 (ลงชื่อ)......................................ผู้อำนวยการโรงเรียนกำแพง

(…………………….)

 ……./…………./…….

1. **การกำหนดสาระการเรียนรู้และมาตรฐานการเรียนรู้**

ราย วิชาคณิตศาสตร์พื้นฐาน รหัสวิชา ค 22102 ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 เวลา 60 ชั่วโมง

จำนวน 1.5 หน่วยกิจ ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2560 กลุ่มสาระการเรียนรู้ คณิตศาสตร์

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ชื่อหน่วย** | **มาตรฐาน/****ตัวชี้วัด** | **จำนวน****แผน** | **สาระการเรียนรู้** | **ภาระงาน/ชิ้นงาน(ชิ้น)** | **เวลา****(ชม.)** | **คะแนน****(%)** |
| ทฤษฎีบทพีทาโกรัส | ค 3.2 ข้อ2 | 3 | 1. สมบัติของรูปสามเหลี่ยมมุมฉาก2. ทฤษฎีบทพีทาโกรัส  | แบบฝึกหัด -บบทดสอบแบบจำลองทฤษฎีบทพีทาโกรัส | 6 | 15 |
| บทกลับของทฤษฎีบทพีทาโกรัส | ค 3.2 ข้อ2 | 3 | บทกลับของทฤษฎีบทพีทาโกรัส | แบบฝึกหัด แบบทดสอบ | 6 | 10 |
| เศษส่วนและทศนิยมซ้ำ | ค1.1 ข้อ 1 | 2 | เศษส่วนและทศนิยมซ้ำ | -แบบฝึกหัด แบบทดสอบ  | 3 | 5 |
| ......................................... | ................. | ....... | ........................................ | ....................... | ............ | ............ |
| ......................................... | ................. | ....... | ........................................ | ....................... | ............ | ............ |
| ......................................... | ................. | ....... | ........................................ | ....................... | ............ | ............ |
| เส้นขนานและมุมภายนอกกับมุมภายใน | ค 3.2 ข้อ1ค6.1ข้อ 2 | 3 | เส้นขนานและมุมภายนอกกับมุมภายใน | แบบฝึกหัด -แบบทดสอบ | 5 | 5 |
| เส้นขนานและรูปสามเหลี่ยม | ค 3.2 ข้อ1ค6.1ข้อ 2 | 2 | เส้นขนานและรูปสามเหลี่ยม | แบบฝึกหัด -แบบทดสอบ | 4 | 5 |
| รวม 12 หน่วย  |  | 28 |  |  | 60 | 100 |

**2. การวิเคราะห์มาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด**

2.1 กำหนดเป้าหมายของการเรียนรู้และจัดทำคำอธิบายรายวิชา

หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 ชื่อหน่วย บทกลับทฤษฎีบทพีทาโกรัส

รายวิชาคณิตศาสตร์ รหัสวิชา ค22102 ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 เวลา 6 ชั่วโมง

จำนวน 1.5 หน่วยกิต ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2560 กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์

|  |  |
| --- | --- |
| **มาตรฐาน/ตัวชี้วัด** | เป้าหมายของการเรียนรู้ |
| ความรู้ ความเข้าใจ(K) | ทักษะ/กระบวนการ(P) | คุณธรรมจริยธรรม (A) | สมรรถนะที่สำคัญ (C) | หลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง |
| ค 3.2 ใช้การนึกภาพ (visualization) ใช้เหตุผลเกี่ยวกับปริภูมิ (spatial reasoning) และ ใช้แบบจำลองทางเรขาคณิต (geometric model) ในการแก้ปัญหาตัวชี้วัดข้อที่ 2. ใช้ทฤษฎีบทพีทาโกรัสและบทกลับในการให้เหตุผลและแก้ปัญหา  | 1. =ให้เหตุผลเกี่ยวกับทฤษฎีบทพีทาโกรัส 2. = เขียนบทกลับของทฤษฎีบทพีทาโกรัส3. = นำทฤษฎีบทพีทาโกรัสมาใช้ในการแก้ปัญหา | 1. = ทักษะการแก้โจทย์ปัญหา2. = กระบวนการในการแก้โจทย์ปัญหา(R1=การอ่าน ,R2= การเขียน , R3=คณิตศาสตร์ ,C1= การคิดวิเคราะห์) | 1.  เป็นผู้มีวินัย2. เป็นผู้ใฝ่เรียนรู้ | 1.ความสามารถในการคิดวิเคราะห์ ความสามารถในการแก้ปัญหา | 1. ความมีเหตุผล2.การนำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวัน (ความพอประมาณ) |

