



รายวิชา วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

รหัสวิชา ว22102

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2



การใช้แหล่งพลังงานทดแทน (1)

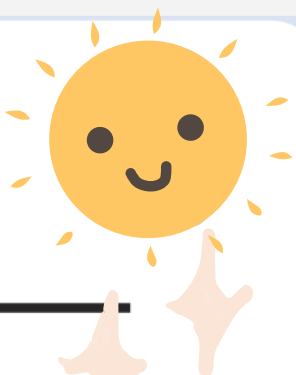
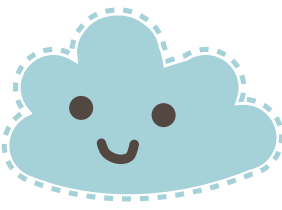
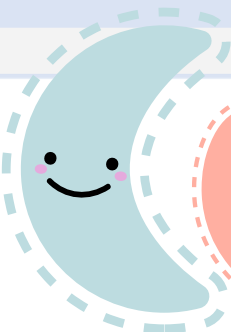
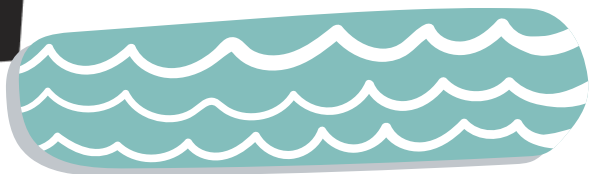
ครูผู้สอน

ครูเอกพงศ์

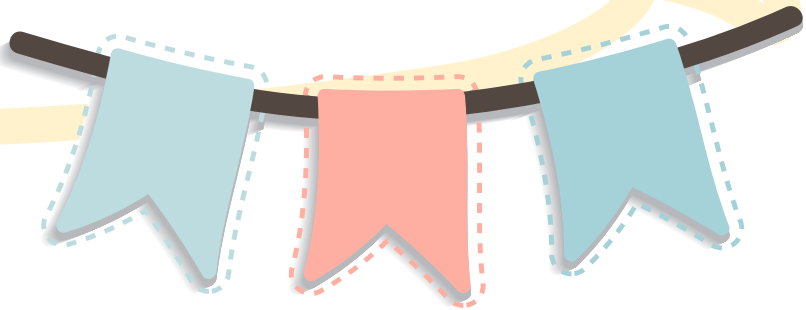
วิพลชัย

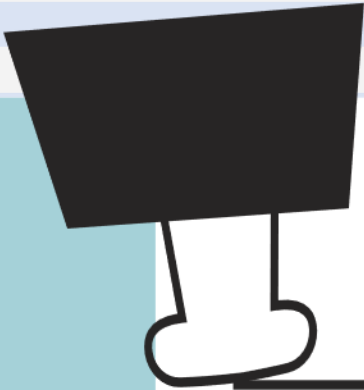
ครูอรุณชัย

ศิริวัฒน์ศักดิ์นา

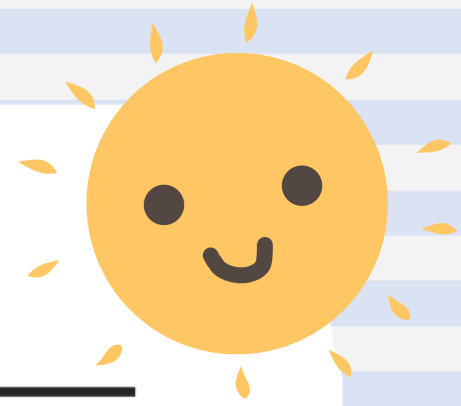


การใช้แหล่งพลังงานทดแทน (1)

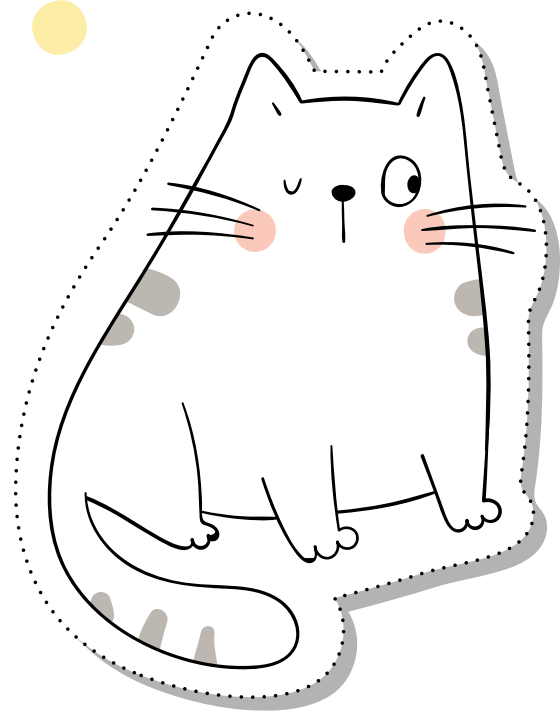




จุดประสงค์การเรียนรู้



1. สืบค้นข้อมูลการใช้พลังงานทดแทนในท้องถิ่นหรือบริเวณพื้นที่ใกล้เคียง หรือพื้นที่ที่สนใจ
2. สืบค้นข้อมูล วิเคราะห์และอภิปรายเกี่ยวกับความเหมาะสมของศักยภาพแหล่งพลังงานกับการเลือกใช้ชนิดของแหล่งพลังงานทดแทนในพื้นที่

