

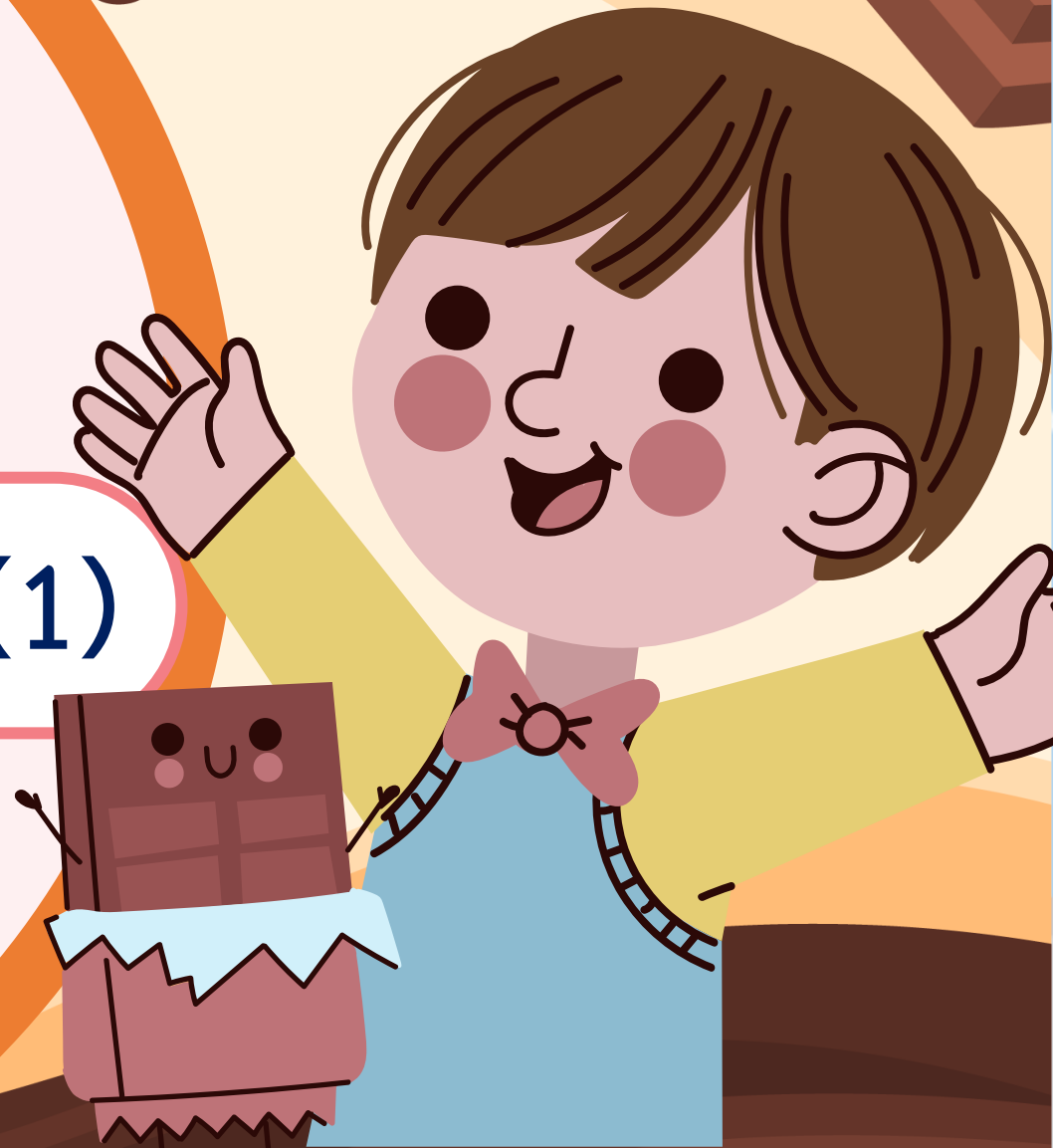
รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

รหัสวิชา ว13101

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3

## เรื่อง ช็อกโกแลตแปลงร่าง (1)

ครูผู้สอน ครูชนาธิป แดงฉำ



เรื่อง

ช็อกโกแลตแปลงร่าง (1)





