

รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

รหัสวิชา ว16101

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

การต่อเซลล์ไฟฟ้าแบบอนุกรม (1)

ครูผู้สอน ครูวิหวัฒน์ ศรีเมฆ

ครูธิดารัตน์ เมฆหมอก



กิจกรรมที่ 1

ทำให้หลอดไฟฟ้า

สว่างมากขึ้นได้อย่างไร



จุดประสงค์

สังเกตและอธิบายวิธีการต่อ

เซลล์ไฟฟ้าที่ทำให้หลอดไฟฟ้าสว่าง





วัสดุ-อุปกรณ์



หลอดไฟฟ้าขนาด 2.5 โวลต์
พร้อมฐานหลอด



สายไฟฟ้า



ถ่านไฟฉาย
พร้อมกระบะใส่ถ่าน



วิธีทำกิจกรรม

1. ออกแบบและวาดรูปวิธีการต่อถ่านไฟฉาย 2 ก้อน โดยวางถ่านไฟฉายเรียงกันให้อยู่ในแนวเส้นตรงเดียวกันให้ได้ 3 แบบ





วิธีทำกิจกรรม

2. ร่วมกันอภิปรายและบันทึกผลว่า ถ้าต่อถ่านไฟฉายแต่ละแบบจากข้อ 1 ในวงจรไฟฟ้าที่มีหลอดไฟฟ้าต่ออยู่ จะทำให้หลอดไฟฟ้าสว่างได้หรือไม่เพราะเหตุใด





วิธีทำกิจกรรม

3. ต่อถ่านไฟฉายแต่ละแบบตามที่ ออกแบบไว้เข้ากับ วงจรไฟฟ้าที่มีหลอดไฟฟ้าต่ออยู่ สังเกตหลอดไฟฟ้าและ บันทึกผล



ชื่อ-สกุล _____ ชั้น _____ เลขที่ _____
วันที่ _____ เดือน _____ พ.ศ. _____



บ. ๕.๑ / ผ. ๑.๒ - ๐๑

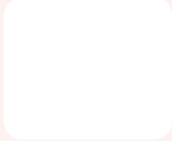
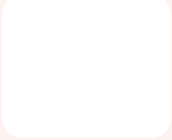
ใบงาน ๐๑ : การต่อเซลล์ไฟฟ้าแบบอนุกรม

