ใบงานวิชาวิทยาศาสตร์ 4 (ว22102)

เรื่อง การใช้ประโยชน์จากกฎการอนุรักษ์พลังงาน ในการผลิตกระแสไฟฟ้า

ชื่อ-สกุล .... ชั้น ม. .... เลขที่ ....

วิชาวิทยาศาสตร์ 4 (ว22102) ครูผู้สอน นางสาวกิตติมา ฤกษ์หร่าย โรงเรียนนครไตรตรึงษ์

จุดประสงค์การเรียนรู้

1. อธิบายหลักการทำงานของโรงไฟฟ้าแต่ละประเภทโดยใช้กฎการอนุรักษ์พลังงาน
2. สืบค้นข้อมูลและสรุปการประยุกต์ใช้กฎการอนุรักษ์พลังงานในการผลิตกระแสไฟฟ้า
3. วิเคราะห์และอภิปรายผลจากการสืบค้นข้อมูล

คำชี้แจง

1. ศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับการประยุกต์ใช้กฎการอนุรักษ์พลังงานในการผลิตกระแสไฟฟ้า จากแหล่งข้อมูลต่าง ๆ เช่น หนังสือเรียน หนังสืออ้างอิง อินเทอร์เน็ต หรือแหล่งข้อมูลที่น่าเชื่อถือ
2. ปฏิบัติตามขั้นตอนในใบงาน และนำเสนอผลการศึกษาในชั้นเรียน

ตอนที่ 1 สืบค้นข้อมูลและสรุปผลการทำงานของโรงไฟฟ้าแต่ละประเภท

ให้แต่ละกลุ่มสืบค้นข้อมูลและเติมรายละเอียดในตารางต่อไปนี้

ประเภทโรงไฟฟ้า	หลักการทำงานโดยสังเขป (การประยุกต์ใช้กฎการอนุรักษ์พลังงาน)	รูปแบบพลังงานที่เปลี่ยนแปลง (เรียงลำดับขั้นตอน)	ข้อดี / ข้อเสีย (เช่น มลพิษ ความมั่นคง)
1 โรงไฟฟ้าพลังงานลม	....	....	....
2 โรงไฟฟ้าพลังงานน้ำ	....	....	....
3 โรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ โดยใช้เซลล์สุริยะ	....	....	....
4 โรงไฟฟ้าพลังงานฟอสซิล	....	....	....

ตอนที่ 2 นำเสนอผลการปฏิบัติกิจกรรม

1. แต่ละกลุ่มนำเสนอผลการศึกษาหน้าห้องเรียน

ตอนที่ 3 อภิปรายผลจากการปฏิบัติกิจกรรม

ร่วมกันตอบคำถามต่อไปนี้

1. จากการค้นหาข้อมูล โรงไฟฟ้าใดที่ไม่ก่อให้เกิดมลพิษทางอากาศ ....
....
2. โรงไฟฟ้าใดที่มีขั้นตอนการเปลี่ยนรูปแบบพลังงานมาเป็นพลังงานไฟฟ้าน้อยที่สุด ....
....
3. โรงไฟฟ้าใดสามารถผลิตกระแสไฟฟ้าได้ตลอดเวลาโดยไม่ขึ้นอยู่กับสภาพอากาศ ....

"พลังงานอย่างรู้คุณค่า สู่อนาคตที่ยั่งยืน"

LIVEWORKSHEETS