

|                                  |                                |                 |
|----------------------------------|--------------------------------|-----------------|
| แผนการจัดการเรียนรู้             |                                |                 |
| กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ฯ | ชื่อวิชาเทคโนโลยี (การออกแบบฯ) | รหัสวิชา ว23104 |
| ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3            | ภาคเรียนที่ 2                  | ปีการศึกษา 2566 |
| หน่วยการเรียนรู้ที่ 3            | เรื่อง เทคโนโลยีเพิ่มคุณค่า    | เวลา 4 ชั่วโมง  |
| เรื่อง การเพิ่มมูลค่าเทคโนโลยี   |                                | เวลา 2 ชั่วโมง  |
| ผู้สอน นางสาวรัตน์ แรตกระโทก     | วันที่สอน _____                |                 |

## 1. มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด/ผลการเรียนรู้

ว 4.1 เข้าใจแนวคิดหลักของเทคโนโลยีเพื่อการดำรงชีวิตในสังคมที่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว ใช้ความรู้และทักษะทางด้านวิทยาศาสตร์คณิตศาสตร์และศาสตร์อื่น ๆ เพื่อแก้ปัญหาหรือพัฒนางานอย่าง มีความคิดสร้างสรรค์ด้วยการกระบวนการออกแบบเชิงวิศวกรรมเลือกใช้เทคโนโลยีอย่างเหมาะสมโดยคำนึง ผลกระทบต่อชีวิตสังคมและสิ่งแวดล้อม

### ตัวชี้วัด/ผลการเรียนรู้

ว 4.1 ม.3/2 ระบุปัญหาหรือความต้องการของชุมชนหรือท้องถิ่น เพื่อพัฒนางานอาชีพ สรุปรอบ ของปัญหารวบรวม วิเคราะห์ข้อมูลและแนวคิดที่เกี่ยวข้องกับปัญหา โดยคำนึงถึงความถูกต้องด้านทรัพย์สิน ทางปัญญา

## 2. สาระสำคัญ/ความคิดรวบยอด

มนุษย์ต้องการดำเนินชีวิตอย่างสะดวกสบายจึงพยายามคิดค้นเทคโนโลยีที่จะนำมาอำนวยความสะดวกและใช้แก้ปัญหาต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในการดำรงชีวิต อีกทั้งยังมีการเปลี่ยนแปลงทางด้านเศรษฐกิจ สังคมและวัฒนธรรม และสิ่งแวดล้อม ทำให้เทคโนโลยีมีการพัฒนาและเปลี่ยนแปลงตลอดเวลา ประกอบกับ ความก้าวหน้าของศาสตร์ต่าง ๆ ที่พัฒนาขึ้นโดยเฉพาะวิทยาศาสตร์ โดยวิทยาศาสตร์เป็นพื้นฐานความรู้ที่ นำไปสู่การพัฒนาเทคโนโลยี และเทคโนโลยีที่ถูกพัฒนาขึ้นสามารถนำไปสร้างเครื่องมือที่นำไปใช้ ศึกษา ค้นคว้าจนเกิดองค์ความรู้ใหม่ ๆ อีกมากมาย

## 3. จุดประสงค์การเรียนรู้

1. นักเรียนอธิบายความรู้เกี่ยวกับการเพิ่มมูลค่าเทคโนโลยีได้ (K)
2. นักเรียนวิเคราะห์แนวทางการเพิ่มมูลค่าทางเทคโนโลยีได้ (P)
3. นักเรียนมีความกระตือรือร้นในการปฏิบัติกิจกรรมการเรียนรู้ (A)

## 4. สาระการเรียนรู้

เทคโนโลยีมีการเปลี่ยนแปลงตลอดเวลาตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน ซึ่งมีสาเหตุหรือปัจจัยมาจากหลาย ด้าน เช่น ปัญหาหรือความต้องการของมนุษย์ ความก้าวหน้าของศาสตร์ต่าง ๆ การเปลี่ยนแปลงทางด้าน เศรษฐกิจ สังคมวัฒนธรรม สิ่งแวดล้อม

เทคโนโลยีมีความสัมพันธ์กับศาสตร์อื่น โดยเฉพาะวิทยาศาสตร์ โดยวิทยาศาสตร์เป็นพื้นฐานความรู้ที่นำไปสู่การพัฒนาเทคโนโลยี และเทคโนโลยีที่ได้สามารถเป็นเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา ค้นคว้า เพื่อให้ได้มาซึ่งองค์ความรู้ใหม่

