

รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

รหัสวิชา ว13101

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3

เรื่อง

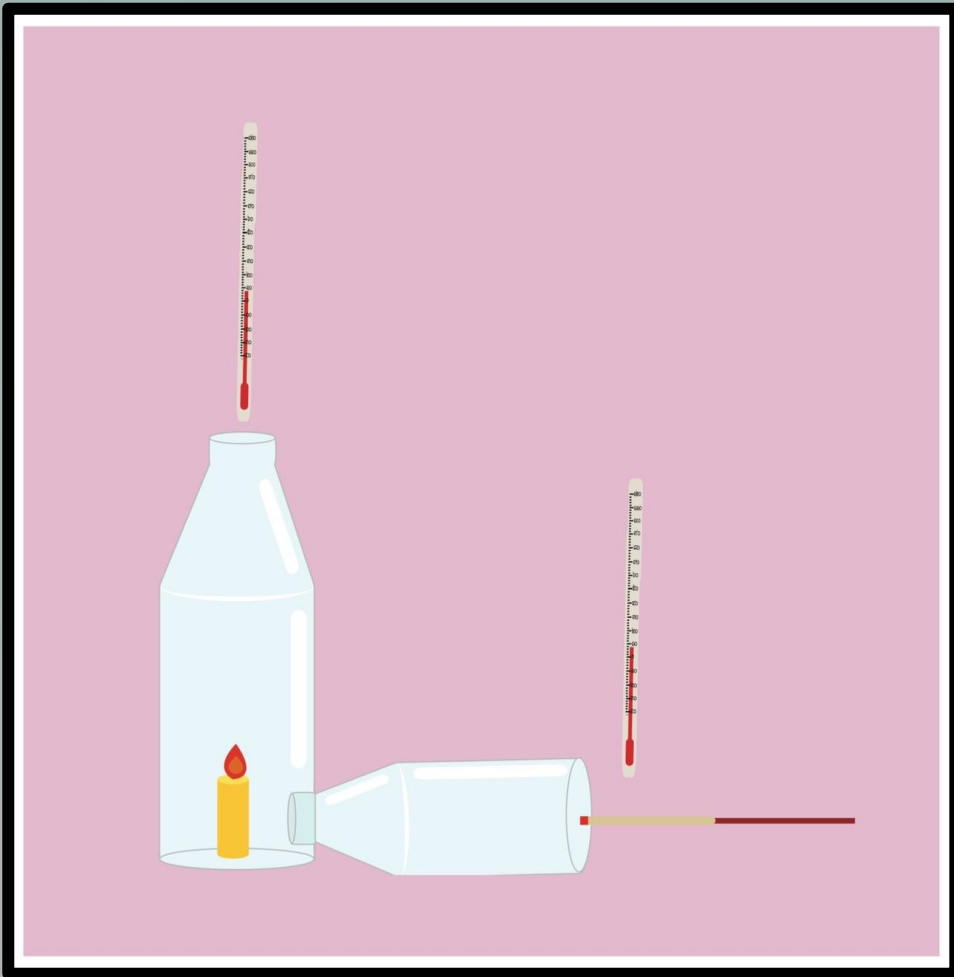
การเกิดลม (5)