2.2 กำหนดกรอบการวัดและประเมินผล

หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 ชื่อหน่วย บทกลับทฤษฎีบทพีทาโกรัส

รายวิชาคณิตศาสตร์ รหัสวิชา ค22102 ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 เวลา 12 ชั่วโมง

จำนวน 1.5 หน่วยกิต ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2558 กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **เป้าหมายการเรียนรู้** | **ภาระงาน /ชิ้นงาน** | **เทคนิค / วิธีการวัด** | **เครื่องมือ** | **เกณฑ์** |
| ความรู้ ความเข้าใจ (K)1. =ให้เหตุผลเกี่ยวกับทฤษฎีบทพีทาโกรัส 2. = เขียนบทกลับของทฤษฎีบทพีทาโกรัส3. = นำทฤษฎีบทพีทาโกรัสมาใช้ในการแก้ปัญหา | ภาระงาน-แบบฝึกหัดจำนวน 10 ข้อ-แบบทดสอบแบบอัตนัย 5 ข้อชิ้นงาน1. แบบจำลองทฤษฎีบทพีทาโกรัส2. แบบจำลองบทกลับทฤษฎีบทพีทาโกรัส | 1. ตรวจสอบแบบฝึกหัด2. ตรวจแบบทดสอบ | 1. แบบฝึกหัด2. แบบทดสอบ | ผ่านเกณฑ์ไม่น้อยกว่าร้อยละ 60 |
| ทักษะ/กระบวนการ(P)1. = ทักษะการแก้โจทย์ปัญหา2. = กระบวนการในการแก้โจทย์ปัญหา(R1=การอ่าน ,R2= การเขียน , R3=คณิตศาสตร์ ,C1= การคิดวิเคราะห์) | ชิ้นงาน นำเสนอ แบบจำลองทฤษฎีบทพีทาโกรัส เป็นกลุ่ม | 1.ตรวจข้อสอบ | 1. แบบตรวจข้อสอบอัตนัย (ใช้เกณฑ์รูบิค) | ผ่านเกณฑ์ไม่น้อยกว่าร้อยละ 60 |
| คุณธรรมจริยธรรม (A)1.  เป็นผู้มีวินัย2. เป็นผู้ใฝ่เรียนรู้ |
| สมรรถนะที่สำคัญ (C)1. ความสามารถในการคิดวิเคราะห์2. ความสามารถในการแก้ปัญหา |
| หลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง1. ความมีเหตุผล2.การนำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวัน  |

**3.คำอธิบายรายวิชา**

คำอธิบายรายวิชา

 ค 22102 คณิตศาสตร์ กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 60 ชั่วโมง จำนวน 1.5 หน่วยกิต

 ศึกษาความรู้เกี่ยวกับเรื่องเศษส่วนและทศนิยม จำนวนตรรกยะและจำนวนอตรรกยะ การหารากที่สองและรากที่สามของจำนวนจริง การแยกตัวประกอบใช้ในการหารากที่สองและรากที่สามของจำนวนจริง โจทย์ปัญหาเกี่ยวกับการหาค่ารากที่สองและรากที่สามของจำนวนเต็ม ความสมเหตุสมผล ความสัมพันธ์ของการยกกำลังกับการหารากของจำนวนจริง ความสัมพันธ์ของจำนวนจริง ตรรกยะและอตรรกยะ สมบัติของเส้นขนาน การให้เหตุผล และ การแก้ปัญหา ทฤษฎีบทพีทาโกรัส และการนำไปใช้แก้โจทย์ปัญหา สมการเชิงเส้นตัวแปรเดียวและการแก้ปัญหา ความน่าจะเป็นโอกาสของเหตุการณ์

 โดยจัดประสบการณ์ กิจกรรม หรือ โจทย์ปัญหาที่ส่งเสริมการพัฒนาทักษะกระบวนการทางคณิตศาสตร์ในการคิดคำนวณ การให้เหตุผล การวิเคราะห์ การแก้ปัญหา การสื่อสาร การสื่อความหมาย และการนำเสนอ

 เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจ ความคิดรวบยอด ใฝ่รู้ใฝ่เรียน มีระเบียบวินัยมุ่งมั่นในการทำงานอย่างมีระบบ ประหยัด ซื่อสัตย์ มีวิจารณญาณ รู้จักนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในการดำรงชีวิตได้อย่างพอเพียง รวมทั้งมีเจตคติที่ดีต่อคณิตศาสตร์

# รหัสตัวชี้วัด

# ค 1.1 ม 2 / 1 , ค 1.1 ม 2 / 2, ค 1.1 ม 2 / 3

# ค 1.2 ม 2 / 1 , ค 1.2 ม 2 / 2

# ค 1.3 ม 2 / 1

# ค 1.4 ม 2 / 1

# ค 3.2 ม 2 / 1 , ค 3.2 ม 2 / 2

# ค 4.2 ม 2 / 1

# ค 5.2 ม 2 / 1

# ค 6.1 ม 2 / 1 , ค 6.1 ม 2 / 2 , ค 6.1 ม 2 / 3

# ค 6.1 ม 2 / 4 , ค 6.1 ม 2 / 5 , ค 6.1 ม 2 / 6

# รวม 17 ตัวชี้วัด

**4. กำหนดโครงสร้างหน่วยการเรียนรู้ / แผนการจัดการเรียนรู้**

รายวิชาคณิตศาสตร์ รหัสวิชา ค22102 ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

จำนวน 1.5 หน่วยกิต ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2560 กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| แผนที่ /ชื่อแผน | มาตรฐาน2/ตัวชี้วัด | สาระการเรียนรู้ย่อย | ภาระงานชิ้นงาน | เวลา(ชม.) | คะแนน |
| **แผนการเรียนรู้ที่ 1**บทกลับทฤษฎีบทพีทาโกรัส | ค 3.2 ใช้การนึกภาพ(visualization) ใช้เหตุผลเกี่ยวกับปริภูมิ (spatial reasoning) และใแบบจำลองทางเรขาคณิต (geometric model) ในการแก้ปัญหาตัวชี้วัดข้อที่ 2. ใช้ทฤษฎีบทพีทาโกรัสและบทกลับในการให้เหตุผลและแก้ปัญหา  | 1 บทกลับทฤษฎีบทพีทาโกรัส | -แบบฝึกหัดจำนวน 10 ข้อ-แบบทดสอบแบบอัตนัย 5 ข้อ  | 2 | 20 |
| **แผนการเรียนรู้ที่ 2**บทกลับทฤษฎีบทพีทาโกรัส | ค 3.2 ใช้การนึกภาพ(visualization) ใช้เหตุผลเกี่ยวกับปริภูมิ (spatial reasoning) แลใช้แบบจำลองทางเรขาคณิต (geometric model) ในการแก้ปัญหาตัวชี้วัดข้อที่ 2. ใช้ทฤษฎีบพีทาโกรัสและบทกลับในการให้เหตุผลและแก้ปัญหา  | 1. บทกลับทฤษฎีบทพีทาโกรัส | แบบทดสอบแบบอัตนัย 5 ข้อแบบจำลองทฤษฎีบทพีทาโกรัส | 2 | 40 |
| **แผนการเรียนรู้ที่ 3**บทกลับทฤษฎีบทพีทาโกรัส | ค 3.2 ใช้การนึกภาพ(visualization) ใช้เหตุผลเกี่ยวกับปริภูมิ (spatial reasoning) แลใช้แบบจำลองทางเรขาคณิต (geometric model) ในการแก้ปัญหาตัวชี้วัดข้อที่ 2. ใช้ทฤษฎีบทพีทาโกรัสและบทกลับในการให้เหตุผลและแก้ปัญหา  | 1. บทกลับทฤษฎีบทพีทาโกรัสและการแก้ปัญหา | -แบบฝึกหัดจำนวน 10 ข้อ-แบบทดสอบแบบอัตนัย 5 ข้อ  | 2 | 40 |
| **3 แผน** | 1 ตัวชี้วัด |  | ภาระงาน 3 ชิ้น ชิ้นงาน 1 ชิ้น | 6 | 100(10) |