นักเรียนเคยกินหรือไม่

นักเรียนเคยทำหรือไม่  
และทำอย่างไร

การทำไอศกรีมหลอดเกี่ยวข้องกับ  
การทำให้วัสดุร้อนขึ้นหรือเย็นลง  
อย่างไร



นักเรียนเคยกินหรือไม่

นักเรียนเคยทำหรือไม่  
และทำอย่างไร

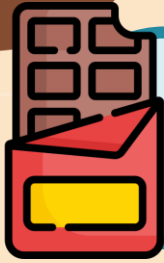
การทอดไข่ดาวเกี่ยวข้องกับทำให้  
วัสดุร้อนขึ้นหรือเย็นลงอย่างไร



## คำถามชวนคิด

การใช้ความรู้ในการเปลี่ยนแปลงวัสดุ  
เมื่อทำให้ร้อนขึ้นหรือเย็นลง  
มาทำอาหารว่างที่มีส่วนผสม  
ของช็อกโกแลตสามารถทำอะไรได้บ้าง





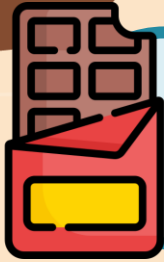
# กิจกรรม ช็อกโกแลตแปลงร่าง

## จุดประสงค์ของกิจกรรม

- อธิบายวิธีการทำอาหารว่างที่มีส่วนผสมของช็อกโกแลตโดยใช้ความรู้เกี่ยวกับการทำให้วัสดุร้อนขึ้นหรือเย็นลง
- แสดงความคิดเห็นและยอมรับความคิดเห็นที่มีหลักฐานที่น่าเชื่อถือ







# กิจกรรม ช็อกโกแลตแปลงร่าง

## วิธีทำ

1. อ่านสถานการณ์ งานเลี้ยงพระราช  
และร่วมกันวิเคราะห์ความต้องการ  
ในสถานการณ์ บันทึกผล





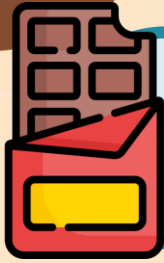
# กิจกรรม ช็อกโกแลตแปลงร่าง

## วิธีทำ

2. แต่ละกลุ่มร่วมกันอภิปรายเพื่อหาวิธีการทำอาหารว่างที่มีส่วนผสมของช็อกโกแลต โดยต้องมีขั้นตอนการทำให้ช็อกโกแลตแปลงร่างโดยใช้ความรู้เรื่องการทำให้วัสดุให้ร้อนขึ้นหรือเย็นลงและใช้วัสดุอุปกรณ์ที่กำหนดให้ และนำเสนอเพื่อให้ผู้อื่นยอมรับ







# กิจกรรม ช็อกโกแลตแปลงร่าง

## วัสดุ-อุปกรณ์

1. ผลไม้ต่าง ๆ หรือเยลลี่
2. ช็อกโกแลตสำเร็จรูป
3. อาหารว่างอื่น ๆ ตามที่นักเรียนออกแบบ
4. หม้อ
5. เตาไฟฟ้าหรือเตาแก๊สหรือเตาถ่าน
6. ถ้วยพลาสติก
7. จานพลาสติก
8. ท็อปปิ้ง
9. ถาด
10. น้ำแข็ง
11. ถุงมือ
12. ไม้เสียบหรือตะเกียบ
13. แม่พิมพ์





นักเรียนจะต้องอ่านสถานการณ์เรื่องอะไร

งานเลี้ยงพระราช





หลังจากอ่านสถานการณ์ นักเรียนจะต้องทำอะไรต่อ

ร่วมกันวิเคราะห์ความต้องการ  
ในสถานการณ์ และบันทึกผล





เมื่อวิเคราะห์ความต้องการแล้ว นักเรียนต้องทำอะไร

ร่วมกันอภิปรายภายในกลุ่มเพื่อหาวิธีการ  
ทำอาหารว่างที่มีส่วนผสมของช็อกโกแลต





# เงื่อนไขในการทำอาหารว่างที่มีส่วนผสมของช็อกโกแลต มีอะไรบ้าง

ต้องใช้ความรู้เกี่ยวกับเรื่องการทำวัสดุ  
ให้ร้อนขึ้นหรือเย็นลง และใช้อุปกรณ์ตามที่กำหนด





