

**แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 5**

รายวิชา ง30241 วิชาเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี (คอมพิวเตอร์)  
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2560

หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง หลักการแก้ปัญหา

จำนวน 16 ชั่วโมง

เรื่อง การแก้ปัญหาแบบทางเลือก2

จำนวน 2 ชั่วโมง

**1. ผลการเรียนรู้****2. อธิบายวิธีการแก้ปัญหาตามสถานการณ์ที่กำหนดได้****จุดประสงค์การเรียนรู้**

2.1 อธิบายวิธีการแก้ปัญหาแบบทางเลือกตามสถานการณ์ที่กำหนดได้

**3. ออกแบบขั้นตอนการแก้ปัญหาตามสถานการณ์ที่กำหนดเป็นผังงานได้****จุดประสงค์การเรียนรู้**

3.1 ออกแบบการแก้ปัญหาแบบทางเลือกตามสถานการณ์ที่กำหนดเป็นผังงานได้

**2. สาระสำคัญ**

ระบบคอมพิวเตอร์นั้นนอกจากจะทำงานแบบลำดับขั้นเป็นพื้นฐานแล้วก็มักจะมีการทำงานที่มีการตัดสินใจอยู่เสมอๆ เพื่อให้ได้ผลลัพธ์ที่ถูกต้องและดีที่สุด การตัดสินใจของระบบคอมพิวเตอร์จึงมีส่วนสำคัญและเป็นการทำงานที่จำเป็นอีกประการหนึ่งเช่นกัน เช่น การตัดสินใจในการเปิดหรือปิดไฟ การตัดสินใจในการแจ้งเตือนภัยต่างๆ ตามเงื่อนไขที่กำหนด

**3. สาระการเรียนรู้****3.1 ความรู้**

1. การแก้ปัญหาแบบทางเลือก

**3.2 ทักษะ/กระบวนการ**

1. การวิเคราะห์

2. การแก้ปัญหา

3. การสื่อสาร

**3.3 สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน**

1. ความสามารถในการใช้เทคโนโลยี

2. ความสามารถในการคิด

3. ความสามารถในการสื่อสาร

### 3.4 คุณลักษณะอันพึงประสงค์

1. มีวินัย
2. ใฝ่เรียนรู้
3. มุ่งมั่นในการทำงาน

## 4.กระบวนการจัดการเรียนการสอน : ใช้การสอนแบบปัญหาเป็นฐาน

### 4.1 กิจกรรมนำเข้าสู่บทเรียน

1. นักเรียนทบทวนการแก้ปัญหาแบบทางเลือกในครั้งที่ผ่านมา
2. นักเรียนยกตัวอย่างเหตุการณ์ในชีวิตประจำวันที่ต้องมีการตัดสินใจ พร้อมบอกเงื่อนไขที่ต้องตัดสินใจ
3. ครูอธิบายหลักการตัดสินใจในระบบคอมพิวเตอร์ที่ทำให้คอมพิวเตอร์สามารถคิดและแสดงผลตามเงื่อนไขที่กำหนดได้โดยการตัดสินใจตามสถานการณ์ต่างๆ

### 4.2 กิจกรรมพัฒนาการเรียนรู้

#### กำหนดปัญหา

4. ครูแบ่งกลุ่มนักเรียนกลุ่มละไม่เกิน 5 คน และแจกใบกิจกรรมที่ 5 เรื่องการแก้ปัญหาที่ต้องใช้การตัดสินใจ
5. ครูกำหนดปัญหาโปรแกรมที่มีการตัดสินใจ คือ โปรแกรมตัดสินใจว่าเป็นสัตว์ชนิดใด โดยให้นักเรียนออกแบบขั้นตอนการตัดสินใจด้วยตนเอง เช่น การถามคำถามว่าสัตว์นั้นมี 4 ขาใช่หรือไม่ ว่ายน้ำได้ใช่หรือไม่ เป็นต้น

#### ทำความเข้าใจปัญหา

6. นักเรียนแต่ละกลุ่มทำการวิเคราะห์ปัญหาที่ได้รับ ในประเด็นเกี่ยวกับ
  - ข้อมูลนำเข้า
  - การประมวลผล/การตัดสินใจ
  - การแสดงผล
7. แต่ละกลุ่มร่วมกันสรุปแนวคิดและผลการวิเคราะห์ปัญหาที่กลุ่มได้รับ

#### ดำเนินการศึกษาค้นคว้า

8. ครูแนะนำวิธีการเขียนผังงาน สัญลักษณ์ที่สำคัญ ขั้นตอนวิธีการแก้ปัญหาแบบทางเลือก
9. นักเรียนศึกษาค้นคว้าแนวทางการเขียนผังงานแบบทางเลือกจากอินเทอร์เน็ตและใบความรู้
10. นักเรียนสอบถามปัญหาเพิ่มเติมกับครูผู้สอน เกี่ยวกับการเขียนผังงาน

