

# แผนการจัดการเรียนรู้วิชา การงานอาชีพและเทคโนโลยี รหัสวิชา ง 31103

## ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2555

หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง หลักการเบื้องต้นของการสื่อสารข้อมูลและเครือข่ายคอมพิวเตอร์ เวลา 4 ชั่วโมง

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1 หลักการเบื้องต้นของการสื่อสารข้อมูลและเครือข่ายคอมพิวเตอร์ เวลา 2 ชั่วโมง

---

### 1. มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด

สาระที่ 3 เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

มาตรฐาน ง 3.1 เข้าใจ เห็นคุณค่า และใช้กระบวนการเทคโนโลยีสารสนเทศในการสืบค้นข้อมูลการเรียนรู้ การสื่อสาร การแก้ปัญหา การทำงานและอาชีพอย่างมีประสิทธิภาพ ประสิทธิผล มีคุณธรรม

ตัวชี้วัด ง 3.1 ม.4-6/3 อธิบายระบบการสื่อสารข้อมูลสำหรับเครือข่ายคอมพิวเตอร์

### 2. ผลการเรียนรู้

มีความรู้ความเข้าใจและสามารถอธิบายเกี่ยวกับหลักการเบื้องต้นของการสื่อสารข้อมูลพร้อมนำหลักการสื่อสารข้อมูลและเครือข่ายคอมพิวเตอร์ไปใช้ได้ และสามารถนำเอาความรู้ไปประยุกต์ใช้อย่างมีประสิทธิภาพและเหมาะสมกับงาน

### 3. สาระสำคัญ

หลักการการทำงานเบื้องต้นของการสื่อสารข้อมูลเป็นการทำงานร่วมกันอย่างมีประสิทธิภาพของผู้ส่งข้อมูลข่าวสาร สื่อกลางหรือช่องทางการสื่อสารและผู้รับเพื่อให้การสื่อสารเกิดความสมบูรณ์ผู้ส่งและผู้รับเข้าใจตรงกัน

### 4. จุดประสงค์การเรียนรู้

เมื่อนักเรียนศึกษาบทเรียนนี้แล้ว นักเรียนสามารถเรียนรู้ได้ดังนี้

#### 4.1 ด้านความรู้

1. อธิบายหลักการเบื้องต้นของการสื่อสารข้อมูล
2. อธิบายความหมายและบอกองค์ประกอบของการสื่อสารข้อมูล
3. อธิบายองค์ประกอบในระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์

#### 4.2 ด้านทักษะกระบวนการ

4. สร้างแผนผังมโนทัศน์องค์ประกอบของเครือข่ายคอมพิวเตอร์

#### 4.2 ด้านเจตคติ

5. ผู้เรียนมีความซื่อสัตย์ มีวินัย เป็นผู้ที่ใฝ่เรียนรู้ มีความมุ่งมั่นในการทำงาน ปฏิบัติตนตามหลักเศรษฐกิจพอเพียง

## 5. การบูรณาการหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

### 5.1 ความมีเหตุผล

การเรียนรู้และเข้าใจ กฎ ระเบียบ เกี่ยวกับการเรียนและการใช้เครื่องคอมพิวเตอร์

### 5.2 ความพอประมาณ

การมีวินัยในการรับผิดชอบต่อน้ำที่ที่ได้รับมอบหมาย ในการปฏิบัติในชั้นเรียน การทำความสะอาดห้องเรียนการจัดเก็บโต๊ะเรียน การเปิด – ปิดไฟฟ้า การเปิด – ปิดพัดลม การเปิด – ปิดเครื่องปรับอากาศ การดูแลรักษาเครื่องคอมพิวเตอร์ ก่อนและหลังปฏิบัติทุกครั้งก่อนออกจากห้องเรียน

### 5.3 การมีภูมิคุ้มกันในตัวที่ดี

ในการปฏิบัติงานที่ดี การจัดกิจกรรมกระบวนการกลุ่ม สมาชิกต้องมีการปรับตัวเพื่อให้เกิดความสามัคคีภายในกลุ่ม การรับฟังความคิดเห็นของสมาชิกภายในกลุ่ม การแบ่งปันและช่วยเหลือซึ่งกันและกัน เพื่อให้งานสำเร็จลุล่วงไปด้วยดี และที่สำคัญผู้เรียนควรสร้างความมีวินัยให้กับตนเองในเรื่องการรักษาความสะอาดในห้องเรียน การจัดโต๊ะเรียน การเปิด – ปิดไฟฟ้า การเปิด – ปิดพัดลม การเปิด – ปิดเครื่องปรับอากาศ การดูแลรักษาเครื่องคอมพิวเตอร์ ก่อนและหลังปฏิบัติทุกครั้งก่อนออกจากห้องเรียน

### 5.4 เจื้อนใจความรู้

มีความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร แบบเครือข่าย การใช้งานอินเทอร์เน็ต การแก้ไขปัญหาในด้านต่างๆ ที่เกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ และสามารถนำมาประยุกต์ใช้ในงานต่างๆ ได้อย่างหลากหลาย

### 5.5 เจื้อนใจคุณธรรม

การช่วยเหลือซึ่งกันและกันภายในกลุ่ม ทำให้เกิดความสามัคคี เพื่อให้งานที่ได้รับมอบหมายสำเร็จตามกำหนดเวลา

## 6. สาระการเรียนรู้

1. การสื่อสารข้อมูลคือ การแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารจากผู้ส่งผ่านสื่อกลาง ไปยังผู้รับ
2. พัฒนาการของการสื่อสารข้อมูล
3. อุปกรณ์สื่อสารสำหรับเชื่อมโยงเครือข่ายคอมพิวเตอร์
4. ชนิดของเครือข่ายคอมพิวเตอร์

