

รายวิชา วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

รหัสวิชา ว15101 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

เรื่อง การละลายเป็นอย่างไร (2)

ครูผู้สอน ครูธิดารัตน์ เมฆหมอก





เมื่อนำสารแต่ละชนิดผสมน้ำ
สารที่ผสมกันแล้วอยู่ในสถานะใดบ้าง





น้ำปลา ผสมกับ น้ำ



มีสถานะของเหลว





น้ำส้มสายชู ผสมกับ น้ำ



มีสถานะของเหลว





น้ำตาลทราย ผสมกับ น้ำ



มีสถานะของเหลว





ถั่วลิสงป่น ผสมกับ น้ำ



มีทั้งสถานะของเหลว
และของแข็ง





พริกป่น ผสมกับ น้ำ



มีทั้งสถานะของเหลว
และของแข็ง



เมื่อเติมน้ำลงไปในสารทั้ง 5 ชนิด
มีการเปลี่ยนแปลงอย่างไรบ้าง



กิจกรรมที่ 1



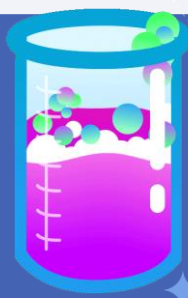
การละลายเป็นอย่างไร





จุดประสงค์

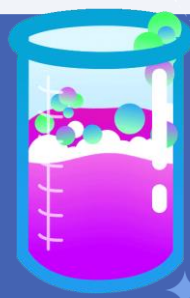
1. อธิบายการละลายของสารในน้ำ
2. ยกตัวอย่างการละลายของสารในน้ำในชีวิตประจำวัน





จุดประสงค์

3. ลงความเห็นจากข้อมูลเกี่ยวกับการละลายของสารในน้ำ
4. ตีความหมายข้อมูลและลงข้อสรุปเกี่ยวกับการละลายของสารในน้ำ



กิจกรรมที่ ๑ การละลายเป็นอย่างไร

สมรรถนะที่ต้องการให้เกิด

เขียนอธิบายเกี่ยวกับการละลายโดยใช้หลักฐานจากการสังเกต

วัสดุ-อุปกรณ์

๑. พริกป่น
๒. ถั่วลิสงป่น
๓. น้ำตาลทราย
๔. น้ำส้มสายชู
๕. น้ำ
๖. น้ำปลา
๗. แก้วพลาสติก
๘. ช้อนพลาสติก
๙. กระบอกตวง

