



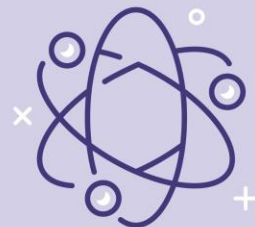
รายวิชา วิทยาศาสตร์



เรื่อง การเกิดเมฆ หมอก น้ำค้าง ฝน



รหัสวิชา ว15101 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5
ผู้สอน ครูจิรรัตน์ เมฆหมอก



เมฆ หมอก น้ำค้าง ฝน มีลักษณะอย่างไร

เกิดขึ้นได้อย่างไร

กิจกรรมที่ ๑ เมฆ หมอก น้ำค้าง เกิดขึ้นได้อย่างไร

จุดประสงค์

สร้างแบบจำลองและอธิบายการเกิดเมฆ หมอก น้ำค้าง

วัสดุ – อุปกรณ์

๑. น้ำแข็ง
๒. ไม้ขีดไฟ
๓. ขวดน้ำพลาสติกใสขนาด ๑.๕-๒ ลิตร
๔. คัตเตอร์
๕. กระจกน้ำร้อน
๖. คุป

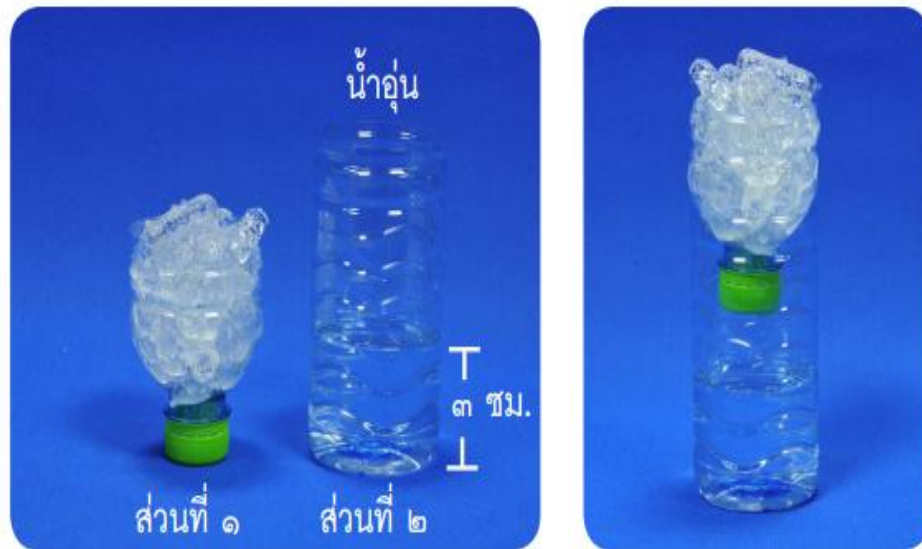


วิธีทำ

๑. นำขวดพลาสติกใสที่มีฝาปิด มาตัดออกเป็น ๒ ส่วน โดยตัดด้านที่มีฝาปิดให้มีความยาว ๑ ใน ๓ ของความสูงของขวด
๒. กำหนดให้ส่วนของขวดที่มีฝาเป็นส่วนที่ ๑ ด้านกันขวดเป็นส่วนที่ ๒



๓. เช็ดภาชนะทั้งสองส่วนให้แห้งทั้งภายในและภายนอก ใส่น้ำแข็งในภาชนะส่วนที่ ๑ ขณะเดียวกันใส่น้ำอุ่นลงในภาชนะส่วนที่ ๒ ให้สูงประมาณ ๒ - ๓ เซนติเมตร ดังรูป