ครูผู้สอน ครูสุดาร์ตน์ ศรีแก้ว
 ครูชนาธิป แดงฉำ



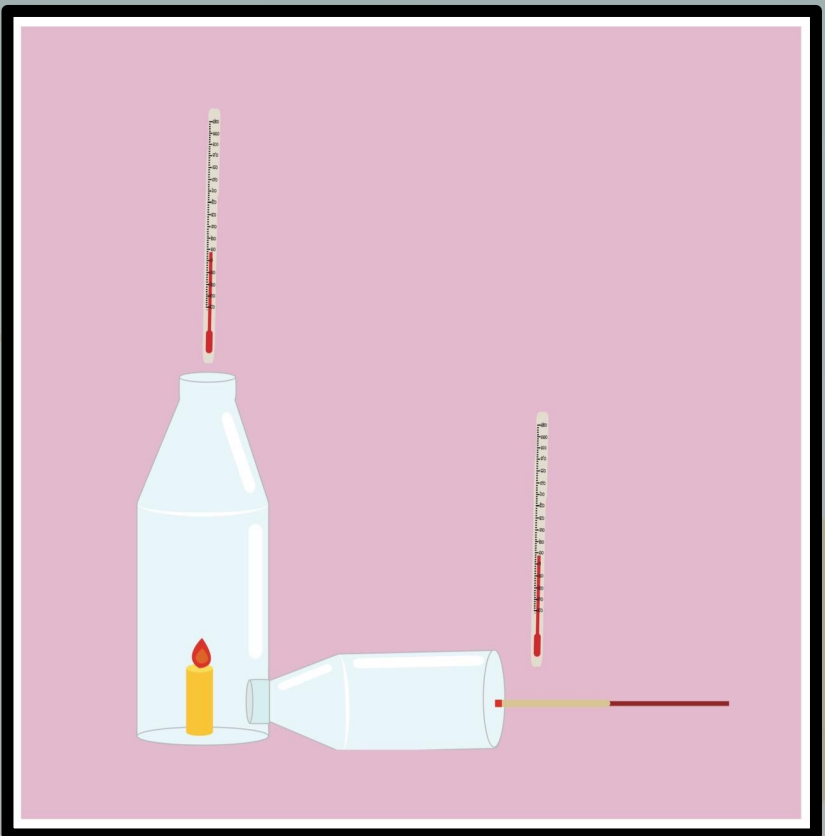
การเกิดลม (5)





เมื่อเราจุดเทียนไข อุณหภูมิ
ของอากาศเหนือปากขวด
2 บริเวณเท่ากันหรือไม่ อย่างไร

ไม่เท่ากัน โดยอุณหภูมิของอากาศเหนือปากขวดแนวตั้ง
จะสูงกว่าอุณหภูมิของอากาศที่ปลายขวดแนวนอน



ทิศทางการเคลื่อนที่ของอากาศ
เป็นอย่างไร รู้ได้อย่างไร

อากาศเคลื่อนที่จากปลายขวดแนวนอน ไปยังขวดแนวตั้ง แล้วเคลื่อนที่
สูงขึ้นในแนวตั้ง รู้ได้จากการสังเกตการเคลื่อนที่ของควันรูป



คำถามชวนคิด

ลมเกิดขึ้นได้อย่างไร และแบบจำลองนี้
ช่วยเราอธิบายการเกิดลมได้อย่างไร



กิจกรรมที่ 2 ลมเกิดขึ้นได้อย่างไร

จุดประสงค์ของกิจกรรม

อ่านใบความรู้และอธิบายการเกิดลม

กิจกรรมที่ 2 ลมเกิดขึ้นได้อย่างไร

วิธีทำ

8. อ่านใบความรู้เรื่องการเกิดลม จากนั้นร่วม
อภิปรายการเกิดลมในแบบจำลองโดยใช้ข้อมูลตาม
ใบความรู้ บันทึกผลและนำเสนอ

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



บ. ๕.๒ / ผ. ๒.๑ - ๐๒

บางครั้งบริเวณที่มีอากาศร้อนและเย็นอยู่ใกล้กันมากและมีอุณหภูมิแตกต่างกันมาก ทำให้ลมพัดด้วยความเร็วสูง เรียกว่า พายุ สามารถทำให้เกิดอันตรายและความเสียหายได้ ดังรูปที่ ๑๕



รูปที่ ๑๕ ลมพายุ

ปรับปรุงข้อมูลจาก :

สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี. กระทรวงศึกษาธิการ. (2563). หนังสือเรียนรายวิชา
พื้นฐานวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๓ เล่ม ๑. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ สกสค.ลาดพร้าว.

ใบความรู้เรื่อง การเกิดลม

หน้า 109-110

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



บ. ๕.๒ / ผ. ๒.๑ - ๐๒

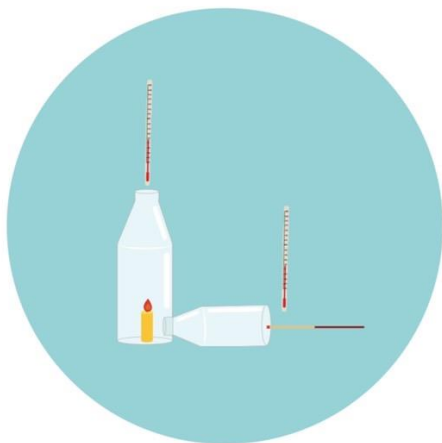
จากผลการสังเกตและใบความรู้ พบว่า ขณะที่อุณหภูมิของอากาศเหนือปากขวด
แนวตั้งและปลายขวดแนวตั้งแตกต่างกัน

อากาศในขวดแนวตั้งจะ _____

ส่วนอากาศในขวดแนวนอนจะ _____

โดยสังเกตจาก _____

เพราะ _____



ใบงาน 02 การเกิดลม

หน้า 111-112

ใบงาน 02 การเกิดลม

ผลการอภิปรายการเกิดผลจากแบบจำลอง
และข้อมูลตามใบความรู้

ก่อนจุดธูปและเทียนไข นอกจาก
เทียนไขในขวดยังมี.....



