

ตัวอย่างชุดการเรียนรู้

Prince of Songkhla University
Pattani Campus

แบบทดสอบ เรื่อง ลักษณะเมฆในท้องฟ้า

คำชี้แจง ข้อสอบมี 5 ข้อ ให้นักเรียนทำเครื่องหมาย x ลงในกระดาษคำตอบที่กำหนดให้
กระดาษคำตอบมี 2 ชนิด คือ กระดาษคำตอบสำหรับกลุ่ม และกระดาษคำตอบสำหรับรายบุคคล

1. ฝนส่วนใหญ่มีต้นกำเนิดมาจากเมฆในกลุ่มใด
ก. กลุ่มคิวมูลัส ข. กลุ่มสตราตัส ค. กลุ่มนิมบัส ง. กลุ่มเซอรัส
2. “ท้องฟ้ามีเมฆสีเทาทึบ ลอยต่ำ ลมพัดแรง” น่าจะเกิดปรากฏการณ์ใดมากที่สุด
ก. มีหมอก ข. มีน้ำค้าง ค. ลูกเห็บตก ง. ฝนตก
3. ถ้านักเรียนเห็นเมฆคิวมูลัสอยู่มากในท้องฟ้า นักเรียนจะทำนายลักษณะอากาศได้อย่างไร
ก. อากาศจะแจ่มใส ข. ฝนจะตก ค. จะมีลมพายุ ง. จะมีหิมะตก
4. เมื่อนักเรียนสังเกตเห็นเมฆในท้องฟ้า แล้วพบว่า มีเมฆสีเทาทึบ ลอยต่ำ และลมพัดแรง เกิดขึ้น ถ้านักเรียนต้องออกนอกบ้าน ควรเตรียมตัวอย่างไร
ก. ทาครีมกันแดด ข. ใส่เสื้อกันหนาว ค. ใส่เสื้อกันฝน ง. พกร่มกันแดด
5. เมฆที่ก่อให้เกิดฝน มีรูปร่างลักษณะใด
ก. เป็นก้อนสีขาวเหมือนสำลี อยู่กระจัดกระจาย ข. เป็นแผ่นบางโปร่งใส แต่เป็นบริเวณกว้าง
ค. เป็นชั้นหนาเหมือนผ้าไหม ง. เป็นชั้น สีเข้มหรือสีเทา มีขนาดใหญ่

ตัวอย่าง กระดาษคำตอบแบบรายบุคคล

กระดาษคำตอบ (RAT) แบบทดสอบ					เรื่องย่อย เมฆ และหมอก
ชุดการเรียนรู้ที่ ๕ เรื่อง การเปลี่ยนแปลง					ชื่อ.....
ข้อ	ก	ข	ค	ง	หมายเหตุ (ถูก/ผิด/คะแนน)
๑					
๒					
๓					
๔					
๕					
รวมคะแนนที่ได้					
คะแนนเฉลี่ย					

ตัวอย่าง กระดาษคำตอบแบบรายทีม

กระดาษคำตอบ (RAT) แบบทดสอบ					เรื่องย่อย เมฆ และหมอก
ชุดการเรียนรู้ที่ ๕ เรื่อง การเปลี่ยนแปลง					ชื่อทีม.....
ข้อ	ก	ข	ค	ง	หมายเหตุ (ถูก/ผิด/คะแนน)
๑					
๒					
๓					
๔					
๕					
รวมคะแนนที่ได้					
คะแนนเฉลี่ยของทีม					

ใบความรู้ เรื่อง ชนิดของเมฆ

การจำแนกเมฆต่างๆที่นิยมใช้กันอย่างแพร่หลาย เป็นการจำแนกโดยใช้รูปร่าง และระดับสูงของเมฆ โดยในการจำแนกเมฆตามระดับสูงของเมฆนั้น จะแบ่งได้เป็น เมฆชั้นสูง เมฆชั้นกลาง และเมฆชั้นต่ำ และยังมีเมฆอีกชนิดหนึ่งคือเมฆที่มีการพัฒนาในแนวตั้ง (Vertical development cloud) ซึ่งอาจจะอยู่ในทั้ง 3 ระดับ ส่วนการจำแนกชนิดของเมฆโดยใช้รูปร่างของเมฆเป็นเกณฑ์ แบ่งออกเป็น 3 ชนิด คือ

1. เมฆคิวมูลัส (Cumulus) มีลักษณะเป็นก้อนหรือกระจุกกลม
2. เมฆสเตรตัส (Stratus) มีลักษณะเป็นชั้นหนาเหมือนผ้าห่ม
3. เมฆเซอร์รัส (Cirrus) มีลักษณะเป็นริ้วบาง ๆ เป็นปุยเหมือนขนนก