๔. ให้นำส่วนที่ ๑ มาวางบนส่วนที่ ๒ ทันที สังเกตสิ่งที่เกิดขึ้นบริเวณที่ว่างเหนือผิวน้ำขึ้นไปภายในภาชนะส่วนที่ ๒ อย่างต่อเนื่องเป็นเวลา ๓ นาที บันทึกผล
๕. แยกขวดทั้งสองส่วนออกจากกัน สังเกตที่ผิวด้านนอกของภาชนะส่วนที่ ๑ และผิวด้านในของภาชนะส่วนที่ ๒ บันทึกผล
๖. ทำซ้ำเช่นเดียวกับข้อ ๓ แต่จุดรูปให้เกิดเปลวไฟ จ่อลงไปภายในภาชนะส่วนที่ ๒ ประมาณ ๓๐ วินาที นำรูปออกมา แล้ววางภาชนะส่วนที่ ๑ ลงไปทันที สังเกตสิ่งที่เกิดขึ้นบริเวณที่ว่างเหนือผิวน้ำขึ้นไป และบันทึกผล

๗. อ่านใบความรู้ เรื่องการเกิดเมฆ หมอก น้ำค้าง ร่วมกันอภิปรายเปรียบเทียบ
ผลการสังเกตในแบบจำลองกับความรู้ในใบความรู้ และนำเสนอ

ใบความรู้
เรื่องการเกิดเมฆ หมอก น้ำค้าง



ใบงาน ๐๑ : การเกิดเมฆ หมอก น้ำค้าง

บันทึกผลการทำกิจกรรม

ผลการสังเกต



ตาราง สิ่งที่เกิดขึ้นตามบริเวณต่าง ๆ ของแบบจำลองก่อนและหลังจ่อรูปที่ติดไฟ

บริเวณต่าง ๆ ที่สังเกต	ผลการสังเกต
บริเวณที่ว่างเหนือผิวน้ำขึ้นไป ในภาชนะส่วนที่ ๒ ที่ยังไม่จ่อรูปที่ติดไฟ	
ผิวด้านนอกของภาชนะ ส่วนที่ ๑ ที่ยังไม่จ่อรูป ที่ติดไฟ	

บริเวณต่าง ๆ ที่สังเกต

ผลการสังเกต

ผิวด้านในของภาชนะ
ส่วนที่ ๒ ที่ยังไม่จ่อรูป
ที่ติดไฟ

บริเวณที่ว่างเหนือผิวน้ำขึ้นไป
ในภาชนะส่วนที่ ๒
หลังจ่อรูปที่ติดไฟ

ตาราง สิ่งที่เกิดขึ้นตามบริเวณต่าง ๆ ของแบบจำลองก่อนและหลังจ่อรูปที่ติดไฟ

บริเวณต่าง ๆ ที่สังเกต	ผลการสังเกต
บริเวณที่ว่างเหนือผิวน้ำขึ้นไป ในภาชนะส่วนที่ ๒ ที่ยังไม่จ่อรูปที่ติดไฟ	มีละอองน้ำลอยอยู่เต็มพื้นที่ ว่างในภาชนะส่วนที่ ๒
ผิวด้านนอกของภาชนะ ส่วนที่ ๑ ที่ยังไม่จ่อรูป ที่ติดไฟ	มีหยดน้ำเล็กๆเกาะอยู่ บนผิว

บริเวณต่าง ๆ ที่สังเกต

ผลการสังเกต

ผิวด้านในของภาชนะ
ส่วนที่ ๒ ที่ยังไม่จ่อรูป
ที่ติดไฟ

มีหยดน้ำเล็กๆเกาะอยู่
บนผิว

บริเวณที่ว่างเหนือผิวน้ำขึ้นไป
ในภาชนะส่วนที่ ๒
หลังจ่อรูปที่ติดไฟ

มีละอองน้ำหนาแน่นจนมองเห็น
เป็นฝ้าสีขาวอย่างชัดเจน

ใบความรู้

เรื่อง การเกิดเมฆ หมอก น้ำค้าง



คำถามหลังจากทำกิจกรรม

๑. เมื่อนำส่วนที่ ๑ ที่มีน้ำแข็งมาวางบนส่วนที่ ๒ ที่มีน้ำอุ่น บริเวณที่ว่างเหนือผิวน้ำในภาชนะส่วนที่ ๒ เกิดอะไรขึ้น