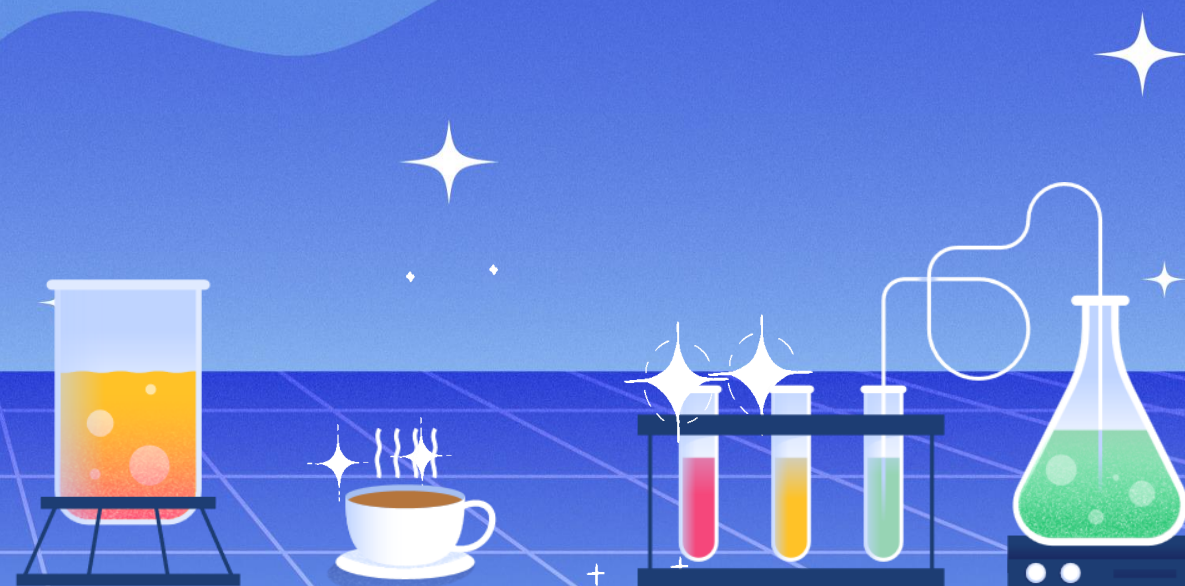
วิธีทำ

๑. อ่านสถานการณ์ วิเคราะห์และระบุคำถามจากสถานการณ์ บันทึกผล
๒. ร่วมกันเตรียมชุดอุปกรณ์เพื่อตอบคำถามจากสถานการณ์ดังนี้ ตักน้ำปลา น้ำส้มสายชู น้ำตาลทราย ถั่วลิสงป่น และพริกป่นอย่างละเท่า ๆ กัน ลงในแก้วพลาสติกอย่างละใบ สังเกตลักษณะของสารและบันทึกผล
๓. ร่วมกันอภิปรายว่าจะเกิดอะไรขึ้นกับสารแต่ละชนิดเมื่อเติมน้ำปริมาณเท่า ๆ กันลงในแก้วแต่ละใบ แล้วใช้ช้อนคน บันทึกผล
๔. ลงมือทำกิจกรรมเพื่อตรวจสอบผลการอภิปราย บันทึกผล และนำเสนอ
๕. ร่วมกันอภิปรายเพื่อเชื่อมโยงสิ่งที่เกิดขึ้นเมื่อเติมน้ำลงในสารชนิดต่าง ๆ กับการละลายของสารในน้ำ และระบุว่าสารใดละลายน้ำและสารใดไม่ละลายน้ำ บันทึกผล
๖. ร่วมกันลงข้อสรุปเกี่ยวกับการละลายของสารในน้ำ

กิจกรรม

การละลายเป็นอย่างไร

หน้าที่ 122





วิธีทำ

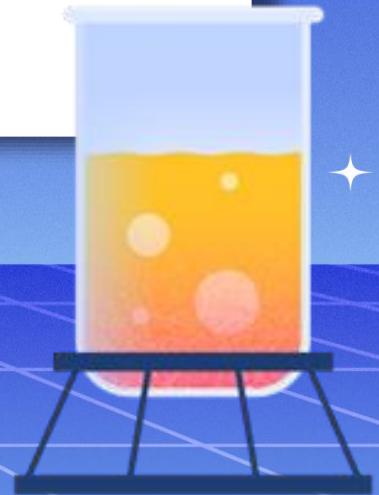
5. ร่วมกันอภิปรายเพื่อเชื่อมโยงสิ่งที่เกิดขึ้นเมื่อเติมน้ำลงในสารชนิดต่าง ๆ กับการละลายของสารในน้ำ และระบุว่าสารใดละลายน้ำและสารใดไม่ละลายน้ำ บันทึกผล





วิธีทำ

6. ร่วมกันลงข้อสรุปเกี่ยวกับการละลายของ
สารในน้ำ



กิจกรรม

การละลายเป็นอย่างไร

๒. ผลการสังเกตลักษณะสารก่อนเติมน้ำ ผลการอภิปรายและผลการสังเกตสารหลังเติมน้ำ
ตาราง ลักษณะของสารก่อนเติมน้ำ ผลการอภิปรายและผลการสังเกตสารหลังเติมน้ำ

สาร	ลักษณะสารก่อนเติมน้ำ	ลักษณะสารหลังเติมน้ำ	
		ผลการอภิปราย	ผลการสังเกต
น้ำปลา			
น้ำส้มสายชู			
น้ำตาลทราย			
ถั่วลิสงป่น			
พริกป่น			

๓. ผลการอภิปรายเกี่ยวกับการละลายและไม่ละลายของสารต่าง ๆ ในน้ำ

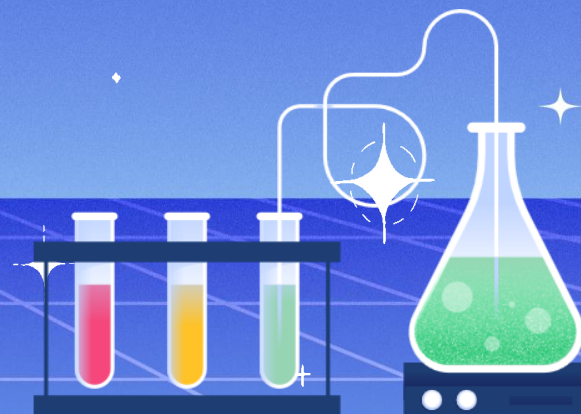
สารที่ละลายในน้ำ ได้แก่

.....
.....
.....

สารที่ไม่ละลายในน้ำ ได้แก่

.....
.....
.....