# รายวิชาคณิตศาสตร์ รหัสวิชา ค22102 ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 เวลา

# กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2560 เวลา 2 ชั่วโมง

# ผู้สอน ………………………… โรงเรียนกำแพง

------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

**1. มาตรฐาน/ตัวชี้วัด**

 **มาตรฐาน ค 3.2** ใช้การนึกภาพ (visualization) ใช้เหตุผลเกี่ยวกับปริภูมิ (spatial reasoning) และ ใช้แบบจำลองทางเรขาคณิต (geometric model) ในการแก้ปัญหา

 **ตัวชี้วัดข้อที่ 2.** ใช้ทฤษฎีบทพีทาโกรัสและบทกลับในการให้เหตุผลและแก้ปัญหา

**2.**  สาระสำคัญ (ความคิดรวบยอด)

 บทกลับทฤษฎีบทพีทาโกรัส

  **3. สาระการเรียนรู้**

 **3.1 สาระการเรียนรู้ (ความรู้ ความเข้าใจ (K) )**

 1. เขียนบทกลับของทฤษฎีบทพีทาโกรัสได้

 2. นำทฤษฎีบทพีทาโกรัสมาใช้ในการแก้ปัญหาได้

 3.2 สาระการเรียนรู้ท้องถิ่น

 1. ตรงต่อเวลา

  **3.2 ด้านทักษะ / กระบวนการ (P)**

 1. = ทักษะการแก้โจทย์ปัญหา(R1=การอ่าน ,R2= การเขียน , R3=คณิตศาสตร์ ,

C1= การคิดวิเคราะห์)

 2. = กระบวนการในการแก้โจทย์ปัญหา(R1=การอ่าน ,R2= การเขียน , R3=คณิตศาสตร์ ,

C1= การคิดวิเคราะห์)

 **3.3 ด้านคุณลักษณะอันพึงประสงค์ (A)**

 3.3.1 คุณลักษณะอันพึงประสงค์ (แผนการจัดการเรียนรู้)

 **-**

 **3.3.2** คุณลักษณะอันพึงประสงค์ (กลุ่มสาระการเรียนรู้)

1.  เป็นผู้มีวินัย

 2. เป็นผู้ใฝ่เรียนรู้

 **3.4 สมรรถนะที่สำคัญ (C)**

 1. ความสามารถในการคิดวิเคราะห์

 2. ความสามารถในการแก้ปัญหา

 **3.5** **หลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง**

 1. ความมีเหตุผล

 2.การนำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวัน

 **4. ภาระงาน (สะท้อนการจัดกิจกรรม)**

 4.1 แบบฝึกหัด

 4.2 ใบงาน

 4.3 แบบทดสอบ

**5. การวัดและประเมินผลการเรียนรู้**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| วิธีการ | เครื่องมือ | เกณฑ์ |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

**6. กิจกรรมการเรียนรู้ (สามารถระบุ 3R 8C ได้)**

 **6.1 ขั้นนำเข้าสู่บทเรียน**

1. ครูสนทนากับนักเรียนเกี่ยวกับทฤษฎีบทของพีทาโกรัสที่เรียนมาแล้ว โดยการซักถามและการตั้งโจทย์แล้วให้นักเรียนช่วยกันหาคำตอบเพื่อเป็นการทบทวนเตรียมความรู้เกี่ยวกับเรื่องที่เคยเรียนมาแล้ว

 **6.2 ขั้นสอน**

 1. ครูสนทนากับนักเรียนเกี่ยวกับทฤษฎีบทของพีทาโกรัสที่เรียนมาแล้วโดยการซักถามและการตั้งโจทย์แล้วให้นักเรียนช่วยกันหาคำตอบเพื่อเป็นการทบทวนเตรียมความรู้เกี่ยวกับเรื่องที่เคยเรียนมาแล้ว

2. ครูสนทนาซักถามกับนักเรียนเกี่ยวกับพื้นที่ของรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัสที่อยู่บนด้านตรงข้ามมุมฉากของรูปสามเหลี่ยมมุมฉากจะมีพื้นที่เป็นเท่าไร จนนักเรียนสามารถตอบได้ว่า พื้นที่ของรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัสที่อยู่บนด้านตรงข้ามมุมฉากของรูปสามเหลี่ยมมุมฉากจะมีพื้นที่เท่ากับผลบวกของพื้นที่ของรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัสบนด้านประกอบมุมฉากบวกกัน

…………………………………………………………………………………………………………………..

…………………………………………………………………………………………………………………..