ตอนที่ ๑

บันทึกผลการทำกิจกรรม

ผลการอภิปรายและผลการสังเกต

ตาราง การทำงานของหลอดไฟฟ้าเมื่อต่อเซลล์ไฟฟ้าแบบต่าง ๆ

รูปการต่อ เซลล์ไฟฟ้า	ผลการอภิปราย	ผลการสังเกต
แบบที่ ๑ 		
แบบที่ ๒ 		
แบบที่ ๓ 		

ใบงาน 01

การต่อเซลล์ไฟฟ้า

แบบอนุกรม

หน้า 123



ตาราง การทำงานของหลอดไฟฟ้าเมื่อต่อเซลล์ไฟฟ้าแบบต่าง ๆ

รูปการต่อเซลล์ไฟฟ้า	ผลการอภิปราย	ผลการสังเกต
แบบที่ 1		

ตาราง การทำงานของหลอดไฟฟ้าเมื่อต่อเซลล์ไฟฟ้าแบบต่าง ๆ

รูปการต่อเซลล์ไฟฟ้า	ผลการอภิปราย	ผลการสังเกต
แบบที่ 2		

ตาราง การทำงานของหลอดไฟฟ้าเมื่อต่อเซลล์ไฟฟ้าแบบต่าง ๆ

รูปการต่อเซลล์ไฟฟ้า	ผลการอภิปราย	ผลการสังเกต
แบบที่ 3		



คำชี้แจงบทบาท นักเรียนปลายทาง

1. ทำใบงาน 01 การต่อ
เซลล์ไฟฟ้าแบบอนุกรม
หน้า 123



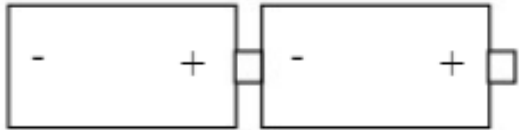
คำชี้แจงบทบาท ครูปลายทาง

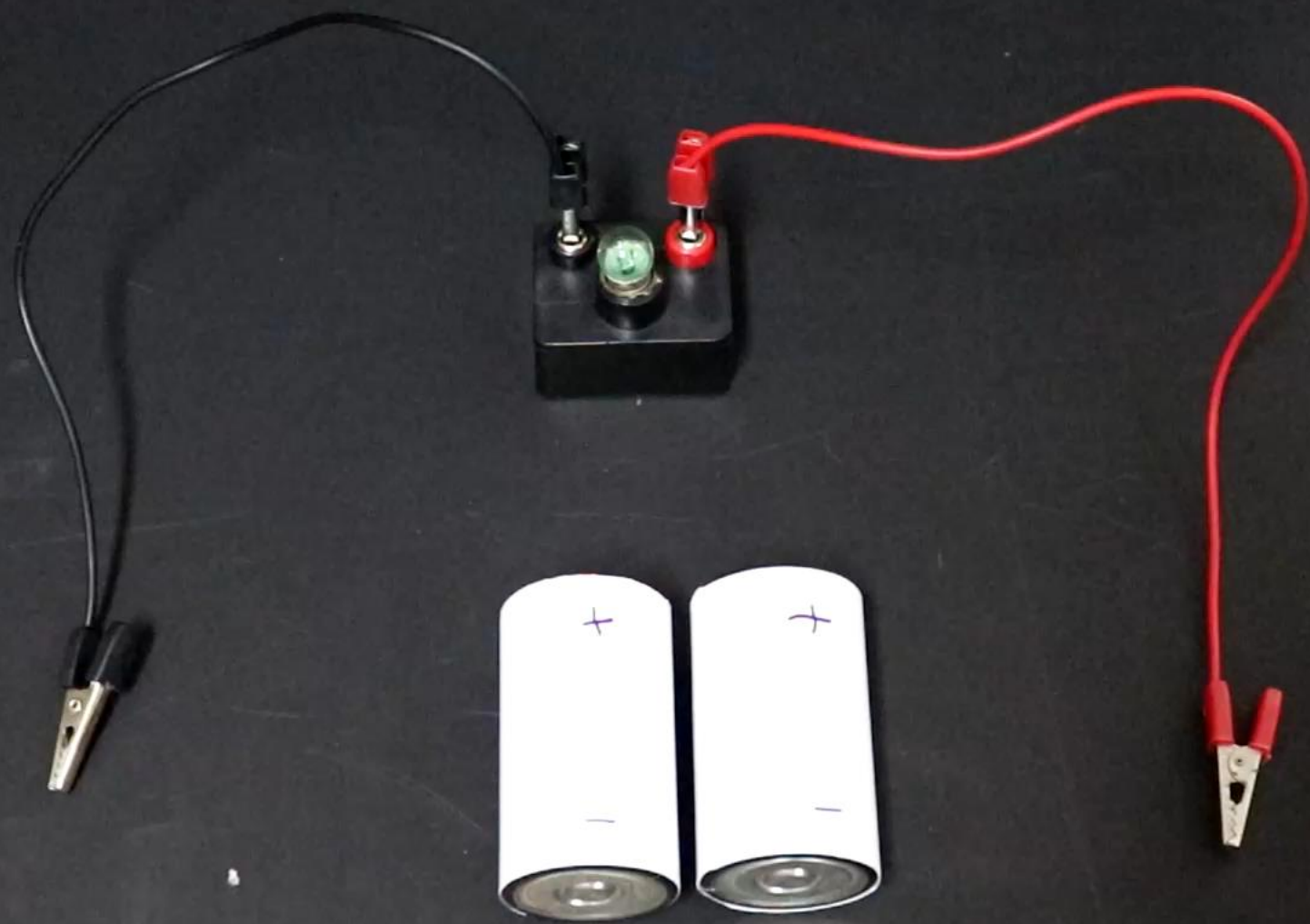
1. ให้ความช่วยเหลือนักเรียน
ขณะทำกิจกรรม

บันทึกผล การทำกิจกรรม

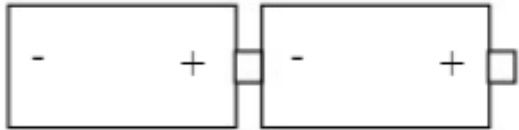


ตาราง การทำงานของหลอดไฟฟ้าเมื่อต่อเซลล์ไฟฟ้าแบบต่าง ๆ

รูปการต่อเซลล์ไฟฟ้า	ผลการอภิปราย	ผลการสังเกต
แบบที่ 1 	ขึ้นอยู่กับผลการ อภิปรายของนักเรียน เช่น หลอดไฟฟ้าสว่าง	



ตาราง การทำงานของหลอดไฟฟ้าเมื่อต่อเซลล์ไฟฟ้าแบบต่าง ๆ

รูปการต่อเซลล์ไฟฟ้า	ผลการอภิปราย	ผลการสังเกต
แบบที่ 1 	ขึ้นอยู่กับผลการ อภิปรายของนักเรียน เช่น หลอดไฟฟ้าสว่าง	หลอดไฟฟ้าสว่าง

