

# รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

รหัสวิชา ว16101 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

แยกของแข็งกับของเหลว  
ในสารเนื้อผสมได้อย่างไร (1)

ครูผู้สอน ครูวิทวัฒน์ ศรีเมฆ



# แยกของแข็งกับของเหลว ในสารเนื้อผสมได้อย่างไร (1)





## กิจกรรมที่ 2

แยกของแข็งกับของเหลว  
ในสารเนื้อผสมได้อย่างไร



# จุดประสงค์ของกิจกรรม

1. อธิบายและเปรียบเทียบวิธีการแยกสารเนื้อผสมที่ประกอบด้วยของแข็งผสมกับของเหลว
2. การสังเกตของแข็งกับของเหลวในสารเนื้อผสม
3. การลงความเห็นจากข้อมูลเกี่ยวกับการแยกสารที่เป็นของแข็งกับของเหลวในสารเนื้อผสม



# ใบงาน เรื่อง การแยกสารของแข็งกับของเหลวในสารเนื้อผสม

72

## ใบงาน 01 เรื่อง การแยกสารของแข็งกับของเหลวในสารเนื้อผสม

บันทึกผลการทำกิจกรรม

### 1. ผลการวิเคราะห์ปัญหาและระบุความต้องการจากสถานการณ์



“ทุกครั้งหลังรับประทานอาหาร ฉันทและแม่จะช่วยกันเก็บถ้วยชามและเทอาหารที่เหลือจากการรับประทานอาหารไว้ในชามเดียวกัน โดยทุกวันแม่จะตั้งชามทิ้งไว้สักครู่ เพื่อให้เศษอาหารบางส่วนตกตะกอน แล้วค่อยใช้ช้อนตักเศษอาหารออกจากชามเพื่อนำไปทำปุ๋ยหมัก แล้วเทของเหลวส่วนที่เหลือลงท่อน้ำทิ้ง ซึ่งพบว่ายังคงมีเศษอาหารบางส่วนไหลลงไปในท่อน้ำทิ้ง ถ้านักเรียนต้องการช่วยแม่แยกเศษอาหารออกจากส่วนที่เป็นของเหลว โดยให้มีเศษอาหารเหลือในของเหลวน้อยที่สุด นักเรียนจะแยกเศษอาหารออกจากของเหลวอย่างไร”

ความต้องการจากสถานการณ์ คือ \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

73

### 2. ผลการสังเกตลักษณะของเศษอาหารและสถานะของสารในภาชนะ



\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

ภาพ อาหารที่เหลือจากการรับประทานอาหาร

ถ้ามีเศษอาหารไหลลงไปในท่อน้ำทิ้งมาก ๆ จะส่งผล ดังนี้

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

### 3. ผลการอภิปรายเกี่ยวกับวิธีการแยกสาร

อุปกรณ์ที่เลือก \_\_\_\_\_

วิธีการแยกเศษอาหารออกจากของเหลวที่วางแผนไว้

1. \_\_\_\_\_
2. \_\_\_\_\_
3. \_\_\_\_\_

หน้า 72-74

4. \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

5. \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

### 4. การปรับปรุงวิธีการ (ถ้ามี)

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

### 5. ชนิดของสารและลักษณะของสารที่แยกได้

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

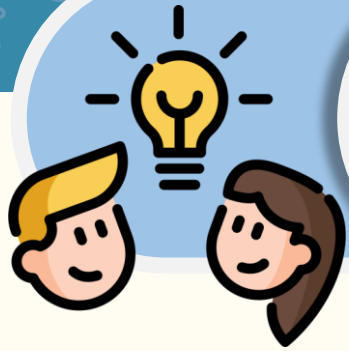
\_\_\_\_\_

การแยกสาร หมายถึง

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_



# วิธีทำกิจกรรม

1. อ่านวิเคราะห์ปัญหาและระบุความต้องการ  
จากสถานการณ์ บันทึกผล





ความต้องการจากสถานการณ์

คือ



# สถานการณ์



ทุกครั้งหลังรับประทานอาหาร ฉันทและแม่จะช่วยกัน  
เก็บถ้วยชามและเทอาหารที่เหลือจากการรับประทานไว้  
ในชามเดียวกัน โดยทุกวันแม่จะตั้งชามทิ้งไว้สักครู่ เพื่อให้  
เศษอาหารบางส่วนตกตะกอน แล้วค่อยใช้ช้อนตัก  
เศษอาหารออกจากชามเพื่อจะนำไปทำปุ๋ยหมัก แล้วเท  
ของเหลวส่วนที่เหลือลงท่อน้ำทิ้ง ซึ่งพบว่ายังคงมี  
เศษอาหารบางส่วนไหลลงไปในท่อน้ำทิ้ง

