



จุดประสงค์

1. วิเคราะห์และเปรียบเทียบการจัดเรียงอนุภาคแรงยึดเหนี่ยวระหว่างอนุภาคและการเคลื่อนที่ของอนุภาคของสสารในสถานะของแข็ง ของเหลว และแก๊ส
2. สร้างแบบจำลองเพื่ออธิบายการจัดเรียงอนุภาคแรงยึดเหนี่ยวระหว่างอนุภาคและการเคลื่อนที่ของอนุภาคของสสารในสถานะของแข็ง ของเหลว และแก๊ส



วัสดุและอุปกรณ์

1. บัตรข้อความลักษณะของการจัดเรียงอนุภาค แรงยึดเหนี่ยวระหว่างอนุภาคและการเคลื่อนที่ของอนุภาค 3 ใบ



วิธีการดำเนินกิจกรรม

ตอนที่ 1

1. อ่านบัตรข้อความลักษณะของการจัดเรียงอนุภาค แรงยึดเหนี่ยวระหว่างอนุภาคและการเคลื่อนที่ของอนุภาคทั้ง 3 ใบ
2. ร่วมกันอภิปรายและให้เหตุผลว่าบัตรข้อความที่อธิบายลักษณะของการจัดเรียงอนุภาคแรงยึดเหนี่ยวระหว่างอนุภาคและการเคลื่อนที่ของอนุภาคของสสาร บัตรแต่ละใบแสดงสถานะใดของสสาร บันทึกผล

ตอนที่ 2

1. ร่วมกันอภิปรายออกแบบและวิธีการสร้างแบบจำลองอนุภาคในการอธิบายรูปร่างและปริมาตรของสสารในแต่ละสถานะ บันทึกผล
2. นำเสนอแบบจำลองอนุภาค โดยอภิปรายเปรียบเทียบแบบจำลองอนุภาคของสสารในแต่ละสถานะ

บัตรข้อความ 1

- อนุภาคเรียงตัวอยู่ไม่ชิดกันมาก และไม่ห่างจากกันมาก
- มีแรงยึดเหนี่ยวระหว่างอนุภาคปานกลาง
- อนุภาคเคลื่อนที่ได้แต่ไม่เป็นอิสระ
- อนุภาคจะมีการสั่นอยู่ตลอดเวลา

บัตรข้อความ 2

- อนุภาคแต่ละอนุภาคเรียงชิดติดกันมาก ไม่สามารถถูกบีบอัดได้
- มีแรงยึดเหนี่ยวระหว่างอนุภาคมากที่สุด
- อนุภาคไม่สามารถเคลื่อนที่ได้
- อนุภาคจะมีการสั่นอยู่กับที่ตลอดเวลา

บัตรข้อความ 3

- อนุภาคแต่ละอนุภาคมีการเรียงตัวอยู่ห่างกันมาก สามารถถูกบีบอัดได้
- มีแรงยึดเหนี่ยวระหว่างอนุภาคน้อยที่สุด
- อนุภาคมีการเคลื่อนที่ได้อย่างอิสระ ทุกทิศทุกทาง
- อนุภาคจะมีการสั่นอยู่ตลอดเวลา