



รายวิชา วิทยาศาสตร์

รหัสวิชา ว15101



การเปลี่ยนแปลงสถานะของสสาร(5)



ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

ผู้สอน ครูธิดารัตน์ เมฆหมอก



จากกิจกรรมที่ 1

น้ำแข็งเกิดการเปลี่ยนแปลงอย่างไร
เรียกการเปลี่ยนแปลงนั้นว่าอะไร



น้ำแข็งเกิดการเปลี่ยนแปลงอย่างไร

น้ำแข็งเปลี่ยนเป็นน้ำเรียกว่า.....

การหลอมเหลว

เมื่อน้ำได้รับความร้อนจะเปลี่ยนเป็น.....

ไอน้ำ

เรียกว่า.....

การกลายเป็นไอ

จากกิจกรรมที่ 2

น้ำผลไม้เป็นเกล็ดน้ำแข็งได้อย่างไร
เรียกการเปลี่ยนแปลงนั้นว่าอะไร



น้ำผลไม้เป็นเกล็ดน้ำแข็งได้อย่างไร

เมื่อทำให้เย็นลงน้ำผลไม้เปลี่ยนเป็น.....เกล็ดน้ำแข็ง

เรียกการเปลี่ยนแปลงนั้นว่า.....การแข็งตัว...

นักเรียนเคยรู้จักสารใดบ้าง
ที่เปลี่ยนสถานะจากของแข็งเป็นแก๊ส
โดยไม่ผ่านการเป็นของเหลว



กิจกรรมที่ 3

พืชมเสนมีการเปลี่ยนสถานะอย่างไร



ที่มาของภาพ : <https://www.earsair.com/>

จุดประสงค์

สังเกตและอธิบายการเปลี่ยนแปลง
ของพืชมัส



วัสดุ-อุปกรณ์

1. แก้วพลาสติกใส
2. ปีกเกอร์ขนาด 250 ลูกบาศก์เซนติเมตร
3. แผ่นกระดาษแข็งเจาะรู
4. ฟิม์เสน



วัสดุ-อุปกรณ์

5. ซ้อนตักสารเบอร์ 2
6. ชุดตะเกียงแอลกอฮอล์
7. ไม้ขีดไฟ
8. กระจกทรายสำหรับดับไฟ



วิธีทำ

1. ตักฟิมเสน 5 ช้อนเบอร์ 2 ใส่ในปิกเกอร์
สังเกตสมบัติของฟิมเสน ได้แก่ สถานะ
สี และกลิ่น บันทึกผล



วิธีทำ

2. นำกระดาษแข็งที่เจาะรูไว้ 4-5 รู
วางบนปากบีกเกอร์ แล้วนำแก้วพลาสติกใส่
ครอบบนกระดาษแข็ง

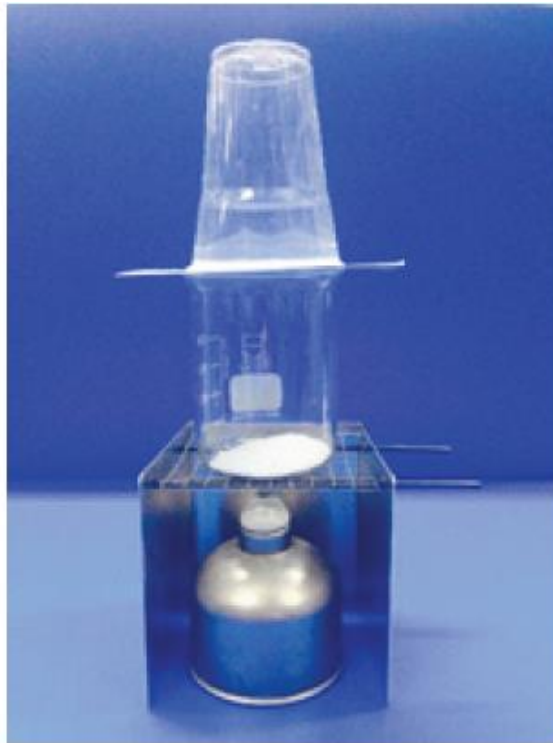


วิธีทำ

3. คาคะเนและบันทึกว่าจะเกิดอะไรขึ้น
เมื่อนำบีกเกอร์ที่ใส่ฟิมเสนไปให้ความร้อน
โดยตั้งไฟอ่อน ๆ ดังรูป