## 5. คำถามสำคัญ (Big Question)

การเพิ่มมูลค่าทางเทคโนโลยีคืออะไร

## 6. คุณลักษณะอันคุณประสงค์ ตามหลักสูตรแกนกลาง 2551 ประปรับปรุง 2560

1. มีวินัย
2. ใฝ่เรียนรู้
3. มุ่งมั่นในการทำงาน

## 7. ทักษะการคิด

1. ความสามารถในการคิด
2. ความสามารถในการใช้เทคโนโลยี
3. ความสามารถในการสื่อสาร

## 8. สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

1. ความสามารถในการคิด
2. ความสามารถในการแก้ปัญหา

## 9. การออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้การสอน

ชั่วโมงที่ 1-2

### ขั้นนำเข้าสู่บทเรียน

1. ครูทบทวนความรู้บทเรียนที่ผ่านมาเกี่ยวกับเทคโนโลยีแก้ปัญหา
2. ครูตั้งคำถามกับนักเรียน นักเรียนคิดว่าการเพิ่มมูลค่าเทคโนโลยีคืออะไรและสามารถทำได้หรือไม่ ด้วยวิธีใดบ้าง

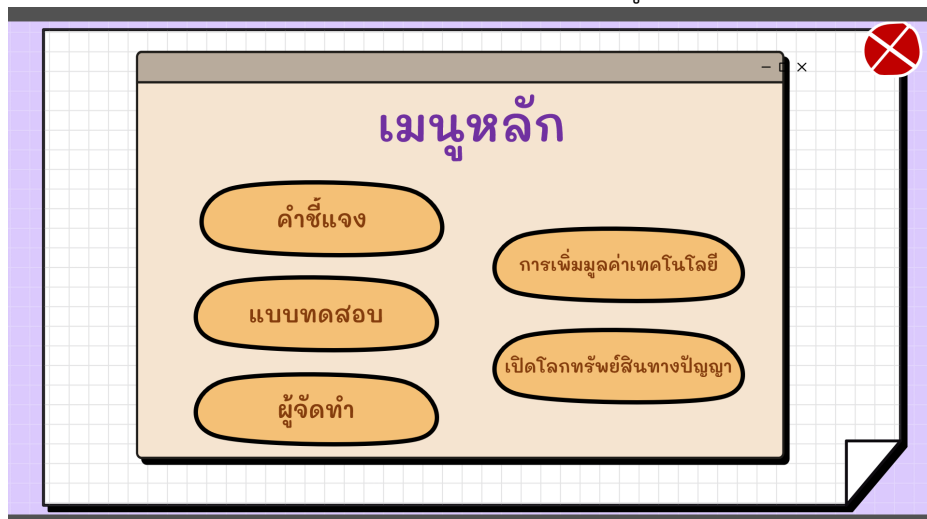
### ขั้นสอน

1. นักเรียนเปิดสื่อการสอน CAI เรื่อง เทคโนโลยีเพิ่มมูลค่า ครูเปิดโอกาสให้นักเรียนศึกษาด้วยตนเอง โดยที่ครูทำหน้าที่เป็นโค้ช ผู้อำนวยความสะดวกในการเรียนรู้



สื่อการสอนบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน (CAI)

