

HO²

รายวิชา วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

รหัสวิชา ว21101 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 สารในชีวิตประจำวัน

เรื่อง การตรวจสอบสารในชีวิตประจำวัน (5)

ครูผู้สอน ครูอลงกรณ์ สุวรรณเพชร



หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 สารในชีวิตประจำวัน



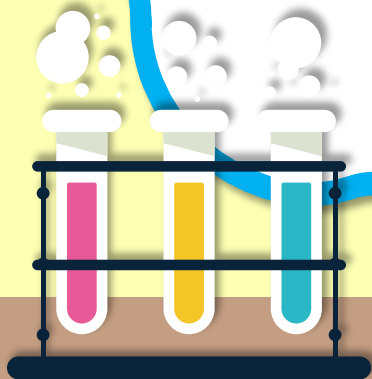
การตรวจสอบสาร
ในชีวิตประจำวัน (5)



ช่วง



ทดสอบชวนให้คิด





คำถามชวนคิด

จากกิจกรรม 2 ชั่วโมงที่ผ่านมา

นักเรียนได้ทำอะไรบ้าง

ตรวจสอบสมบัติทางกายภาพของสารตามที่
ออกแบบไว้ รวมทั้งประเมินเกี่ยวกับจุดเด่น
ข้อจำกัดและอุปสรรคที่เกิดขึ้นในการทำกิจกรรม





อภิปรายหลังทำกิจกรรม



การตรวจสอบสมบัติทางกายภาพ
ของสารของกลุ่มนักเรียน
สำเร็จเรียบร้อยตามแผน
ที่ออกแบบไว้หรือไม่ อย่างไร





จุดประสงค์การเรียนรู้



ด้านความรู้ความเข้าใจ (K)

อธิบายผลการตรวจสอบสมบัติทางกายภาพและระบุประเภทของสารที่กำหนด



ด้านทักษะ/กระบวนการ (P)

การจัดกระทำและสื่อความหมายข้อมูล โดยเลือกรูปแบบและสร้างการนำเสนอผลการตรวจสอบสมบัติทางกายภาพ และผลการจำแนกสารที่กำหนด





จุดประสงค์การเรียนรู้



ด้านคุณลักษณะ เจตคติ ค่านิยม (A)

ความเชื่อมั่นต่อหลักฐาน ใช้หลักฐานเชิงประจักษ์ในการสนับสนุนการอธิบายทางวิทยาศาสตร์หรือใช้โต้แย้งกับคำอธิบายที่แตกต่างหรือไม่ สอดคล้องกับคำอธิบายของตนเอง

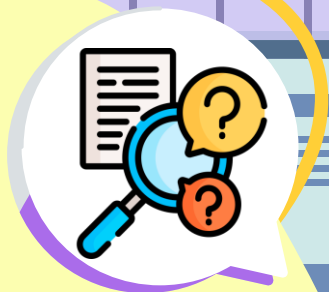


สมรรถนะที่ต้องการให้เกิดกับผู้เรียน

สร้างคำอธิบายเหตุการณ์ทางวิทยาศาสตร์เกี่ยวกับสารที่กำหนดให้ โดยใช้หลักฐานที่ได้จากการสำรวจตรวจสอบสมบัติทางกายภาพมาสนับสนุน รวมทั้งเลือกและใช้เทคโนโลยีนำเสนอผลงาน

กิจกรรมที่ 1

การตรวจสอบสาร ในชีวิตประจำวัน





อภิปรายก่อนการทำกิจกรรม

- การนำเสนอ (Presentation) เป็นทักษะที่สำคัญทั้งในวัยเรียนและวัยทำงาน การนำเสนอควรคำนึงถึงเป้าหมายของการสื่อสาร และเลือกใช้สื่อที่ใช้นำเสนอให้เหมาะสมกับลักษณะของข้อมูล เช่น แผนผัง แผนภูมิ ตาราง แผนภาพ เป็นต้น ซึ่งการใช้สื่อนำเสนอร่วมด้วยจะทำให้การนำเสนอน่าสนใจและเข้าใจง่ายมากขึ้น โดยนักเรียนสามารถเลือกใช้สื่อนำเสนอได้ตามที่นักเรียนสนใจ
- ประเด็นในการนำเสนอ ได้แก่ ผลการตรวจสอบสมบัติทางกายภาพของสารที่กำหนดให้ และผลการจำแนกสารที่กำหนดให้





