الوحدة ٦: المادة – أسئلة وأجوبة شاملة

الدرس الأول: المادة وخصائصها

1.ما هي المادة؟

- **الجواب :المادة هي كل شيء له كتلة ويشغل حيزًا في الفراغ، مثل الماء، الهواء، الخشب، والمعادن.**

2.ما أهم خصائص المادة؟

- **الجواب:**
  - **الكتلة)مقدار المادة في الجسم.(**
  - **الحجم)المكان الذي يشغله الجسم.(**
  - **اللون، الشكل، الملمس.**
  - **القدرة على التوصيل الحراري.**

3.ما الفرق بين المواد الموصلة والعازلة للحرارة؟

- **الجواب:**
  - **المواد الموصلة للحرارة :تنقل الحرارة بسهولة، مثل المعادن (النحاس، الألومنيوم).**
  - **المواد العازلة للحرارة :لا تنقل الحرارة بسهولة، مثل الخشب، البلاستيك، والصوف.**

4.لماذا تُصنع مقابض أواني الطهي من الخشب أو البلاستيك؟

- **الجواب :لأنها مواد عازلة للحرارة، فلا تسخن بسرعة، مما يجعلها آمنة للمس.**

الدرس الثاني: حالات المادة وتحوّلاتها

1.ما هي حالات المادة الثلاث؟

- **الجواب:**
  - **الصلبة :لها شكل وحجم ثابت (مثل الجليد، الحديد).**
  - **السائلة :تأخذ شكل الوعاء (مثل الماء، الزيت).**
  - **الغازية :ليس لها شكل أو حجم ثابت (مثل الهواء، البخار).**

2.كيف تتحول المادة من حالة إلى أخرى؟

- **الجواب:**
  - **بالتسخين:**
    - **الانصهار (من صلب إلى سائل).**
    - **التبخر (من سائل إلى غاز).**
  - **بالتبريد:**

حصري على منتديات صقر الجنوب التعليمية

- التجمد (من سائل إلى صلب).
- التكثف (من غاز إلى سائل).

3.ما الذي يحدث للماء عند وضعه في الفريزر؟ ولماذا؟

- **الجواب :يتجمد ويتحول من الحالة السائلة إلى الصلبة بسبب انخفاض درجة الحرارة (التبريد).**

4.لماذا تظهر قطرات الماء على زجاج النافذة في الصباح؟

- **الجواب :بسبب تكثف بخار الماء الموجود في الهواء عند ملامسته لسطح الزجاج البارد، فيتحول من الحالة الغازية إلى السائلة.**

الدرس الثالث: المادة والطاقة

1.ما هي الطاقة؟

- **الجواب :الطاقة هي القدرة على إنجاز عمل أو إحداث تغيير، مثل تحريك الأشياء أو تسخينها.**

2.ما أشكال الطاقة الرئيسية؟

- **الجواب:**
  - **الحرارة)مثل الطاقة الشمسية.(**
  - **الضوء)مثل ضوء المصباح.(**
  - **الكهرباء)مثل تشغيل الأجهزة.(**
  - **طاقة الرياح والماء المتحرك)مثل طواحين الهواء.(**
  - **الصوت)مثل اهتزاز الأجسام.(**

3.كيف تتحول الطاقة الحرارية إلى حركية؟

- **الجواب :عند تسخين الماء يتحول إلى بخار (طاقة حرارية)، ويمكن استخدام هذا البخار لتحريك التوربينات (طاقة حركية).**

4.لماذا تُستخدم المعادن في صناعة أسلاك الكهرباء؟

- **الجواب :لأنها موصلة جيدة للكهرباء، مما يسمح بمرور التيار الكهربائي بسهولة.**

أسئلة تفكير ناقد وتطبيقية:

1.إذا وضعت كوبًا من الماء الساخن في الثلاجة، ما التغيرات التي ستحدث له؟

- **الجواب :سيفقد الماء حرارته تدريجياً حتى يتجمد ويصبح جليدًا.**

حصري على منتديات صقر الجنوب التعليمية

2.لماذا يذوب الثلج عند وضعه خارج الفريزر؟

- الجواب :لأنه يمتص الحرارة من الجو المحيط، فيتحول من الحالة الصلبة إلى السائلة (الانصهار).

3.كيف يمكن توليد الكهرباء من الماء؟

- الجواب :باستخدام السدود، حيث تسقط المياه من ارتفاع فتدير التوربينات التي تولد الكهرباء.

4.ما أهمية المواد العازلة للحرارة في حياتنا اليومية؟

- الجواب :تحافظ على درجة الحرارة (مثل الثلاجات، المباني)، وتوفر الأمان (مثل مقابض الأواني).

تم تحميل هذا الملف من موقع ومنتديات صقر الجنوب التعليمية

للمزيد من المواضيع التعليمية

الشاملة لجميع المناهج في الوطن العربي

ابحث في

Google

عن

منتديات صقر الجنوب