

รายวิชา วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

รหัสวิชา ว13101 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3

เรื่อง พลังงานหนึ่งเปลี่ยนเป็นพลังงาน อะไรได้บ้าง (2)

ครูผู้สอน ครูชนาธิป แดงฉำ



เรื่อง

พลังงานหนึ่งเปลี่ยนเป็น พลังงานอะไรได้บ้าง (2)





คำถาม

พลังงานคืออะไร



คำถาม

พลังงานที่นักเรียนรู้จัก
มีอะไรบ้าง

กิจกรรมที่ 1

พลังงานหนึ่งเปลี่ยนเป็นพลังงานอะไรได้บ้าง

จุดประสงค์ของกิจกรรม

ลงความเห็นจากข้อมูลเกี่ยวกับการเปลี่ยน
พลังงานหนึ่งไปเป็นพลังงานอื่นในการทำ
กิจกรรมต่าง ๆ เพื่ออธิบายการเปลี่ยนพลังงานหนึ่ง
ไปเป็นพลังงานอื่น



กิจกรรมที่ 1

พลังงานหนึ่งเปลี่ยนเป็นพลังงานอะไรได้บ้าง

วัสดุ-อุปกรณ์

อุปกรณ์ที่เชื่อมต่อกับอินเทอร์เน็ตได้



กิจกรรมที่ 1

พลังงานหนึ่งเปลี่ยนเป็นพลังงานอะไรได้บ้าง

วิธีทำ

3. ร่วมกันสืบค้นข้อมูลเรื่องพลังงาน
และบันทึกผล พร้อมระบุที่มาของข้อมูล



กิจกรรมที่ 1

พลังงานหนึ่งเปลี่ยนเป็นพลังงานอะไรได้บ้าง

วิธีทำ

4. แต่ละกลุ่มพูดคุยสิ่งที่เกิดขึ้นในกิจกรรม
ข้อที่ 1 เกี่ยวกับการเปลี่ยนพลังงานหนึ่ง
ไปเป็นพลังงานอื่น บันทึกผล และนำเสนอ



กิจกรรมที่ 1

พลังงานหนึ่งเปลี่ยนเป็นพลังงานอะไรได้บ้าง

วิธีทำ

5. ร่วมกันพูดคุยเพื่ออธิบายเกี่ยวกับการเปลี่ยนพลังงานหนึ่งไปเป็นพลังงานอื่น





คำถาม

นักเรียนจะต้องสืบค้นข้อมูล
เกี่ยวกับเรื่องอะไร

สืบค้นข้อมูลเกี่ยวกับเรื่องพลังงาน





คำถาม

นักเรียนจะต้องสืบค้นข้อมูลอย่างไร

สืบค้นโดยการบันทึกผล
พร้อมระบุที่มาของข้อมูล





คำถาม

นักเรียนจะต้องนำข้อมูลที่สืบค้น
มาทำอะไร

พูดคุยสิ่งที่เกิดขึ้นในข้อ 1 เกี่ยวกับ
การเปลี่ยนพลังงานหนึ่งไปเป็นพลังงานอื่น
บันทึกผลและนำเสนอ





คำถาม

หลังจากพูดคุยสิ่งที่เกิดขึ้นเกี่ยวกับการเปลี่ยน
พลังงานหนึ่งไปเป็นพลังงานอื่นในข้อ 1
นักเรียนจะต้องทำอะไรต่อ

อธิบายการเปลี่ยนพลังงานหนึ่ง
ไปเป็นพลังงานอื่น



2. การสืบค้นข้อมูลเกี่ยวกับพลังงาน

พลังงาน คือ

.....

.....

.....

.....

พลังงานมีหลากหลาย เช่น

.....

.....

.....

.....

.....

แหล่งที่มาของข้อมูล คือ

.....

.....



ใบงาน

หน้าที่ 128-130



สิ่งที่ฉันได้ทำ

☆☆☆ ฉันทำได้ดี ☆☆ ฉันทำได้บ้าง ☆ ฉันยังทำได้ไม่ดี

ระบายสีลงใน ☆ ตามระดับที่ทำได้ และขีด ✓ ลงใน □ สิ่งที่ยังตั้งใจจะทำให้ดีขึ้น

สิ่งที่ฉันได้ทำ	ระดับที่ฉันทำได้	สิ่งที่ฉันตั้งใจจะทำให้ดีขึ้น
1. สืบค้นข้อมูลเกี่ยวกับพลังงาน พร้อมระบุที่มาของข้อมูล	☆☆☆	☐
2. อธิบายการเปลี่ยนพลังงานหนึ่งไปเป็นพลังงานอื่นจากข้อมูลที่รวบรวมได้	☆☆☆	☐
3. ควบคุมความรู้สึกของตนเองและปฏิบัติตามกติกาในการเล่นเกมน	☆☆☆	☐
4. พุดแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับการเปลี่ยนพลังงานหนึ่งไปเป็นพลังงานอื่นอย่างมีเหตุผล	☆☆☆	☐
5. ยอมรับความคิดเห็นที่มีเหตุผลของผู้อื่น	☆☆☆	☐



