

รายวิชา วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

รหัสวิชา ว13101 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3

เรื่อง ลมเกิดได้อย่างไร (3)

ครูผู้สอน ครูชนาธิป แดงฉำ



เรื่อง

ลมเกิดได้อย่างไร (3)



ก่อนและหลังการจุดเทียนไขอุณหภูมิของอากาศ
เหนือปากขวดแนวตั้งและปลายขวดแนวนอน
เท่ากันหรือไม่ อย่างไร

ไม่เท่ากัน โดยก่อนจุดเทียนอุณหภูมิของอากาศ
2 บริเวณเท่ากันหรือใกล้เคียงกัน แต่หลังจุดเทียน
อุณหภูมิของอากาศเหนือปากขวดแนวตั้ง
จะสูงกว่าอุณหภูมิของอากาศปลายขวดแนวนอน



เมื่อจ่อคว้นรูปที่ปลายขวดแนวนอน
ก่อนและหลังจุดเทียนไข
คว้นรูปมีการเคลื่อนที่หรือไม่ อย่างไร

ก่อนจุดเทียนไขคว้นรูปไม่มีการเคลื่อนที่เข้าไป
ในปลายขวดแนวนอน แต่หลังจุดเทียนไขคว้นรูป
เคลื่อนที่ โดยเคลื่อนที่เข้าไปในปลายขวดแนวนอน
แล้วเคลื่อนที่สูงขึ้นในขวดแนวตั้ง



ควัันรูปเคลื่อนที่ได้ัอย่างไร

ักเรียนตอบตามความเข้าใจ เช่น
อากาศเคลื่อนที่จึงทำให้ควัันรูป
เคลื่อนที่



เพราะเหตุใด อากาศเคลื่อนที่จากปลายเขตแนวอน
ไปยังเขตแนวตั้ง แล้วเคลื่อนที่สูงขึ้นในแนวตั้ง

นักเรียนตอบตามความเข้าใจ เช่น เกิดจาก
อุณหภูมิของอากาศสองบริเวณแตกต่างกัน



ลมเกิดขึ้นได้อย่างไร
และเกี่ยวข้องกับ
แบบจำลองนี้ได้อย่างไร





กิจกรรมที่ 1 ลมเกิดได้อย่างไร

จุดประสงค์ของกิจกรรม

ลงความเห็นจากข้อมูลเกี่ยวกับ
การเกิดลม เพื่ออธิบายการเกิดลม



กิจกรรมที่ 1 ลมเกิดได้อย่างไร

วิธีทำ

5. อ่านใบความรู้ เรื่องการเกิดลม จากนั้น
ร่วมกันเปรียบเทียบการเกิดลมในใบความรู้
กับสิ่งที่เกิดขึ้นในแบบจำลอง





กิจกรรมที่ 1 ลมเกิดได้อย่างไร

วิธีทำ

6. ร่วมกันอธิบายเกี่ยวกับการเกิดลมโดยใช้
การเคลื่อนที่ของควันรูปในแบบจำลอง
ประกอบการอธิบาย และบันทึกผล





คำถาม

นักเรียนจะต้องอ่านใบความรู้เรื่องอะไร

การเกิดลม





คำถาม

นักเรียนจะต้องนำข้อมูล
จากการอ่านใบความรู้ไปทำอะไร

ร่วมกันเปรียบเทียบการเกิดลม
ในใบความรู้กับสิ่งที่เกิดขึ้นในแบบจำลอง





คำถาม

นักเรียนจะต้องใช้ข้อมูลใดในแบบจำลอง
อธิบายการเกิดลม

อธิบายการเกิดลม

โดยใช้ข้อมูลการเคลื่อนที่ของควันทันรูป



ใบความรู้ เรื่องการเกิดลม

เมื่ออากาศในบริเวณที่อยู่ใกล้กันมีอุณหภูมิแตกต่างกัน อากาศในบริเวณที่ร้อนกว่าหรือมีอุณหภูมิสูงกว่าจะเคลื่อนที่สูงขึ้นในแนวตั้ง ทำให้อากาศบริเวณที่เย็นกว่าหรือมีอุณหภูมิต่ำกว่าเคลื่อนที่ในแนวราบไปแทนที่ ดังรูป การเคลื่อนที่ของอากาศเมื่ออุณหภูมิของอากาศที่อยู่บริเวณใกล้กัน 2 บริเวณแตกต่างกันนี้เป็นการเกิดลม



การเคลื่อนที่ของอากาศในบริเวณที่มีอุณหภูมิของอากาศแตกต่างกัน

ใบความรู้ หน้าที่ 38



3. การอธิบายการเกิดลม

ลมเกิดจาก

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....



