جذاذة بيداغوجية

◈ **المادة :** الفيزياء والكيمياء
◈ **مدة الإنجاز :** 4 ساعات
◈ **المحور :** المواد
◈ **الأستاذ :** عبدالله الهاشمي
◈ **المستوى :** السنة الاولى إعدادي
◈ **المؤسسة :** عبدالكريم الخطابي

عنوان الدرس : التحولات الفيزيائية للمادة

المكتسبات القبلية	الكفايات المستهدفة	الأهداف التعليمية	الأدوات الديداكتيكية	المراجع المعتمدة
❖ الحرارة و درجة الحرارة ❖ الحالات الثلاث للمادة ❖ الكتلة ❖ الحجم ❖ تفسير الحالات الثلاث للمادة باعتماد النموذج الدقائقي	❖ امتلاك أسس الملاحظة العلمية. ❖ اكتساب روح المبادرة والعمل في جماعة. ❖ حل وضعية مسالة مرتبطة بالمادة	❖ التمييز بين درجة الحرارة و الحرارة. ❖ تعيين درجة حرارة جسم باستعمال محرار ❖ معرفة المصطلح المقابل لكل تحول فيزيائي ❖ معرفة انحفاظ الكتلة و عدم انحفاظ الحجم اثناء التحول الفيزيائي. ❖ تفسير تغير الحالة الفيزيائية باعتماد النموذج الدقائقي	❖ الكتاب المدرسي . ❖ ماء ❖ موقد ❖ ميزان ❖ محرار ❖ مخبار مدرج	❖ العلوم الفيزيائية. ❖ دليل الأستاذ العلوم الفيزيائية ❖ دليل البرامج والتوجيهات التربوية الخاصة بمادة الفيزياء والكيمياء سلك التعليم الثانوي الإعدادي .

★ **وضعية الانطلاق: عند ملء كأسين بالماء احدهما يحتوي على الماء البارد و الاخر يحتوي على الماء الساخن.**
كيف نميز بين الماء البارد و الماء الساخن؟.

محاور الدرس	الأهداف التعليمية	الأنشطة التعليمية - التعلمية		التقويم
		نشاط الأستاذ	نشاط المتعلم	
تمهيد		يذكر الأستاذ بالمكتسبات السابقة و ذلك بطرح عدة أسئلة	يجيب المتعلم على جميع الأسئلة المتعلقة	طرح أسئلة تتعلق بالتعلمات السابقة.
I- الحرارة و درجة الحرارة		يطرح الأستاذ وضعية الانطلاق أعلاه		
1) تعيين درجة الحرارة		فتح نقاش افقي و عمودي	اقتراح حلول لتمييز بين الماء البارد و الساخن	
أ) وصف المحرار	تعيين درجة حرارة جسم باستعمال محرار	يعرض محرار امام المتعلمين ثم يطرح السؤال التالي ماهي مكونات المحرار؟	توصل المتعلم الى جهاز تعين درجة الحرارة ملاحظة المحرار و معرفة مكوناته	تقويم مدى تمكن المتعلم من استعمال المحرار من خلال **ت 3 ص 42**
ب) استعمال المحرار		كيف يتم استعمال المحرار لتعيين درجة الحرارة	توصل المتعلم بمساعدة الاستاذ الى طريقة استعمال المحرار لتعيين درجة الحرارة	

2) الحرارة و درجة الحرارة أ) تجربة ب) استنتاج ت) خلاصة		يطرح الاستاذ التساؤل التالي : ما الفرق بين الحرارة و درجة الحرارة؟ لماذا ترتفع درجة حرارة الاجسام خلال النهار وتنخفض خلال الليل؟ يقوم الاستاذ بتجربة تسخين كمية من الماء و تعين درجة الحرارة	يلاحظ المتعلمون التجربة يتوصل المتعلم الى ان الماء يكتسب الحرارة فترتفع درجة حرارته و عند ايقاف تسخين الماء يفقد الحرارة فتنخفض درجة حرارته	تقويم مدى تمكن المتعلم من تعيين درجة الحرارة من خلال **ت 4 ص 42**
II- التحولات الفيزيائية للمادة	معرفة التحولات الفيزيائية للمادة	طرح التساؤل: ماهي علاقة التحولات الفيزيائية للمادة بالحرارة و درجة الحرارة؟	توصل المتعلمين الى التحولات الفيزيائية للمادة	تقويم مدى تمكن المتعلم من فهم مختلف التحولات بين الحالات الثلاث للمادة من خلال **ت 3 ص 43**
III- انحفاظ الكتلة و عدم انحفاظ الحجم	معرفة انحفاظ الكتلة و عدم انحفاظ الحجم اثناء	**عند وضع قنينة شبه مملوءة بالماء في مجمد الثلاجة** هل يتغير حجم الماء عند تغير حالته الفيزيائية؟ هل تتغير كتلة الماء عندما تتغير حالته الفيزيائية؟	يجيب عن الاسئلة حسب تمثلاته و مكتسباته السابقة يتوصل المتعلم ان الكتلة تنحفظ على عكس الحجم الذي لا ينحفظ	تقويم انحفاظ الكتلة و عدم انحفاظ الحجم من خلال **ت 15 ص 44**
IV-تفسير التحولات الفيزيائية للمادة باعتماد النموذج الدقائقي	تفسيير تغير الحالة الفيزيائية باعتماد النموذج الدقائقي	**يوجد الماء في الطبيعة على ثلاث حالات فيزيائية** كيف يمكن تفسير تحولاته الفيزيائية باعتماد النموذج الدقائقي؟	يتوصل المتعلم الى تفسير تحولات الماء باعتماد النموذج الدقائقي