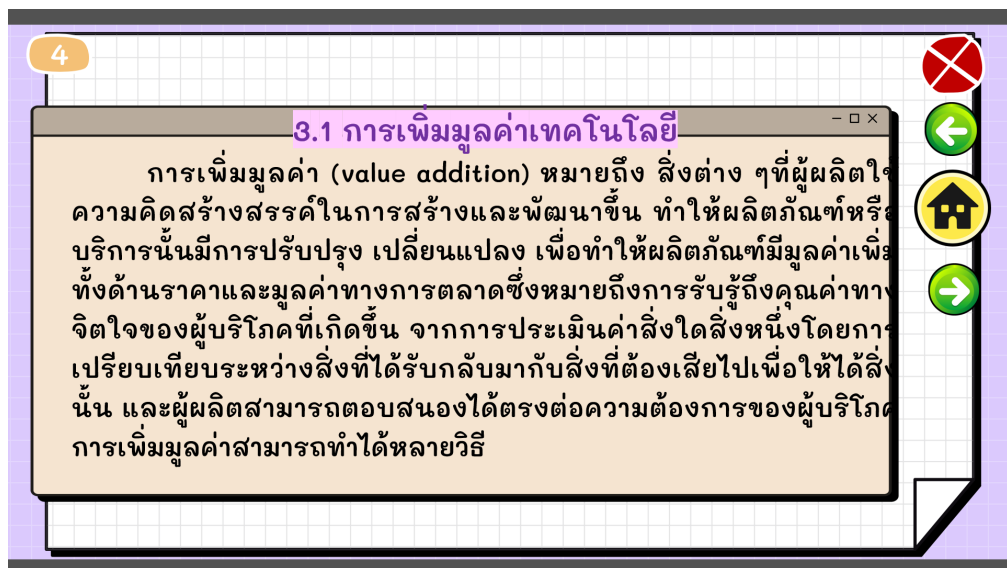
2. นักเรียนเริ่มศึกษาโดยอ่านคำชี้แจง และบทเรียนการเพิ่มมูลค่าเทคโนโลยี



เมนูหลักสื่อการสอนบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน (CAI)

3. นักเรียนศึกษาแนวทางการเพิ่มมูลค่าผลิตภัณฑ์หรือวิธีการ จากหัวข้อ 3.1 การเพิ่มมูลค่าเทคโนโลยี เพื่อใช้เป็นข้อมูลประกอบการทำกิจกรรมที่ 3.1 เรื่อง การเพิ่มมูลค่าให้กับเทคโนโลยี โดยแบ่งนักเรียนออกเป็นกลุ่ม กลุ่มละ 4-5 คน ตาม ความเหมาะสมหรือความสามารถ จากนั้นให้แต่ละกลุ่มช่วยกันระดมความคิดโดยยกตัวอย่างเทคโนโลยีมา 1 อย่าง ซึ่งเทคโนโลยีนั้นอาจเป็นสิ่งของเครื่องใช้ในชีวิตประจำวันหรือเป็นผลิตภัณฑ์ของชุมชน แล้ววิเคราะห์ว่าหากต้องการเพิ่มมูลค่าให้กับเทคโนโลยี เพื่อให้

สามารถขายได้ในเชิงพาณิชย์ จะมีข้อเสนอแนะเกี่ยวกับแนวทางในการเพิ่มมูลค่าอย่างไร และให้ออกมานำเสนองาน



สื่อการสอนบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน (CAI)

### ขั้นสรุป

1. นักเรียนและครูร่วมกันสรุปการเพิ่มมูลค่าเทคโนโลยีอีกครั้ง เพื่อให้ นักเรียนเข้าใจและตรงตามจุดประสงค์การเรียนรู้

### 10. การงาน/ชิ้นงาน/ร่องรอย/หลักฐานการเรียนรู้

1. ใบกิจกรรมที่ 3.1 เรื่อง การเพิ่มมูลค่าให้กับเทคโนโลยี
2. แบบบันทึกการมีส่วนร่วมในห้องเรียน

### 11. สื่อและแหล่งเรียนรู้

1. สื่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน (CAI)
2. ห้องคอมพิวเตอร์

### 12. การวัดและประเมินผลการเรียนรู้

1. วิธีวัดและประเมินผล
  - 1.1 ตรวจใบกิจกรรม ที่ 3.1
  - 1.2 การมีส่วนร่วมในห้องเรียน
2. เครื่องมือ
  - 2.1 ใบกิจกรรม ที่ 3.1
  - 2.2 แบบบันทึกการมีส่วนร่วมในห้องเรียน
3. เกณฑ์การประเมิน

3.1 ร้อยละ 60 ผ่านเกณฑ์

3.2 การประเมินพฤติกรรมการเข้าร่วมกิจกรรม

ผ่านตั้งแต่ 2 รายการ ถือว่า ผ่าน

ผ่าน 1 รายการ ถือว่า ไม่ผ่าน



### กิจกรรมที่ 3.1 เรื่อง เพิ่มมูลค่าให้กับเทคโนโลยี



คำชี้แจง : ให้นักเรียนยกตัวอย่างเทคโนโลยีที่พบเห็นในชีวิตประจำวันมา 1 ผลงาน พร้อมทั้งเสนอแนะแนวทางในการเพิ่มมูลค่าให้กับเทคโนโลยีนั้นได้อย่างไรบ้าง จงอธิบาย

