



กิจกรรมที่ 1.4 ตอนที่ 1

ความร้อน ส่งผลต่อสสารแต่ละสถานะอย่างไร

วัน.....เดือน.....พ.ศ.....

กลุ่มที่.....ชั้น.....

ชื่อสมาชิกกลุ่ม

1. ชื่อ - สกุล เลขที่
2. ชื่อ - สกุล เลขที่
3. ชื่อ - สกุล เลขที่
4. ชื่อ - สกุล เลขที่
5. ชื่อ - สกุล เลขที่

จุดประสงค์ของกิจกรรม

1. สำรวจ และอธิบายผลของความร้อนต่อการเปลี่ยนแปลงขนาดของอากาศ น้ำ และเหล็ก

ขั้นตอนการทำกิจกรรม

1. ครอบลูกโป่งบนปากขวดแก้วหรือขวดพลาสติกให้มีอากาศภายในลูกโป่งเล็กน้อย ดังภาพ สังเกตและบันทึกผล
2. นำขวดแก้วหรือพลาสติกจากข้อที่ 1 ไปวางในชั้นพลาสติกที่มีน้ำร้อน สังเกตการเปลี่ยนแปลง บันทึกผล
3. นำขวดแก้วหรือพลาสติกจากข้อที่ 2 ไปวางในชั้นพลาสติกที่มีน้ำแข็ง สังเกตการเปลี่ยนแปลง บันทึกผล
4. วาดภาพแสดงการเปลี่ยนแปลงของการจัดเรียงอนุภาคของอากาศในขวดแก้วหรือขวดพลาสติก และลูกโป่งเมื่อนำขวดแก้วหรือขวดพลาสติกไปวางไว้ในชั้นพลาสติกที่มีน้ำร้อน และน้ำแข็ง ตามลำดับ





กิจกรรมที่ 1.4 ตอนที่ 1

ความร้อน
ส่งผลกระทบต่อสารแต่ละสถานะอย่างไร

ตารางบันทึกผลการสังเกต ตอนที่ 1

สิ่งที่สังเกต	การเปลี่ยนแปลงลักษณะของลูกโป่ง
ลูกโป่งบนปากขวดแก้วที่อุณหภูมิห้อง	
ลูกโป่งบนปากขวดแก้วที่วางในชั้นน้ำพลาสติกที่มี น้ำร้อน	
ลูกโป่งบนปากขวดแก้วที่วางในชั้นน้ำพลาสติกที่มี น้ำแข็ง	

สรุปผลการทำกิจกรรมที่ 1.4 ตอนที่ 1

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....



กิจกรรมที่

1.4 ตอนที่ 2

ความร้อน

ส่งผลต่อสารแต่ละสถานะอย่างไร

วัน.....เดือน.....พ.ศ.....

กลุ่มที่.....ชั้น.....

▶ ชื่อสมาชิกกลุ่ม

1. ชื่อ - สกุล เลขที่
2. ชื่อ - สกุล เลขที่
3. ชื่อ - สกุล เลขที่
4. ชื่อ - สกุล เลขที่
5. ชื่อ - สกุล เลขที่

▶ จุดประสงค์ของกิจกรรม

1. สำรวจ และอธิบายผลของความร้อนต่อการเปลี่ยนแปลงขนาดของอากาศ น้ำ และเหล็ก

▶ ขั้นตอนการทำกิจกรรม

1. ใส่น้ำสีลงในขวดรูปกรวย 2 ใบ จนเต็ม
2. เสียบหลอดนำแก๊สลงในจุกยาง แล้วนำไปปิดขวดรูปกรวยให้แน่น (อย่าให้มีฟองอากาศภายในขวดรูปกรวย)
3. ขยับจุกยาง ให้ระดับของน้ำสีในหลอดแก้วนำแก๊ส สูงจากจุดยางประมาณ 2 -3 เซนติเมตรเท่ากัน บันทึกระดับความสูงของน้ำสี
4. ให้ความร้อน แก่ขวดรูปกรวยใบที่ 1 ส่วนใบที่ 2 นำไปแช่น้ำแข็ง เป็นเวลา 3 นาทีเท่ากัน ทั้งสองใบ สังเกตและวัดระดับความสูงของน้ำสี บันทึกผล
5. วาดภาพแสดงการเปลี่ยนแปลงของการจัดเรียงอนุภาคของน้ำในขวดรูปกรวยเมื่อให้ความร้อนและนำไปแช่น้ำแข็ง ตามลำดับ





กิจกรรมที่

1.4 ตอนที่ 2

ความร้อน

ส่งผลกระทบต่อสารแต่ละสถานะอย่างไร

ตารางบันทึกผลการสังเกต ตอนที่ 2

สิ่งที่สังเกต	ระดับความสูงของน้ำสี (เซนติเมตร)
ขวดรูปชมพูนํ้าสีที่อุณหภูมิห้อง	
ขวดรูปชมพูนํ้าสี เมื่อให้ความร้อน	
ขวดรูปชมพูนํ้าสี เมื่อแช่นํ้าแข็ง	

สรุปผลการทำกิจกรรมที่ 1.4 ตอนที่ 2

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....