

المقاطعة رقم : 42 محمد بوضياف	الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية وزارة التربية الوطنية مديرية التربية لولاية المسيلة	السنة الدراسية : 2019-2020 الأستاذ : عبد اللطيف محمد
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 - الألمنيومالخ) 2- المواد التي لا تنقل الكهرباء تعتبر مواد عازلة للكهرباء مثل (الهواء + الخشب + البلاستيكالخ) الدرس الثامن : أخطار الكهرباء - تمكنا النواقل الكهربائية من تشغيل الكثير من الآلات والتجهيزات وخاصة الاستخدامات المنزلية . - العوازل الكهربائية تحمي 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 .		
السنة : الرابعة	الصفحة 1/1	بالتوفيق