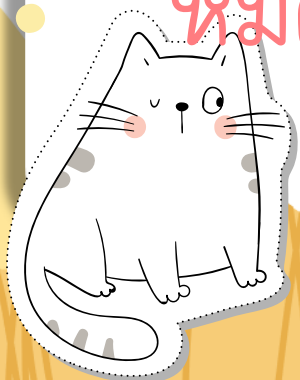


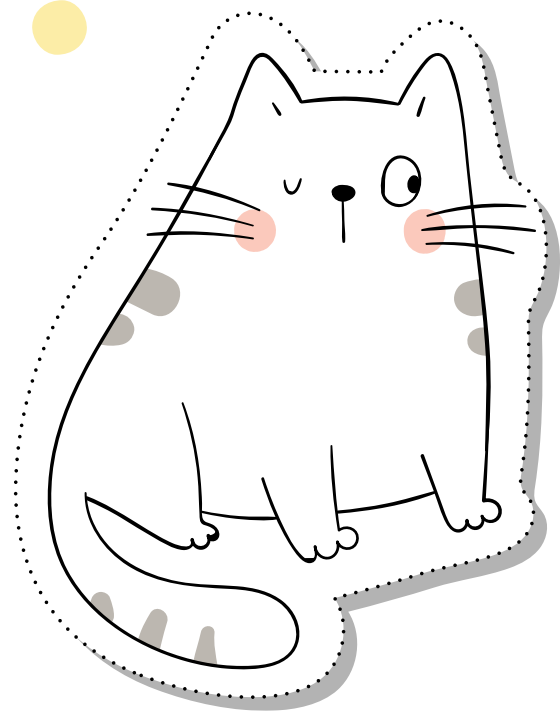
พลังงานทดแทนมี
ความสำคัญอย่างไร



พลังงานทดแทนสามารถนำมาใช้เพื่อ
ทดแทนการขาดแคลนพลังงานเนื่องจาก
แหล่งพลังงานหลักไม่เพียงพอต่อการใช้หรือ

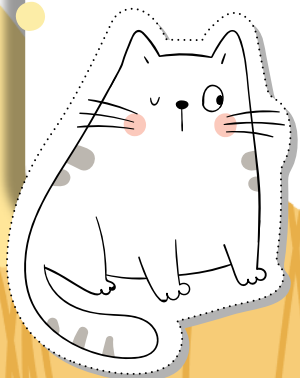
หมดไป

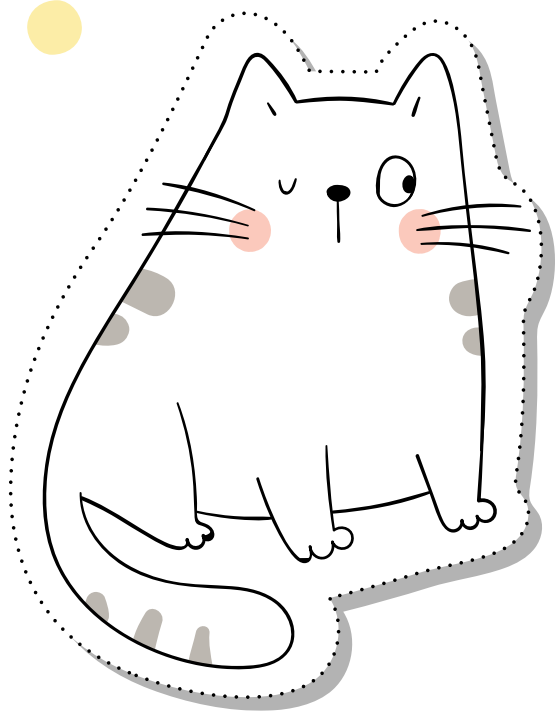




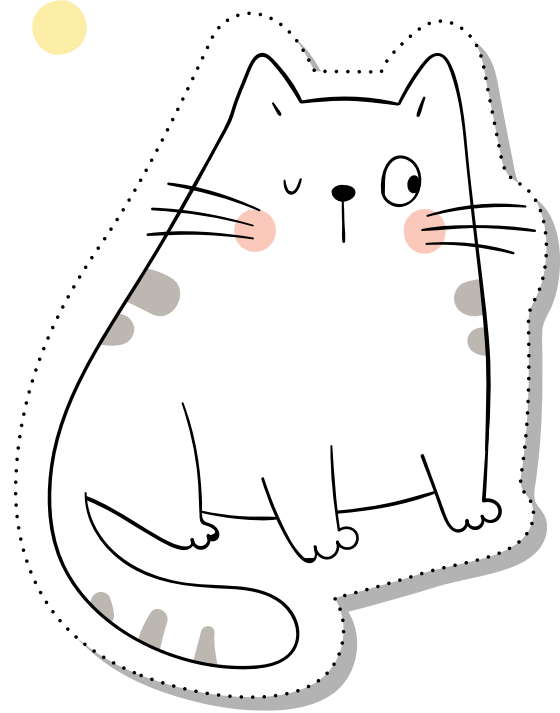
การเลือกใช้พลังงาน
ทดแทน ควรคำนึงถึง
อะไรบ้าง