มีละอองน้ำลอยอยู่
เต็มพื้นที่ว่างใน
ภาชนะส่วนที่ ๒



๒. ส่วนประกอบของแบบจำลองแต่ละส่วนเปรียบได้กับสิ่งใดในธรรมชาติ

ภาชนะที่ใส่น้ำแข็ง เปรียบได้กับ _____

น้ำอุ่น เปรียบได้กับ _____

บริเวณที่ว่างเหนือผิวน้ำภายในภาชนะ เปรียบได้กับ _____

เขม่าธูป เปรียบได้กับ _____

ส่วนประกอบของ
แบบจำลอง

เปรียบได้กับ

๑. ภาชนะใส่น้ำแข็ง

แทนท้องฟ้าหรือบริเวณ
อื่นที่อากาศเย็น

ส่วนประกอบของ แบบจำลอง	เปรียบได้กับ
๒. น้ำอุ่น	แทนน้ำจากแหล่งน้ำต่างๆ ซึ่งเกิดการระเหยกลายเป็นไอน้ำ

ส่วนประกอบของ
แบบจำลอง

เปรียบได้กับ

๓. บริเวณที่ว่าง
เหนือผิวน้ำ
ภายในภาชนะ

แทนพื้นที่ว่างเหนือผิวโลก
ซึ่งมีอากาศอยู่

ส่วนประกอบของ แบบจำลอง	เปรียบได้กับ
๔. เขม่ารูป	แทนฝุ่นละอองที่อยู่ในอากาศ



๓. สิ่งที่เกิดขึ้นบริเวณที่ว่างเหนือผิวน้ำขึ้นไปในภาชนะส่วนที่ ๒ ก่อนจุดธูป แตกต่างจากหลังจุดธูปหรือไม่ อย่างไร

ต่างกัน ก่อนจุดธูปจะมองเห็นละอองน้ำ
ได้น้อย แต่หลังจุดธูปจะมองเห็นละอองน้ำ
หนาแน่นเป็นฝัาขาวชัดเจน

๔. สิ่งที่เกิดขึ้นในข้อ ๒ เหมือนหรือแตกต่างจากปรากฏการณ์ในธรรมชาติอย่างไร

เป็นละอองน้ำเหมือนกับปรากฏการณ์
ในธรรมชาติ แต่ในธรรมชาติระดับความ
สูงของเมฆจะมากกว่า