นักเรียน

ลงมือทำกิจกรรม



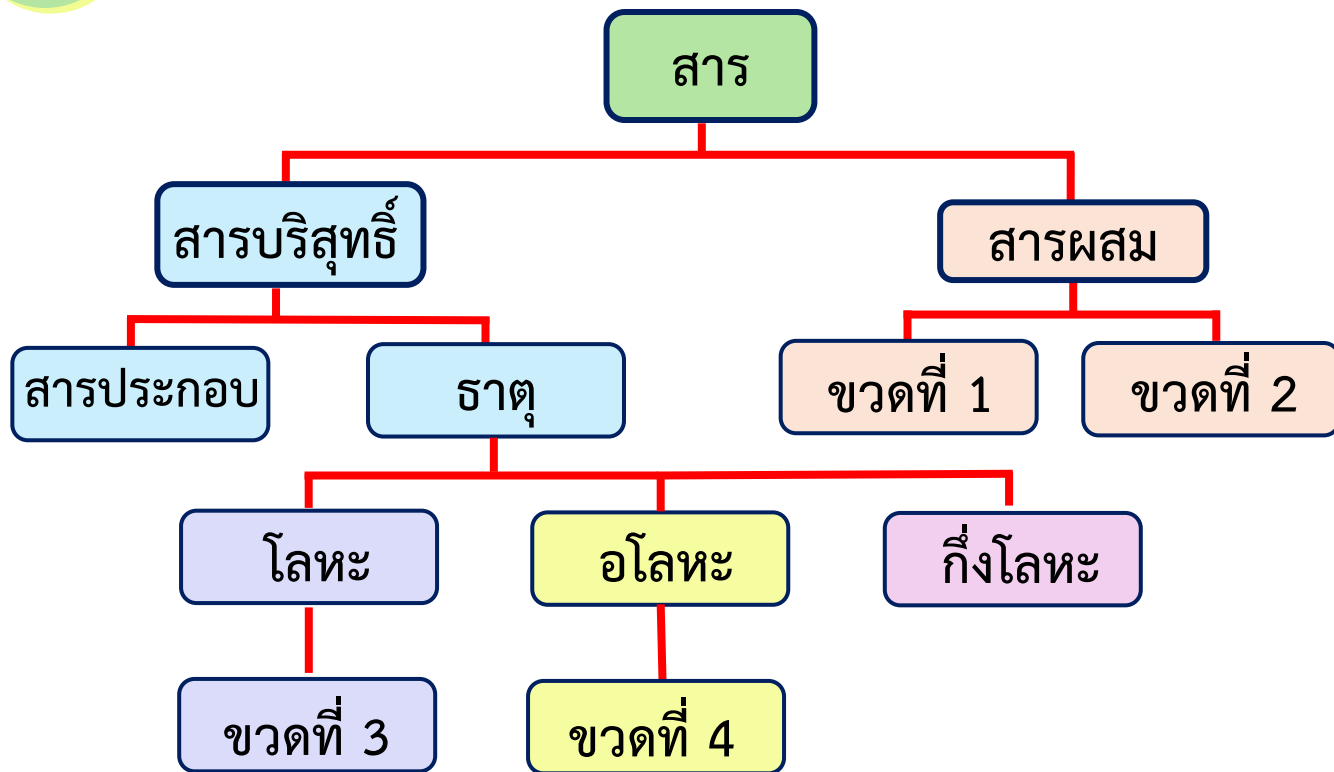


นักเรียนนำเสนอ ผลการทำกิจกรรม





ผลการอภิปรายจากการทำกิจกรรม





ผลการอภิปรายจากการทำกิจกรรม

- เราสามารถระบุชนิดของสารได้ โดยการตรวจสอบสมบัติทางกายภาพของสาร เช่น จุดเดือด จุดหลอมเหลว ความหนาแน่น เพื่อจำแนกว่าเป็นสารบริสุทธิ์หรือสารผสม หากเป็นสารบริสุทธิ์อาจเป็นธาตุหรือสารประกอบ สำหรับธาตุสามารถนำไปตรวจสอบสมบัติการนำไฟฟ้า การนำความร้อน ความมันวาว และความเหนียว เพื่อนำมาจัดจำแนกว่าอยู่ในกลุ่มโลหะ อโลหะ หรือกึ่งโลหะ
- การนำเสนอข้อมูลสามารถทำได้หลากหลายรูปแบบ ให้เหมาะสมกับลักษณะของข้อมูล และสื่อสารให้ผู้อื่นเข้าใจ โดยอาจใช้เทคโนโลยีมาช่วยดึงดูดความสนใจของผู้ฟัง และช่วยให้ผู้ฟังมีความเข้าใจในเรื่องที่นำเสนอมากยิ่งขึ้น รวมทั้งลดระยะเวลาในการทำงานลง





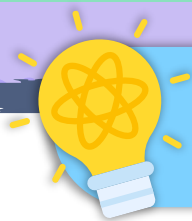
อภิปรายหลังทำกิจกรรม



นักเรียนได้ฝึกสมรรถนะใดในการทำ
กิจกรรมในชั่วโมงนี้

ฝึกการสร้างคำอธิบายเหตุการณ์ทางวิทยาศาสตร์
เกี่ยวกับการจำแนกประเภทของสารโดยใช้สมบัติทาง
กายภาพที่ได้จากการสำรวจตรวจสอบมาสนับสนุน รวมทั้ง
เลือกรูปแบบการนำเสนอและใช้เทคโนโลยีนำเสนอผลงาน





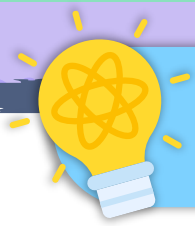
สรุปบทเรียน

