

## แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 2 การดำเนินการทำโครงการ

### 1. สาระการเรียนรู้ / ตัวชี้วัด

สาระที่ 4 เทคโนโลยี

มาตรฐานการเรียนรู้

มาตรฐาน ว 4.1 เข้าใจแนวคิดหลักของเทคโนโลยีเพื่อการดำรงชีวิตในสังคมที่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว ใช้ความรู้และทักษะทางด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และศาสตร์อื่น ๆ เพื่อแก้ปัญหาหรือพัฒนางานอย่างมีความคิดสร้างสรรค์ ด้วยกระบวนการออกแบบเชิงวิศวกรรม เลือกใช้เทคโนโลยีอย่างเหมาะสมโดยคำนึงถึงผลกระทบต่อชีวิต สังคม และสิ่งแวดล้อม

ว 4.2 เข้าใจและใช้แนวคิดเชิงคำนวณในการแก้ปัญหาที่พบในชีวิตจริงอย่างเป็นขั้นตอนและเป็นระบบ ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในการเรียนรู้การทำงาน และการแก้ปัญหาได้อย่างมีประสิทธิภาพ รู้เท่าทัน และมีจริยธรรม

**ตัวชี้วัด** ว 4.1 ม.4/4 ทดสอบ ประเมิน วิเคราะห์ และให้เหตุผลของปัญหาหรือข้อบกพร่องที่เกิดขึ้นภายใต้กรอบเงื่อนไข หาแนวทางการปรับปรุงแก้ไข และนำเสนอผลการแก้ปัญหา พร้อมทั้งเสนอแนวทางการพัฒนาต่อยอด

ว 4.2 ม.4/1 ประยุกต์ใช้แนวคิดเชิงคำนวณในการพัฒนาโครงการที่มีการบูรณาการกับวิชาอื่นอย่างสร้างสรรค์ และเชื่อมโยงกับชีวิตจริง

### 2. สาระสำคัญ

การทำโครงการคอมพิวเตอร์หรือโครงการประเภทใดก็ตาม สิ่งสำคัญคือการวางแผนการทำโครงการอย่างเป็นขั้นตอนและการปฏิบัติตามแผนที่วางไว้ เมื่อปฏิบัติตามแผนที่วางไว้แล้วหากเกิดปัญหาก็จะสามารถหาทางแก้ไขได้โดยง่ายกว่าการปฏิบัติโดยไม่ได้วางแผน ดังนั้นขั้นตอนการวางแผนการทำโครงการ จึงเป็นสิ่งสำคัญที่จะทำให้การทำโครงการประสบความสำเร็จไปได้ด้วยดี

### 3. สาระการเรียนรู้

#### 3.1 ความรู้

1. การวางแผนและออกแบบโครงการ
2. การดำเนินการทำโครงการ

#### 3.2 ทักษะ/กระบวนการ

1. การวิเคราะห์
2. การแก้ปัญหา
3. การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์

### 3.3 สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

1. ความสามารถในการใช้เทคโนโลยี
2. ความสามารถในการคิด
3. ความสามารถในการแก้ปัญหา

### 3.4 คุณลักษณะอันพึงประสงค์

1. มีวินัย
2. ใฝ่เรียนรู้
3. มุ่งมั่นในการทำงาน

## 4. กระบวนการจัดการเรียนการสอน : ใช้การสอนแบบโครงงาน

### 4.1 กิจกรรมนำเข้าสู่การเรียนรู้

1. นักเรียนทบทวนหัวข้อโครงงานของตนเอง
2. นักเรียนร่วมกันนำเสนอแนวคิดหลังจากที่ได้หัวข้อโครงงานแล้ว นักเรียนควรจะทำอย่างไรต่อไป
3. ครูให้แนวคิดเพิ่มเติม และอธิบายขั้นตอนการทำโครงงาน

