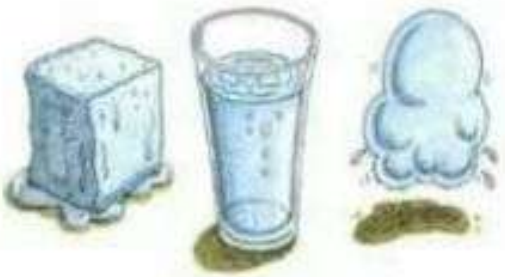
المادة هي كل ما يشغل حيزا من الفراغ .

يوجد ثلاث حالات للمادة (الصلبة والسائلة والغازية) :



س : كيف تتغير المادة ؟

هناك تغير فيزيائي وتغير كيميائي

التغير الفيزيائي : هو الذي يغير حجم وشكل المادة دون تغير خصائصها
مثل :

1 – ثني الورقة وتقطيعها أو طي ورقة وتمزيقها .
2 – تحول الماء إلى جليد (تجمد الماء) .
3 – البلل والجفاف تغير فيزيائي .
4 – انصهار الشمع .

التغير الكيميائي : هو الذي يغير من خصائص المادة ويولد مادة من نوع جديد لها خصائص مختلفة مثل :

1 – حرق ورقة أو حرق قطعة خشب أو اشعال عود ثقاب .
2 – صدأ المعادن (ويحدث عند تعرض الحديد للهواء والماء) .
3 – قلي بيضة .
4 – شواء اللحم .

س : صنف تغيرات المادة التالية إلى تغيرات فيزيائية وكيميائية .

طي الورقة او ثنيها	طهي الطعام	حرق الورق
.....	.....	.....

تنفيذ المعلمة / إيمان علي

تتغير المادة بطريقتين

- الانصهار هو ← تحول المادة من الحالة الصلبة إلى الحالة السائلة.
هناك مواد تحتاج لحرارة عالية لتنصهر مثل الذهب والزجاج.
وهناك مواد تحتاج لحرارة قليلة مثل الزبد والثلج والشيكولاتة .

- التبخر هو ← تحول المادة من الحالة السائلة إلى الحالة الغازية .

كيف تتغير المادة بالتبريد ؟ **بالتكثف**

- التكثف هو ← تحول المادة من الحالة الغازية إلى الحالة السائلة .
يتكثف بخار الماء عندما يقابل أشياء باردة لذلك نرى قطرات ماء صغيرة على الكوب البارد أو على النافذة أو على زجاجة ماء باردة .

- عند تبريد المواد ممكن أن **تتجمد** وتصبح صلبة في الغرفة مثل الشمع .
أما الماء يحتاج إلى تبريد داخل الفريزر .

تنفيذ المعلمة / إيمان علي

مؤسسة التنمية الأسرية
Family Development Foundation
المدرسة الظبيانية الخاصة
Al Dhabiania Private School

ملخص الدرس الثالث الوحدة 9

(المخاليط)

الفصل الدراسي الثالث 2017

المادة / علوم /

الصف الثاني

الخليط هو ← وضع شيئين أو اكثر معا .

يمكن عمل المخاليط من المواد الصلبة والسائلة والغازية .
أمثلة على المخاليط (سلطة الفاكهة – وضع قطع صلصال مع بعضها)
هناك مخالط تبقى مختلطة مع بعضها ويصعب فصلها مثل كوكتيل أو عصي الفاكهة مع الحليب .

المحلول هو ← خليط يصعب فصله .

أمثلة على المحلول :
1. ذوبان السكر مع الماء .
2. الماء والصابون .
3. الماء والملح .

س : كيف نفصل المخاليط ؟
1 . المرشحات وهي عبارة عن شاشات تحجز المواد الصلبة وتترك السائلة تتدفق .
2 . المغناطيس ويفصل الحديد من الخليط .
3 . التبخر ويستخدم لفصل محلول الماء والملح .

اجب عن الاسئلة الاتية :

س1 : أى العناصر هو المحلول ؟
1. سلطة فواكه
2. فطيرة محشوة بلحم الدجاج
3. زبدة فول سوداني وشطيرة المربى
4. مخفوق اللبن

س2 : صف كيف يختلف محلول السكر والماء عن خليط الرمل والماء .

.....

.....

تنفيذ المعلمة / إيمان علي

الحرارة هي ← نوع من الطاقة يمكنها تغيير المادة .

ماذا تفعل الحرارة بالمادة ؟

تحول الحرارة المادة من الصلبة إلى السائلة (انصهار) .
وتحول الحرارة المادة من السائل إلى الغاز (تبخر)

مصادر الحرارة (من أين تأتي الحرارة ؟)

1. الشمس : تدفئ الشمس الماء واليابسة والهواء .
2. الوقود وهو شيئا ما يطلق الحرارة وعندما نقوم بحرقه مثل إحراق الغاز او الخشب أو النفط .
3. الحركة : عند فرك أو حك يديك تحس بالحرارة .

فيما يستخدم الوقود ؟
في التدفئة وطهي الطعام .

درجة الحرارة : هي مدى برودة او سخونة شئ ما .

يستخدم **الترمومتر** لقياس درجة الحرارة .
يوجد داخل الترمومتر سائل يرتفع مع ارتفاع درجة الحرارة وينخفض مع انخفاض درجة الحرارة .

