مخطط مفاهيمي للدرس

المادة وحالاتها

المادة وحالاتها

1) المادة

- هي كل شيء له كتلة ويشغل حيزًا من المكان.
- تتكون من جسيمات صغيرة جدًا لا يمكن رؤيتها بالعين المجردة.



2) خصائص المادة

1. اللون
2. الشكل
3. الحجم
4. الكتلة
5. الملمس
6. المذاق



3) الكتلة وقياسها

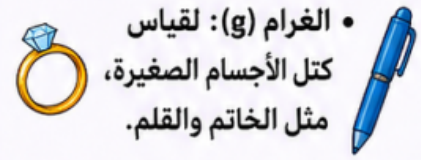
- الكتلة: هي كمية المادة الموجودة في الجسم.
- نقيس كتل الأجسام باستخدام:



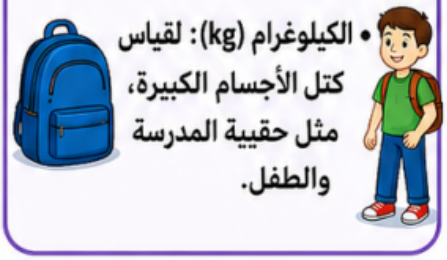
الميزان ذو الكفتين — الميزان الإلكتروني

وحدات قياس الكتلة

- الغرام (g): لقياس كتل الأجسام الصغيرة، مثل الخاتم والقلم.



- الكيلوغرام (kg): لقياس كتل الأجسام الكبيرة، مثل حقيبة المدرسة والطفل.



4) حالات المادة

تختلف حالات المادة بحسب ترتيب الجسيمات ومدى تقاربها من بعضها.

أ) الحالة الصلبة

- جسيماتها متقاربة ومتراصة.
- لها شكل محدد.
- لها حجم ثابت.



ب) الحالة السائلة

- جسيماتها متقاربة، لكنها غير متراصة.
- ليس لها شكل محدد.
- لها حجم ثابت.
- تأخذ شكل الوعاء الذي توضع فيه.
- عند نقلها إلى وعاء آخر يتغير شكلها ويبقى حجمها ثابتًا.



ج) الحالة الغازية

- جسيماتها متباعدة، وتتحرك بحرية.
- ليس لها شكل محدد.
- ليس لها حجم ثابت.
- تأخذ شكل الوعاء الذي توجد فيه.
- تنتشر لتملأ المكان الموجود فيه.



استخدامات الغازات



- نفخ إطارات السيارات



- نفخ البالونات