เมฆคิวมูลัส (Cumulus)



เมฆสเตรตัส (Stratus)



เมฆเซอร์รัส (Cirrus)

เมฆชั้นสูง (High cloud) ฐานเมฆของเมฆจำพวกนี้จะอยู่ที่ระดับสูงตั้งแต่ 7,000 เมตร และอาจจะอยู่สูงขึ้นไปถึง 18,000 เมตร เมฆจำพวกนี้มีคำนำหน้าว่า ซีโร (Cirro)

เมฆชั้นสูง แบ่งเป็น

1. เมฆเซโรคิวมูลัส (Cirrocumulus) เมฆสีขาว เป็นผลึกน้ำแข็ง มีลักษณะเป็นริ้วคลื่นเล็กๆ มักเกิดขึ้นปกคลุมท้องฟ้าบริเวณกว้าง
2. เมฆเซโรสเตรตัส (Cirrostratus) เมฆแผ่นบาง สีขาว เป็นผลึกน้ำแข็ง ปกคลุมท้องฟ้าเป็นบริเวณกว้าง โปร่งแสงต่อแสงอาทิตย์ บางครั้งหักเหแสง ทำให้เกิดดวงอาทิตย์ทรงกลด และดวงจันทร์ทรงกลด เป็นรูปวงกลม สีคล้ายรุ้ง
3. เมฆเซอร์รัส (Cirrus) เมฆริ้ว สีขาว รูปร่างคล้ายขนนก เป็นผลึกน้ำแข็ง มักเกิดขึ้นในวันที่มีอากาศดี ท้องฟ้าเป็นสีฟ้าเข้ม



เมฆเซโรคิวมูลัส (Cirrocumulus)



เมฆเซโรสเตรตัส (Cirrostratus)



เมฆเซอร์รัส (Cirrus)

หน่วยการเรียนรู้ที่ 5 เรื่อง น้ำ ฟ้า และดวงดาว เรื่อง เมฆ และหมอก



เมฆชั้นกลาง (Middle cloud)

เมฆชั้นกลางมีฐานเมฆที่ระดับสูงระหว่าง 2,000 เมตร ถึง 7,000 เมตร มีอุณหภูมิของเมฆ อยู่ระหว่าง 0 °C ถึง -25 °C มีชื่อเรียกนำหน้าว่า “อัลโต (alto)”



เมฆชั้นกลาง แบ่งเป็น

1. เมฆอัลโตสเตรตัส (Altostratus) มีลักษณะเป็นแผ่นมีสีขาวหรือสีเทาสม่ำเสมอซึ่งปกคลุมท้องฟ้าทั้งหมดหรือบางส่วน และเป็นเมฆที่มีความหนาจนเราสามารถเห็นแสงอาทิตย์ได้เพียงแวบๆ เหมือนกับมองผ่านกระจกุ่ม
2. เมฆอัลโตคิวมูลัส (Alto cumulus) มีลักษณะเป็นแผ่นม้วนหรือเป็นกลุ่มก้อนม้วน มักก่อตัวเป็นรูปคลื่น หรือเป็นทางขนานกัน ต่างกับเมฆซีโรคิวมูลัสตรงที่เมฆชนิดนี้จะมีความหนาใหญ่กว่า และมีขอบเมฆที่คมชัดกว่าซึ่งขอบเมฆที่ชัดกว่านี้เกิดจากหยดน้ำในเมฆ



เมฆอัลโตสเตรตัส (Altostratus)



เมฆอัลโตคิวมูลัส (Alto cumulus)

ชุดการเรียนรู้ วิชาวิทยาศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 เรื่องย่อย ลักษณะเมฆในท้องฟ้า (หน้า 3)

หน่วยการเรียนรู้ที่ 5 เรื่อง น้ำ ฟ้า และดวงดาว เรื่อง เมฆ และหมอก



เมฆชั้นต่ำ (Low cloud) เมฆชนิดนี้มีฐานเมฆที่ระดับสูงตั้งแต่ 0 เมตร

(ระดับพื้นผิวโลก) จนถึง 2,000 เมตร



เมฆชั้นต่ำ แบ่งเป็น

1. เมฆสเตรตัส (Stratus) มีลักษณะเป็นแผ่นชั้นสีเทาสม่ำเสมอจากขอบฟ้าหนึ่งไปยังอีกขอบฟ้าหนึ่ง ปกคลุมทั้งท้องฟ้า
2. เมฆสเตรโตคิวมูลัส (Stratocumulus) มีลักษณะเป็นกลุ่มก้อนใหญ่ๆที่ไม่เป็นระเบียบหรือเป็นม้วน และมีท้องฟ้าโปร่งกันอยู่
3. เมฆนิมโบสเตรตัส (Nimbostratus) คือ เมฆสเตรตัสที่ฝนกำลังตกลงมา มีฐานเมฆเป็นรูปหยัก ฝนที่ตกจากเมฆนี้มักตกเป็นเวลานาน