تنفيذ المعلمة / إيمان علي

مؤسسة التنمية الأسرية
Family Development Foundation
المدرسة الظبيانية الخاصة
Al Dhabiania Private School

ملخص الدرس الثاني والثالث

الوحدة 10(الصوت والضوء)

الفصل الدراسي الثالث 2017

المادة / علوم /

الصف الثاني

الصوت هو نوعا من الطاقة يمكننا سماعها .

يصدر الصوت عند اهتزاز الاشياء .

س : كيف يمكننا سماع الاصوات ؟
عند اهتزاز الأشياء يهتز الهواء الموجود حولها ثم ينتقل إلى طبلة الأذن فنسمع الأصوات .

ماهي طبقة الصوت ؟
هي درجة ارتفاع الصوت ودرجة انخفاضة .
ماالأوساط التي يمكن أن تنتقل عبرها الاصوات ؟
ينتقل الصوت عبر الأجسام الصلبة مثل : الخشب والبلاستيك وعبر السوائل والغازات .

الضوء ← **نوع من الطاقة .**

- **ماهي مصادر الضوء ؟**

هي الشمس – مصابيح الاضاءة – كشافات الضوء .

- **ماهو الظل ؟**

الظل منطقة معتمة لا يصل إليها الضوء .

- **كيف يمكن صنع الظل ؟**

الاجسام التي تحجب الضوء تصنع ظلا لأنها لا تسمح بمرور الضوء غيره .
س : ماالسبب ان الزجاج ليس له ظلال ؟

.....

تنفيذ المعلمة / إيمان علي

مؤسسة التنمية الأسرية
Family Development Foundation
المدرسة الظبيانية الخاصة
Al Dhabiania Private School

الفصل الدراسي الثالث

ورقة عمل

لعام - 2017

المادة / علوم

الاسم:.....

الصف الثاني /.....

حوط الإجابة الصحيحة :

1- عملية تحول السائل إلى صلب تسمى ----------

تجمد　　تكثف　　انصهار

2- عند انصهار المادة تتحول من صلب إلى ---------

سائل　　صلب　　غاز

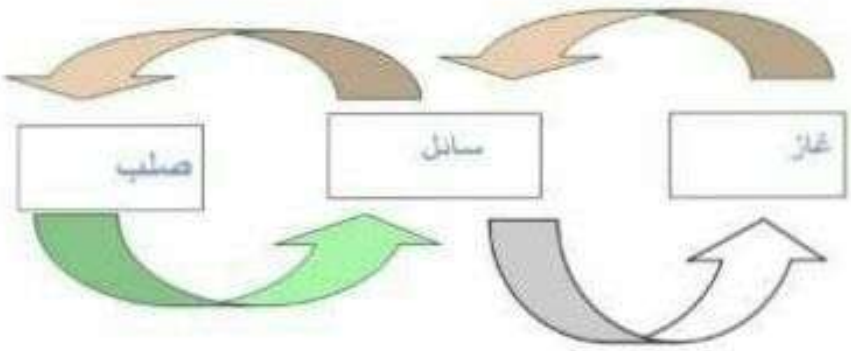
3- عملية تحول الغاز إلى سائل تسمى ----------

تبخر　　انصهار　　تكثف

4-عند عملية التبخر يتحول السائل إلى ----------

صلب　　سائل　　غاز

اكتب العملية المناسبة من الكلمات التالية (تجمد – تبخر – تكثف – إنصهار)



المادة / علوم

الفصل الدراسي الثالث

الصف الثاني :.....

للعام 2017

الاسم/ .....

ورقة عمل

اختار الإجابة الصحيحة :-

1- مصدر الحرارة على الأرض --------

الشمس النجوم الأرض ليس مما سبق

2- عند انكسار اللون الابيض ثم يتفرق إلى --------

قوس قزح لون أخضر لون أحمر لون أبيض

3- في النهار تكون درجة الحرارة ---------- من الليل

أبرد أدفئ صافي ليس مما سبق

4- إهتزاز الأجسام هو ----------

الإضاءة الحرارة الحركة إلى الأمام واخلف كل ما سبق

5- إهتزاز الأجسام يسبب --------

صوت إضاءة حرارة كهرباء

6- الضوء----------

لون أبيض فقط لون أحمر فقط خليط من الألوان كل مما سبق

7- نرى لون الضوء ----------

أحمر أبيض أخضر أصفر

8- ينتقل الصوت بسرعة عبر --------

السائل الغاز الصلب ليس مما سبق

9- كلما اقتربت من الصوت يكون ----------

منخفض عالي متوسط كل مما سبق

10- الأجسام المعتمة ----------خلالها الضوء

يعبر　　لا يعبر　　يعكس　　ليس مما سبق

11- يعبر الضوء خلال الأجسام ----------

المعتمة　　الغامقة　　الشفافة　　كل ما سبق

12- ---------- يسمح بمرور لون معين عبره

الباب　　النافذة　　الكتاب　　الفلتر

13- من الأجسام المعتمة التالية :

الشباك　　الكتاب　　الزجاج　　كل ما سبق

14- ---------- يكسر اللون الأبيض

المنشور　　الباب　　القلم　　الكتاب

عدد المواد التي ينتقل خلالها الصوت ؟

---------- ---------- ----------

عدد مصادر الحرارة ؟

---------- ---------- ----------

أرسم جسم يسمح بمرور الضوء ؟

أرسم انكسار اللون الابيض الى الوان قوس قزح ؟

انتهت الاسئلة / مع تمنياتنا لكم بتوفيق والنجاح