การเลือกใช้งบประมาณทดแทนของแต่ละพื้นที่
ขึ้นอยู่กับปัจจัย เช่น ศักยภาพแหล่งพลังงาน
สภาพภูมิศาสตร์ ความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี
รวมถึงปัจจัยด้านเศรษฐกิจและสังคมในพื้นที่

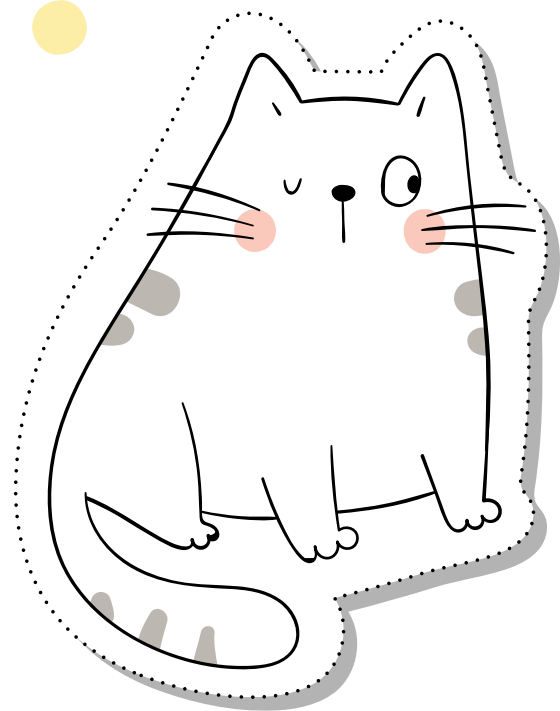




ในท้องถิ่นหรือชุมชนของเรามีการใช้
พลังงานทดแทนหรือไม่ **ถ้ามี**
เรานำพลังงานทดแทนดังกล่าว
มาใช้ประโยชน์ในด้านใด



ยกตัวอย่างพื้นที่ใกล้เคียงหรือ
ในพื้นที่อื่น ๆ ที่มีการใช้พลังงาน
ทดแทน พื้นที่นั้นนำพลังงาน
ทดแทนมาใช้ประโยชน์ในด้านใด



แหล่งพลังงานทดแทนที่
นักเรียนรู้จักมีแหล่งพลังงาน
ใดบ้าง

พลังงานแสงอาทิตย์

พลังงานลม

พลังงานน้ำ

พลังงานคลื่น

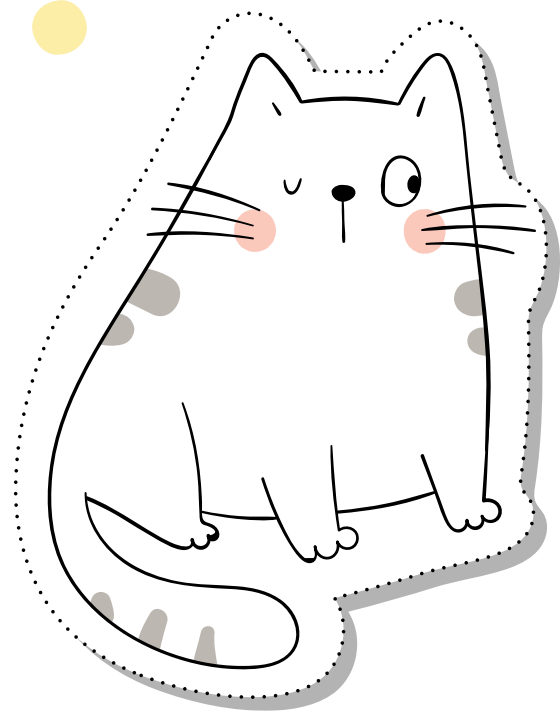
พลังงานชีวมวล

พลังงานน้ำขึ้น-น้ำลง

พลังงานความร้อนใต้พิภพ

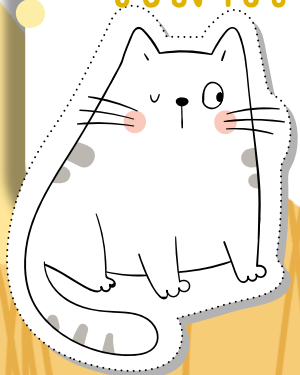
เซลล์เชื้อเพลิง

พลังงานนิวเคลียร์

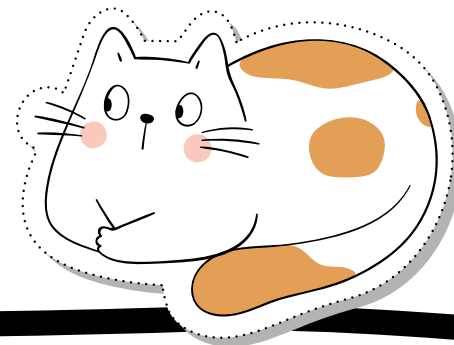


ศักยภาพแหล่งพลังงานคืออะไร
ส่งผลต่อการเลือกใช้แหล่ง
พลังงานอย่างไร

ศักยภาพแหล่งพลังงานบอกถึงการมีพลังงานโดยเฉลี่ยเพียงพอ
อย่างต่อเนื่องตลอดปีของพื้นที่ มีความเหมาะสมและคุ้มค่าในการติดตั้ง
อุปกรณ์หรือโรงงานผลิตพลังงาน เช่น พื้นที่ที่มีความแรงลมเฉลี่ยเพียงพอ
และสม่ำเสมอเกือบตลอดปีมีศักยภาพในการติดตั้งกังหันลมผลิตไฟฟ้า
หรือพื้นที่ที่มีศักยภาพพลังงานแสงอาทิตย์เพียงพอในการติดตั้งแผง
โซลาร์เซลล์ผลิตไฟฟ้าได้อย่างคุ้มค่า