หน้าที่ 124-125



3. ผลการอภิปรายเกี่ยวกับการละลาย และไม่ละลายของสารต่าง ๆ ในน้ำ

สารที่ละลายในน้ำ ได้แก่

3. ผลการอภิปรายเกี่ยวกับการละลาย และไม่ละลายของสารต่าง ๆ ในน้ำ

สารที่ไม่ละลายในน้ำ ได้แก่

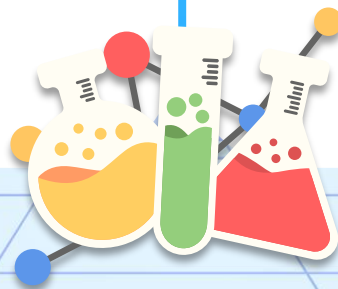
กิจกรรมปลายทางในวันนี้

คำชี้แจงในการทำกิจกรรมนักเรียน

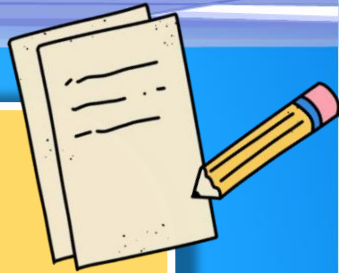
- ร่วมกันอภิปรายเพื่อเชื่อมโยงสิ่งที่เกิดขึ้นเมื่อเติมน้ำลงในสารชนิดต่าง ๆ กับ การละลายของสารในน้ำ และระบุว่า สารใดละลายน้ำและสารใดไม่ละลายน้ำ บันทึกผล

คำชี้แจงบทบาทครูปลายทาง การทำกิจกรรม

- ครูคอยให้ความช่วยเหลือแนะนำนักเรียนหรือตอบข้อสงสัยเมื่อนักเรียนซักถาม



3. ผลการอภิปรายเกี่ยวกับการละลาย และไม่ละลายของสารต่าง ๆ ในน้ำ



สารที่ละลายในน้ำ ได้แก่



น้ำปลา



น้ำส้มสายชู



น้ำตาลทราย

เมื่อผสมกับน้ำแล้วรวมเป็นเนื้อเดียวกับน้ำ



น้ำปลา



น้ำส้มสายชู

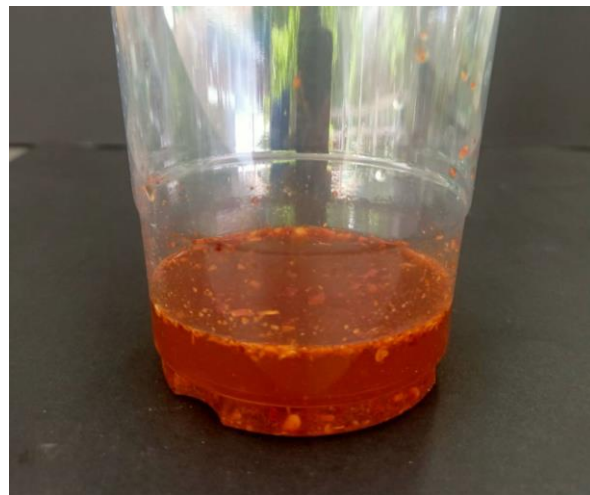


น้ำตาลทราย

สารที่ไม่ละลายในน้ำ ได้แก่



ถั่วลิสงป่น



พริกป่น

เมื่อผสมกับน้ำแล้วบางส่วนลอยที่ผิวน้ำ
มีบางส่วนจมที่ก้นภาชนะและบางส่วนจะลอยในน้ำ



ถั่วลิสงปน



พริกปน

สารผสมที่เกิดการละลายมองเห็น
เป็นเนื้อเดียวกัน เรียกสารผสมนั้นว่าอะไร

สารละลาย

สารละลาย



✦ น้ำปลาผสมกับน้ำ ✦



น้ำส้มสายชูผสมกับน้ำ



น้ำตาลทรายผสมกับน้ำ ✦

สารผสมที่ผสมกันแล้วมองเห็น
ไม่เป็นเนื้อเดียวกัน เรียกว่าอะไร

สารเนื้อผสม

สารเนื้อผสม



ถั่วลิสงปั่นผสมกับน้ำ



พริกปั่นผสมกับน้ำ

**ยกตัวอย่างการละลายของสารในน้ำ
ในชีวิตประจำวัน**

คำถามหลังจากทำกิจกรรม

๑. สารใดบ้างผสมกับน้ำแล้วเกิดการละลาย รู้ได้อย่างไร

.....

.....

.....

๒. เรียกสารผสมที่เกิดการละลายว่าอะไร

.....

.....

.....

๓. เรียกสารผสมที่ไม่เกิดละลายว่าอะไร

.....

.....

.....

