

## ตอนที่ 16 เรื่อง พลังงานเพื่อชีวิต

มาตรฐานการเรียนรู้ระดับ มีความรู้ความเข้าใจ ทักษะและเห็นคุณค่าเกี่ยวกับกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี สิ่งมีชีวิต ระบบนิเวศ ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในท้องถิ่น ประเทศ และโลก สาร แรง พลังงาน กระบวนการเปลี่ยนแปลงของโลกและดาราศาสตร์ มีจิตวิทยาศาสตร์ และนำความรู้ไปใช้ในการดำเนินชีวิต

### ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง

1. อธิบายความสัมพันธ์ของพลังงานที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินชีวิตได้
2. อธิบายวิธีการใช้พลังงาน และอนุรักษ์พลังงานได้

### เนื้อหา

1. พลังงาน คืออะไร
2. ประเภทของพลังงาน
  - 2.1 จำแนกตามหลักฟิสิกส์
    - พลังงานจลน์
    - พลังงานศักย์
  - 2.2 จำแนกตามลักษณะการใช้งาน
    - พลังงานสิ้นเปลือง
    - พลังงานไม่สิ้นเปลือง
  - 2.3 จำแนกตามแหล่งกำเนิดพลังงาน
    - พลังงานต้นกำเนิด
    - พลังงานความร้อน
    - พลังงานกล
    - พลังงานไฟฟ้า
    - พลังงานเสียง (แหล่งกำเนิดเสียง หน่วยวัดของเสียง การแปลงพลังงานเสียง)
3. การอนุรักษ์พลังงานประเภทต่าง ๆ

### กิจกรรมก่อนรับชมรายการ

1. ครูสนทนากับผู้เรียนเกี่ยวกับแหล่งกำเนิดพลังงาน ประโยชน์ของพลังงาน มีพลังงานใดที่เกี่ยวข้องกับผู้เรียนในชีวิตประจำวัน
2. ครูให้หาภาพข่าว เกี่ยวกับการพลังงานประเภทต่างๆ

### กิจกรรมขณะรับชมรายการ

- สังเกตดูความสนใจในการชม และการเอาใจใส่ในการชมของผู้เรียน

### กิจกรรมหลังการรับชมรายการ

1. ครูให้ผู้เรียนทำแบบทดสอบ
2. ครูให้ผู้เรียนแบ่งกลุ่ม ๆ 5 -6 คน และระดมสมอง การอนุรักษ์พลังงานทดแทน และพลังงานทางเลือก



เฉลยแบบทดสอบ    ข้อ 1. ก    ข้อ 2. ข    ข้อ 3. ง    ข้อ 4. ค    ข้อ 5. ค    ข้อ 6. ก