ตาราง การทำงานของหลอดไฟฟ้าเมื่อต่อเซลล์ไฟฟ้าแบบต่าง ๆ

รูปการต่อเซลล์ไฟฟ้า

ผลการอภิปราย

ผลการสังเกต

แบบที่ 2



ขึ้นอยู่กับผลการ
อภิปรายของนักเรียน
เช่น หลอดไฟฟ้าสว่าง



ตาราง การทำงานของหลอดไฟฟ้าเมื่อต่อเซลล์ไฟฟ้าแบบต่าง ๆ

รูปการต่อเซลล์ไฟฟ้า

ผลการอภิปราย

ผลการสังเกต

แบบที่ 2



ขึ้นอยู่กับผลการ
อภิปรายของนักเรียน
เช่น หลอดไฟฟ้าสว่าง

หลอดไฟฟ้าไม่สว่าง

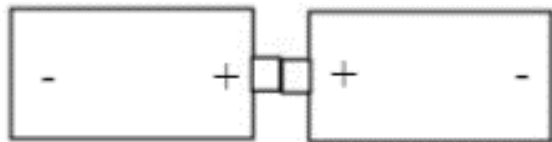
ตาราง การทำงานของหลอดไฟฟ้าเมื่อต่อเซลล์ไฟฟ้าแบบต่าง ๆ

