

กิจกรรมที่ 1.1 | ลมบก ลมทะเลเป็นอย่างไร



ทำเป็นคิดเป็น

ทำกิจกรรมนี้เพื่อ

1. วิเคราะห์ข้อมูลและอธิบายการเปลี่ยนแปลงอุณหภูมิของอากาศเหนือทรายและเหนือน้ำ
2. เปรียบเทียบและอธิบายการเกิดลมบก ลมทะเล จากแบบจำลอง
3. รวบรวมข้อมูลและอธิบายผลของลมบก ลมทะเลที่มีต่อสิ่งมีชีวิตและสิ่งแวดล้อม



สิ่งที่ต้องใช้

• -



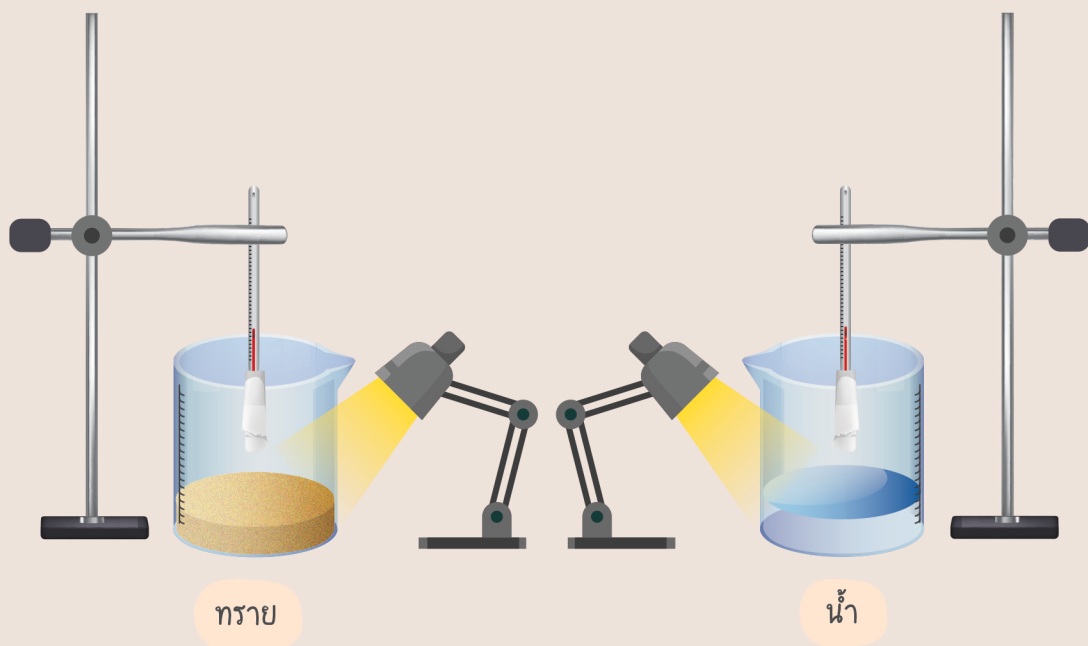
ทำอย่างไร

ตอนที่ 1

1. อ่านสถานการณ์ เรื่องการทดลองเกี่ยวกับอุณหภูมิของอากาศเหนือทรายและเหนือน้ำเป็นอย่างไร
2. ร่วมกันอภิปรายและเปรียบเทียบการเปลี่ยนแปลงอุณหภูมิของอากาศเหนือทรายและเหนือน้ำ เมื่อให้ความร้อนและหยุดให้ความร้อนในเวลาเท่ากัน บันทึกผล
3. ถ้ากำหนดให้โคมไฟที่เปิดแทนดวงอาทิตย์ที่ให้ความร้อน ทรายแทนพื้นดิน และน้ำแทนแหล่งน้ำในธรรมชาติ ให้ร่วมกันอภิปรายและเปรียบเทียบการเปลี่ยนแปลงอุณหภูมิของอากาศเหนือพื้นดินและเหนือน้ำในช่วงเวลากลางวันและกลางคืน บันทึกผล