ใบงาน
หน้าที่ 39



สิ่งที่ฉันได้ทำ

☆☆☆ ฉันทำได้ดี ☆☆ ฉันทำได้บ้าง ☆ ฉันยังทำได้ไม่ดี

ระบายสีลงใน ☆ ตามระดับที่ได้ทำ และ ✓ ลงใน □ สิ่งที่คุณตั้งใจจะทำให้ดีขึ้น

สิ่งที่ฉันได้ทำ	ระดับที่ฉันทำได้	สิ่งที่ฉันตั้งใจจะทำให้ดีขึ้น
1. ไม่นิ่งเฉยและช่วยเหลือเพื่อน สร้างแบบจำลองการเกิดลม	☆☆☆	<input type="checkbox"/>
2. ทำตามข้อตกลงที่ได้กำหนดร่วมกัน ในการสร้างแบบจำลองการเกิดลม	☆☆☆	<input type="checkbox"/>
3. เชื่อมโยงความสัมพันธ์ของข้อมูลที่รวบรวม ได้มาอธิบายการเกิดลม	☆☆☆	<input type="checkbox"/>



แบบประเมินตนเอง หน้าที่ 42





บทบาทครู

1. แจกใบความรู้ และใบงาน เรื่อง การเกิดลม ให้กับนักเรียน
2. คอยดูแล ช่วยเหลือนักเรียนในการอ่าน สะกดคำยากในใบความรู้
3. ให้คำแนะนำเกี่ยวกับการเปรียบเทียบ การเกิดลม โดยเชื่อมโยงสิ่งที่เกิดขึ้นจาก แบบจำลองกับข้อมูลที่อ่านได้จากใบความรู้ รวมทั้งการบันทึกผลลงในใบงาน



บทบาทนักเรียน

1. อ่านใบความรู้เรื่อง การเกิดลม จากนั้น ร่วมกันเปรียบเทียบการเกิดลมในใบความรู้ กับสิ่งที่เกิดขึ้นในแบบจำลอง
2. ร่วมกันอธิบายเกี่ยวกับการเกิดลมโดยใช้ การเคลื่อนที่ของควันรูปในแบบจำลอง ประกอบการอธิบาย และบันทึกผล



อ่านใบความรู้
เรื่อง การเกิดลม



เมื่ออากาศในบริเวณที่อยู่ใกล้กันมีอุณหภูมิ
แตกต่างกัน อากาศในบริเวณที่ร้อนกว่าหรือมีอุณหภูมิ
สูงกว่าจะเคลื่อนที่สูงขึ้นในแนวตั้ง ทำให้อากาศบริเวณที่
เย็นกว่าหรือมีอุณหภูมิต่ำกว่าเคลื่อนที่ในแนวราบ
ไปแทนที่ ดังรูป การเคลื่อนที่ของอากาศ
เมื่ออุณหภูมิของอากาศที่อยู่บริเวณใกล้กัน 2 บริเวณ
แตกต่างกันนี้เป็นการเกิดลม





การเคลื่อนที่ของอากาศในบริเวณที่มีอุณหภูมิของอากาศแตกต่างกัน

ร่วมกันเปรียบเทียบการเกิดลม
ในใบความรู้กับสิ่งที่เกิดขึ้น
ในแบบจำลอง



จากการอ่านใบความรู้ทำให้ทราบข้อมูลใด เกี่ยวกับการเกิดลมบ้าง

เมื่ออากาศ 2 บริเวณที่อยู่ใกล้กันมีอุณหภูมิไม่เท่ากัน
อากาศที่มีอุณหภูมิสูงกว่าจะเคลื่อนที่สูงขึ้นในแนวตั้ง
และอากาศที่มีอุณหภูมิต่ำกว่าจะเคลื่อนที่ในแนวราบ
เข้าไปแทนที่ ทำให้เกิดการเคลื่อนที่ของอากาศ
เรียกว่า ลม