รูปการต่อเซลล์ไฟฟ้า

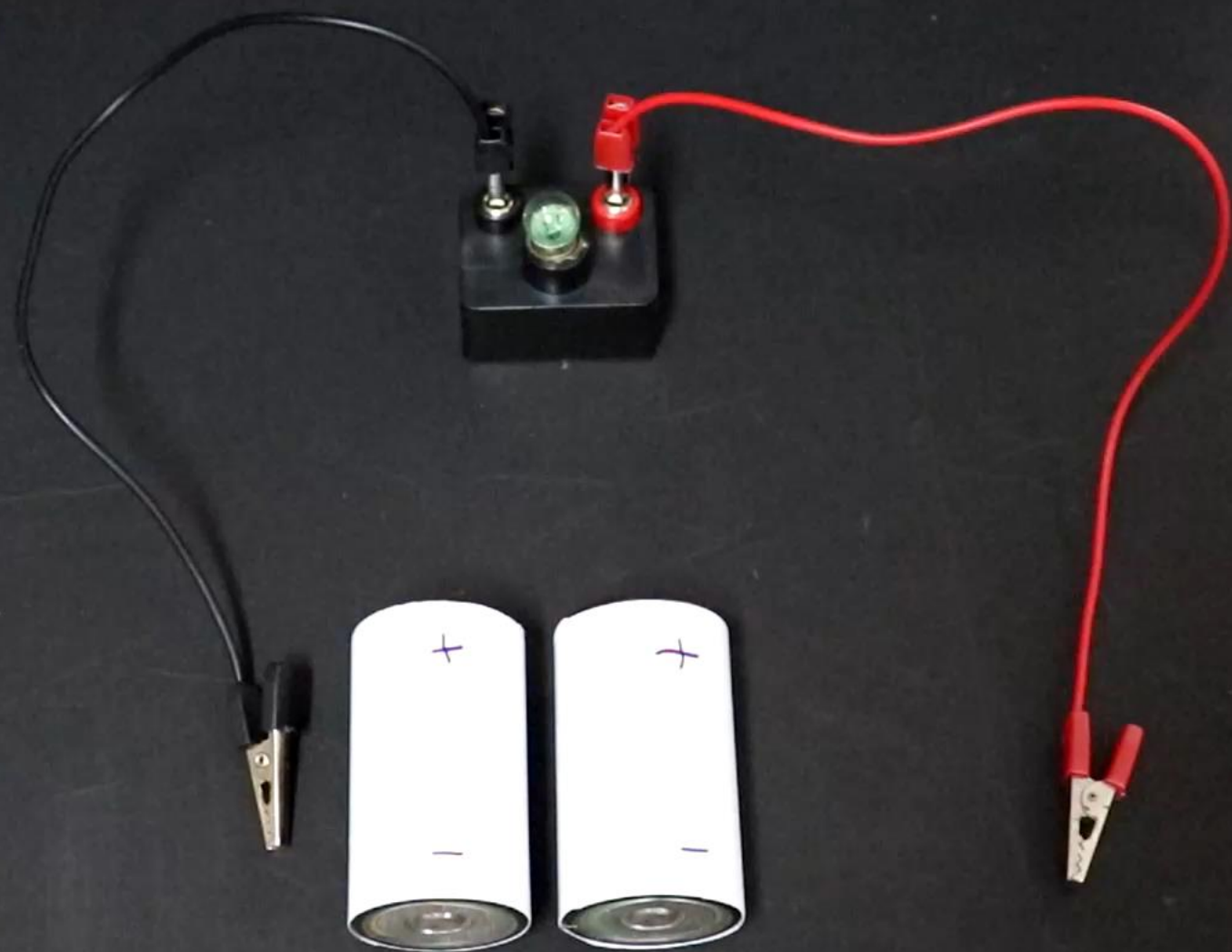
ผลการอภิปราย

ผลการสังเกต

แบบที่ 3



ขึ้นอยู่กับผลการ
อภิปรายของนักเรียน
เช่น หลอดไฟฟ้าสว่าง



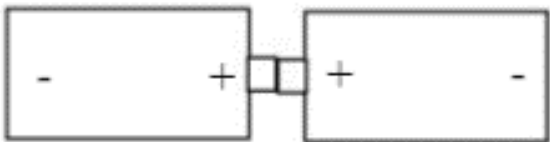
ตาราง การทำงานของหลอดไฟฟ้าเมื่อต่อเซลล์ไฟฟ้าแบบต่าง ๆ

รูปการต่อเซลล์ไฟฟ้า

ผลการอภิปราย

ผลการสังเกต

แบบที่ 3



ขึ้นอยู่กับผลการ
อภิปรายของนักเรียน
เช่น หลอดไฟฟ้าสว่าง

หลอดไฟไม่ฟ้าสว่าง

ชื่อ-สกุล _____ ชั้น _____ เลขที่ _____
วันที่ _____ เดือน _____ พ.ศ. _____



บ. ๕.๑ / ผ. ๑.๒ - ๐๑

คำถามหลังจากทำกิจกรรม

๑. การต่อถ่านไฟฉายเรียงกัน ๒ ก้อน แบบใดที่ทำให้หลอดไฟฟ้าสว่าง

๒. การต่อถ่านไฟฉายเรียงกัน ๒ ก้อน แบบใดที่ทำให้หลอดไฟฟ้าไม่สว่าง

๓. จากกิจกรรมนี้ สรุปได้ว่าอย่างไร

ใบงาน 01

การต่อเซลล์ไฟฟ้า

แบบอนุกรม

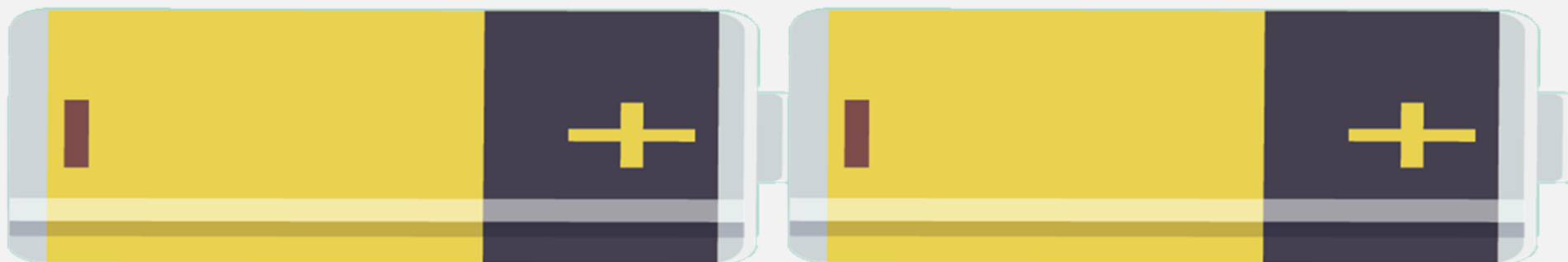
หน้า 124





คำถามหลังกิจกรรม

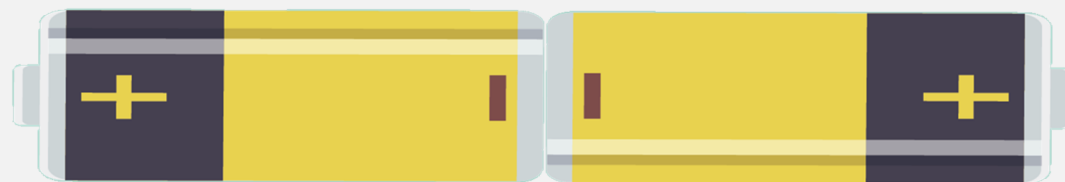
1. การต่อถ่านไฟฉายเรียงกัน 2 ก้อน แบบใดที่ทำให้หลอดไฟฟ้าสว่าง