สถานการณ์ เรื่องการทดลองเกี่ยวกับอุณหภูมิของอากาศเหนือทรายและเหนือน้ำเป็นอย่างไร

นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ของโรงเรียนแห่งหนึ่งอยากรู้ว่าอุณหภูมิของอากาศเหนือทรายและเหนือน้ำจะเป็นอย่างไร ถ้าได้รับความร้อนและหยุดให้ความร้อนในเวลาเท่ากัน จึงออกแบบการทดลองโดยนำทรายและน้ำที่มีมวลเท่ากันใส่ลงในปิกเกอร์ที่มีขนาดเท่ากัน ใช้เทอร์มอมิเตอร์ตรวจวัดอุณหภูมิของอากาศเหนือทรายและเหนือน้ำดังรูป อ่านค่าอุณหภูมิเริ่มต้นและบันทึกผลลงในตาราง จากนั้นให้ความร้อนแก่ทรายและน้ำโดยการเปิดโคมไฟ อ่านค่าและบันทึกอุณหภูมิของอากาศเหนือทรายและเหนือน้ำทุก ๆ 2 นาที จนครบ 30 นาที แล้วหยุดให้ความร้อน จากนั้นอ่านค่าและบันทึกอุณหภูมิของอากาศเหนือทรายและเหนือน้ำทุก ๆ 2 นาที จนครบ 30 นาที นำข้อมูลในตารางไปเขียนกราฟ



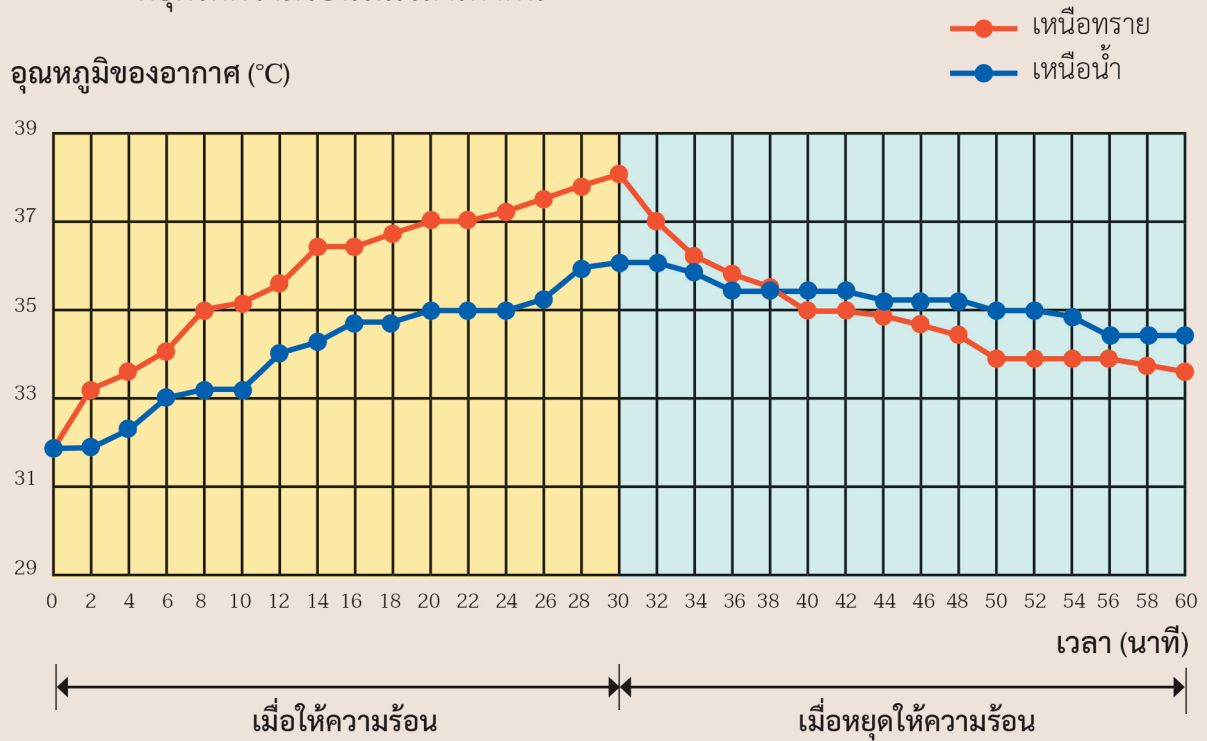
การจัดชุดทดลอง

ผลการทดลอง

ตาราง อุณหภูมิของอากาศเหนือทรายและเหนือน้ำ เมื่อให้ความร้อนและหยุดให้ความร้อนในเวลาเท่ากัน