11. ครูให้นักเรียนช่วยกันยกตัวอย่างสิ่งก่อสร้างที่สร้างขึ้นมาโดยใช้รูปสามเหลี่ยมมุมฉากเป็นเครื่องมือวัด

12. ให้นักเรียนทำแบบฝึกหัด เป็นการบ้าน โดยครูกำหนดวันและเวลาในการส่ง

**6.3 ขั้นสรุป**

 **บทกลับของทฤษฎีบทพีทาโกรัส**

ถ้าความยาวของด้านสามด้านของรูปสามเหลี่ยมมีความสัมพันธ์กันในรูป a2+ b2 = c2

เมื่อ a, b และ c เป็นความยาวของด้านขอรูปสามเหลี่ยม แล้วรูปสามเหลี่ยมนี้เป็นรูปสามเหลี่ยมมุมฉาก

**7, สื่อ / แหล่งเรียนรู้**

 1. หนังสือสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์พื้นฐาน ม. 2 เล่ม 2

 2. ใบงาน

 3. แบบฝึกทักษะ

**8. บันทึกหลังสอน**

 8.1 ด้านความรู้

…………………………………………………………………………………………………………………..

…………………………………………………………………………………………………………………..

 8.2 ด้านทักษะกระบวนการ

…………………………………………………………………………………………………………………..

…………………………………………………………………………………………………………………..

 8.3 ด้านคุณลักษณะอันพึงประสงค์

…………………………………………………………………………………………………………………..

…………………………………………………………………………………………………………………..

 8.4 ด้านสมรรถนะสำคัญผู้เรียน

…………………………………………………………………………………………………………………..

…………………………………………………………………………………………………………………..

 8.5 ปัญหาอุปสรรค/ ข้อเสนอแนะอื่น ๆ

…………………………………………………………………………………………………………………..

…………………………………………………………………………………………………………………..

 ลงชื่อ ............................................ ครูผู้สอน ลงชื่อ ..................................................หัวหน้ากลุ่มสาระ

 (…………………..………) (………………………… )

 ลงชื่อ ............................................ ฝ่ายวิชาการ ลงชื่อ ..................................................ผู้อำนวยการ

 (………………………) ( ……………………… )

**แบบบันทึกหลังสอน**

**เรื่อง บทกลับทฤษฎีบทพีทาโกรัส**

**รายวิชาคณิตศาสตร์ รหัสวิชา ค22102 ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 เวลา 2 ชั่วโมง**

**จำนวน 1.5 หน่วยกิต ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2560 กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์**

**..............................................................................................................................................................................**

 **1. เวลาในการสอน**

 **□** ตรงตามแผน **□** น้อยกว่าแผน **□** มากกว่าแผน

 **2. การจัดกิจกรรมการเรียนรู้แต่ละกิจกรรม**

 **2.1 ด้านความรู้ความเข้าใจ (K) □** ตรงตามแผน **□** ไม่ตรงตามแผน

 **2.2 ด้านทักษะ/กระบวนการ (P) □** ตรงตามแผน **□** ไม่ตรงตามแผน

 **2.3 ด้านคุณธรรม จริยธรรม (A) □** ตรงตามแผน **□** ไม่ตรงตามแผน

 **2.4 ด้านสมรรถนะที่สำคัญ □** ตรงตามแผน **□** ไม่ตรงตามแผน

 **3. การใช้สื่อ/ แหล่งเรียนรู้**

 **□** ตรงตามแผน

 **□** ไม่ตรงตามแผน เพราะ **..........................................................................................................**

 **บันทึกเพิ่มเติม .............................................................................................................................**

 **4. การวัดผลและประเมินผล**

 **□** ตรงตามแผน

 **□** ไม่ตรงตามแผน เพราะ **...........................................................................................................**

 **บันทึกเพิ่มเติม .............................................................................................................................**

 **5. ปัญหา/อุปสรรค**

**............................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................ 6. แนวทางแก้ไข**

**..........................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................**

 **ลงชื่อ ............................................ ครูผู้สอน ลงชื่อ ..................................................ฝ่ายวิชาการ**

 **(..................................................) ( นายประชา วงศ์เลิศ )**

**ลงชื่อ .................................................. ผู้อำนวยการโรงเรียนกำแพง**

 **(**……………………… **)**

**แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง บทกลับทฤษฎีบทพีทาโกรัส**

**รายวิชาคณิตศาสตร์ รหัสวิชา ค22102 ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 เวลา 6 ชั่วโมง**

**จำนวน 1.5 หน่วยกิต ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2560 กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์**