ใบงาน 02 การเกิดลม

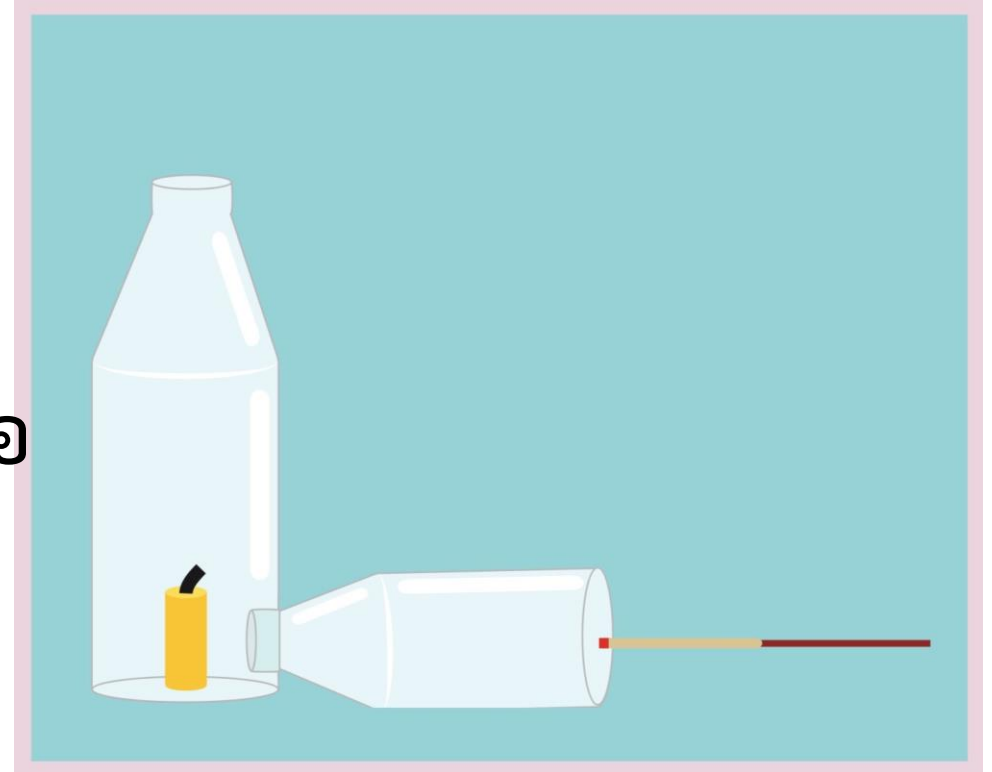
ผลการอภิปรายการเกิดผลจากแบบจำลอง
และข้อมูลตามใบความรู้

ก่อนจุดเทียนไข เมื่อจุดธูปให้มีควันแล้วจ่อ
ปลายธูปที่ปลายขวดแนวนอน

อากาศจะ.....

โดยสังเกตจาก.....

เพราะ.....