ถ้านักเรียนต้องการช่วยแม่แยกเศษอาหารออกมา  
จากส่วนที่เป็นของเหลว โดยให้มีเศษอาหารเหลือ  
ในของเหลวน้อยที่สุด นักเรียนจะแยกเศษอาหาร  
ออกจากของเหลวอย่างไร

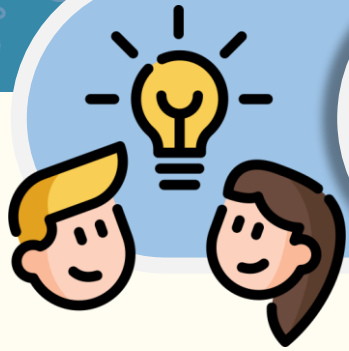




# ความต้องการจากสถานการณ์

คือ

แยกเศษอาหารออกมาจากส่วนที่เป็นของเหลว  
โดยให้มีเศษอาหารเหลือในของเหลวน้อยที่สุด



# วิธีทำกิจกรรม

2. สังเกตลักษณะของอาหารที่เหลือจากการรับประทาน แล้วร่วมกันวิเคราะห์ว่า ถ้ามีเศษอาหารไหลลงไปในห้องน้ำทิ้งมาก ๆ จะส่งผลอย่างไร บันทึกผล





# ผลการสังเกตลักษณะของเศษอาหารและสถานะของสารในภาชนะ



ภาพอาหารที่เหลือจากการรับประทาน





## ผลการสังเกตลักษณะของเศษอาหารและสถานะของสารในภาชนะ

ถ้ามีเศษอาหารไหลลงไปในห้องน้ำทิ้งมากจะส่งผล ดังนี้



# ผลการสังเกต และผลวิเคราะห์





## ผลการสังเกตลักษณะของเศษอาหารและสถานะของสารในภาชนะ

นักเรียนวาดภาพ  
ตามการสังเกต

ภาพอาหารที่เหลือจากการรับประทาน

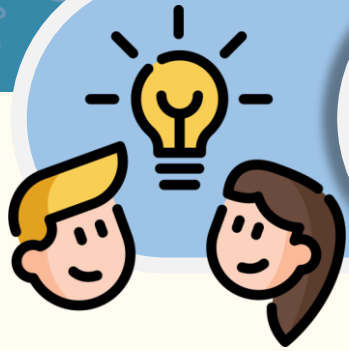
มีสารหลายอย่างปนกันได้แก่  
เส้นบะหมี่ ผงเครื่องปรุง  
เนื้อสัตว์ (ของแข็ง) และ  
ของเหลว



## ผลการสังเกตลักษณะของเศษอาหารและสถานะของสารในภาชนะ

ถ้ามีเศษอาหารไหลลงไปในท่อน้ำทิ้งมากจะส่งผล ดังนี้

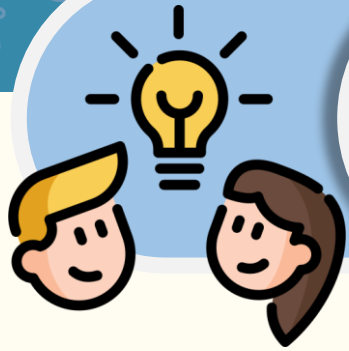
เศษอาหารที่เป็นของแข็งอาจติดในท่อน้ำทิ้ง ทำให้เกิดการอุดตัน



# วิธีทำกิจกรรม

3. ร่วมกันแลกเปลี่ยนและรับฟังความคิดเห็นเกี่ยวกับวิธีการต่าง ๆ ในการแยกเศษอาหารออกจากของเหลือ โดยทำให้ของเหลวก่อนทิ้ง มีเศษอาหารปนอยู่น้อยที่สุด และร่วมกันตัดสินใจเลือกวิธีการของกลุ่มตนเอง พร้อมระบุเหตุผล บันทึกผล