เมื่อแต่ละกลุ่มได้วิธีการทำอาหารว่างที่มีส่วนผสม  
ของช็อกโกแลตแล้ว นักเรียนต้องทำอะไร

นำเสนอวิธีการทำอาหารว่างที่มีส่วนผสม  
ของช็อกโกแลตเพื่อให้ผู้อื่นยอมรับ





## ใบงาน เรื่อง ช็อกโกแลตแปลงร่าง

บันทึกผลการทำกิจกรรม

### ๑. ผลการวิเคราะห์ความต้องการในสถานการณ์

#### งานเลี้ยงพรรคษา

สัปดาห์หน้าจะมีการจัดงานเลี้ยงฉลอง สมาชิกกลุ่มได้ตกลงร่วมกันจะทำอาหารว่าง  
ที่มีส่วนผสมของช็อกโกแลตโดยต้องทำให้ช็อกโกแลตแปลงร่างจากความร้อน  
และอยากให้เพื่อน ๆ ที่มางานเลี้ยงทุกคนได้ชิม จึงต้องเตรียมอาหารว่างที่มีส่วนผสม  
ของช็อกโกแลตนี้

ความต้องการในสถานการณ์ คือ

.....

.....

.....

# ใบงาน

## เรื่อง ช็อกโกแลตแปลงร่าง

หน้า 25



## งานเลี้ยงหรรษา

สัปดาห์หน้าจะมีการจัดงานเลี้ยงฉลอง สมาชิกกลุ่มได้ตกลง  
ร่วมกันจะทำอาหารว่างที่มีส่วนผสมของช็อกโกแลต โดยต้อง  
ทำให้ช็อกโกแลตแปลงร่างจากความร้อนและอยากให้เพื่อน ๆ  
ที่มางานเลี้ยงทุกคนได้ชิม จึงต้องเตรียมอาหารว่างที่มีส่วนผสม  
ของช็อกโกแลตนี้



ความต้องการในสถานการณ์ คือ

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

สิ่งที่ฉันได้ทำ

☆☆☆ ฉันทำได้ดี ☆☆ ฉันทำได้บ้าง ☆ ฉันยังทำได้ไม่ดี

ระบายสีลงใน ☆ ตามระดับที่ทำได้ และ ✓ ลงใน □ สิ่งที่ยังตั้งใจจะทำให้ดีขึ้น

สิ่งที่ฉันได้ทำ	ระดับที่ฉันทำได้	สิ่งที่ฉันตั้งใจจะทำให้ดีขึ้น
๑. ปฏิบัติตามข้อตกลงที่ร่วมกันกำหนดไว้	☆☆☆	<input type="checkbox"/>
๒. ช่วยเหลือเพื่อนในทีมในการทำกิจกรรม	☆☆☆	<input type="checkbox"/>
๓. พูดโดยใช้หลักฐานมาสนับสนุน	☆☆☆	<input type="checkbox"/>
๔. ยอมรับความคิดเห็นของเพื่อนที่มีหลักฐานมาสนับสนุนการพูด	☆☆☆	<input type="checkbox"/>

# แบบประเมินตนเอง

หน้า 28

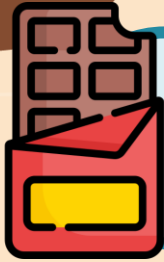


## บทบาทครู

1. แจกใบงานให้นักเรียน
2. สังเกต ช่วยเหลือ และให้คำแนะนำนักเรียนขณะทำกิจกรรม
3. ร่วมอภิปรายผลการทำกิจกรรมกับนักเรียน

## บทบาทนักเรียน

1. อ่านและร่วมกันวิเคราะห์ความต้องการในสถานการณ์ บันทึกผล
2. ร่วมกันอภิปรายเพื่อหาวิธีการทำอาหารว่างที่มีส่วนผสมของซ็อกโกแลตโดยใช้ความรู้เรื่องการทำวัสดุให้ร้อนขึ้นหรือเย็นลงและใช้วัสดุอุปกรณ์ที่กำหนดให้
3. นำเสนอเพื่อให้ผู้อื่นยอมรับ



