

ใบกิจกรรมที่ 1.3

เรื่อง สมบัติของสาร

คำชี้แจง ให้นักเรียนปฏิบัติกิจกรรมตามใบกิจกรรม บันทึกผลกิจกรรม วิเคราะห์ผล และสรุปผลการทำกิจกรรมเกี่ยวกับสมบัติของสาร

กิจกรรมเรื่อง สมบัติของของแข็ง ของเหลว และก๊าซ

วัสดุ - อุปกรณ์

- | | | | |
|------------------|--------|------------------------|--------|
| 1. น้ำแข็ง | 1 แก้ว | 4. หนัวยาง | 1 เส้น |
| 2. ปีกเกอร์ | 1 ใบ | 5. ถุงพลาสติกใส | 1 ใบ |
| 3. แท่งแก้วคนสาร | 1 แท่ง | 6. ชุดตะเกียงแอลกอฮอล์ | 1 ชุด |

ขั้นตอนการทำกิจกรรม

1. ให้นักเรียนแบ่งกลุ่ม ๆ ละ 5 – 6 คน
2. ให้นักเรียนในแต่ละกลุ่มสำรวจวัสดุ - อุปกรณ์ พร้อมวางแผนทำกิจกรรม
3. ให้นักเรียนแต่ละกลุ่มกำหนดจุดประสงค์ ปัญหา และสมมติฐานในการทำกิจกรรม
4. ให้นักเรียนในแต่ละกลุ่มนำน้ำแข็งใส่ในปีกเกอร์ สังเกตน้ำแข็งก่อนที่จะละลาย ว่ามีสมบัติอย่างไร แล้วบันทึกผล
5. ตั้งปีกเกอร์ใส่น้ำแข็งทิ้งไว้ประมาณ 5 – 10 นาที แล้วใช้แท่งแก้วคนสารคนตลอดเวลา สังเกตการเปลี่ยนแปลง และบันทึกผล
6. จุดตะเกียงแอลกอฮอล์ แล้วนำปีกเกอร์ใส่น้ำแข็งที่ละลายแล้ววางไว้บนตะแกรง จนกระทั่งเดือด จากนั้นดับตะเกียงแอลกอฮอล์ นำปีกเกอร์วางลงบนโต๊ะ แล้วใช้ถุงพลาสติกใสครอบปากปีกเกอร์ให้สนิท แล้วรัดด้วยหนัวยางให้แน่น สังเกตการณ์เปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นภายในถุง และบันทึกผล
7. ให้นักเรียนแต่ละกลุ่มช่วยกันสังเกตและวิเคราะห์สมบัติของของแข็ง ของเหลว และก๊าซ แล้วบันทึกผลลงในตาราง
8. ให้นักเรียนแต่ละกลุ่มช่วยกันอภิปรายร่วมกันภายในกลุ่มเกี่ยวกับสมบัติของสาร
9. ให้นักเรียนแต่ละกลุ่มนำเสนอข้อมูล สรุปผลการทำกิจกรรมในชั้นเรียน

ใบบันทึกกิจกรรมที่ 1.3

เรื่อง สมบัติของสาร

กิจกรรมเรื่อง

สมาชิกในกลุ่ม

1. ประธาน
2. รองประธาน
3.
4.
5.
6. เลข

จุดประสงค์

ปัญหา

สมมติฐาน

บันทึกผลการทำกิจกรรม

สมบัติ ลักษณะ	มวล	ปริมาตร		รูปร่าง		ต้องการ ที่อยู่	ผิวหนังอยู่ใน แนวหน้าเสมอ	เป็นของ ไหล
		คงที่	ไม่คงที่	คงที่	ไม่คงที่			
ของแข็ง (น้ำแข็ง)								
ของเหลว (น้ำ)								
ก๊าซ (ไอน้ำ)								