วิธีทำ



ที่มาของภาพ : สื่อ 60 พรรษา

วิธีทำ

4. ทำกิจกรรมเพื่อตรวจสอบการ
คาดคะเน สังเกตการเปลี่ยนแปลง
ที่เกิดขึ้น บันทึกผล



วิธีทำ

5. ดับไฟ แล้วตั้งทิ้งไว้ 5 นาที สังเกตการ
เปลี่ยนแปลงในบีกเกอร์ แก้วพลาสติกใส
และบนกระดาษ



วิธีทำ

6. ร่วมกันอภิปรายเปรียบเทียบสมบัติของสาร
ที่พบบนกระดาษและในแก้วพลาสติกใสกับ
สมบัติของฟิมเสนก่อนให้ความร้อน บันทึกผล



วิธีทำ

7. ร่วมกันอภิปรายเกี่ยวกับการเปลี่ยน สถานะของพืมน้ำ และน้ำเสโน



ชื่อ-สกุล _____ ชั้น _____ เลขที่ _____
วันที่ _____ เดือน _____ พ.ศ. _____

☆☆☆ บ. ๓.๑ / ส. ๑.๑ - ๐๓

ใบงาน ๐๓ : การเปลี่ยนสถานะของพื้มนเสน

บันทึกผลการทำกิจกรรม

ผลการสังเกตสมบัติของพื้มนเสน

การคาดคะเนสิ่งที่เกิดขึ้นเมื่อนำบิกเกอร์ที่มีพื้มนเสนไปให้ความร้อนโดยตั้งไฟอ่อน ๆ

วาดรูปและบรรยายสิ่งที่เกิดขึ้นในบิกเกอร์และใบแก้วพลาสติกใสเมื่อพื้มนเสนได้รับความร้อน

ชื่อ-สกุล _____ ชั้น _____ เลขที่ _____
วันที่ _____ เดือน _____ พ.ศ. _____

☆☆☆ บ. ๓.๑ / ส. ๑.๑ - ๐๓

ผลการสังเกตเมื่อดับไฟ

ผลการอภิปรายสมบัติของพื้มนเสนก่อนและหลังให้ความร้อน

ผลการอภิปรายและสืบค้นข้อมูลเกี่ยวกับการเปลี่ยนสถานะของพื้มนเสน

• เมื่อให้ความร้อนกับเกล็ดพื้มนเสน

สารมีการเปลี่ยนสถานะจาก _____ เป็น _____

เรียกการเปลี่ยนสถานะนี้ว่า _____

• หลังจากดับไฟ

สารมีการเปลี่ยนสถานะจาก _____ เป็น _____

เรียกการเปลี่ยนสถานะนี้ว่า _____

ใบงาน 03

การเปลี่ยนสถานะของพืมนเสน

บันทึกผลการทำกิจกรรม



ผลการสังเกตสมบัติของพิมเสน



.....
เป็นเกล็ดสีขาว มีกลิ่น
.....
.....
.....



ที่มาของภาพ : <https://www.earsair.com/>

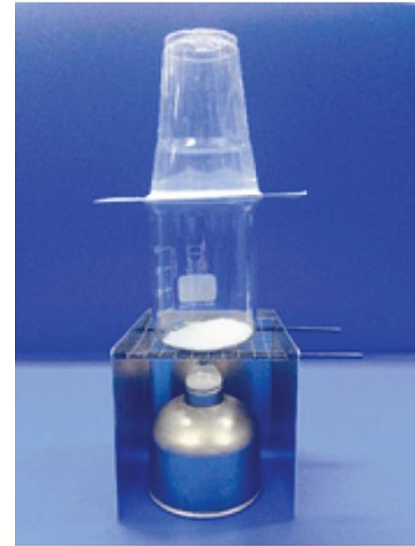
การคาดคะเนสิ่งที่เกิดขึ้นเมื่อนำบีกเกอร์ ที่มีพินเซนไปให้ความร้อนโดยตั้งไฟอ่อน ๆ

.....

.....