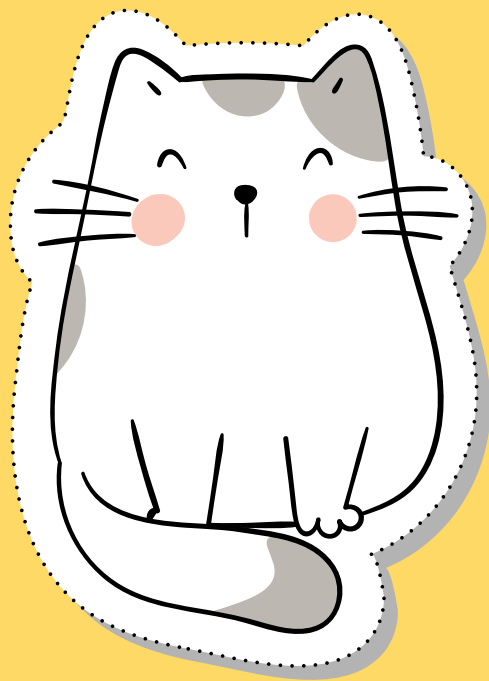


กิจกรรมที่ 1



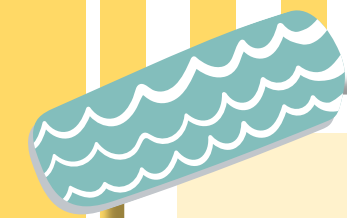
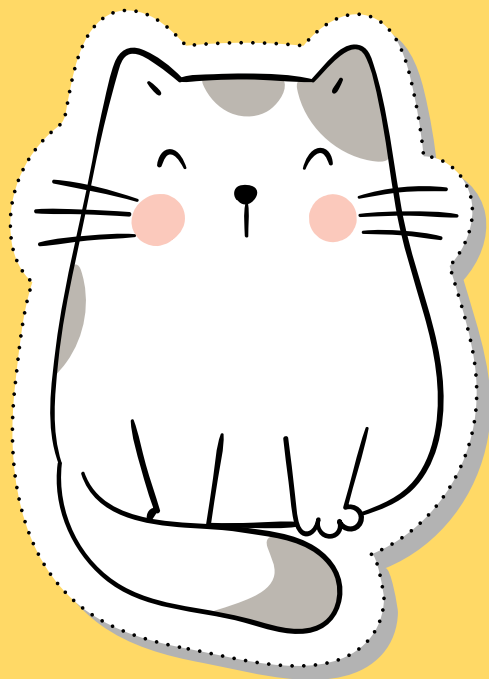
การใช้แหล่งพลังงานทดแทนในท้องถิ่นหรือ
ในบริเวณพื้นที่อื่น ๆ มีลักษณะอย่างไร





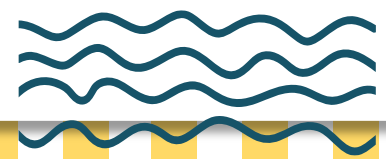
ให้นักเรียนอ่านจุดประสงค์ วัตถุประสงค์
อุปกรณ์ และวิธีการดำเนินกิจกรรม
ในใบกิจกรรมที่ 1

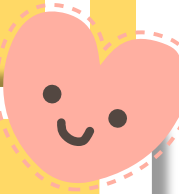
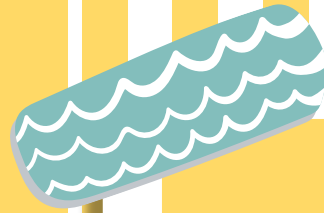
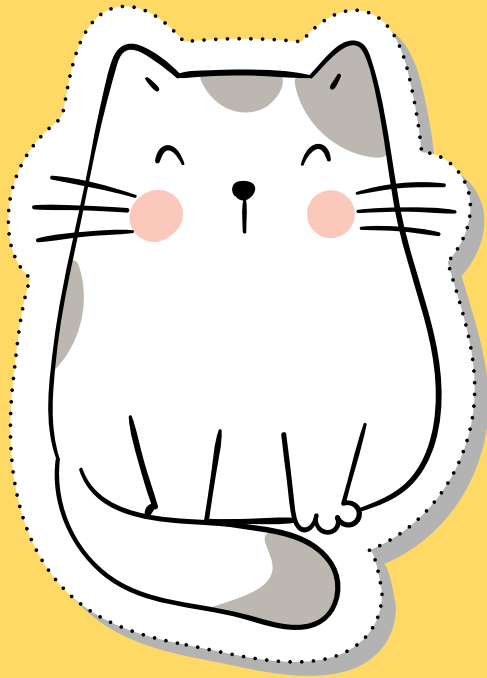
การใช้แหล่งพลังงานทดแทนในห้องถ้ำ
หรือ ในบริเวณพื้นที่อื่น ๆ มีลักษณะ
อย่างไร



