

#### 4. ลำดับชั้นการสอน

1. แนะนำจุดประสงค์และสาระการเรียนรู้ประกอบชุดสื่อนำเสนอด้วยคอมพิวเตอร์
2. นำเข้าสู่บทเรียนด้วยภาพนิ่งระบบนิเวศ
3. ผู้สอนตั้งประเด็นคำถามจากภาพนิ่งให้ผู้เรียนร่วมกันอภิปราย
4. ผู้สอนนำเสนอเนื้อหาสาระเกี่ยวกับธรรมชาติของสิ่งมีชีวิตและกฎของธรรมชาติประกอบชุดสื่อนำเสนอด้วยคอมพิวเตอร์
5. ผู้เรียนทำแบบทดสอบหลังเรียน
6. ผู้สอนและผู้เรียนช่วยกันเฉลยแบบทดสอบหลังเรียน

#### 5. การประเมินผล

1. ประเมินผลจากการทำแบบทดสอบหลังเรียน
2. ประเมินผลจากงานมอบหมาย
3. ประเมินผลจากการสังเกตการมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนการสอน

#### 6. แบบฝึกหัดหรือการปฏิบัติงาน

1. แบบทดสอบหลังเรียน
2. งานมอบหมายให้ผู้เรียนแต่ละกลุ่มไปค้นคว้าหาความรู้เพิ่มเติม

### แผนการสอนรายคาบ 7

รหัสวิชา 2001-0008

รายวิชา พลังงานและสิ่งแวดล้อม

จำนวน 2 หน่วยกิต

หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ

พุทธศักราช 2545 (ปรับปรุง พ.ศ. 2546)

สอนคาบที่ 7

เรื่อง มนุษย์กับการใช้พลังงาน

โดย ว่าที่ ร.อ. ชัชวาลย์ จันทร์กลิ่น

#### 1. จุดประสงค์การสอน

1. เปรียบเทียบการใช้พลังงานในอดีตกับปัจจุบันได้
2. วิเคราะห์ความสำคัญของพลังงานที่มีต่อการดำรงชีวิตได้
3. บอกความเป็นมาของการใช้พลังงานในประเทศไทยได้
4. วิเคราะห์ความจำเป็นในการใช้พลังงานเพื่อพัฒนาประเทศด้านต่างๆ ได้

#### 2. รายการสอน

1. การใช้พลังงานในอดีต
2. วิวัฒนาการการใช้พลังงานของมนุษย์
3. ความเป็นมาของการใช้พลังงานในประเทศไทย
4. การนำพลังงานมาใช้ เพื่อพัฒนาประเทศ

### 3. สื่อและวัสดุอุปกรณ์

1. ชุดสื่อนำเสนอด้วยคอมพิวเตอร์ (Power Point)
2. ภาพถ่ายเกี่ยวกับการใช้พลังงานของมนุษย์
3. เอกสารใบความรู้และใบงาน
4. สิ่งพิมพ์ที่เป็นบทความเกี่ยวข้องกับพลังงาน

### 4. ลำดับขั้นการสอน

1. แนะนำจุดประสงค์และสาระการเรียนรู้ประกอบชุดสื่อนำเสนอด้วยคอมพิวเตอร์
2. ผู้สอนและผู้เรียนสนทนาเกี่ยวกับการใช้พลังงานในชีวิตประจำวัน
3. ผู้สอนนำเสนอบทความการทำนายพลังงานในอนาคต
4. ผู้สอนให้ผู้เรียนวิเคราะห์เนื้อหาเอกสารประกอบการเรียน
5. ผู้สอนและผู้เรียนช่วยกันสรุปสาระสำคัญอีกครั้ง
6. ผู้เรียนทบทวนสิ่งที่ได้เรียนรู้ในใบงานท้ายบทเรียน

### 5. การประเมินผล

1. ประเมินผลจากการสังเกตการมีส่วนร่วมในการเรียนการสอน
2. ประเมินผลจากงานมอบหมายในใบงานท้ายบทเรียนที่ 1, 2,

### 6. แบบฝึกหัดหรือการปฏิบัติงาน

1. แบบฝึกหัดท้ายบท
2. มอบหมายงานให้นักเรียนแต่ละคนจัดทำบันทึกรวบรวมปัญหาภายในงานของตนเอง พร้อมบอกวิธีการในการนำความรู้มาแก้ปัญหาต่าง ๆ และนำผลงานของทุกคนติดบอร์ดหน้าชั้นเรียนในคาบต่อไป

## แผนการสอนรายคาบ 8

รหัสวิชา 2001-0008

รายวิชา พลังงานและสิ่งแวดล้อม

จำนวน 2 หน่วยกิต

หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2545 (ปรับปรุง พ.ศ. 2546)

สอนคาบที่ 8

เรื่อง สิ่งแวดล้อมกับการใช้พลังงาน

โดย ว่าที่ ร.อ.ชัชวาลย์ จันทร์กลิ่น

#### 1. จุดประสงค์การสอน

1. อธิบายปัญหาการผลิต และการใช้พลังงานจากกรณีตัวอย่างได้
2. วิเคราะห์สาเหตุของปัญหาการผลิต และการใช้พลังงานจากกรณีตัวอย่างได้
3. วิเคราะห์ผลกระทบของการผลิต และการใช้พลังงานจากกรณีตัวอย่างได้
4. เสนอแนะแนวทางแก้ไขปัญหาการผลิต และการใช้พลังงานจากกรณีตัวอย่างได้
5. วิเคราะห์ผลกระทบจากการใช้พลังงาน และเสนอแนวทางแก้ไขปัญหาได้