เวลา (นาที)	เมื่อให้ความร้อน		เวลา (นาที)	เมื่อหยุดให้ความร้อน	
	อุณหภูมิ ของอากาศ เหนือทราย (°C)	อุณหภูมิ ของอากาศ เหนือน้ำ (°C)		อุณหภูมิ ของอากาศ เหนือทราย (°C)	อุณหภูมิ ของอากาศ เหนือน้ำ (°C)
0	31.5	31.5	30	38.0	36.0
2	33.2	31.8	32	36.9	36.0
4	33.6	32.2	34	36.2	35.8
6	34.1	32.8	36	36.0	35.5
8	34.8	33.2	38	35.6	35.5
10	35.1	33.2	40	35.2	35.5
12	35.6	33.8	42	35.1	35.5
14	36.2	34.0	44	35.0	35.2
16	36.2	34.5	46	34.8	35.2
18	36.5	34.5	48	34.5	35.2
20	37.0	35.0	50	34.0	35.0
22	37.1	35.0	52	34.0	35.0
24	37.2	35.0	54	34.0	34.8
26	37.5	35.2	56	34.0	34.5
28	37.8	35.8	58	33.9	34.5
30	38.0	36.0	60	33.8	34.5

กราฟ อุณหภูมิของอากาศเหนือทรายและเหนือน้ำ เมื่อให้ความร้อนและหยุดให้ความร้อนในเวลาเท่ากัน



ตอนที่ 2

- พยากรณ์และบันทึกว่า ในช่วงเวลากลางวันและกลางคืน อากาศเหนือพื้นดินบริเวณชายฝั่งและอากาศเหนือพื้นทะเลจะเคลื่อนที่จากที่ใดไปที่ใด และอุณหภูมิของอากาศระหว่าง 2 บริเวณเป็นอย่างไร
- ตรวจสอบการพยากรณ์ โดยอ่านใบความรู้ เรื่องการเกิดลมบก ลมทะเล จากนั้นร่วมกันอภิปรายและบันทึกว่า ในช่วงเวลากลางวันและกลางคืน อากาศเหนือพื้นดินบริเวณชายฝั่งและอากาศเหนือพื้นทะเลจะเคลื่อนที่จากที่ใดไปที่ใด และอุณหภูมิของอากาศระหว่าง 2 บริเวณเป็นอย่างไร พร้อมระบุข้อสม
- ร่วมกันอภิปรายเปรียบเทียบการเกิดลมบก ลมทะเล จากรูปที่บันทึกในข้อ 2 และนำเสนอ
- ร่วมกันอภิปรายผลของลมบก ลมทะเล ที่มีต่อสิ่งมีชีวิตและสิ่งแวดล้อม โดยใช้รูปที่บันทึกไว้และข้อมูลจากใบความรู้ บันทึกผล



ฉันรู้อะไร

ตอนที่ 1

1. เมื่อให้ความร้อนและหยุดให้ความร้อนแก่ทรายและน้ำในเวลาเท่ากัน อุณหภูมิของอากาศเหนือบริเวณใดมีการเปลี่ยนแปลงได้รวดเร็วกว่ากัน รู้ได้อย่างไร
2. ถ้าเปรียบเทียบการให้ความร้อนแทนการได้รับความร้อนจากดวงอาทิตย์ ทรายแทนพื้นดิน น้ำแทนน้ำทะเล อุณหภูมิของอากาศเหนือพื้นดินบริเวณชายฝั่งและเหนือพื้นทะเลใน 1 วัน จะเป็นอย่างไร
3. จากกิจกรรมนี้ ค้นพบอะไรบ้างเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงอุณหภูมิของอากาศเหนือทรายและเหนือน้ำ

ตอนที่ 2

1. การเกิดลมบก ลมทะเล แตกต่างกันอย่างไร
2. ลมบก ลมทะเล มีผลต่อสิ่งมีชีวิตและสิ่งแวดล้อมอย่างไรบ้าง
3. จากกิจกรรมนี้ ค้นพบอะไรบ้างเกี่ยวกับลมบก ลมทะเล
4. จากสิ่งที่ค้นพบทั้งสองตอน สรุปได้ว่าอย่างไร