

รายวิชา วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

รหัสวิชา ว15101 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

# เรื่อง ปัญหาพาไป (3)

ครูผู้สอน ครูฉัตรรัตน์ เมฆหมอก







วิธีการแก้ปัญหาที่นักเรียนเลือกสามารถช่วยแก้ปัญหา  
ตามสถานการณ์ที่เลือกได้หรือไม่ อย่างไร



หากวิธีดังกล่าวยังไม่สามารถช่วยแก้ปัญหาได้  
นักเรียนพัฒนาและปรับปรุงอย่างไร





กิจกรรม

ปัญหาพาไป



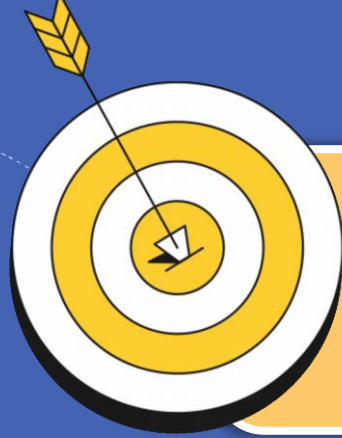


# จุดประสงค์



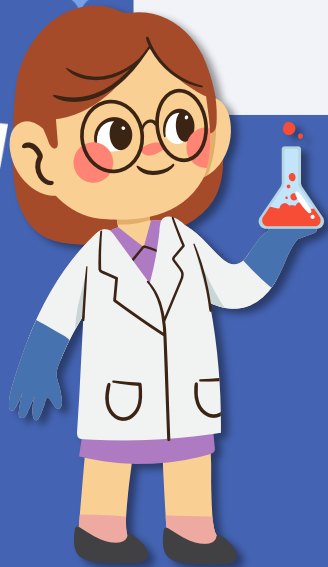
1. อธิบายการเปลี่ยนสถานะของสสาร การละลายและการเปลี่ยนแปลงทางเคมีหรือการเปลี่ยนแปลงที่ผันกลับได้ และการเปลี่ยนแปลงที่ผันกลับไม่ได้ของสารในชีวิตประจำวัน





# จุดประสงค์

2. ตีความหมายข้อมูลและลงข้อสรุปเกี่ยวกับ  
การเปลี่ยนแปลงของสารในชีวิตประจำวัน



## กิจกรรม ปัญหาพาไป

### สมรรถนะที่ต้องการให้เกิด

ร่วมกันแก้ปัญหาที่พบในชีวิตประจำวันโดยอาศัยความรู้เกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงของสาร การละลาย การเปลี่ยนแปลงทางเคมีหรือการเปลี่ยนแปลงที่ผันกลับได้และการเปลี่ยนแปลงที่ผันกลับไม่ได้

### วัสดุ-อุปกรณ์

วัสดุ-อุปกรณ์ตามที่ได้ออกแบบเพื่อแก้ปัญหา

### วิธีทำ

๑. แต่ละกลุ่มอ่านสถานการณ์ปัญหาที่กำหนดให้จำนวน ๔ สถานการณ์ และร่วมกันปรึกษาหารือเพื่อเลือก ๑ สถานการณ์ที่สมาชิกในกลุ่มต้องการร่วมกันแก้ไขปัญหา บันทึกผล
๒. แต่ละกลุ่มร่วมกันอภิปรายเพื่อระบุสาเหตุของปัญหา ความต้องการในการแก้ปัญหา เจาะลึกของความต้องการ บันทึกผล
๓. แต่ละกลุ่มร่วมกันหาวิธีแก้ปัญหาที่หลากหลายเพื่อตอบสนองความต้องการ และวิเคราะห์ข้อดีและข้อจำกัดของแต่ละวิธี บันทึกผล และร่วมกันปรึกษาหารือเพื่อตัดสินใจเลือกวิธีแก้ปัญหา ๑ วิธีที่ปฏิบัติได้จริง บันทึกผล
๔. แต่ละกลุ่มร่วมกันออกแบบขั้นตอนการแก้ปัญหาตามวิธีที่เลือกและเขียนขั้นตอนการแก้ปัญหา บันทึกผล
๕. แต่ละกลุ่มร่วมกันลงมือแก้ปัญหาตามวิธีที่เลือกและบันทึกผล
๖. แต่ละกลุ่มร่วมกันอภิปรายเพื่อตรวจสอบผลการแก้ปัญหา บันทึกผล หากยังไม่ได้รับการแก้ไขให้ปรับปรุงวิธีการแก้ปัญหาหรือเสนอแนะวิธีการแก้ปัญหามองหาปัญหาได้รับการแก้ไข บันทึกผล
๗. นำเสนอและแลกเปลี่ยนความคิดเห็นและให้ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการแก้ปัญหากลุ่ม