แบบประเมินตนเอง

หน้าที่ 136





บทบาทครู

1. ครูคอยดูแล ช่วยเหลือ และให้คำแนะนำเกี่ยวกับการสืบค้นข้อมูล คำสำคัญ และแหล่งข้อมูลที่น่าเชื่อถือ
2. ครูคอยกระตุ้น และให้คำแนะนำเกี่ยวกับสิ่งที่เกิดขึ้นจากการทำกิจกรรม เพื่ออธิบายการเปลี่ยนพลังงานหนึ่งไปเป็นพลังงานอื่นอย่างมีเหตุผล



บทบาทนักเรียน

1. ร่วมกันสืบค้นข้อมูลเรื่องพลังงาน และบันทึกผล พร้อมระบุที่มาของข้อมูล
2. แต่ละกลุ่มพูดคุยสิ่งที่เกิดขึ้นเกี่ยวกับการเปลี่ยนพลังงานหนึ่งไปเป็นพลังงานอื่น
3. ร่วมกันพูดคุยเพื่ออธิบายเกี่ยวกับการเปลี่ยนพลังงานหนึ่งไปเป็นพลังงานอื่น





ร่วมกันสืบค้นข้อมูล
เรื่องพลังงาน

? คำถาม

พลังงานคืออะไร

พลังงานเป็นสิ่งที่ไม่มีน้ำหนัก

ไม่ต้องการที่อยู่

แต่แสดงถึงความสามารถในการทำงาน

ของสิ่งต่าง ๆ



? คำถาม

จากการสืบค้นข้อมูล
มีพลังงานแบบใดบ้าง

พลังงานความร้อน พลังงานแสง
พลังงานเสียง พลังงานไฟฟ้า พลังงานกล



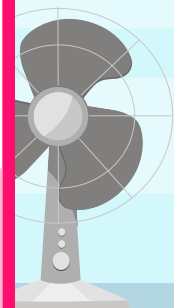
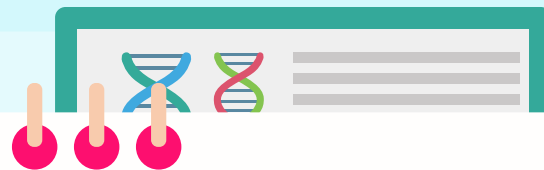


คำถาม

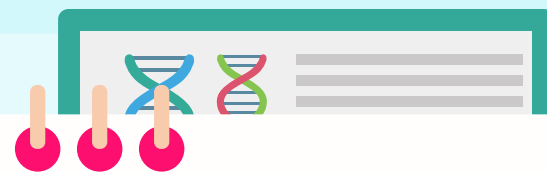
ตัวอย่างกิจกรรมในชีวิตที่เกี่ยวข้องกับพลังงาน
แต่ละแบบมีอะไรบ้าง และเกี่ยวข้องอย่างไร

การโบกมือให้เคลื่อนที่เกี่ยวกับพลังงานกล
การเปิดโทรทัศน์ แล้วมีภาพและเสียงจากโทรทัศน์
เกี่ยวข้องกับพลังงานไฟฟ้า
พลังงานเสียงและพลังงานแสง





ร่วมกันพูดคุยเกี่ยวกับ
การเปลี่ยนพลังงานหนึ่ง
ไปเป็นพลังงานอื่น



อภิปรายผล การทำกิจกรรม



คำถาม

การใช้ไม้บรรทัดเคาะบนโต๊ะ
เกี่ยวข้องกับพลังงานแบบใด อย่างไร

เกี่ยวข้องกับพลังงานกล

ในขณะที่ไม้บรรทัดเคลื่อนที่มากระทบกับโต๊ะ





คำถาม

เมื่อใช้ไม้บรรทัดเคาะบนโต๊ะแล้ว
มีการเปลี่ยนเป็นพลังงานอื่นหรือไม่
เป็นพลังงานใด

มี เป็นพลังงานเสียง





คำถาม

การใช้ไม้บรรทัดเคาะบนโต๊ะ
มีการเปลี่ยนพลังงานหนึ่งไปเป็นพลังงานอื่น
หรือไม่ อย่างไร

การเคลื่อนที่ของไม้บรรทัดมีพลังงานกล
เมื่อกระทบโต๊ะเกิดเป็นเสียง
แสดงว่ามีการเปลี่ยนจากพลังงานกลเป็นพลังงานเสียง





