

الاستاذة	المتوسطة	المستوى	الميدان	الوحدة التعليمية 01	الحصة التعليمية 01	المدة
		الثانية متوسط	المادة و تحولاتها	التحول الفيزيائي و التحول الكيميائي	أي تحول ، فيزيائي أم كيميائي؟	1سا

<p>الاهداف التعليمية و مؤشرات التقويم</p> <p>يعتبر على تحول مادي من محيطه إن كان تحولاً فيزيائياً أو كيميائياً .</p> <p>يعرف أن التحول الفيزيائي لا يغير من طبيعة الجسم .</p> <p>يعرف أن التحول الكيميائي يؤدي إلى تشكل أجسام جديدة .</p> <p>التمييز بين التحول الفيزيائي والتحول الكيميائي .</p>	<p>الاعتمادات المطلوبة</p> <p>الكتب المدرسي - وعاء التحليل الكهربائي - اواني زجاجية-مواد مختلفة - موقد</p>
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------

أنشطة التلميذ	أنشطة الاستاذ
<p>يوظف مكتسباته القبلية (المعرفية و المنهجية)</p> <p>يناقش الوضعية الجزئية و يقدم فرضياته.</p> <p>يعرف أن التحول الفيزيائي لا يغير من طبيعة الجسم.</p> <p>يعرف أن التحول الكيميائي يؤدي إلى تشكل أجسام جديدة.</p> <p>يحقق التجربة - يلاحظ و يميز.</p>	<p><b>الوضعية الجزئية :</b> أذابت سلمى كمية من السكر في الماء لصنع الشرابات ، و أحرقت كمية أخرى لتحضير الكراميل.</p> <p>❖ حدّد طبيعة كل تحول مبرزاً مميزاته .</p> <p><b>نشاط :</b> نحقق التجربة الموضحة في الوثيقة 01 و 02</p> <p><b>الملاحظة</b></p> <p>انحلال السكر في الماء وتشكل محلول متجانس .</p> <p>ن فصل السكر عن الماء عن طريق عملية البخر الوثيقة 02</p> <p><b>احتراق السكر</b></p> <p><b>نشاط :</b> نحقق التجربة الموضحة في الوثيقة 03</p> <p><b>الملاحظة</b></p> <p>تحول السكر بعد عملية التسخين الى مادة الكراميل.</p> <p>عند مواصلة عملية التسخين نلاحظ تقحم السكر.</p> <p><b>إرساء للموارد المعرفية</b></p> <p>❖ <b>ذوبان السكر في الماء تحول فيزيائي</b> لأن المحلول المائي الناتج حلو يحافظ على طعم السكر ويمكن استرجاع السكر بتبخير الماء.</p> <p>❖ <b>تسخين السكر تحول كيميائي</b> ينتج عنه مادة الكراميل وإذا تواصل التسخين مدة أطول ، يتقحم السكر فلا يمكن في كل حالة الرجوع إلى السكر الأصلي.</p>

الأستاذة	المتوسطة	المستوى	الميدان	الوحدة التعليمية 01	الحصة التعليمية 02	المدة
		الثانية متوسط	المادة و تحولاتها	التحول الفيزيائي و التحول الكيميائي	مميزات التحولين (ف-ك)	1سا

مؤشرات التقويم	يعرف مميزات كل من التحول الفيزيائي والتحول الكيميائي.
العقبات المطلوب تخطيها	التمييز بين التحول الفيزيائي والتحول الكيميائي .
السندات التعليمية	وعاء التحليل الكهربائي – اواني زجاجية- مواد مختلفة (حديد،كبريت،جليد) – موقد

### أنشطة التلميذ

• يعرف كل من مميزات التحول الفيزيائي و التحول الكيميائي.

يحقق - يلاحظ

**الوثيقة 04**

التحولات الفيزيائية للماء

**الوثيقة 05**

• يلاحظ و يستخلص .

**وثيقة 06**

ركام كبريت + حديد

يلاحظ و يتعرف على الغازين المنطلقين.

**الوثيقة 07**

#### أمثلة

تحولات فيزيائية	تحولات كيميائية
ذوبان الزبدة	احتراق الورق
انصهار الحديد	تعفن الزبدة

### أنشطة الاستاذ

**1- مميزات التحول الفيزيائي**

**نشاط:** (انصهار الجليد) نحقق التجربة الموضحة في الوثيقة 04

**الملاحظات**

- يتحول الجليد من الحالة الصلبة الى الحالة السائلة ثم إلى الحالة الغازية بفعل ارتفاع درجة الحرارة.
- يمكن استرجاع الجليد بعد ذوبانه بخفض درجة الحرارة.
- يمكن استرجاع الماء بوضع غطاء بارد فوق بخار الماء.

**إرساء للموارد المعرفية**

- إن التحولات الفيزيائية لا تغير من طبيعة المادة فالحبيبات المكونة للمادة تبقى هي نفسها، و لا يحصل إنتاج أي مادة أخرى جديدة.
- في أغلب التحولات الفيزيائية ، توجد طرق تسمح بالرجوع إلى الحالة الأصلية وذلك بتأثير درجة الحرارة أو الضغط.

**أمثلة :**

- استرجاع الفولاذ المقلوب و الذهب المشكل بعد عملية الانصهار.
- تغيير صفائح النحاس حسب الحاجة دون أن يفقد خصائصه.

**2- مميزات التحول الكيميائي**

**ماذا يحدث لبرادة الحديد و مسحوق الكبريت؟**

**نشاط :** نحقق التجربة الموضحة في الوثيقة 06

**الملاحظة:** بعد تسخين الخليط يتحول إلى مادة جديدة لا تتجذب نحو المغناطيس.

**ماذا يحدث للماء؟**

**نشاط :** نحقق التجربة الموضحة في الوثيقة 07

**الملاحظة:** انطلاق فقاعات غازية عند المسريين .

**التفسير:** ان الغازين المنطلقين مصدرهما تفكك حبيبات الماء النقي الموجود في الوعاء.

**التعرف على الغازين المنطلقين**

- غاز الهيدروجين : يحدث فرقة عند تقريبه من لهب.
- غاز الاوكسجين : يزيد من لهب عود الثقاب.

**إرساء للموارد المعرفية**

- إن التحولات الكيميائية تغير من طبيعة المادة فنتج مواد جديدة بمميزات مختلفة عن المواد الأصلية.
- في أغلب التحولات الكيميائية، لا يمكن الرجوع إلى الحالة الأصلية للأجسام.
- في التحول الكيميائي ، تختلف الأجسام الناتجة عن الاجسام الأصلية في بعض أو كل خواصها .

**الصفحة 05**