



ใบบันทึกผลกิจกรรมที่ 1.2 น้ำผลไม้เป็นเกล็ดน้ำแข็งได้อย่างไร



สมาชิกกลุ่มที่.....ชั้น.....

- | | | |
|------------------|-------------|--------------|
| 1.ชื่อ-สกุล..... | เลขที่..... | หน้าที่..... |
| 2.ชื่อ-สกุล..... | เลขที่..... | หน้าที่..... |
| 3.ชื่อ-สกุล..... | เลขที่..... | หน้าที่..... |
| 4.ชื่อ-สกุล..... | เลขที่..... | หน้าที่..... |
| 5.ชื่อ-สกุล..... | เลขที่..... | หน้าที่..... |
| 6.ชื่อ-สกุล..... | เลขที่..... | หน้าที่..... |

จุดประสงค์ของกิจกรรม ทำกิจกรรมนี้เพื่อ

- 1.1 ทดลองการเปลี่ยนสถานะของสารจากของเหลวกลายเป็นของแข็งได้
- 1.2 ใช้อินเทอร์เน็ตค้นหาข้อมูล ติดต่อสื่อสารและทำงานร่วมกันได้
- 1.3 อธิบายการเปลี่ยนสถานะของสารจากของเหลวกลายเป็นของแข็งได้

วิธีการดำเนินการ

- 1.ให้นักเรียนคาดคะเนว่า จะเกิดอะไรขึ้นกับน้ำผลไม้ เมื่อนำน้ำผลไม้ใส่ในหลอดทดลอง แช่ลงในอ่างน้ำแข็ง ลงในใบบันทึกผลการทดลองใบบันทึกกิจกรรมที่ 1.2 น้ำผลไม้เป็นเกล็ดน้ำแข็งได้อย่างไร
- 2.เทน้ำผลไม้ลงในหลอดทดลอง
- 3.แล้วนำน้ำผลไม้ที่ใส่ในหลอดทดลองแช่ลงในแก้วเนติกที่มีน้ำแข็งผสมเกลือ แล้วจับหลอดทั้ง 2 ให้ขยับวนเป็นวงกลม
- 4.พร้อมกับตั้งนาฬิกาจับเวลา เมื่อผ่านไป 4 นาที ให้เลียบไม้ลูกชิ้นลงในหลอดทดลอง
- 5.สังเกตการเปลี่ยนแปลงของน้ำผลไม้และบันทึกผลทุก ๆ 2 นาที จนน้ำผลไม้ทั้งหมดเปลี่ยนสถานะ
- 6.เมื่อน้ำผลไม้แข็งตัวแล้ว ให้นำหลอดทดลองไปแช่ในน้ำที่อยู่ในบีกเกอร์ แล้วค่อยๆดึงไม้ลูกชิ้นออกจากหลอดทดลอง



บันทึกผลการทำกิจกรรม

การคาดคะเน

ตาราง ผลการสังเกตการเปลี่ยนแปลงของน้ำผลไม้ทุก ๆ 2 นาที

นาทีที่	ผลการสังเกต
0	
2	
4	
6	
8	
10	
12	
14	

ผลการสังเกต

เมื่อแบ่งน้ำผลไม้ที่เปลี่ยนสถานะแล้วใส่แก้วใบหนึ่ง และวางไว้ในนอกอ่างน้ำแข็ง 3 นาที

ผลการอภิปรายและสืบค้นข้อมูลเกี่ยวกับการเปลี่ยนสถานะที่เกิดขึ้นในแต่ละช่วง

1. น้ำผลไม้ที่อยู่ในอ่างน้ำแข็งผสมเกลือ ช่วงนี้สารมีการเปลี่ยนสถานะจาก.....เป็น.....
เรียกการเปลี่ยนสถานะนี้ว่า.....





ฉันรู้อะไร

1. เมื่อนำแก้วที่ใส่น้ำผลไม้ไปแช่ในอ่างน้ำผสมเกลือ ผลการสังเกตน้ำผลไม้เหมือนหรือแตกต่างจากการคาดคะเนอย่างไร

2. น้ำผลไม้มีการเปลี่ยนสถานะอย่างไรบ้าง เรียกการเปลี่ยนสถานะนั้น ๆ ว่าอะไร

3. การเปลี่ยนสถานะของน้ำผลไม้เกี่ยวข้องกับพลังงานความร้อนอย่างไร

4. การเปลี่ยนสถานะของน้ำผลไม้เป็นการเปลี่ยนแปลงทางกายภาพหรือไม่ รู้ได้อย่างไร

5. จากกิจกรรมนี้ ค้นพบอะไรบ้างเกี่ยวกับการเปลี่ยนสถานะของน้ำผลไม้

6. จากสิ่งที่ค้นพบ สรุปได้ว่าอย่างไร