### 4.2 กิจกรรมพัฒนาการเรียนรู้

1. ครูอธิบายการวางแผนและการออกแบบโครงงาน
2. นักเรียนร่วมกันสรุปความรู้เกี่ยวกับการวางแผนและการออกแบบโครงงาน
3. นักเรียนแต่ละกลุ่มดำเนินการทำโครงงานของตนเอง
4. ครูอธิบายเกี่ยวกับการนำเสนอโครงงาน เล่มรายงาน และวิธีการนำเสนอโครงงานให้เกิดความน่าสนใจ
5. ครูมอบหมายงานให้นักเรียนแต่ละกลุ่มทำโครงงานให้เสร็จสิ้นและเตรียมส่งและนำเสนอในชั่วโมงเรียนครั้งต่อไป

### 4.3 กิจกรรมสรุปการเรียนรู้

1. นักเรียนร่วมกันสรุปความรู้เกี่ยวกับการวางแผนและการออกแบบโครงงาน
2. นักเรียนสรุปงานที่ต้องการและการนำเสนอ

## 5. สื่อการเรียนรู้

1. หนังสือเรียนภาษาไทยตอน (สสวท.)

## 6. การวัดและประเมินผล

| ด้าน                     | วิธีการ   | เครื่องมือ   | เกณฑ์                                  |
|--------------------------|---|--|--|
| ด้านความรู้              | - นำเสนอองค์ความรู้เกี่ยวกับ<br>การวางแผนและการ<br>ออกแบบโครงการงาน   | -  | - ร้อยละ 80 ขึ้นไป                     |
| ด้านคุณธรรม/<br>จริยธรรม | - สังเกตจากพฤติกรรมที่<br>รับผิดชอบต่องานที่ได้รับ<br>มอบหมาย<br>- สังเกตความอดทน การรับ<br>ฟังความคิดเห็นของผู้อื่น การ<br>วิเคราะห์การวิจารณ์ผลงาน<br>ของกลุ่มตนเองและกลุ่มอื่น | - แบบสังเกตพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม<br><br>- แบบสังเกตพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม | - ระดับดีขึ้นไป<br><br>- ระดับดีขึ้นไป |
| ด้านทักษะ/<br>กระบวนการ  | - สังเกตจากพฤติกรรมที่เกิด<br>จากการทำงานกลุ่มในการ<br>แก้ปัญหาาร่วมกัน   | - แบบประเมินทักษะ/<br>กระบวนการในการแก้ปัญหา                             | - ระดับดีขึ้นไป                        |

## 7. บันทึกผลการจัดการเรียนรู้

### 7.1 ผลการเรียนรู้

.....

.....

.....

.....

.....

### 7.2 ปัญหา / อุปสรรค

.....

.....

.....

.....

.....

### 7.3 ข้อเสนอแนะ / แนวทางการแก้ไขและพัฒนา

.....

.....

.....

ลงชื่อ.....ครูผู้สอน

(นายณัฐพล บัวอุไร)

### 7.4 ความเห็นผู้นิเทศ

.....

.....

ลงชื่อ.....

(นางเบญจมาศ จุลวงษ์)

ผู้นิเทศ

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

## แบบประเมินพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม

กลุ่ม .....

สมาชิกในกลุ่ม

|         |         |
|---------|---------|
| 1. .... | 2. .... |
| 3. .... | 4. .... |
| 5. .... | 6. .... |

**คำชี้แจง:** ให้นักเรียนทำเครื่องหมาย ✓ ในช่องที่ตรงกับความเป็นจริง

| พฤติกรรมที่สังเกต                   | คะแนน |   |   |
|-------------------------------------|-------|---|---|
|                                     | 3     | 2 | 1 |
| 1. มีส่วนร่วมในการแสดงความคิดเห็น   |       |   |   |
| 2. มีความกระตือรือร้นในการทำงาน     |       |   |   |
| 3. รับผิดชอบในงานที่ได้รับมอบหมาย   |       |   |   |
| 4. มีขั้นตอนในการทำงานอย่างเป็นระบบ |       |   |   |
| 5. ใช้เวลาในการทำงานอย่างเหมาะสม    |       |   |   |
| <b>รวม</b>                          |       |   |   |