กิจกรรมนี้เกี่ยวกับเรื่องอะไร

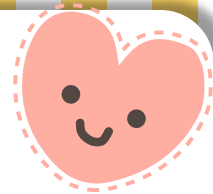
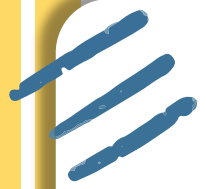
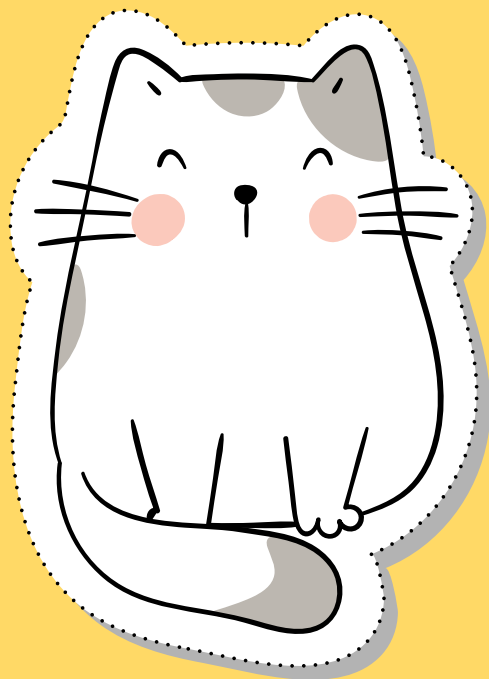
การใช้พลังงานทดแทนในท้องถิ่นหรือ
บริเวณพื้นที่ใกล้เคียงหรือพื้นที่ที่สนใจ และ
ความเหมาะสมของศักยภาพแหล่งพลังงาน
กับการเลือกใช้ชนิดของแหล่งพลังงานทดแทน
ในพื้นที่



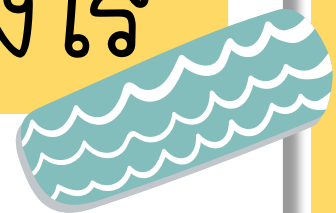


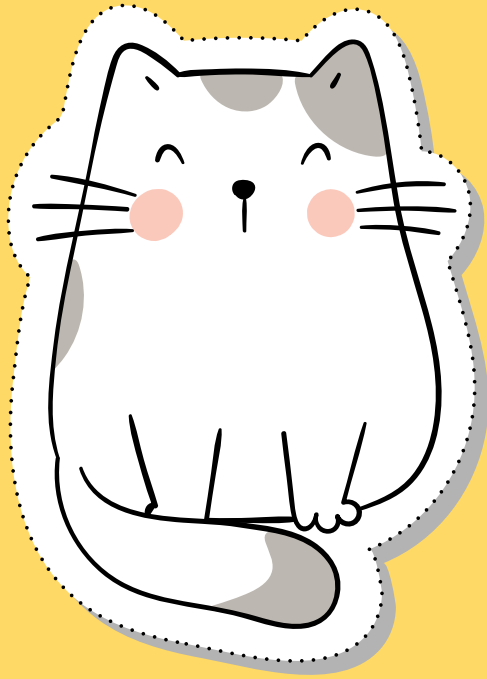
กิจกรรมนี้มีจุดประสงค์อย่างไร

สืบค้นข้อมูลการใช้พลังงานทดแทนใน
ท้องถิ่นหรือบริเวณพื้นที่ใกล้เคียง หรือพื้นที่
ที่สนใจ วิเคราะห์และอภิปรายเกี่ยวกับความเหมาะสม
ของศักยภาพแหล่งพลังงานกับการเลือกใช้ชนิดของ
แหล่งพลังงานทดแทนในพื้นที่



กิจกรรมนี้มีขั้นตอน
การดำเนินกิจกรรมอย่างไร

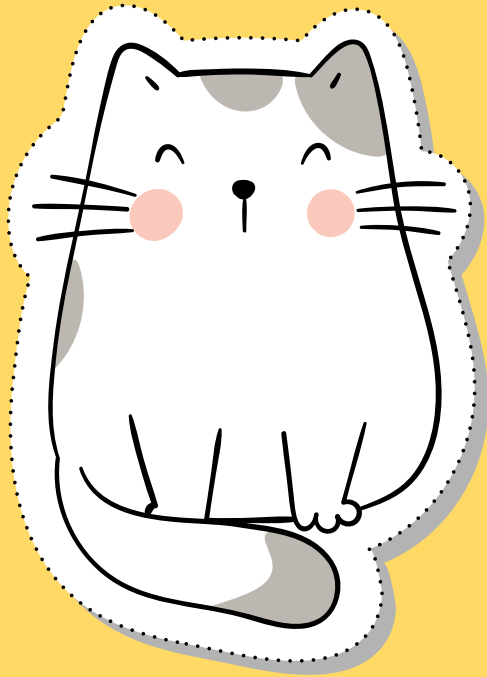




ขั้นตอนการดำเนินงานกิจกรรม

1. แบ่งกลุ่มและร่วมกันสืบค้นข้อมูลเกี่ยวกับการใช้ประโยชน์จากพลังงานทดแทนในท้องถิ่นหรือบริเวณพื้นที่ใกล้เคียง หรือพื้นที่ที่สนใจ (เลือกการใช้ประโยชน์เพียง 1 ด้าน)





