

ทดลองวิทยาศาสตร์ประมงจากสวท.ร้อนทำกันหรือไม่

นำเสนอเมื่อ : 21 ก.ค. 2552

ในการเรียนเรื่องพลังงานความร้อน นักเรียนอาจเคยทดลองเปรียบเทียบเกี่ยวกับการดูดกลืนและคายความร้อนของดินและน้ำ เพื่อนำไปใช้ในการอธิบายถึงการเกิดลมบก ลมทะเล สำหรับกิจกรรม ที่เสนอต่อไปนี้ จะช่วยให้นักเรียนได้ประสบการณ์เกี่ยวกับการดูดกลืน และคายความร้อนของของเหลวต่างชนิดกัน

ต้องใช้อะไรบ้าง

- 1. น้ำมัน (ที่ใช้กับอาหาร)
- 2. น้ำโคลน
- 3. น้ำ
- 4. เทอร์มอมิเตอร์
- 5. ถ้วยพลาสติก (อาจใช้ถ้วยที่ทำจากวัสดุ)ขนาดเท่ากัน 3 ใบ

ทำอย่างไร

- 1.ใส่น้ำมัน น้ำมัน และโคลนลงในถ้วย แต่ละใบ ใบละเท่า ๆ กัน
- 2.วางถ้วยทั้งสามใบในขอ 1ไว้ในที่ร่ม ประมาณ 30 นาที วัดอุณหภูมิ ของเหลวในถ้วยทั้งสามทุกๆ 10 นาที บันทึกผล
- 3.นำถ้วยทั้งสามไปวางไว้กลางแจ้งแดด 30 นาที วัดอุณหภูมิทุก 10 นาที
- 4.นำถ้วยในขอ 3 กลับเข้าในร่ม แล้ววางไว้ 30 นาที วัดอุณหภูมิทุกๆ 10 นาที บันทึกผล
 - เมื่ออยู่ในที่ร่ม อุณหภูมิของของเหลวในถ้วยแต่ละใบเหมือนกันหรือต่างกัน อย่างไร เพราะเหตุใด
 - เมื่ออยู่กลางแจ้งแดด อุณหภูมิของของเหลวในถ้วยแต่ละใบมีการเปลี่ยนแปลง อย่างไร
 - อุณหภูมิของของเหลวในถ้วยใดเปลี่ยนแปลงเร็วที่สุด
 - ของเหลวในถ้วยใดมีอุณหภูมิสูงสุด
 - เมื่อนำกลับเข้ามาในที่ร่ม อุณหภูมิของของเหลวในถ้วยใดเปลี่ยนแปลง เร็วที่สุดและอย่างไร
 - จะสรุปผลการทดลองนี้ได้อย่างไร

สำหรับครู

ของเหลวต่างชนิดกันจะดูดกลืนและคายความร้อนต่างกัน น้ำสามารถดูดกลืนความร้อนได้มากและคายความร้อนได้เร็ว ทำให้อุณหภูมิจึงสูง มากนักสิ่งมีชีวิตในน้ำจึงสามารถอาศัยอยู่ได้ สำหรับน้ำมันสามารถดูดกลืนความร้อนได้มากและมีอุณหภูมิจึงสูง น้ำมันจึงร้อนมากและจะค่อยๆคายความร้อนให้กับบริเวณรอบๆ ทำให้อากาศบริเวณ นั้นอุ่น เครื่องทำความร้อนหลายชนิดจะใช้น้ำมันบรรจุอยู่ภายใน