# กิจกรรม ปัญหาพาไป

หน้าที่ 159





## วิธีทำ

6. แต่ละกลุ่มร่วมกันอภิปรายเพื่อตรวจสอบผลการแก้ปัญหา  
บันทึกผล หากยังไม่ได้รับการแก้ไข ให้ปรับปรุง  
วิธีการแก้ปัญหาหรือเสนอแนะวิธีการแก้ปัญหาจนปัญหา  
ได้รับการแก้ไข บันทึกผล



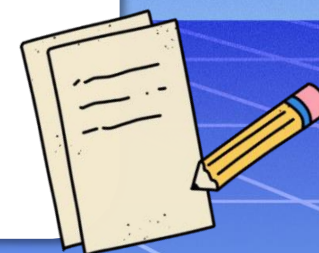
# ใบงาน เรื่อง ปัญหาพาไป

หน้าที่ 165-166

๕. บันทึกผลการดำเนินการแก้ปัญหา

๖. บันทึกผลการตรวจสอบการแก้ปัญหา

๗. การปรับปรุงวิธีการแก้ปัญหาหรือการให้ข้อเสนอแนะการปรับปรุงวิธีการแก้ปัญหา (ถ้ามี)



## 6. บันทึกผลการตรวจสอบการแก้ปัญหา

---

---

---

---

---

---

---



การปรับปรุงวิธีการแก้ปัญหาหรือการให้ข้อเสนอแนะ  
การปรับปรุงวิธีการแก้ปัญหา (ถ้ามี)



# กิจกรรมปลายทางในวันนี้

## คำชี้แจงในการทำกิจกรรมนักเรียน

- แต่ละกลุ่มร่วมกันอภิปรายเพื่อตรวจสอบผลการแก้ปัญหา หากยังไม่ได้รับการแก้ไขให้ปรับปรุงวิธีการแก้ปัญหาหรือเสนอแนะวิธีการแก้ปัญหาจนปัญหาได้รับการแก้ไข

## คำชี้แจงบทบาทครูปลายทาง การทำกิจกรรม

- ครูคอยให้ความช่วยเหลือแนะนำหรือตอบข้อสงสัยเมื่อนักเรียนซักถาม



## 6. บันทึกผลการตรวจสอบการแก้ปัญหา

---

---

---

---

---

---

---



การปรับปรุงวิธีการแก้ปัญหาหรือการให้ข้อเสนอแนะ  
การปรับปรุงวิธีการแก้ปัญหา (ถ้ามี)





## วิธีทำ

7. นำเสนอและแลกเปลี่ยนความคิดเห็นและให้ข้อเสนอแนะ  
เกี่ยวกับการแก้ปัญหาของแต่ละกลุ่ม