# วิธีทำกิจกรรม

4. เลือกอุปกรณ์ วางแผนวิธีการที่จะแยกเศษอาหาร  
ตามวิธีที่เลือก จากนั้นร่วมกันอภิปรายเกี่ยวกับ  
วิธีการที่วางแผนไว้





# ผลการอภิปรายเกี่ยวกับวิธีการแยกสาร

อุปกรณ์ที่เลือก



# ผลการอภิปรายเกี่ยวกับวิธีการแยกสาร

วิธีการแยกเศษอาหารออกจากของเหลวที่วางแผนไว้

## คำชี้แจงในการทำกิจกรรมนักเรียน

1. แลกเปลี่ยนและรับฟังความคิดเห็นเกี่ยวกับวิธีการต่าง ๆ ในการแยกเศษอาหารออกจากของเหลือ
2. เลือกวิธีการของกลุ่มตนเองในการแยกเศษอาหารออกจากของเหลือพร้อมระบุเหตุผล
3. เลือกอุปกรณ์ และวางแผนวิธีการที่จะแยกเศษอาหารตามวิธีที่เลือก

## คำชี้แจงบทบาทครูปลายทาง

1. เปิดโอกาสให้นักเรียนแลกเปลี่ยนความคิดเห็นและเลือกวิธีการในการแยกเศษอาหารออกจากของเหลือ
2. ให้คำแนะนำหรือช่วยเหลือนักเรียนเกี่ยวกับอุปกรณ์และวิธีการแยกเศษอาหารตามความเหมาะสม





# ผลการอภิปรายเกี่ยวกับ วิธีการแยกสาร





# ผลการอภิปรายเกี่ยวกับวิธีการแยกสาร

1. อุปกรณ์ที่เลือก
2. วิธีการแยกเศษอาหารออกจากของเหลวที่วางแผ่นไว้



# สรุปผลการทำกิจกรรม

การแยกสารเนื้อผสม  
ที่เป็นของแข็งกับ  
ของเหลวออกจากกัน  
สามารถทำได้หลายวิธี



ขึ้นอยู่กับลักษณะของสารที่ผสมกันอยู่

ซึ่งแต่ละวิธีมีข้อดีและข้อจำกัดแตกต่างกัน

## สิ่งที่ฉันได้ทำ

กาเครื่องหมาย ✓ ในช่องระดับที่ฉันทำได้ตามระดับความสามารถของตนเอง และสิ่งที่ฉันตั้งใจจะทำให้ดีขึ้น

สิ่งที่ฉันได้ทำ	ระดับที่ฉันทำได้			สิ่งที่ฉันตั้งใจจะทำให้ดีขึ้น
	ดี	พอใช้	ปรับปรุง	
1. รับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น และ ร่วมกันหาวิธีในการแยกเศษอาหาร ออกจากของเหลว				<input type="checkbox"/>
2. ลงมือแก้ปัญหาตามวิธีการที่ ออกแบบไว้ ปรับปรุงวิธีการ จนปัญหาได้รับการแก้ไข				<input type="checkbox"/>
3. ประเมินและตัดสินใจเลือกข้อมูลที่มี หลักฐานที่น่าเชื่อถือจากการอธิบาย วิธีการแยกสารเนื้อผสมที่เป็น ของแข็งและของเหลว				<input type="checkbox"/>

# สิ่งที่ฉันได้ทำ

หน้า 77

ให้นักเรียนทำ  
แบบประเมินตนเองข้อ 1  
ตามความเป็นจริง



## บทเรียนครั้งต่อไป

แยกของแข็งกับของเหลว  
ในสารเนื้อผสมได้อย่างไร (2)





## สิ่งที่ต้องเตรียม

1. ใบงาน เรื่อง การแยกสารของแข็งกับของเหลวในสารเนื้อผสม
2. อุปกรณ์ในการแยกสารตามที่กลุ่มตนเองเลือก



สามารถดาวน์โหลดได้ที่ [www.dltv.ac.th](http://www.dltv.ac.th)