• สารแต่ละชนิดมีสมบัติบางประการเหมือนกันและสมบัติบางประการแตกต่างกัน จึงสามารถนำสมบัติเหล่านี้มาใช้เป็นเกณฑ์ในการจำแนกสารได้ โดยสารที่มีจุดเดือด จุดหลอมเหลว และความหนาแน่น **ไม่คงที่** จัดเป็น **สารผสม** สารที่มีจุดเดือด จุดหลอมเหลว และความหนาแน่น **คงที่** จัดเป็น **สารบริสุทธิ์** ซึ่งสารบริสุทธิ์อาจเป็นธาตุหรือสารประกอบ



O²

HCL



สรุปบทเรียน

• ธาตุแต่ละชนิดมีสมบัติบางประการเหมือนกันและสมบัติบางประการแตกต่างกัน จึงสามารถนำสมบัติเหล่านี้มาใช้เป็นเกณฑ์ในการจำแนกธาตุได้ **ธาตุโลหะ** มีความมันวาว นำไฟฟ้าและนำความร้อนได้ดี ตีเป็นแผ่นหรือยืดเป็นเส้นได้ **ธาตุอโลหะ** มีผิวไม่มันวาว นำไฟฟ้าและนำความร้อนได้ไม่ดี เมื่อทุบแล้วแตก ตีเป็นแผ่นและดึงเป็นเส้นไม่ได้ และธาตุบางชนิดมีสมบัติบางอย่างเหมือนโลหะ บางอย่างเหมือนอโลหะจัดเป็น**ธาตุกึ่งโลหะ**



O²

HCL



บทเรียนครั้งต่อไป

เรื่อง

กล้องจุลทรรศน์ใช้แสง (1)

ดาวน์โหลดเอกสารเพิ่มเติมได้ที่ www.dltv.ac.th

รายวิชา วิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยี ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1





สิ่งที่ต้องเตรียม

1. ใบกิจกรรมที่ 1 ส่วนประกอบของกล้องจุลทรรศน์ใช้แสง
2. ใบงานที่ 1 ส่วนประกอบของกล้องจุลทรรศน์ใช้แสง



ดาวน์โหลดเอกสารเพิ่มเติมได้ที่ www.dltv.ac.th

รายวิชา วิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยี ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