ขั้นตอนการดำเนินกิจกรรม

2. ร่วมกันสืบค้นข้อมูล วิเคราะห์และอภิปรายข้อมูลเกี่ยวกับความเหมาะสมของแหล่งพลังงานทดแทนกับการเลือกใช้ชนิดของแหล่งพลังงานทดแทนในการนำมาใช้ประโยชน์ในพื้นที่ที่เลือกไว้ และนำเสนอข้อมูล



พื้นที่ที่มีการใช้ประโยชน์แหล่งพลังงานทดแทน

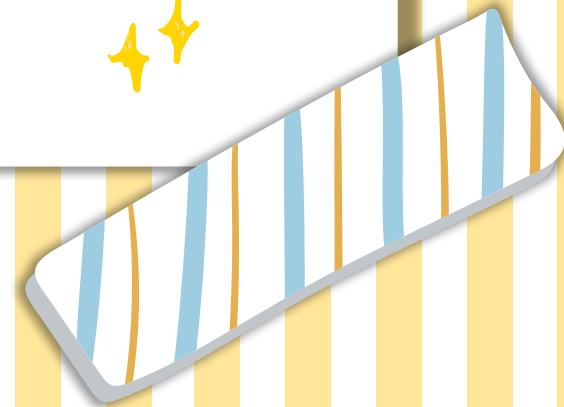
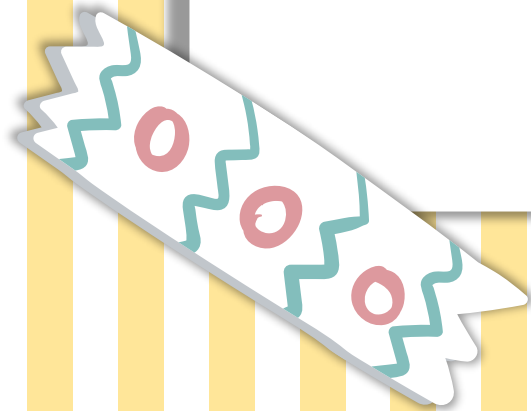
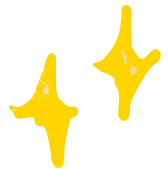
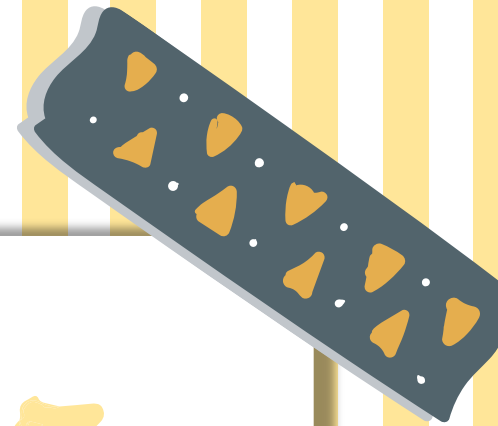
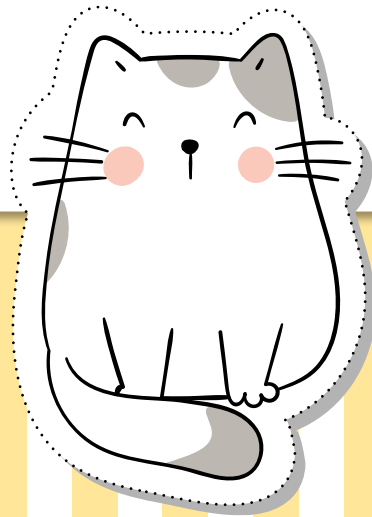
ชนิดของแหล่งพลังงานทดแทนที่ใช้

ลักษณะการนำไปใช้ประโยชน์

ความเหมาะสมของแหล่งพลังงานกับการเลือกใช้

ชนิดของแหล่งพลังงานทดแทนในพื้นที่ที่เลือกไว้

ลงมือทำกิจกรรม





พื้นที่ที่มีการใช้ประโยชน์แหล่งพลังงานทดแทน



ชนิดของแหล่งพลังงานทดแทนที่ใช้

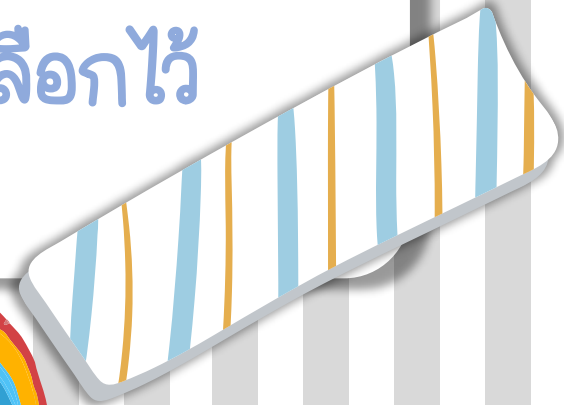
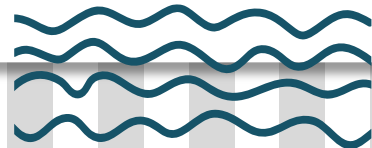


