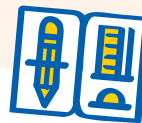


กิจกรรมที่ 1.1 : อากาศมีส่วนประกอบอะไรบ้าง



ทำเป็นคิดเป็น

ทำกิจกรรมนี้เพื่อสังเกต รวบรวมข้อมูล
และระบุส่วนประกอบของอากาศ



สิ่งที่ต้องใช้

- ถุงพลาสติก
- ยางรัดของ
- กระจกน้ำแข็ง
- น้ำแข็ง
- ผ้าสะอาดหรือกระดาษเยื่อ



ทำอย่างไร

1. สัมผัสภายในถุงพลาสติกที่แห้ง สังเกตและบันทึกผล จากนั้นเปิดถุงพลาสติกให้อากาศเข้าไปจนเต็มถุง แล้วรีบมัดปากถุงให้แน่น นำไปแช่ในกระจกที่บรรจุน้ำแข็งไว้ วางทิ้งไว้ 10 นาที
2. นำถุงพลาสติกออกจากกระจกน้ำแข็ง เช็ดมือและด้านนอกของถุงพลาสติกให้แห้ง เปิดปากถุงพลาสติกและสัมผัสภายในถุงพลาสติกอีกครั้งหนึ่ง สังเกตและบันทึกผล
3. ร่วมกันอภิปรายและบันทึกว่า สิ่งที่พบในถุงพลาสติกนั้นเกิดขึ้นได้อย่างไร
4. อ่านใบความรู้ เรื่องส่วนประกอบของอากาศ และร่วมกันอภิปรายเกี่ยวกับส่วนประกอบของอากาศ บันทึกผล
5. นำข้อมูลที่รวบรวมได้เกี่ยวกับส่วนประกอบของอากาศมาจัดกระทำและนำเสนอในรูปแบบที่น่าสนใจ

เรื่องส่วนประกอบของอากาศ

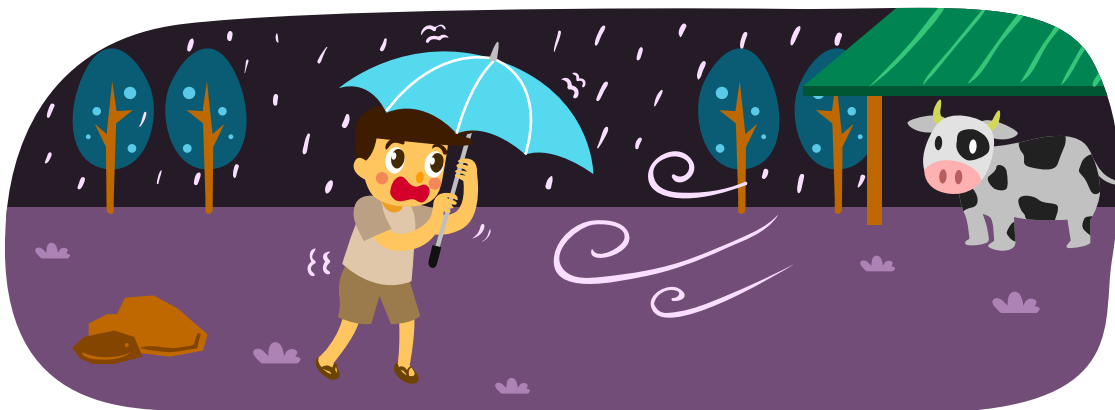
อากาศแห่งประกอบไปด้วยแก๊สหลายชนิด ได้แก่ แก๊สไนโตรเจน แก๊สออกซิเจน แก๊สคาร์บอนไดออกไซด์ และแก๊สอื่นๆ อีกเพียงเล็กน้อย โดยปริมาณของแก๊สที่เป็นส่วนประกอบของอากาศแห่งจะคงที่ ดังตาราง

ตาราง ชนิดและปริมาณของแก๊สที่เป็นส่วนประกอบของอากาศแห่ง

ชนิดของแก๊ส	ปริมาณของแก๊สในอากาศ 100 ส่วน
แก๊สไนโตรเจน	78
แก๊สออกซิเจน	21
แก๊สคาร์บอนไดออกไซด์ และแก๊สอื่นๆ เช่น อาร์กอน	1

แต่อากาศบนโลกส่วนใหญ่เป็นอากาศชื้นเพราะมีไอน้ำเป็นส่วนประกอบ ซึ่งปริมาณไอน้ำในอากาศจะมากหรือน้อยขึ้นอยู่กับสภาพแวดล้อมของบริเวณนั้น เช่น บริเวณทะเลทราย จะมีปริมาณไอน้ำน้อยกว่าบริเวณที่อยู่ใกล้แหล่งน้ำต่าง ๆ เช่น แม่น้ำ ชายฝั่ง และมหาสมุทร

