



المادة : الفيزياء و الكيمياء	الأستاذ : عبد اللطيف ايت علا حمو	
الجزء : المادة	المستوى : الأولى ثانوي إعدادي	مدة الانجاز : ساعتان

التحولات الفيزيائية للمادة

الكفايات المستهدفة	الوسائل التعليمية	مقاطع الدرس
● امتلاك تقنية ملاحظة التجارب ● تحديد اسماء التحولات الفيزيائية	- ماء - موقد بنسن - جليد - حوجلة - انبوب اختبار	1 - الحالة الصلبة و الحالة السائلة 2 - الحالة السائلة و الحالة الغازية

استراتيجيات العملية التعليمية التعلمية		اهداف نوعية	مقاطع الدرس
نشاط التلميذ	نشاط الأستاذ		
محاولة اعطاء النسب المئوية للماء على سطح الارض التعرف على الحالات الثلاثة للمادة (الصلبة , السائلة , الغازية) قراءة السؤال ثم محاولة الاجابة عليه اعطاء ملاحظات صياغة الاستنتاجات التوصل الى تحديد اسم هذا التحول التفكير في الحل	<u>مرحلة التقديم</u> الماء اكثر انتشارا على الارض . حيث نجده على الحالات الثلاثة للمادة بنسب متفاوتة ادن ما هي هذه الحالات , وما هو اسم كل تحول من حالة الى أخرى ؟ <u>النشاط الاول</u> <u>مرحلة المواجهة</u> في فصل الصيف يقوم علي بادخال الماء الى الثلجة ؟ ماذا يحدث للماء و ماهو اسم هذا التحول ؟ <u>مرحلة التوافق</u> شرح التجربة <u>مرحلة البناء</u> عند إدخال الماء السائل في مُجمد الثلجة يتحول إلى جليد و يسمى هذا التغير في الحالة الفيزيائية تجمدا. <u>النشاط الثاني</u> <u>مرحلة المواجهة</u> لتمكن من شرب الماء يقوم علي باخراجه من الثلجة ثم يتركه لبضع دقائق	التوصل الى ان التحول من الحالة السائلة الى الحالة الصلبة يسمى التجمد <u>1- التحول من الحالة اسائلة الى الحالة الصلبة</u> 1- تجربة 2- ملاحظة 3- استنتاج 4- خلاصة معرفة ان الانصهار هو التحول من الحالة	<u>1- الحالة الصلبة و الحالة السائلة</u>

1- التحول من
الحالة الصلبة الى الحالة
السائلة

- 1- تجربة
- 2- ملاحظة
- 3- استنتاج
- 4- خلاصة

الصلبة الى الحالة
السائلة

التوصل الى ان التحول
من الحالة السائلة الى
الحالة الغازية يسمى
التبخير

II- الحالة السائلة و
الحالة الغازية

1- التحول من الحالة
السائلة الى الحالة الغازية

- 1- تجربة
- 2- ملاحظة
- 3- استنتاج

ماذا يحدث عند اخراج الماء من الثلاجة وتركه لبضع دقائق؟
ماذا تسمى هذه العملية؟

مرحلة التوافق

القيام بالتجربة في القسم
ارشاد التلاميذ و توجيههم

مرحلة البناء

اعطاء اسم التحول إن الثلج يسيل إذا تم إخراجها من مُجمد الثلاجة،
وأن هذه العملية تسمى انصهاراً

النشاط الثالث

مرحلة المواجهة

عند ترك الغسيل في الهواء الطلق نلاحظ ان هذه الاخيرة يجف .
فماهو سبب تجفيف الغسيل ؟ وماهو اسم هذا التحول ؟
عند تسخين الماء في اناء تظهر أولا فقاعات صغيرة من الهواء , ثم
تتكون فقاعات كبيرة على جوانب و قعر الإناء , فتكبر و تصعد في
الماء و تنفجر عند السطح . فماهو سبب ظهور هذه الفقاعات ؟

مرحلة التوافق

القيام بالتجربة

طلب من الالاميد الملاحظة و محاولة التعرف على اسم هذا التحول
مناقشة الفرضيات

مرحلة البناء

اعطاء فرضيات

ملاحظة التجربة

القيام بالاستنتاج

التوصل الى اسم التحول

ربط السؤال بالواقع المعيش لهم

محاولة الاجابة على السؤال و ذلك باعطاء فرضيات

ملاحظة التجربة

صياغة الاستنتاجات

تتكون خلال غليان الماء فقاعات من بخار الماء تنفجر عند السطح الحر و تنفلت في الهواء .

« نسمي هذا التحول في الحالة الفيزيائية للمادة من السائلة إلى الغازية التبخر.

النشاط الرابع

مرحلة المواجهة

في فصل الشتاء نلاحظ تكون قطرات مكن الماء على الواجهات الداخلية لزجاج النوافذ

فما هو سبب ظهور هذه القطرات ؟

ماذا نسمي هذا التحول ؟

مرحلة التوافق

من أجل التوضيح يقوم بانجاز التجربة في القسم

مناقشة الفرضيات

مرحلة البناء

يتكاثف بخار الماء المتصاعد عند اصطدامه بسطح بارد متحولا إلى قطرات مائية.

نسمي هذا التحول في الحالة الفيزيائية للمادة من الغازية إلى السائلة التكاثف (أو الإسالة).

التوصل الى معرفة ان هذا التحول يتعلق بالتبخر

التفكير في حل للمشكلة

اعطاء فرضيات

مساعدة الاستاذ في انجاز التجربة

ملاحظة التجربة

صياغة الاستنتاج

التوصل الى ان سبب ظهور قطرات الماء هو تكاثف هذا الاخير

معرفة ان التكاثف هو
التحول من الحالة
الغازية الى الحالة
السائلة

2- التحول من الحالة

الغازية الى الحالة السائلة

1- تجربة

2- ملاحظة

3- استنتاج

4- خلاصة

--	--	--	--