ลักษณะการนำไปใช้ประโยชน์

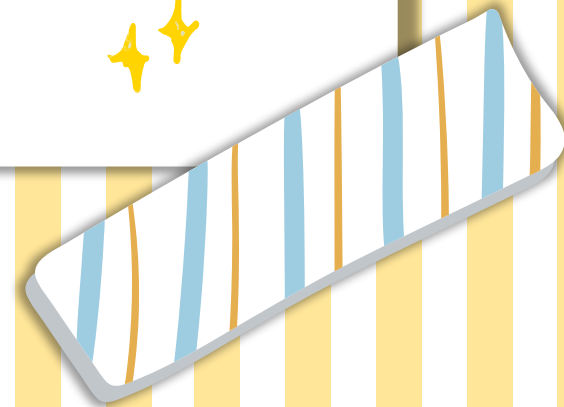
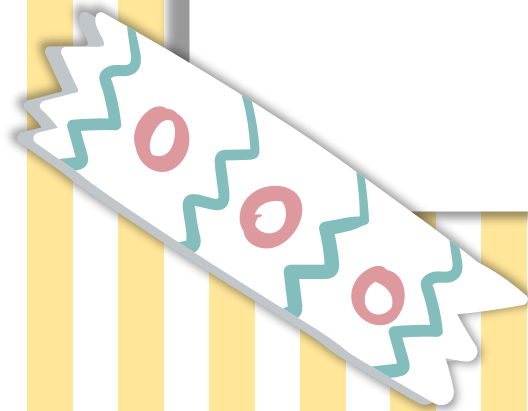
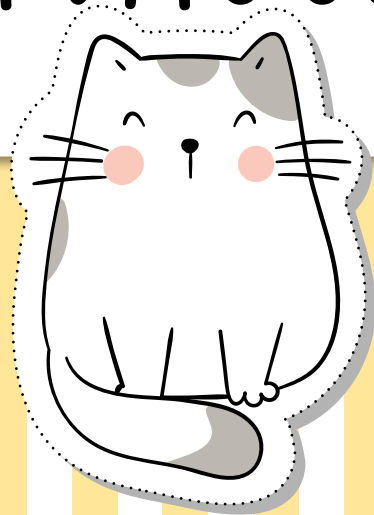


ความเหมาะสมของแหล่งพลังงานกับการเลือกใช้

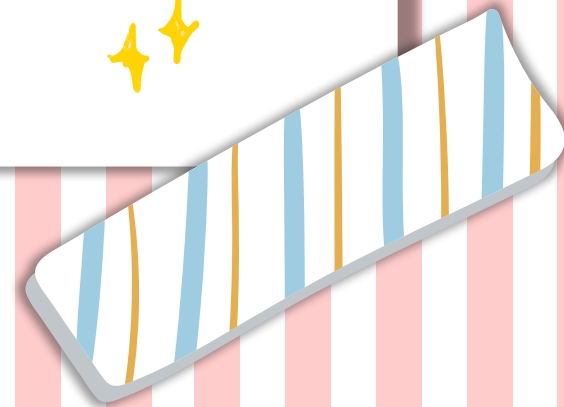
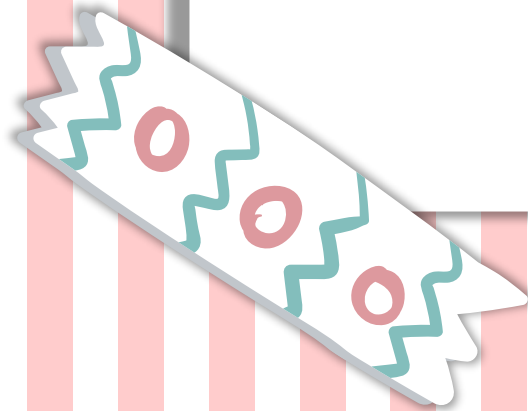
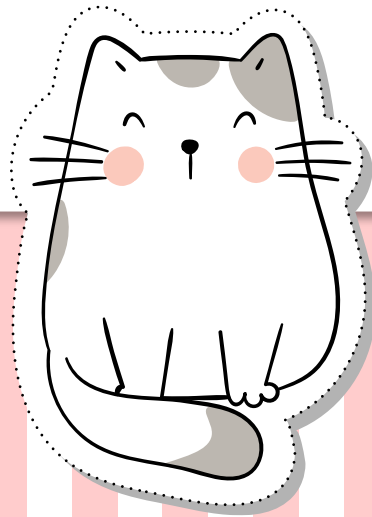
ชนิดของแหล่งพลังงานทดแทนในพื้นที่ที่เลือกไว้