แบบจำลองที่สร้างขึ้นเหมือนและแตกต่างกัน จากการเกิดลมในธรรมชาติอย่างไร

สิ่งที่เหมือนกัน คือ เกิดการเคลื่อนที่ของอากาศจาก 2 บริเวณ
ที่มีอุณหภูมิแตกต่างกัน

สิ่งที่แตกต่างกัน คือ แบบจำลอง มีขนาดเล็กกว่าการเกิดลม
ในธรรมชาติ และในแบบจำลองแหล่งที่ทำให้ความร้อน คือ เทียนไข
แต่ในธรรมชาติแหล่งที่ทำให้ความร้อน คือ ดวงอาทิตย์

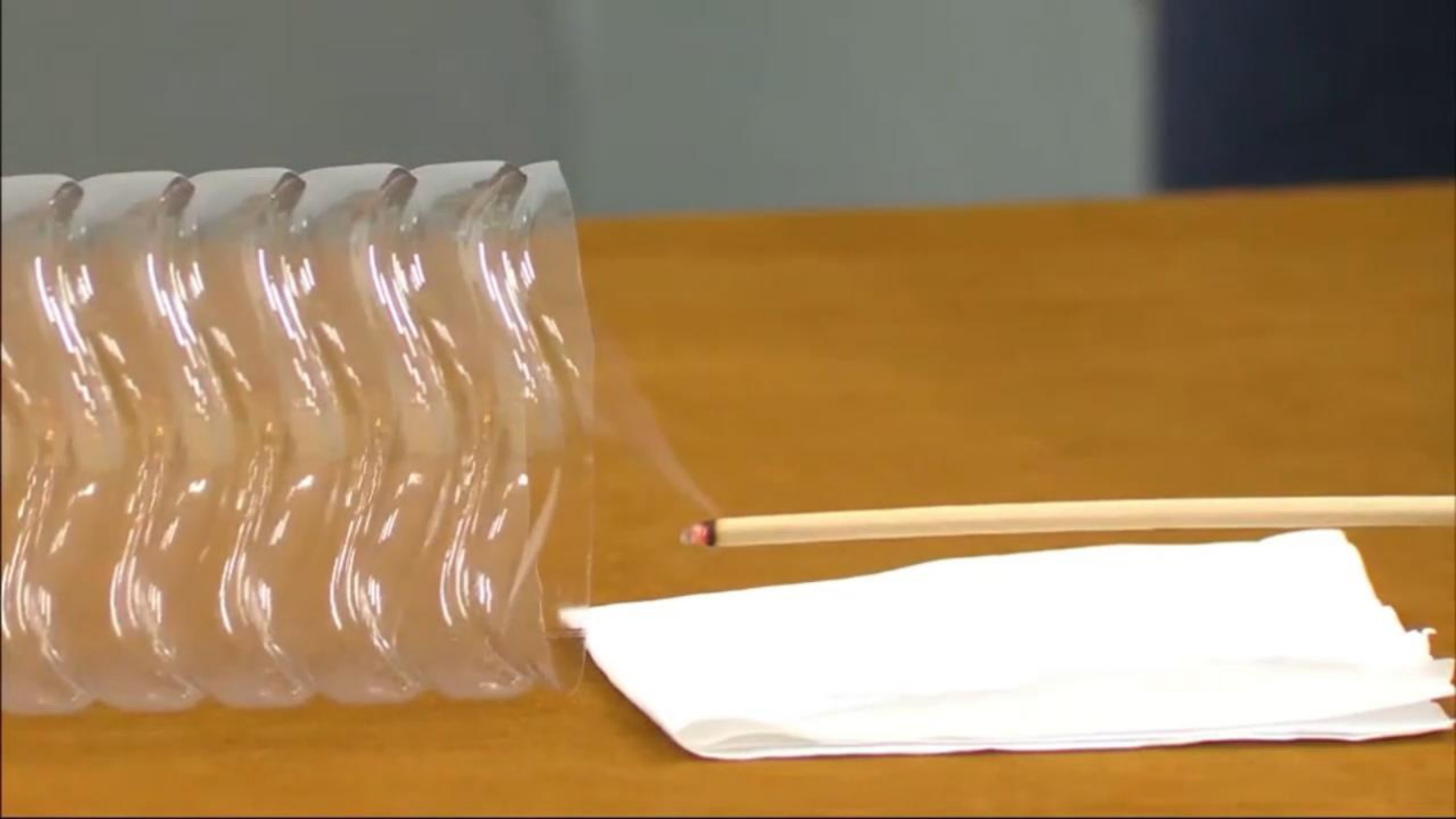


ร่วมกันอธิบาย

การเกิดลม

โดยใช้แบบจำลอง





การจุดเทียนไขในแบบจำลองนี้
ทำให้สิ่งใดในแบบจำลองแตกต่างกันบ้าง

อุณหภูมิของอากาศในบริเวณ 2 บริเวณ
และการเคลื่อนที่ของควันรูป



ตอนที่อุณหภูมิของอากาศเท่ากัน
ควัณรูปเคลื่อนที่หรือไม่ อย่างไร

ควัณรูปไม่เคลื่อนที่เข้าไป
ในปลายขวดแนวนอน



ตอนที่อุณหภูมิจากอากาศ 2 บริเวณแตกต่างกัน
ควัณรูปเคลื่อนที่หรือไม่ อย่างไร

ควัณรูปเคลื่อนที่จากปลายขวดแนวนอน
ไปยังปากขวดแนวตั้ง



คว้นรูปเคลื่อนที่ได้อย่างไร

นักเรียนตอบตามความเข้าใจ เช่น อากาศ
ในบริเวณนั้นเคลื่อนที่จึงทำให้คว้นรูปเคลื่อนที่ด้วย



จากแบบจำลอง อากาศเคลื่อนที่