๔. จากกิจกรรมนี้ น้ำสามารถละลายสารในสถานะใดได้บ้าง

.....

.....

.....

๕. จากกิจกรรมนี้ สรุปได้ว่าอย่างไร

.....

.....

.....

ตอบคำถาม
หลังจากทำกิจกรรม

หน้าที่ 126



1. สารใดบ้างผสมกับน้ำแล้วเกิดการละลาย รู้ได้อย่างไร
2. เรียกสารผสมที่เกิดการละลายว่าอะไร
3. เรียกสารผสมที่ไม่เกิดการละลายว่าอะไร
4. จากกิจกรรมนี้ น้ำสามารถละลายสารในสถานะใดได้บ้าง
5. จากกิจกรรมนี้ สรุปได้ว่าอย่างไร

กิจกรรมปลายทางในวันนี้

คำชี้แจงในการทำกิจกรรมนักเรียน

- ตอบคำถามหลังการทำกิจกรรมหน้า 126

คำชี้แจงบทบาทครูปลายทาง การทำกิจกรรม

- ครูคอยให้ความช่วยเหลือแนะนำนักเรียนหรือตอบข้อสงสัยเมื่อนักเรียนซักถาม



สารใดบ้างผสมกับน้ำแล้วเกิดการละลาย รู้ได้อย่างไร

น้ำปลา น้ำส้มสายชู และน้ำตาลทรายเมื่อผสมกับน้ำแล้ว
เกิดการละลาย

รู้ได้จากสารผสมที่ได้มองเห็นเป็นเนื้อเดียวกัน

เรียกสารผสมที่เกิดการละลายว่าอะไร

สารละลาย

เรียกสารผสมที่ไม่เกิดการละลายว่าอะไร

สารเนื้อผสม

จากกิจกรรมนี้ น้ำสามารถละลายสาร
ในสถานะใดได้บ้าง

น้ำสามารถละลายสารในสถานะของเหลว
และของแข็งได้

จากกิจกรรมนี้ สรุปได้ว่าอย่างไร

การที่สารบางชนิดรวมเป็นเนื้อเดียวกับน้ำ
จนไม่สามารถมองเห็นสารนั้น เรียกว่า **การละลาย**
และสารผสมที่ได้เรียกว่า **สารละลาย**

จากกิจกรรมนี้ สรุปได้ว่าอย่างไร

ส่วนสารบางชนิดไม่รวมตัวเป็นเนื้อเดียวกับน้ำ
ยังมองเห็นสารนั้นแยกตัวจากน้ำ และสารผสมที่ได้
เรียกว่า สารเนื้อผสม

สิ่งที่ฉันได้ทำ

กาเครื่องหมาย ✓ ในช่องระดับที่ฉันทำได้ตามระดับความสามารถของตนเอง และสิ่งที่ฉันตั้งใจจะทำให้ดีขึ้น

สิ่งที่ฉันได้ทำ	ระดับที่ฉันทำได้			สิ่งที่ฉันตั้งใจจะทำให้ดีขึ้น
	ดี	พอใช้	ปรับปรุง	
๑. เลือกรับข้อมูลที่ได้จากการอภิปรายร่วมกับเพื่อนมาใช้ในการอธิบายการละลาย				☐
๒. เขียนถ่ายทอดแนวคิดเกี่ยวกับการละลายให้ผู้อื่นเข้าใจโดยใช้หลักฐานมาสนับสนุนได้				☐
๓. ยอมรับคำอธิบายเกี่ยวกับการละลายของเพื่อนที่มีหลักฐานสนับสนุน				☐
๔. ลงข้อสรุปเกี่ยวกับการละลายโดยมีหลักฐานสนับสนุน				☐

ให้นักเรียนทำ
แบบประเมินตนเอง

หน้าที่ 127



สรุปกิจกรรม

การละลายเป็นการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นจาก
การที่สารตั้งแต่ 2 ชนิดขึ้นไปมารวมตัวกัน
เป็นเนื้อเดียว จนไม่สามารถมองเห็นสาร
นั้นได้เรียกสารผสมนั้นว่า





สรุปกิจกรรม

แต่ถ้าสารที่นำมาผสมไม่รวมตัวเป็นเนื้อเดียวกัน
ยังมองเห็นสารนั้นได้เรียกสารผสมนั้นว่า





บทเรียนครั้งต่อไป

เรื่อง

รู้ได้อย่างไรว่าเกิดการเปลี่ยนแปลง
ทางเคมี (1)





สิ่งที่ต้องเตรียม

ใบงาน

เรื่อง การเปลี่ยนแปลงทางเคมี

สามารถดาวน์โหลดได้ที่ www.dltv.ac.th