ใบงาน 02 การเกิดลม

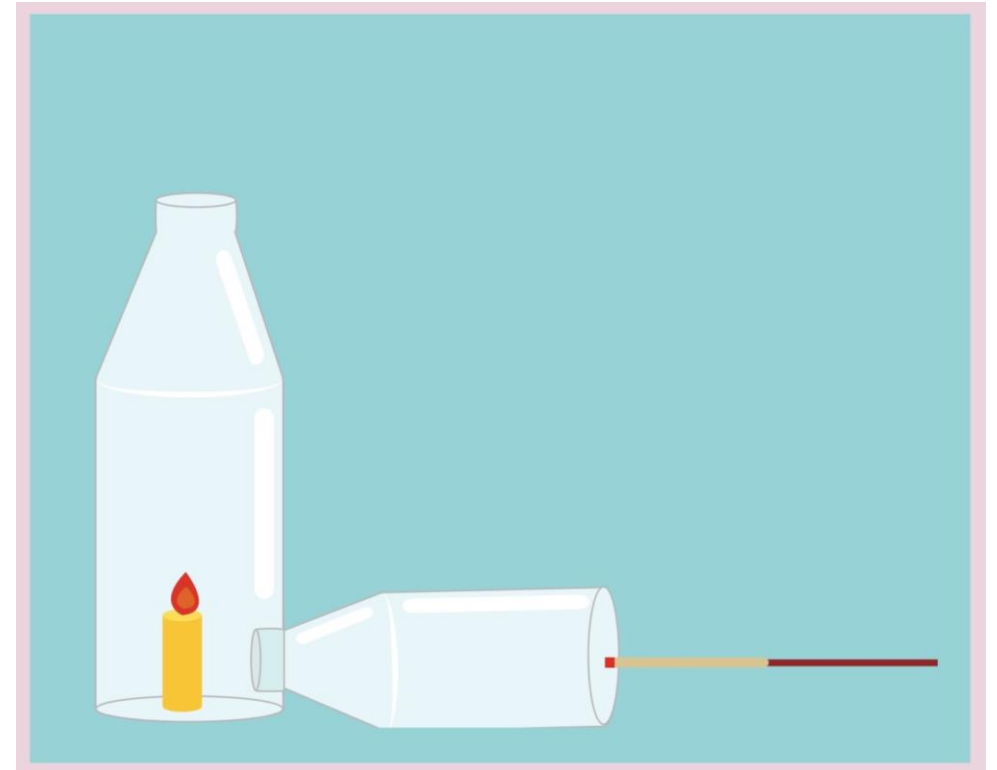
ผลการอภิปรายการเกิดผลจากแบบจำลอง
และข้อมูลตามใบความรู้

หลังจุดเทียนไข เมื่อจุดรูปให้มีควันแล้วจ่อ
ปลายรูปที่ปลายขวดแนวนอน

อากาศจะ.....

โดยสังเกตจาก.....

เพราะ.....



ใบงาน 02 การเกิดลม

จากผลการสังเกตและใบความรู้ พบว่า ขณะที่อุณหภูมิของอากาศ
เหนือปากขวดแนวตั้งและปลายขวดแนวนอนแตกต่างกัน

อากาศในขวดแนวตั้งจะ.....

ส่วนอากาศในขวดแนวนอนจะ.....

โดยสังเกตจาก.....

เพราะ.....

กิจกรรมที่ 2 ลมเกิดขึ้นได้อย่างไร

บทบาทครู

1. แจกใบความรู้เรื่องการเกิดลม หน้า 109-110 และใบงาน 02 การเกิดลม หน้า 111-112 ให้กับนักเรียน
2. ร่วมอภิปรายกับนักเรียนเกี่ยวกับการเกิดลมจากแบบจำลอง

บทบาทนักเรียน

1. อ่านใบความรู้เรื่องการเกิดลม
2. ร่วมกันอภิปรายเกี่ยวกับการเกิดลมจากแบบจำลอง โดยใช้ข้อมูลจากใบความรู้
3. บันทึกผลและนำเสนอ

ใบความรู้ เรื่อง การเกิดลม



เมื่ออากาศในบริเวณที่อยู่ใกล้กันมีอุณหภูมิแตกต่างกัน
อากาศในบริเวณที่ร้อนกว่าหรือมีอุณหภูมิสูงกว่า
จะเคลื่อนที่ในแนวตั้ง ทำให้อากาศ
บริเวณที่เย็นกว่าหรือมีอุณหภูมิต่ำกว่า
จะเคลื่อนที่ในแนวราบ
ไปแทนที่





การเคลื่อนที่ของอากาศ
เนื่องจากความแตกต่าง
ของอุณหภูมิของอากาศ
ที่อยู่บริเวณใกล้กัน 2
บริเวณ ทำให้เกิดลม

บางครั้งบริเวณที่มีอากาศร้อนและเย็นอยู่ใกล้กันมาก
และมีอุณหภูมิแตกต่างกันมาก ทำให้ลมพัดด้วย
ความเร็วสูง เรียกว่า พายุ
สามารถทำให้เกิดอันตราย
และความเสียหายได้



ผลการทำกิจกรรม



สื่อเสริมเพิ่มความรู้

อากาศร้อน
(อากาศที่มีอุณหภูมิสูงกว่า)
จะเคลื่อนที่สูงขึ้นในแนวตั้ง

อากาศเย็น
(อากาศที่มีอุณหภูมิต่ำกว่า)
จะเคลื่อนที่ในแนวราบไปแทนที่



อภิปรายการเกิดลม ในแบบจำลอง



ใบงาน 02 การเกิดลม

ผลการอภิปรายการเกิดผลจากแบบจำลอง
และข้อมูลตามใบความรู้

ก่อนจุดธูปและเทียนไข นอกจาก
เทียนไขในขวดยังมี...**อากาศ**.....