|  |
|--|
|  |
|--|

### แบบสังเกตพฤติกรรมการทำงานรายบุคคล

คำชี้แจง : ให้ผู้สอนสังเกตพฤติกรรมของนักเรียนในระหว่างเรียนและนอกเวลาเรียน แล้วขีด ✓  
ลงในช่องที่ตรงกับระดับคะแนน

| ลำดับที่ | รายการประเมิน                      | ระดับคะแนน               |                          |                          |
|----------|------------------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
|          |                                    | 3                        | 2                        | 1                        |
| 1        | การแสดงความคิดเห็น                 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 2        | การยอมรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 3        | การทำงานตามหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 4        | ความมีน้ำใจ                        | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 5        | การตรงต่อเวลา                      | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| รวม      |                                    |                          |                          |                          |

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

#### เกณฑ์การให้คะแนน

ปฏิบัติหรือแสดงพฤติกรรมอย่างสม่ำเสมอ ให้ 3 คะแนน  
ปฏิบัติหรือแสดงพฤติกรรมบ่อยครั้ง ให้ 2 คะแนน  
ปฏิบัติหรือแสดงพฤติกรรมบางครั้ง ให้ 1 คะแนน

#### เกณฑ์การตัดสินคุณภาพ

| ช่วงคะแนน | ระดับคุณภาพ |
|-----------|-------------|
| 12 - 15   | ดี          |
| 8 - 11    | พอใช้       |
| ต่ำกว่า 8 | ปรับปรุง    |



## บันทึกหลังการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

|                       |                              |                         |                                          |      |                          |
|-----------------------|------------------------------|-------------------------|------------------------------------------|------|--------------------------|
| รหัสวิชา              | <u>ว23104</u>                | รายวิชา                 | <u>เทคโนโลยี (การออกแบบและเทคโนโลยี)</u> | ชั้น | <u>มัธยมศึกษาปีที่ 3</u> |
| วันที่สอน             | ..... เวลา.....              |                         |                                          |      |                          |
| หน่วยการเรียนรู้ที่   | <u>3</u>                     | แผนการจัดการเรียนรู้ที่ | <u>11</u>                                |      |                          |
| มาตรฐานการเรียนรู้ที่ | <u>ว 4.1 ตัวชี้วัด ม.3/2</u> |                         |                                          |      |                          |

### 1. ผลการจัดการเรียนรู้ตามมาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด

นักเรียนที่บรรลุตามมาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัดโดยผ่านเกณฑ์การประเมิน

- ระดับดี จำนวน \_\_\_\_\_ คน คิดเป็นร้อยละ \_\_\_\_\_ ของนักเรียนที่สอน
- ระดับดีปานกลาง จำนวน \_\_\_\_\_ คน คิดเป็นร้อยละ \_\_\_\_\_ ของนักเรียนที่สอน
- ต้องปรับปรุง จำนวน \_\_\_\_\_ คน คิดเป็นร้อยละ \_\_\_\_\_ ของนักเรียนที่สอน

นักเรียนที่ไม่ผ่านมาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด

1. \_\_\_\_\_ สาเหตุ \_\_\_\_\_
2. \_\_\_\_\_ สาเหตุ \_\_\_\_\_
3. \_\_\_\_\_ สาเหตุ \_\_\_\_\_

### 2. ปัญหา/อุปสรรคระหว่างสอน

---

---

---

### 3. ผลการประเมินพฤติกรรมระหว่างเรียน

---

---

---

### 4. แนวทางการปรับปรุงแก้ไข

---

---

---

5. ข้อคิดเห็นเพิ่มเติม

---

---

---

ลงชื่อ \_\_\_\_\_ ผู้สอน

(นางสุภารัตน์ แรตกระโทก)

ครูผู้ช่วย

วันที่ \_\_\_\_\_ เดือน \_\_\_\_\_ พ.ศ. \_\_\_\_\_

ความคิดเห็นของผู้บริหาร

---

---

---

ลงชื่อ \_\_\_\_\_

(นางวรรณภา กุลชาติ)

ผู้อำนวยการโรงเรียนบ้านวังไม้แดง

วันที่ \_\_\_\_\_ เดือน \_\_\_\_\_ พ.ศ. \_\_\_\_\_