### เกณฑ์การให้คะแนน

|                           |       |       |
|---------------------------|-------|-------|
| พฤติกรรมที่ทำเป็นประจำ    | ให้ 3 | คะแนน |
| พฤติกรรมที่ทำเป็นบางครั้ง | ให้ 2 | คะแนน |
| พฤติกรรมที่ทำน้อยครั้ง    | ให้ 1 | คะแนน |

### เกณฑ์การให้คะแนน

|           |             |
|-----------|-------------|
| ช่วงคะแนน | ระดับคุณภาพ |
| 13-15     | ดี          |
| 8-12      | ปานกลาง     |
| 5-7       | ปรับปรุง    |

## แบบประเมินทักษะ/กระบวนการในการแก้ปัญหา

| ลำดับ<br>ที่ | ชื่อ - สกุล<br>ของผู้รับการ<br>ประเมิน | การกำหนด<br>ปัญหาและทำ<br>ความเข้าใจ<br>ปัญหา |   |   |   | ดำเนิน<br>การศึกษา<br>ค้นคว้า |   |   |   | สังเคราะห์<br>ความรู้ |   |   |   | สรุปและ<br>ประเมิน<br>คำตอบ |   |   |   | นำเสนอและ<br>ประเมินผล |   |   |   | รวม<br>20<br>คะแนน |  |
|--------------|--|---|---|---|---|-------------------------------|---|---|---|-----------------------|---|---|---|-----------------------------|---|---|---|------------------------|---|---|---|--------------------|--|
|              |  | 4   | 3 | 2 | 1 | 4                             | 3 | 2 | 1 | 4                     | 3 | 2 | 1 | 4                           | 3 | 2 | 1 | 4                      | 3 | 2 | 1 |                    |  |
|              |  |   |   |   |   |                               |   |   |   |                       |   |   |   |                             |   |   |   |                        |   |   |   |                    |  |
|              |  |   |   |   |   |                               |   |   |   |                       |   |   |   |                             |   |   |   |                        |   |   |   |                    |  |
|              |  |   |   |   |   |                               |   |   |   |                       |   |   |   |                             |   |   |   |                        |   |   |   |                    |  |
|              |  |   |   |   |   |                               |   |   |   |                       |   |   |   |                             |   |   |   |                        |   |   |   |                    |  |
|              |  |   |   |   |   |                               |   |   |   |                       |   |   |   |                             |   |   |   |                        |   |   |   |                    |  |
|              |  |   |   |   |   |                               |   |   |   |                       |   |   |   |                             |   |   |   |                        |   |   |   |                    |  |
|              |  |   |   |   |   |                               |   |   |   |                       |   |   |   |                             |   |   |   |                        |   |   |   |                    |  |
|              |  |   |   |   |   |                               |   |   |   |                       |   |   |   |                             |   |   |   |                        |   |   |   |                    |  |
|              |  |   |   |   |   |                               |   |   |   |                       |   |   |   |                             |   |   |   |                        |   |   |   |                    |  |
|              |  |   |   |   |   |                               |   |   |   |                       |   |   |   |                             |   |   |   |                        |   |   |   |                    |  |

ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน  
...../...../.....

### เกณฑ์การให้คะแนน

- มีทักษะ/กระบวนการดีมาก ให้ 4 คะแนน
- มีทักษะ/กระบวนการดี ให้ 3 คะแนน
- มีทักษะ/กระบวนการพอใช้ ให้ 2 คะแนน
- มีทักษะ/กระบวนการที่ต้องปรับปรุง ให้ 1 คะแนน

### เกณฑ์การตัดสินคุณภาพ

| ช่วงคะแนน  | ระดับคุณภาพ |
|------------|-------------|
| 18-20      | ดีมาก       |
| 14-17      | ดี          |
| 10-13      | พอใช้       |
| ต่ำกว่า 10 | ปรับปรุง    |