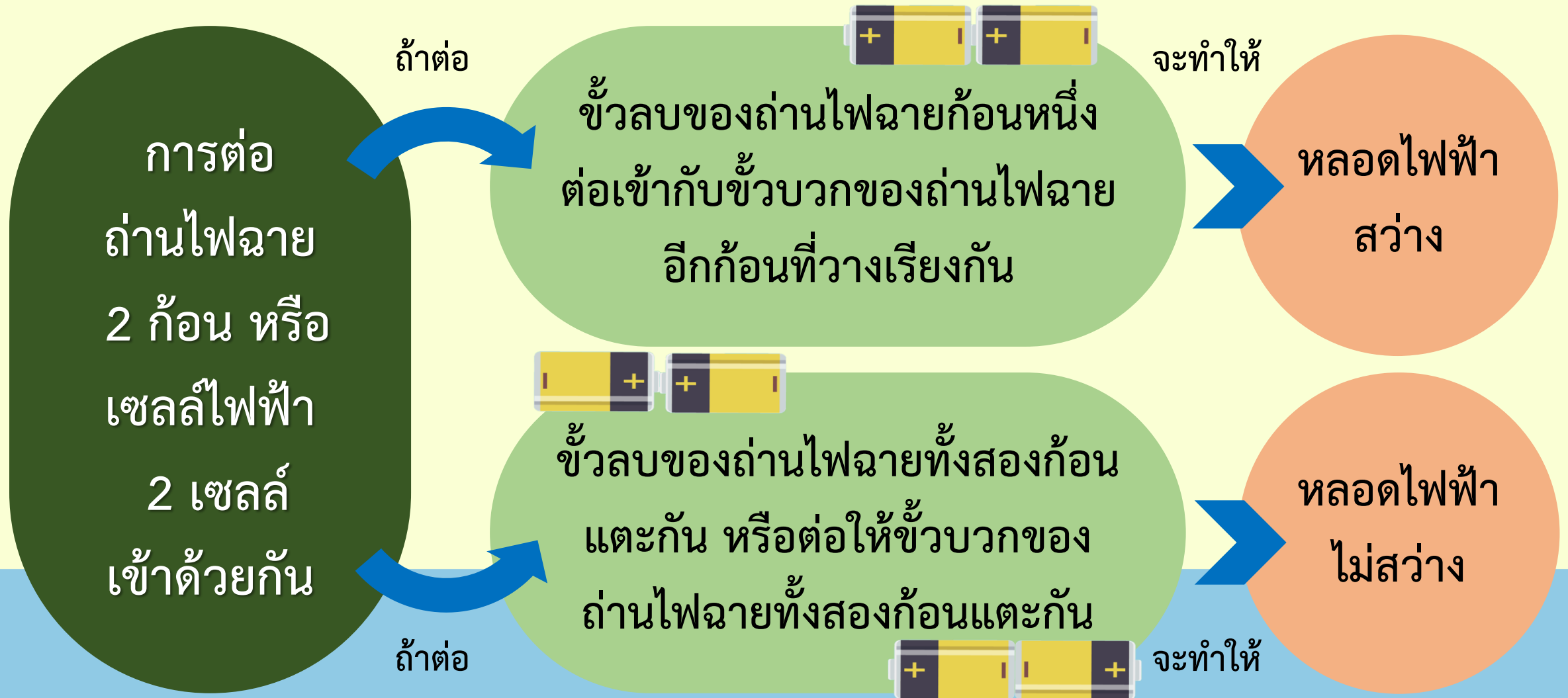
คำถามหลังกิจกรรม

2. การต่อถ่านไฟฉายเรียงกัน 2 ก้อน แบบใดที่ทำให้หลอดไฟฟ้าไม่สว่าง





สรุปกิจกรรม



บทเรียนครั้งต่อไป



การต่อเซลล์ไฟฟ้า

แบบอนุกรม (2)



สามารถดาวน์โหลดได้ที่ www.dltv.ac.th

สิ่งที่ต้องเตรียมในชั่วโมงต่อไป



1. หลอดไฟฟ้าขนาด 2.5 โวลต์ พร้อมฐานหลอด
2. สายไฟฟ้า
3. ถ่านไฟฉายพร้อมกระเบาะใส่ถ่าน
4. ใบงาน 01 การต่อเซลล์ไฟฟ้าแบบอนุกรม