จากบริเวณใต้ไปบริเวณใต้

อากาศเคลื่อนที่จากปลายขวดแนวนอน
ไปยังขวดแนวตั้ง แล้วเคลื่อนที่สูงขึ้นในแนวตั้ง



สรุปกิจกรรม





จากกิจกรรมนี้ สรุปได้ว่า....

ลมเกิดจากความแตกต่างของอุณหภูมิ 2 บริเวณที่อยู่ใกล้กัน โดยอากาศในบริเวณที่มีอุณหภูมิสูงกว่าจะเคลื่อนที่สูงขึ้นในแนวตั้ง และอากาศบริเวณที่มีอุณหภูมิต่ำกว่า จะเคลื่อนที่ในแนวราบไปแทนที่ ซึ่งการเคลื่อนที่ของอากาศ สัมพันธ์ได้จากการเคลื่อนที่ของควันรูปในแบบจำลองการเกิดลม





จากกิจกรรมนี้ สรุปได้ว่า....

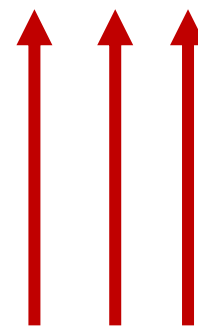
บริเวณที่ 1

อุณหภูมิ 26 องศาเซลเซียส



บริเวณที่ 2

อุณหภูมิ 44 องศาเซลเซียส





บทเรียนครั้งต่อไป

เรื่อง ลมมีประโยชน์และโทษ อะไรบ้าง (1)



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



สิ่งที่ต้องเตรียมในชั่วโมงต่อไป

1. กระดาษการ์ดสี
 2. ตะกร้า
 3. ใบงานเรื่อง ประโยชน์และโทษของลม
- หน้า 44-45

ดาวน์โหลดเอกสารเพิ่มเติมได้ที่ www.dltv.ac.th

รายวิชา วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3