เมฆสเตรตัส (Stratus)



เมฆสเตรโตคิวมูลัส (Stratocumulus)



เมฆนิมโบสเตรตัส (Nimbostratus)

ชุดการเรียนรู้ วิชาวิทยาศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 เรื่องย่อย ลักษณะเมฆในท้องฟ้า (หน้า 4)



เมฆที่ก่อตัวในแนวตั้ง (Vertical cloud)



เมฆที่ก่อตัวในแนวตั้ง (Vertical clouds) เมฆจำพวกนี้สูงขึ้นไปในหลายระดับ ถ้าในท้องฟ้ามีเมฆก่อตัวในทางแนวตั้ง แสดงว่าอากาศกำลังลอยตัวขึ้น หมายถึง สภาวะของอากาศก่อนที่จะเกิดลมพายุ หรือถ้าเมฆในท้องฟ้าก่อตัวทางแนวตั้งสูงใหญ่มียอดเป็นรูปทั่ง จะหมายถึง ลักษณะของเมฆพายุฟ้าคะนอง



เมฆคิวมูลัส (Cumulus)



เมฆคิวมูโลนิมบัส (Cumulonimbus)

การแบ่งชั้นเมฆตามระดับความสูง



เมฆชั้นสูง (High cloud) ฐานเมฆของเมฆจำพวกนี้จะอยู่ที่ระดับสูงตั้งแต่ 7,000 เมตร และอาจจะอยู่สูงขึ้นไปถึง 18,000 เมตร เมฆจำพวกนี้มีคำนำหน้าว่า ซีโร (Cirro)

เมฆชั้นกลาง (Middle cloud) ฐานเมฆที่ระดับสูงระหว่าง 2,000-7,000 เมตร อุณหภูมิของเมฆอยู่ระหว่าง 0°C ถึง -25°C มีชื่อเรียกนำหน้าว่า "อัลโต (alto)"

เมฆที่ก่อตัวในแนวตั้ง (Vertical cloud) เมฆจำพวกนี้สูงขึ้นไปในหลายระดับ ถ้าในท้องฟ้ามีเมฆก่อตัวในทางแนวตั้ง แสดงว่าอากาศกำลังลอยตัวขึ้น หมายถึง สภาวะของอากาศก่อนที่จะเกิดลมพายุ หรือถ้าเมฆในท้องฟ้าก่อตัวทางแนวตั้งสูงใหญ่มียอดเป็นรูปทั่ง จะหมายถึง ลักษณะของเมฆพายุฟ้าคะนอง

เมฆชั้นต่ำ (Low cloud) ฐานเมฆที่ระดับสูงตั้งแต่ 0 เมตร (ระดับพื้นผิวโลก) จนถึง 2,000 เมตร



ตารางแบ่งประเภทของเมฆ

กลุ่มเมฆ	ความสูงของเมฆ	ชนิดของเมฆ
เมฆชั้นสูง = เซอร์รัส	ระดับ 7,000 เมตร ขึ้นไป	เซอร์รัส เซอร์โรสตราตัส เซอร์โรคิวมูลัส
เมฆชั้นกลาง = อัลโต	ระดับ 2,000 เมตร ถึง 7,000 เมตร	อัลโตสตราตัส อัลโตคิวมูลัส
เมฆชั้นต่ำ = สตราตัส	ระดับ ต่ำกว่า 2,000 เมตร	สตราตัส สตราโตคิวมูลัส นิมโบสตราตัส
เมฆที่ก่อตัวในแนวตั้ง	หลายระดับความสูง	คิวมูลัส คิวมูโลนิมบัส

ใบงานที่ 1 เรื่อง ลักษณะเมฆในท้องฟ้า

คำสั่ง ให้แต่ละทีมบันทึกลักษณะเมฆในท้องฟ้าที่สังเกตเห็น และวาดภาพลักษณะเมฆดังกล่าวเป็นเวลา 1 สัปดาห์ (ทำลงในกระดาษ A4 ที่แจกให้จะ)

วัน/เดือน/ปี และเวลาที่สังเกต	ลักษณะของเมฆ	ภาพวาด
ว/ด/ป ช่วงพักเวลา	
ช่วงบ่ายเวลา	

หมายเหตุ : ถ้าวันไหนไม่เห็นเมฆ (ท้องฟ้าโปร่ง) ให้นักเรียนนับวันบันทึกเพิ่มไปให้ครบ 1 สัปดาห์