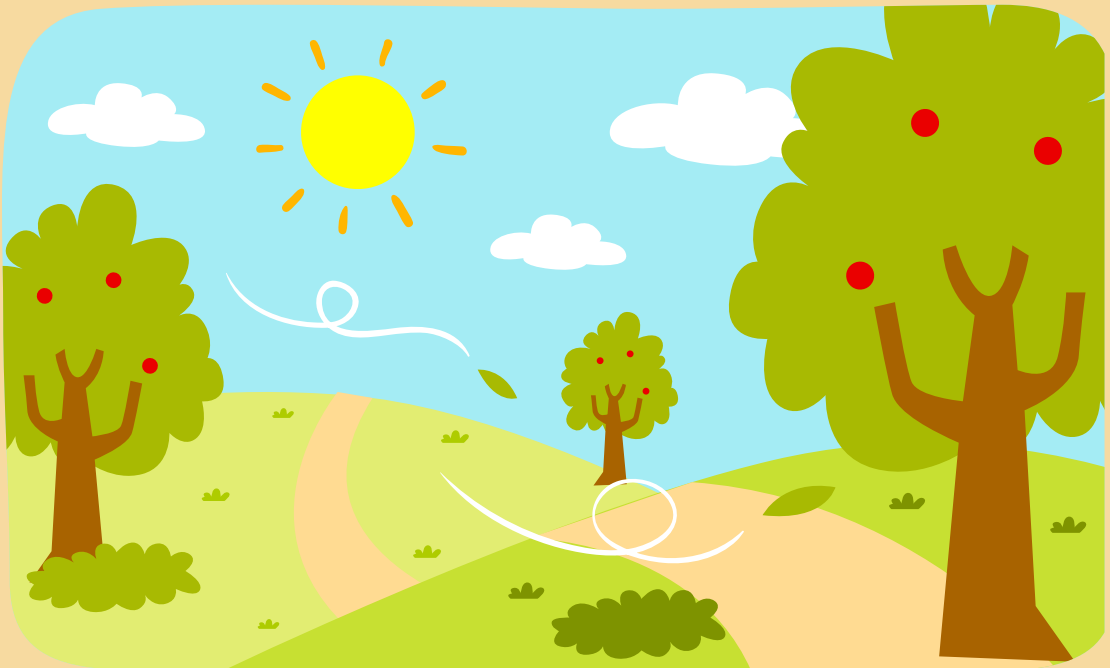
อากาศมีประโยชน์ต่อสิ่งมีชีวิตมากมาย สิ่งมีชีวิตส่วนใหญ่ใช้แก๊สออกซิเจนในการหายใจ พืชใช้แก๊สคาร์บอนไดออกไซด์ในการสร้างอาหาร นอกจากนี้อากาศยังมีผลต่อการเกิดลม ฝน หิมะ และลูกเห็บอีกด้วย





ฉันรู้อะไร

1. สิ่งที่เกิดขึ้นบริเวณผิวด้านในของถุงพลาสติกก่อนและหลังแช่ในกระติกน้ำแข็งแตกต่างกันหรือไม่ อย่างไร
2. สิ่งที่พบในถุงพลาสติกคืออะไร เกิดขึ้นได้อย่างไร
3. อากาศมีส่วนประกอบอะไรบ้าง
4. เรียงลำดับแก๊สในอากาศที่มีปริมาณแก๊สมากที่สุดไปน้อยที่สุดได้อย่างไร
5. ส่วนประกอบใดของอากาศมีปริมาณไม่คงที่ เพราะเหตุใด
6. จากกิจกรรมนี้ ค้นพบอะไรบ้างเกี่ยวกับส่วนประกอบของอากาศ
7. จากสิ่งที่ค้นพบ สรุปได้ว่าอย่างไร





สิ่งที่ได้เรียนรู้เกี่ยวกับส่วนประกอบของอากาศ

อากาศประกอบด้วยแก๊สไนโตรเจนมากที่สุด รองลงมาเป็นแก๊สออกซิเจน แก๊สคาร์บอนไดออกไซด์ และแก๊สอื่น ๆ เพียงเล็กน้อย แต่อากาศส่วนใหญ่บนโลกเป็นอากาศชื้นที่มีไอน้ำเป็นส่วนประกอบ ซึ่งปริมาณของไอน้ำในอากาศจะแตกต่างกันขึ้นกับสภาพแวดล้อมในแต่ละพื้นที่



อยากรู้อีกว่า

ตั้งคำถามที่ฉันอยากรู้เพิ่มเติมเกี่ยวกับส่วนประกอบของอากาศ (ตั้งได้มากกว่า 1 คำถาม) เช่น ในดินและในน้ำมีอากาศหรือไม่ ถ้ามีส่วนประกอบของอากาศที่อยู่ในดินและในน้ำจะเหมือนกับส่วนประกอบของอากาศโดยทั่วไปหรือไม่ เพราะเหตุใด



ฉันได้ใช้ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ได้บ้าง

- ✓ การสังเกต
- ✓ การจัดทำและสื่อความหมายข้อมูล
- ✓ การลงความเห็นจากข้อมูล
- ✓ การตีความหมายข้อมูลและลงข้อสรุป

ฉันได้ใช้ทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ได้บ้าง

- ✓ การสื่อสาร
- ✓ ความร่วมมือ