สถานการณ์ 1  
ขนมปังแสบอร่อย



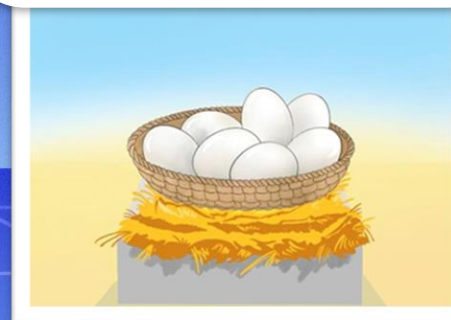
สถานการณ์ 2  
ป้องกันสนิม



สถานการณ์ 3  
สเลอปี้ที่ชอบ



สถานการณ์ 4  
ไข่กินไม่หมด



ทั้ง 4 สถานการณ์มีการเปลี่ยนแปลงแบบใด  
เพราะเหตุใดจึงมีการเปลี่ยนแปลงเช่นนั้น



## สถานการณ์ 1 ขนมหีสถาณอรรอยมีการเปลี่ยนแปลงแบบใด

การเปลี่ยนแปลงทางเคมี

การเปลี่ยนแปลงทางกายภาพ



ภาพโดย Efraimstochter จาก pixabay



## สถานการณ์ 2 ป้องกันสนิมมีการเปลี่ยนแปลงแบบใด

การเปลี่ยนแปลงทางเคมี



### สถานการณ์ 3 สเลอปี้ที่ชอบมีการเปลี่ยนแปลงแบบใด

การเปลี่ยนแปลงทางกายภาพ



## สถานการณ์ 4 ไข่กินไม่หมดมีการเปลี่ยนแปลงแบบใด

การเปลี่ยนแปลงทางเคมี





# สถานการณ์ใดบ้างที่มีการเปลี่ยนแปลง ที่ผันกลับได้ เพราะเหตุใด

## สถานการณ์ 1

ขนมปังแสดนอรร่อย



## สถานการณ์ 2

ป้องกันสนิม



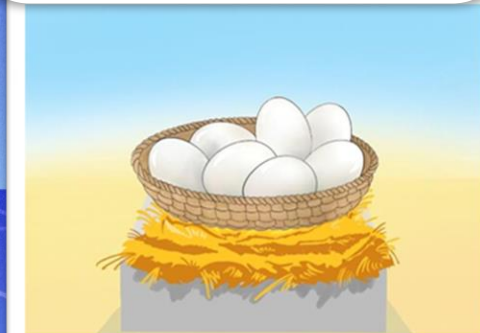
## สถานการณ์ 3

สเลอปปี้ที่ชอบ



## สถานการณ์ 4

ไข่กินไม่หมด





# สถานการณ์ใดบ้างที่มีการเปลี่ยนแปลงที่ ผันกลับไม่ได้ เพราะเหตุใด

## สถานการณ์ 1

ขนมปังแสดนอรร่อย



## สถานการณ์ 2

ป้องกันสนิม



## สถานการณ์ 3

สเลอปปี้ที่ชอบ



## สถานการณ์ 4

ไข่กินไม่หมด





| สิ่งที่ฉันได้ทำ                                                              | ระดับที่ฉันทำได้ |       |          | สิ่งที่ฉันตั้งใจ<br>จะทำให้ดีขึ้น |
|------------------------------------------------------------------------------|------------------|-------|----------|-----------------------------------|
|                                                                              | ดีมาก            | พอใช้ | ปรับปรุง |                                   |
| ๑. ระบุปัญหาจากสถานการณ์ที่เลือก                                             |                  |       |          | <input type="checkbox"/>          |
| ๒. หาวิธีแก้ปัญหาที่หลากหลายและตัดสินใจ<br>เลือกวิธีแก้ปัญหาได้อย่างมีเหตุผล |                  |       |          | <input type="checkbox"/>          |
| ๓. ลงมือแก้ปัญหาและตรวจสอบการแก้ปัญหา                                        |                  |       |          | <input type="checkbox"/>          |
| ๔. ยอมรับคำอธิบายของเพื่อนที่มีหลักฐาน<br>สนับสนุน                           |                  |       |          | <input type="checkbox"/>          |



ให้นักเรียนทำ  
แบบประเมินตนเอง

หน้าที่ 168





# สรุปกิจกรรม

สารในชีวิตประจำวันบางชนิดมีการเปลี่ยนสถานะ  
หรือมีการละลาย หรือมีการเปลี่ยนแปลงทางเคมี และ  
สารบางชนิดเมื่อเปลี่ยนแปลงแล้วสามารถผันกลับได้  
หรือผันกลับไม่ได้ ซึ่งสามารถนำความรู้เหล่านี้  
มาใช้แก้ปัญหาได้