### สังเคราะห์ความรู้

11. แต่ละกลุ่มสรุปและสังเคราะห์ความรู้และวาดผังงานตามโจทย์หรือประเด็นปัญหาที่กลุ่มได้รับ
12. นักเรียนในกลุ่มแลกเปลี่ยนความคิดเห็นและตรวจสอบองค์ความรู้หรือผังงานของกลุ่มตนเอง
13. นักเรียนแต่ละกลุ่มวาดผังงานและตกแต่งผังงานตนเองให้สมบูรณ์

### สรุปและประเมินคำตอบ

14. นักเรียนแต่ละกลุ่มสรุปคำตอบและเขียนคำตอบลงในใบกิจกรรมที่ครูแจกให้
15. สมาชิกกลุ่มร่วมกันประเมินคำตอบและตรวจสอบคำตอบที่ค้นพบอีกครั้ง

### นำเสนอและประเมินผล

16. นักเรียนแต่ละกลุ่มออกมานำเสนอขั้นตอนวิธีแบบทางเลือกที่กลุ่มได้รับ พร้อมอธิบายว่ามีขั้นตอนวิธีอย่างไร
17. เพื่อนและครูร่วมกันสอบถามกลุ่มที่นำเสนอในประเด็นที่สงสัย
18. เมื่อแต่ละกลุ่มนำเสนอเสร็จ ครูสรุปองค์ความรู้เกี่ยวกับการแก้ปัญหาด้วยขั้นตอนวิธีนั้นๆ ให้นักเรียนทุกคนฟังอีกครั้ง

### 4.3 กิจกรรมสรุปการเรียนรู้

19. ครูสรุปขั้นตอนวิธีแบบทางเลือก พร้อมกับอธิบายสรุปผังงานแบบทางเลือกเพิ่มเติม
20. ครูเปิดโอกาสให้นักเรียนสอบถามปัญหาข้อสงสัย และตอบปัญหาให้นักเรียนเข้าใจอีกครั้ง

## 5. สื่อการเรียนรู้

1. หนังสือเรียนวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ ม.4 (สสวท.)
2. ใบกิจกรรมที่ 5 เรื่องการแก้ปัญหาที่ต้องใช้การตัดสินใจ

## 6. การวัดและประเมินผล

ด้าน	วิธีการ	เครื่องมือ	เกณฑ์
ด้านความรู้	- นำเสนอหลักการแก้ปัญหาแบบลำดับขั้น	- ใบกิจกรรมที่ 5 เรื่องการแก้ปัญหาที่ต้องใช้การตัดสินใจ	- ร้อยละ 80 ขึ้นไป
ด้านคุณธรรม/ จริยธรรม	- สังเกตจากพฤติกรรมที่รับผิดชอบต่องานที่ได้รับมอบหมาย	- แบบสังเกตพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม	- ระดับดีขึ้นไป
	- สังเกตความอดทน การรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น การ	- แบบสังเกตพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม	- ระดับดีขึ้นไป

ด้าน	วิธีการ	เครื่องมือ	เกณฑ์
	วิเคราะห์การวิจารณ์ผลงาน ของกลุ่มตนเองและกลุ่มอื่น		
ด้านทักษะ/ กระบวนการ	- สังเกตจากพฤติกรรมที่เกิด จากการทำงานที่ได้รับ มอบหมาย	- แบบประเมินทักษะ/ กระบวนการในการแก้ปัญหา	- ระดับดีขึ้นไป

## 7. บันทึกผลการจัดการเรียนรู้

### 7.1 ผลการเรียนรู้

.....

.....

.....

.....

### 7.2 ปัญหา / อุปสรรค

.....

.....

.....

.....

### 7.3 ข้อเสนอแนะ / แนวทางการแก้ไขและพัฒนา

.....

.....

.....

ลงชื่อ.....ครูผู้สอน

(นายณัฐพล บัวอุไร)

### 7.4 ความเห็นผู้นิเทศ/หัวหน้ากลุ่มสาระฯ

.....

.....

ลงชื่อ.....

(นางเบญจมาศ จุลวงษ์)

หัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้เทคโนโลยีฯ

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

ใบกิจกรรมที่ 5  
เรื่อง การแก้ปัญหาที่ต้องใช้การตัดสินใจ

สมาชิกกลุ่ม 1..... 2.....

3..... 4..... 5.....

1. ปัญหาที่ได้รับ / นำเสนอ .....

2. ฝั่งงาน

## 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 ที่	ชื่อ - สกุล ของ ผู้รับ การ ประเมิน	การกำหนด ปัญหาและทำ ความเข้าใจ ปัญหา				ดำเนิน การศึกษา ค้นคว้า				สังเคราะห์ ความรู้				สรุปและ ประเมิน คำตอบ				นำเสนอและ ประเมินผล				รวม 20 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