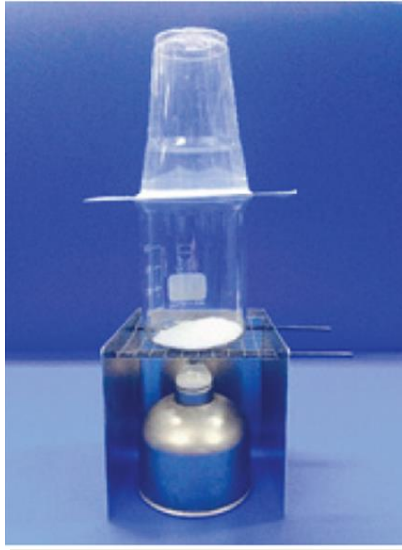
.....

.....



วาดรูปและบรรยายสิ่งที่เกิดขึ้นในปฏิกิริยา
และในแก้วพลาสติกใสเมื่อฟิมเสนได้รับความร้อน





.....

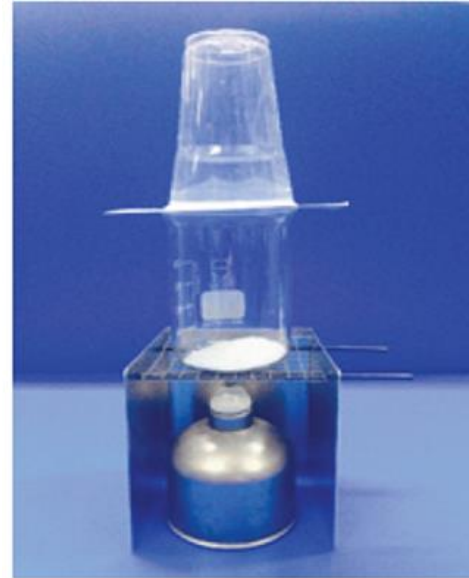
.....

.....

- เมื่อได้รับความร้อน เกิดฟิมเสนบางส่วน
ในปิกเกอร์หายไป
- มีของแข็งสีขาวเกาะข้างปิกเกอร์
เหนือขึ้นมาจากบริเวณก้นภาชนะ



- มีแก๊สดสีขาวเกาะตามขอบรูป
ของกระดาษแข็ง



ผลการสังเกตเมื่อดับไฟ

ไอของพิมเสนเปลี่ยนกลับมาเป็นพิมเสน

ที่มีเกล็ดสีขาว มีกลิ่น

ผลการอภิปรายสมบัติของพิมเสน ก่อนและหลังให้ความร้อน

ก่อนพิมเสนได้รับความร้อนมีสมบัติ

.....
เป็นเกล็ดสีขาว มีกลิ่น

.....
หลังให้ความร้อนยังมีสมบัติ

.....
เป็นเกล็ดสีขาว มีกลิ่น



พืชมเสนมีการเปลี่ยนสถานะหรือไม่ อย่างไร

มีการเปลี่ยนสถานะ
เมื่อได้รับความร้อน



พืชมเสนมีการเปลี่ยนสถานะหรือไม่ อย่างไร

เมื่อได้รับความร้อน

เปลี่ยนจาก เกล็ดพืชมเสน เป็น ไอพืชมเสน
(ของแข็ง) (แก๊ส)



พืชมเสนมีการเปลี่ยนสถานะหรือไม่ อย่างไร

เมื่อทำให้เย็นลง

เปลี่ยนจากไอพืชมเสนเป็นเกล็ดพืชมเสน
(แก๊ส) (ของแข็ง)





สรุปกิจกรรม

เมื่อให้ความร้อนกับพิมเสน
พิมเสนมีการเปลี่ยนสถานะ
จากของแข็งเป็นแก๊ส



สรุปกิจกรรม

เมื่ออุณหภูมิลดลง
พืชมักจะมีการเปลี่ยนสถานะ
จากแก๊สเป็นของแข็ง



บทเรียนครั้งต่อไป

การเปลี่ยนสถานะ ของสสาร (6)



สิ่งที่ต้องเตรียม

1. ใบความรู้

เรื่อง การเปลี่ยนแปลงสถานะของน้ำผลไม้

2. ใบงาน 03

การเปลี่ยนแปลงสถานะของพืชมเสน

(สามารถดาวน์โหลดได้ที่ www.dltv.ac.th)