**มาตรฐาน ค**  1.1 ถึงความหลากหลายของการแสดงจำนวนและการใช้จำนวนในชีวิตจริง

**ตัวชี้วัดข้อที่ 4**. ใช้ความรู้เกี่ยวกับอัตราส่วน สัดส่วนและร้อยละในการแก้โจทย์ปัญหา

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ที่ | ชื่อ-สกุล | เป้าหมายการเรียนรู้ | อ่าน คิดวิเคราะห์ | สมรรถนะที่สำคัญ | หลักของปรัชญาฯ |
| K(10) | P(5) | A(5) | รวม (20) |
| ผ | มผ | ผ | มผ | ผ | มผ | ผ | มผ | ผ | มผ | ผ | มผ | ผ | มผ |
| 1 | เด็กชายจักกฤษณ์ ศรีชารัตน์ |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2 | เด็กชายธนาวุท คุดทะสาร |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 3 | เด็กชายบัญชา เพ็งแจ่ม |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 4 | เด็กชายปิยะพล ทูลภิรมย์ |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 5 | เด็กชายพรชัย โยธา |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 6 | เด็กชายพัชระพงษ์ งามศิริ |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 7 | เด็กชายวิทวัส ใยคำ |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 8 | เด็กชายศุภกรณ์ ขาวสันเทียะ |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 9 | เด็กชายสุทธิพงษ์ จิตชัยภูมิ |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 10 | เด็กชายเอกวิทย์ ใจดี |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 11 | เด็กหญิงกวีกานต์ ศรีโพนทอง |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 12 | เด็กหญิงกัญญานัฐ เพ็งแจ่ม |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 13 | เด็กหญิงกัลญา อุดที |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 14 | เด็กหญิงกิตติมา พุทธวงษ์ |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| รวม |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

**สรุปการประเมิน**

 นักเรียนทั้งหมด.......................คน ผ่านการประเมิน.................คน ไม่ผ่านการประเมิน.....................คน

 จำนวนนักเรียนที่ไม่ผ่านการประเมิน

 1) ด้านความรู้ ความเข้าใจ (K) จำนวน...............คน

 2) ด้านทักษะ/ กระบวนการ (P) จำนวน...............คน

 3) ด้านคุณลักษณะอันพึงประสงค์ (A) จำนวน...............คน

 การวิเคราะห์ผลการประเมิน

 1) คะแนนเฉลี่ยทั้งห้อง  ……………

 2) การกระจายของคะแนนทั้งหมด S.D. = …………….

 3) สัมประสิทธิ์ของการกระจาย C.V. =……………..=……………….=………………

 ประสิทธิภาพการสอนของครู อยู่ในระดับ 🗌 ดี 🗌 พอใช้ 🗌 ปรับปรุง

**นักเรียนที่ไม่ผ่านการประเมิน**

หน่วยการเรียนรู้ที่……… เรื่อง....................................

รายวิชา คณิตศาสตร์ รหัสวิชา ค 22102 ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 เวลา.........ชั่วโมง

จำนวน 1.5 หน่วยกิต ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2560 กลุ่มสาระการเรียนรู้ คณิตศาสตร์

 …………………………………………………………………………………………………………

 ชื่อ.............................................สกุล..................................เลขที่.....................ห้อง.........................

 ไม่ผ่านการประเมินด้าน □ ความรู้ความเข้าใจ □ ทักษะ/กระบวนการ

 □ คุณลักษณะอันพึงประสงค์ □ สมรรถนะที่สำคัญ

 □ ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง □ คิด วิเคราะห์ และเขียน

 สภาพปัญหา …………………………………………………………………………………………………………

แนวทางแก้ไข

 ………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

สื่อ/นวัตกรรมที่ใช้

 1……………………………………….

 2……………………………………….

ระยะเวลาในการแก้ไข/พัฒนา

วันที่………..เดือน…………พ.ศ……………ถึงวันที่............เดือน......................พ.ศ....................

ระยะเวลาในการประเมินใหม่

 วันที่................เดือน.....................................พ.ศ.............................

 (ลงชื่อ).............................................................ครูผู้สอน

 ( )