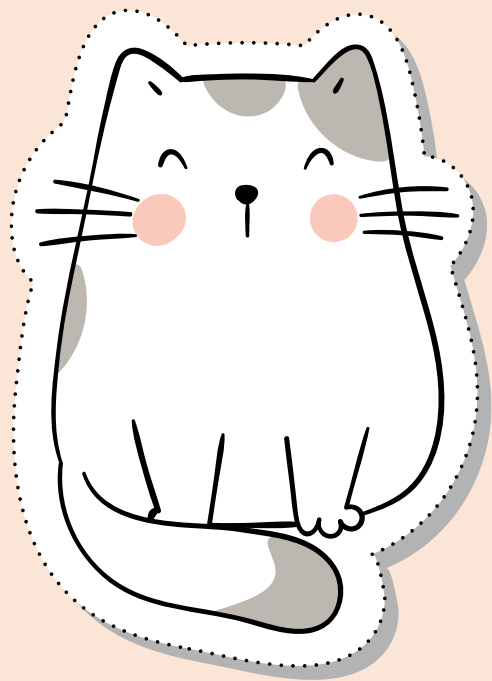


นำเสนอผลการทำ
กิจกรรม

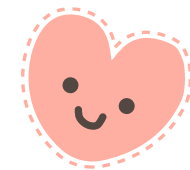


สรุปบทเรียน



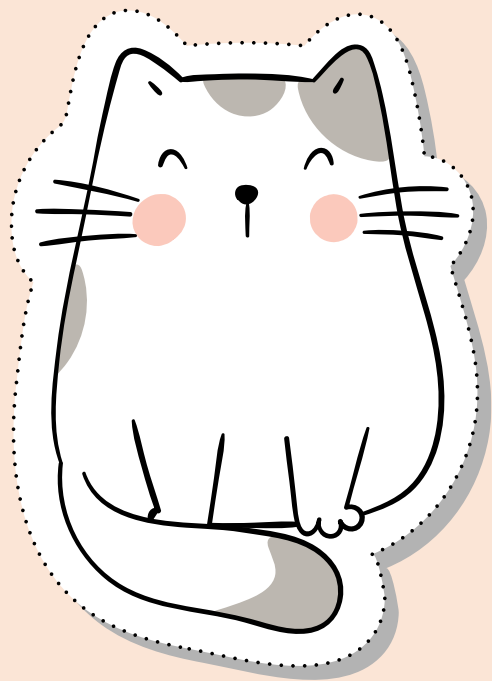


สรุปบทเรียน



จากการสืบค้นและรวบรวมข้อมูล
ในห้องเรียนหรือพื้นที่ต่าง ๆ มีการใช้
พลังงานทดแทนจากแหล่งพลังงาน
ชนิดใดบ้าง



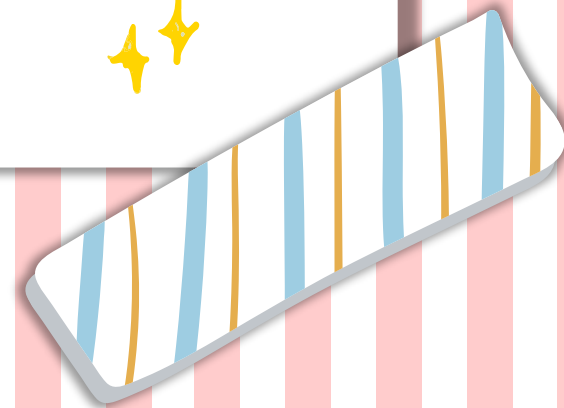
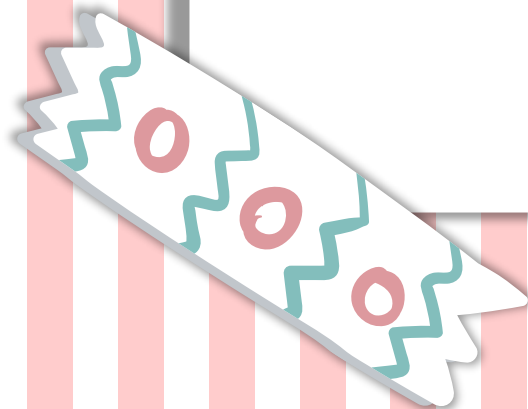
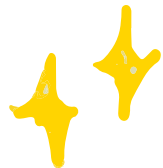
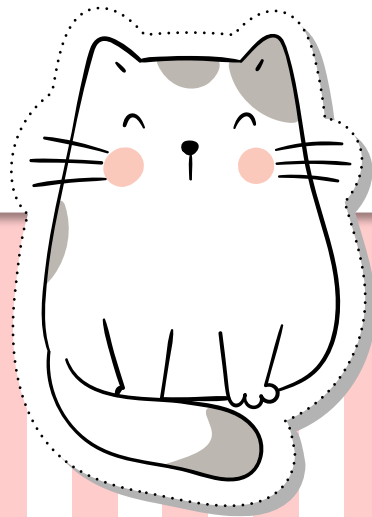


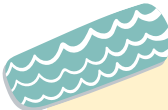
สรุปบทเรียน

แหล่งข้อมูลเกี่ยวกับพลังงาน
ทดแทนที่นักเรียนแต่ละกลุ่มสืบค้น
และรวบรวมได้มาจากแหล่งใดบ้าง

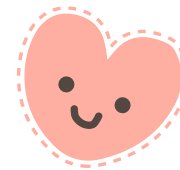
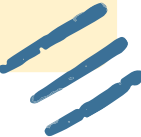


บทเรียนครั้งต่อไป





สิ่งที่ต้องเตรียม



ใบกิจกรรมที่ 1 เรื่อง การใช้แหล่งพลังงานทดแทน
ในห้องถื่นหรือในบริเวณพื้นที่อื่น ๆ มีลักษณะอย่างไร



(สามารถดาวน์โหลดได้ที่ www.dltv.ac.th)