# กิจกรรม ช็อกโกแลตแปลงร่าง

## วิธีทำ

1. อ่านสถานการณ์ งานเลี้ยงหรรษา และร่วมกันวิเคราะห์ความต้องการ ในสถานการณ์ บันทึกผล



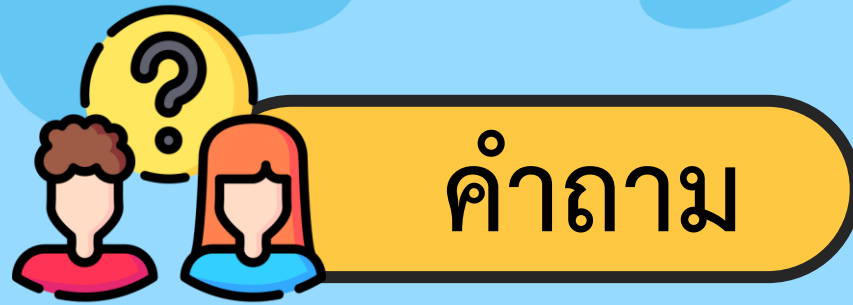




ความต้องการในสถานการณ์งานเลี้ยงหรรษาคืออะไร

ทำอาหารว่างที่มีส่วนผสม  
ของช็อกโกแลต





นักเรียนจะต้องทำให้ช็อกโกแลต  
เปลี่ยนแปลงด้วยวิธีการใด

ทำให้ร้อนขึ้นและทำให้เย็นลง



## งานเลี้ยงหรรษา

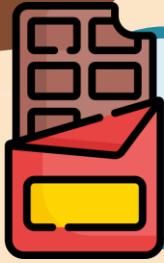
สัปดาห์หน้าจะมีการจัดงานเลี้ยงฉลอง สมาชิกกลุ่มได้ตกลง  
ร่วมกันจะทำอาหารว่างที่มีส่วนผสมของช็อกโกแลต โดยต้อง  
ทำให้ช็อกโกแลตแปลงร่างจากความร้อน และอยากให้เพื่อน ๆ  
ที่มางานเลี้ยงทุกคนได้ชิม จึงต้องเตรียมอาหารว่างที่มีส่วนผสม  
ของช็อกโกแลตนี้



ความต้องการในสถานการณ์ คือ

ทำอาหารว่างที่มีส่วนผสมของช็อกโกแลต

โดยทำให้ช็อกโกแลตแปลงร่างจากความร้อน



# กิจกรรม ช็อกโกแลตแปลงร่าง

## วิธีทำ

2. แต่ละกลุ่มร่วมกันอภิปรายเพื่อหาวิธีการทำอาหารว่างที่มีส่วนผสมของช็อกโกแลต โดยต้องมีขั้นตอนการทำให้ช็อกโกแลตแปลงร่างโดยใช้ความรู้เรื่องการทำวัสดุให้ร้อนขึ้นหรือเย็นลงและใช้วัสดุอุปกรณ์ที่กำหนดให้ และนำเสนอเพื่อให้ผู้อื่นยอมรับ



# นำเสนอผลการอภิปรายเกี่ยวกับ การทำอาหารว่างที่มีส่วนผสม ของช็อกโกแลต







นักเรียนจะเลือกทำอาหารว่างอะไร

นักเรียนตอบตามที่เลือก  
เช่น ผลไม้เคี้ยวบชีอกโกแลต



# สรุปกิจกรรม





จากกิจกรรมนี้ สรุปได้ว่า....

การทำอาหารว่างที่มีส่วนผสม  
ของซ็อกโกแลต โดยนำความรู้เกี่ยวกับ  
การเปลี่ยนแปลงวัสดุเมื่อร้อนขึ้นหรือ  
เย็นลงมาใช้ สามารถทำได้หลากหลายวิธี



# บทเรียนครั้งต่อไป



## เรื่อง ช็อกโกแลตแปลงร่าง (2)

### สิ่งที่ต้องเตรียมในชั่วโมงต่อไป



1. ใบงาน เรื่อง ช็อกโกแลตแปลงร่าง
2. ข้อมูลเกี่ยวกับการทำอาหารว่างที่เลือก