.....

.....



ใบงาน 02 การเกิดลม

ผลการอภิปรายการเกิดผลจากแบบจำลอง
และข้อมูลตามใบความรู้

ก่อนจุดเทียนไข เมื่อจุดธูปให้มีควันแล้วจ่อ
ปลายธูปที่ปลายขวดแนวนอน



อากาศจะ.....**ไม่เคลื่อนที่เข้าไปในขวด**.....

โดยสังเกตจาก.....**ควันธูปเคลื่อนที่ขึ้นไปตรง ๆ**.....

เพราะ.....**อากาศทั้ง 2 บริเวณมีอุณหภูมิเท่ากันหรือใกล้เคียงกัน**.....

ใบงาน 02 การเกิดลม

ผลการอภิปรายการเกิดผลจากแบบจำลอง
และข้อมูลตามใบความรู้

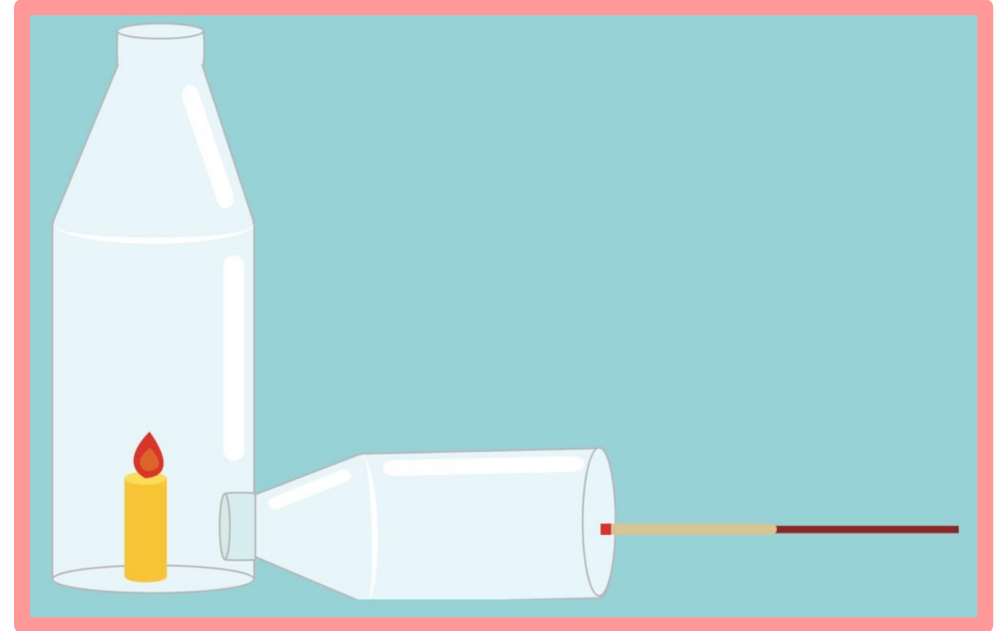
หลังจุดเทียนไข เมื่อจุดรูปให้มีควันแล้วจ่อ
ปลายรูปที่ปลายขวดแนวนอน

อากาศจะ.....เคลื่อนที่เข้าไปในขวด.....

โดยสังเกตจาก.....ควันรูปเคลื่อนที่เข้าไปในขวดแนวนอน.....

เพราะ.....อากาศบริเวณขวดแนวตั้ง มีอุณหภูมิสูงกว่าอากาศบริเวณปลายขวดแนวนอน.....

อากาศจึงเคลื่อนที่เข้าไปในขวดแนวนอน แล้วเคลื่อนที่สูงขึ้นสู่ปากขวดแนวตั้ง.....



ใบงาน 02 การเกิดลม

จากผลการสังเกตและใบความรู้ พบว่า ขณะที่อุณหภูมิของอากาศ
เหนือปากขวดแนวตั้งและปลายขวดแนวนอนแตกต่างกัน
อากาศในขวดแนวตั้งจะ...เคลื่อนที่ขึ้นไปด้านบน.....
ส่วนอากาศในขวดแนวนอนจะ...เคลื่อนที่ในแนวราบไปยังขวดแนวตั้ง.....
โดยสังเกตจาก...การเคลื่อนที่ของควันธูป.....
เพราะอากาศในขวดแนวตั้งมีอุณหภูมิสูงกว่า ทำให้อากาศบริเวณ.....
ปลายขวดแนวนอน ซึ่งมีอุณหภูมิต่ำกว่าเคลื่อนที่เข้ามาแทนที่.....