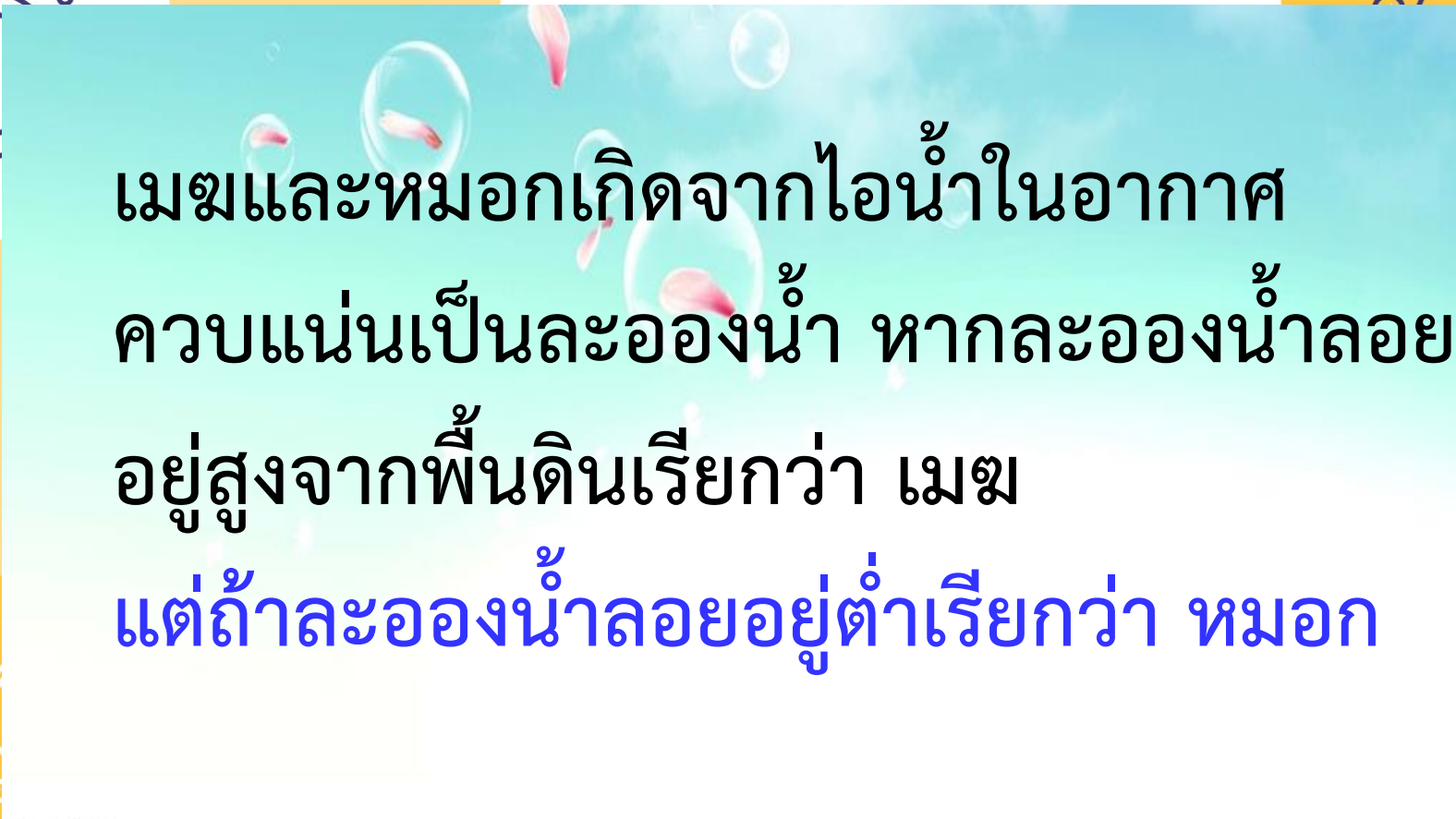
๕. สิ่งที่เกิดขึ้นที่ผิวด้านนอกภาชนะส่วนที่ ๑ และด้านนอกภาชนะส่วนที่ ๒ คืออะไร เปรียบได้กับปรากฏการณ์ใดในธรรมชาติ

หยดน้ำเล็กๆเปรียบได้กับ
น้ำค้างในธรรมชาติ



จากกิจกรรมนี้ สรุปได้ว่าอย่างไร

http://pic73.nipic.com/file/20150727/21367846_171540695000_2.jpg



เมฆและหมอกเกิดจากไอน้ำในอากาศ
ควบแน่นเป็นละอองน้ำ หากละอองน้ำลอย
อยู่สูงจากพื้นดินเรียกว่า เมฆ
แต่ถ้าละอองน้ำลอยอยู่ต่ำเรียกว่า หมอก

น้ำค้างเกิดจากไอน้ำในอากาศ
ควบแน่นเป็นหยดน้ำเกาะ
อยู่ตามใบไม้ใบหญ้า
หรือผิววัตถุต่างๆ



ถ้าน้ำค้างเปลี่ยนสถานะเป็นเกล็ด
น้ำแข็งเมื่ออุณหภูมิของอากาศ
ลดต่ำลงถึง 0°C
จะเรียกว่า น้ำค้างแข็ง