## 7. ทักษะกระบวนการ สร้างความตระหนัก (ชั้นนำเข้าสู่บทเรียน, ขั้นสอน, ขั้นสรุปและการประยุกต์)

### กิจกรรมการเรียนรู้

#### ชั้นนำเข้าสู่บทเรียน

ชั่วโมงที่ 3-4

1. ครูสนทนากับนักเรียนเกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่นักเรียนใช้ในชีวิตประจำวัน
2. ครูนำภาพแผนผังมโนทัศน์ของเครือข่ายคอมพิวเตอร์มาให้นักเรียนดู

## ขั้นสอน

3. ครูอธิบายความหมายเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร องค์ประกอบของการสื่อสารข้อมูล

4. นักเรียนดูตามโปรเจกเตอร์ พร้อมกับหนังสือเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4-6 ของสถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี(สสวท)

5. ครูให้นักเรียนแบ่งกลุ่มเพื่อศึกษาเพิ่มเติมโดยการทำใบงานกลุ่ม เรื่อง หลักการเบื้องต้นและองค์ประกอบของการสื่อสารข้อมูล พร้อมนำเสนอหน้าชั้นเรียน

6. ครูอธิบายความหมายของเครือข่ายคอมพิวเตอร์ องค์ประกอบของเครือข่ายคอมพิวเตอร์

7. นักเรียนดูตามโปรเจกเตอร์ พร้อมกับหนังสือเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4-6 ของสถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี(สสวท)

8. ครูให้นักเรียนแบ่งกลุ่มเพื่อทำใบงานกลุ่ม เรื่อง องค์ประกอบของเครือข่ายคอมพิวเตอร์

## ขั้นสรุปและการประยุกต์ใช้

- ครูและนักเรียนช่วยกันสรุปความหมายของเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร องค์ประกอบของการสื่อสารข้อมูล และสรุปความหมายของเครือข่ายคอมพิวเตอร์ และองค์ประกอบของเครือข่ายคอมพิวเตอร์

## 8. สื่อการเรียนรู้ / แหล่งการเรียนรู้

1. หนังสือเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4-6 ของสถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี(สสวท)

2. ภาพแผนผังมโนทัศน์ของเครือข่ายคอมพิวเตอร์

## 9. การวัดผลประเมินผล

### 9.1 วิธีวัดและประเมินผล

- การสังเกตพฤติกรรมการเรียนของนักเรียน
- การทำแบบทดสอบ กิจกรรมฝึกทักษะ และการทำงานเป็นทีม

### 9.2 เครื่องมือวัดและประเมินผล

- แบบการสังเกตพฤติกรรมการเรียนของนักเรียน
- แบบประเมินการทำแบบทดสอบ กิจกรรมฝึกทักษะ และการทำงานเป็นทีม

### 9.3 เกณฑ์การวัดและประเมินผล

- ผ่านเกณฑ์การประเมินร้อยละ 80
- เกณฑ์การตัดสินกิจกรรมฝึกทักษะ และการทำงานเป็นทีม ร้อยละ 20

ดีมาก = 5

ดี = 4

ปานกลาง = 3

พอใช้ = 2

ปรับปรุง = 1

## กิจกรรมเสนอแนะการเรียนรู้

ให้นักเรียนไปศึกษาเพิ่มเติมเกี่ยวกับรายวิชา เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ที่บ้าน ร้านอินเทอร์เน็ต

## บันทึกผลหลังการจัดการเรียนรู้

### ผลการจัดการเรียนรู้

นักเรียนให้ความสนใจเกี่ยวกับความหมายของเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร องค์ประกอบของการสื่อสารข้อมูล ความหมายของเครือข่ายคอมพิวเตอร์ องค์ประกอบของเครือข่ายคอมพิวเตอร์ และให้ความสนใจในพัฒนาการของการสื่อสาร

### ด้านความรู้

1. นักเรียนมีความรู้เกี่ยวกับ ความหมายของเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร องค์ประกอบของการสื่อสารข้อมูล ความหมายของเครือข่ายคอมพิวเตอร์ องค์ประกอบของเครือข่ายคอมพิวเตอร์
2. บอกพัฒนาการของการสื่อสารได้อย่างถูกต้อง

### ด้านทักษะกระบวนการ

3. นักเรียนให้ความสนใจในการสร้างชิ้นงาน โดยใช้โปรแกรม Microsoft PowerPoint 2003 เพื่อทำงานนำเสนอหน้าชั้นเรียน
4. นักเรียนสร้างแผนผังมโนทัศน์ของเครือข่ายคอมพิวเตอร์ได้อย่างถูกต้อง

### ด้านเจตคติ

5. นักเรียนแสดงความรับผิดชอบ มาความซื่อสัตย์ รักการทำงาน และมีวินัย การทำงานร่วมกับบุคคลอื่นได้เป็นอย่างดี

### ด้านปัญหาและอุปสรรค

นักเรียนบางคนเข้าห้องช้า นักเรียนบางคนพูดเสียงดังทำให้รบกวนสมาธิของเพื่อนในห้อง นักเรียนบางกลุ่มยังไม่เข้าใจในใบงานที่แจกให้จึงทำไม่ถูกต้อง นักเรียนบางคนไม่ให้ความร่วมมือกับเพื่อนในการทำงานกลุ่ม และเข้าใช้งานอินเทอร์เน็ตนอกเหนือจากคำสั่งของครูผู้สอน ครูได้กล่าวตักเตือน นักเรียนเชื่อฟังและนั่งเรียนตามเดิม

ลงชื่อ

ผู้สอน

(นายอำนาจ สิงห์ทอง)