อภิปราย ผลการทำกิจกรรม



ลมเกิดขึ้นได้อย่างไร

แนวคำตอบ ลมเกิดเมื่อมีความแตกต่างของอุณหภูมิของอากาศที่อยู่ใกล้กัน 2 บริเวณ โดยอากาศในบริเวณที่ร้อนกว่าหรือมีอุณหภูมิสูงกว่าจะเคลื่อนที่สูงขึ้นในแนวตั้งหรือแนวตั้ง ทำให้อากาศบริเวณที่เย็นกว่าหรือมีอุณหภูมิต่ำกว่าเคลื่อนที่ในแนวราบไปแทนที่

ถ้าอุณหภูมิของอากาศ 2 บริเวณ แตกต่างกัน
มาก ๆ นักเรียนคิดว่าลมที่เกิดขึ้นจะเป็นอย่างไร

แนวคำตอบ เกิดลมพัดด้วยความเร็วสูง
หรือพายุ

ใบงาน 02 การเกิดลม

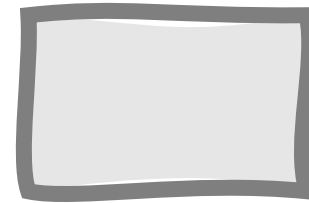
ผลการอภิปราย

ถ้าอุณหภูมิของอากาศ 2 บริเวณ แตกต่างกัน



เกี่ยวข้อง

กับการเกิดลม



ไม่เกี่ยวข้อง

กับการเกิดลม

โดย.....ในบริเวณที่อากาศมีอุณหภูมิสูงกว่าจะเคลื่อนที่สูงขึ้น ส่วนอากาศ

.....ในบริเวณที่มีอุณหภูมิต่ำกว่าจะเคลื่อนที่เข้าไปแทนที่ ทำให้เกิดลม

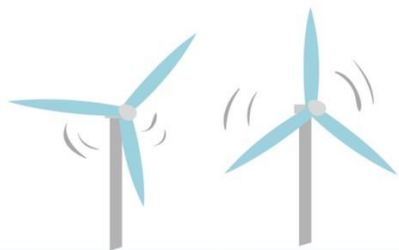
ชื่อ-สกุล _____ ชั้น _____ เลขที่ _____
วันที่ _____ เดือน _____ พ.ศ. _____



บ. ๕.๒ / พ. ๒.๑ - ๐๒

๓. การเคลื่อนที่ของอากาศเกี่ยวข้องกับอุณหภูมิของอากาศหรือไม่ อย่างไร

๔. จากกิจกรรมนี้ สรุปได้ว่าอย่างไร



คำถามหลังจากการทำกิจกรรม

หน้า 113-114



สรุปกิจกรรม



จากกิจกรรมนี้ สรุปได้ว่า.....

นักเรียนสรุปผลการทำกิจกรรมด้วยตนเอง



จากกิจกรรมนี้ สรุปได้ว่า.....

ลม เกิดจากความแตกต่างของอุณหภูมิ 2 บริเวณ
ที่อยู่ใกล้กัน โดยอากาศในบริเวณที่มีอุณหภูมิ
สูงกว่าจะเคลื่อนที่สูงขึ้นในแนวตั้ง



จากกิจกรรมนี้ สรุปได้ว่า.....

และอากาศบริเวณใกล้เคียงที่ระดับความสูงเดียวกัน
ซึ่งมีอุณหภูมิต่ำกว่าจะเคลื่อนที่ในแนวราบ
ไปแทนที่อากาศที่ลอยขึ้นไป ซึ่งการเคลื่อนที่
ของอากาศเรียกว่าลม

บทเรียนครั้งต่อไป

เรื่อง ประโยชน์และโทษของลม (1)

สิ่งที่ต้องเตรียม

1. ใบความรู้เรื่อง ประโยชน์และโทษของลม
หน้า 119-120
2. ใบงาน 01 ประโยชน์และโทษของลม
หน้า 121

สามารถดาวน์โหลดได้ที่ www.dltv.ac.th