ملخص مادة التربية العلمية : الفصل الثالث

الدرس الاول : حجم الماء عند التجمد والانصهار

- يمكن للماء أن يتحول من الحالة السائلة إلى الحالة الصلبة، فيحدث له التجمد ، والعكس يمر من الحالة الصلبة الى السائلة فيحدث له الانصهار ، وعند تجمد الماء يزداد حجمه ، وعند انصهار الجليد ينقص حجمه .

الدرس الثاني : كتلة الماء عند التجمد والانصهار

- أثناء تجمد الماء يتحول من الحالة السائلة إلى الحالة الصلبة ويزداد حجمه.
- عند انصهار الجليد يتحول إلى الحالة السائلة ويقل حجمه.
- كتلة الماء لا تتغير أثناء التحول من السائل إلى الصلب أو العكس.

الدرس الثالث :تبخر الماء

- يتحول الماء من الحالة السائلة إلى الحالة الغازية ونسميه بالتبخر.
- يتبخر الماء بالتسخين .
- بخار الماء هو الحالة الغازية للماء وهو غاز عديم اللون ولا يرى .
- الماء كذلك يتحول إلى بخار في درجة الحرارة المادية بدون غليان وببطء ،في حالة تعرضه للهواء الجاف أو تيار الهواء.

*الدرس الرابع : تكاثف بخار الماء

- عندما تنخفض درجة حرارة بخار الماء يتكاثف ويتحول إلى ماء سائل .
- التكاثف هو عبارة عن تحول الجسم من الحالة الغازية إلى الحالة السائلة.

الدرس الخامس :الهواء مادة مرنة

- يعتبر الهواء غاز ليس له شكل خاص به ، فهو يشغل الحيز الذي يعطي له .
- الهواء هو غاز مرن قابل للتمدد فيزداد حجمه وينقص هذا الحجم عند الانضغاط .
- نستفيد من هذه الخواص لاستخدامات كثيرة : ضغطه وتخزينه في أوعية ، للتنفس أو أماكن لا يوجد بها هواء ، ونفخ البالونات ودفع الأجسام .

الدرس السادس : للهواء كتلة

- الهواء هو مادة خفيفة له كتلة مثل الماء وبقية المواد .

الدرس السابع : المواد الناقلة والمواد العازلة

- هناك مواد ناقلة للكهرباء وهناك مواد عازلة للكهرباء .

1- المواد التي تنقل الكهرباء تعتبر مواد ناقلة للكهرباء مثل الماء + المعادن(النحاس – الألمنيوم .....الخ)

2- المواد التي لا تنقل الكهرباء تعتبر مواد عازلة للكهرباء مثل (الهواء + الخشب + البلاستيك ....الخ)

الدرس الثامن : أخطار الكهرباء

- تمكننا النواقل الكهربائية من تشغيل الكثير من الآلات والتجهيزات وخاصة الاستخدامات المنزلية.
- العوازل الكهربائية تحمينا من الصعق الكهربائي .

*بعض القواعد التي يمكن تطبيقها لتجنب أخطار الكهرباء في المنازل :

1- منع الأطفال من ملامسة مصادر الكهرباء.
2- حماية المأخذ بغطاء عازل.
3- المراقبة الدورية لأسلاك التوصيل
4- عدم استخدام الأجهزة الكهربائية في الأماكن المبللة .