สรุปผลการทำกิจกรรม

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

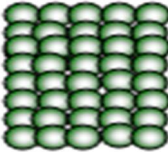
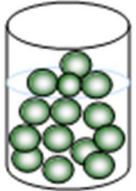
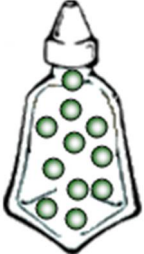


ใบความรู้ที่ 1.3

เรื่อง สมบัติของสาร

สมบัติของสาร

หมายถึง ลักษณะเฉพาะตัวของสารที่สามารถบ่งบอกว่าสารชนิดนั้นคืออะไร สารแต่ละชนิดจะมีสมบัติของสารที่สังเกตได้ คือ สี กลิ่น รส สถานะ และเนื้อสาร โดยทั่วไปสารสามารถแบ่งออกเป็น 3 สถานะ โดยแต่ละสถานะมีสมบัติเฉพาะตัวที่แตกต่างกัน คือ

ของแข็ง	<ul style="list-style-type: none"> - มีมวล ต้องการที่อยู่ และสามารถสัมผัสได้ - มีรูปร่างแน่นอน และมีปริมาตรคงที่ - มีอนุภาคจับตัวกันแน่นจนไม่สามารถเคลื่อนที่ได้ 	
ของเหลว	<ul style="list-style-type: none"> - มีมวล ต้องการที่อยู่ และสามารถสัมผัสได้ - มีรูปร่างตามภาชนะที่บรรจุ และมีปริมาตรคงที่ - มีอนุภาคจับตัวกันอย่างหลวมๆ มีช่องว่าง สามารถเคลื่อนที่ได้ 	
ก๊าซ	<ul style="list-style-type: none"> - มีมวล ต้องการที่อยู่ และสามารถสัมผัสได้ - มีรูปร่างตามภาชนะที่บรรจุ และมีปริมาตรไม่คงที่ - มีอนุภาคอยู่ห่างกันมาก ทำให้เคลื่อนที่ได้อย่างอิสระ 	

สถานะ \ สมบัติ	มวล	รูปร่าง	ปริมาตร
ของแข็ง	มีมวล	คงที่	คงที่
ของเหลว	มีมวล	ไม่คงที่ เปลี่ยนไปตามรูปร่างภาชนะที่บรรจุ	คงที่
ก๊าซ	มีมวล	ไม่คงที่ เปลี่ยนไปตามรูปร่างภาชนะที่บรรจุ และจะฟุ้งกระจาย	ไม่คงที่ เปลี่ยนไปตามขนาดของภาชนะที่บรรจุ

ใบงานที่ 1.3

เรื่อง สารที่เรารู้จัก

คำชี้แจง ให้นักเรียนเขียนเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่เป็นสมบัติของสารในแต่ละสถานะให้ถูกต้อง

ลักษณะ \ สมบัติ	มวล	ปริมาตร		รูปร่าง		ต้องการที่อยู่	เป็นของไหล
		คงที่	ไม่คงที่	คงที่	ไม่คงที่		
น้ำดื่ม							
เกลือ							
น้ำตาล							
แท่งไม้							
ฟองน้ำล้างจาน							
ดินน้ำมัน							
น้ำมันพืช							
กระดาษ							
ลูกโป่งที่เป่าลม							
แก้วน้ำ							

สมบัติของสาร

1. สารในสถานะของแข็ง มีปริมาตร..... รูปร่าง.....
2. สารในสถานะของเหลว มีปริมาตร..... รูปร่าง.....
3. สารในสถานะแก๊ส มีปริมาตร..... รูปร่าง.....
4. ของแข็ง ของเหลว มีสมบัติเหมือนกัน ได้แก่.....
5. ของเหลวและก๊าซ มีสมบัติเหมือนกัน ได้แก่.....

คำตอบอยู่ในชุดยพินิจของครูผู้สอน



เกณฑ์การให้คะแนน

ตอบถูก 1 ข้อ ได้ 2 คะแนน

คะแนนที่ได้.....คะแนน

(ลงชื่อ).....ผู้ประเมิน

ชื่อ.....เลขที่.....ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