คำถาม

การถูฝ่ามือทั้งสองข้างเข้าด้วยกันแรง ๆ
เกี่ยวข้องกับพลังงานแบบใด อย่างไร

เกี่ยวข้องกับพลังงานกล

ในขณะที่ถูฝ่ามือทั้งสองข้างเข้าด้วยกัน





คำถาม

เมื่อถูฝ่ามือทั้งสองข้างเข้าด้วยกันแรง ๆ
มีการเปลี่ยนเป็นพลังงานอื่นหรือไม่
เป็นพลังงานใด

มี เป็นพลังงานความร้อน
และพลังงานเสียง





คำถาม

เมื่อถูฝ่ามือทั้งสองข้างเข้าด้วยกันแรง ๆ
มีการเปลี่ยนพลังงานหรือไม่ อย่างไร

มีการเปลี่ยนพลังงานจากพลังงานกล
เป็นพลังงานเสียงและพลังงานความร้อน





คำถาม

ของเล่นเซลล์สุริยะซึ่งเป็นเครื่องใช้ไฟฟ้า
เกี่ยวข้องกับพลังงานอะไร

พลังงานไฟฟ้า





คำถาม

เมื่อนำโคมไฟมาส่องบริเวณ
เซลล์สุริยะของของเล่น
มีการเปลี่ยนพลังงานหรือไม่
อย่างไร



เมื่อนำโคมไฟมาส่องบริเวณเซลล์สุริยะ
ของของเล่น จะมีการเปลี่ยนพลังงานแสง
ที่ได้มาจากโคมไฟไปเป็นพลังงานไฟฟ้า
และเปลี่ยนพลังงานไฟฟ้าเป็นพลังงานกล

? คำถาม

การที่หลอดไฟฟ้าสว่างเมื่อต่อหลอดไฟฟ้า
เข้ากับถ่านไฟฉายและสายไฟฟ้า
มีการเปลี่ยนพลังงานหรือไม่ อย่างไร

มีการเปลี่ยนพลังงาน
จากพลังงานไฟฟ้าเป็นพลังงานแสง





คำถาม

การที่ใบพัดที่ติดอยู่กับมอเตอร์ไฟฟ้าหมุนได้
มีการเปลี่ยนพลังงานหรือไม่ อย่างไร

มีการเปลี่ยนพลังงาน
จากพลังงานไฟฟ้าเป็นพลังงานกล





คำถาม

การที่หลอดไฟฟ้าสว่าง และใบพัดที่ติดอยู่กับ
มอเตอร์ไฟฟ้าหมุนได้ เกิดขึ้นเนื่องจากหลอดไฟฟ้า
และมอเตอร์ไฟฟ้าได้พลังงานไฟฟ้า
มาจากแหล่งพลังงานใด

ได้พลังงานไฟฟ้ามาจากถ่านไฟฉาย



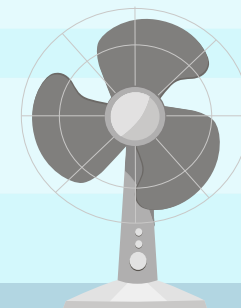
สรุปกิจกรรม





จากกิจกรรมนี้ สรุปได้ว่า.....

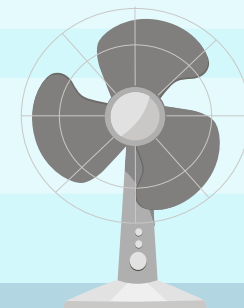
พลังงานเป็นสิ่งที่ไม่มีน้ำหนัก ไม่ต้องการที่อยู่
แต่แสดงถึงความสามารถในการทำงานของสิ่งต่าง ๆ
พลังงานมีหลายแบบ เช่น พลังงานความร้อน
พลังงานแสง พลังงานเสียง พลังงานไฟฟ้า
พลังงานกล





จากกิจกรรมนี้ สรุปได้ว่า.....

พลังงานหนึ่งสามารถเปลี่ยนเป็น
พลังงานอื่นได้ เช่น จากพลังงานกลเปลี่ยนเป็น
พลังงานเสียง หรือจากพลังงานไฟฟ้า
เปลี่ยนเป็นพลังงานแสง





บทเรียนครั้งต่อไป

เรื่อง พลังงานหนึ่งเปลี่ยนเป็น พลังงานอะไรได้บ้าง (3)



ดาวน์โหลดเอกสารเพิ่มเติมได้ที่ www.dltv.ac.th
รายวิชา วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3



สิ่งที่ต้องเตรียมในชั่วโมงต่อไป

1. การ์ดเกมสามเหลี่ยมพลังงาน
2. แผ่นรองสำหรับวางการ์ดเกม
3. ใบงานเรื่อง การเปลี่ยนพลังงานหนึ่งไปเป็นพลังงานอื่น หน้า 131-133

ดาวน์โหลดเอกสารเพิ่มเติมได้ที่ www.dltv.ac.th

รายวิชา วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3

