

الجدارة البيداغوجية لمستوى السنة الأولى ثانوي إعدادي

بطاقة رقم : 4	الثانوية الإعدادية وادي الذهب	الأستاذة أمال الرغاي
الجزء الأول: المادة	التعلم السابقة : - التحولات الفيزيائية للمادة	
الوحدة : الحرارة و درجة الحرارة	الغلاف الزمني: 2 س	
المضامين : I - درجة الحرارة 1- تعريف درجة الحرارة : 2 - وصف المحرار: 3- طريقة استعمال المحرار :- II - الحرارة و درجة الحرارة	الأهداف : - تعيين درجة الحرارة باستعمال المحرار. - التمييز بين الحرارة و درجة الحرارة	
المعدات و الوسائل : أواني زجاجية- محارير- ماء- موقد- جليد- 3 أحواض زجاجية		

المراحل	سير الدرس	القدرات
وضعية الإنطلاق	وضعية إشكالية: يحذر العلماء من انصهار الجليد في القطب الشمالي ما السبب في ذلك؟	- يعمل المتعلم في إطار مجموعات - يعطي فرضيات - يقترح خطة لحل المشكل
صياغة المشكل	نشاط تجريبي 1: وضع اليدين داخل حوض ماء دافئ، ثم غمر اليد اليمنى في الماء البارد، و اليد اليسرى في الماء الساخن	- يميز بين الماء الساخن و الماء البارد بالاعتماد على حاسة اللمس - يكتشف أن حاسة اللمس غير أمينة - يعطي مفهوما لدرجة الحرارة - يحدد الجهاز المستعمل لقياس درجة الحرارة: المحرار
مرحلة التقصي	I - درجة الحرارة 1- تعريف درجة الحرارة : - هي مقدار فيزيائي يعبر عن مدى سخونة جسم. - نرسم لها بالرمز θ - نعبر عنها بالدرجة سلسيوس (°C) . - نقيسها باستعمال المحرار .	تحرير نص علمي
مرحلة التركيب		

إثارة إشكالية و
بلورتها

مرحلة التقصي

مرحلة التركيب

مرحلة التقويم

إثارة إشكالية و
بلورتها

مرحلة التقصي

وضعية إشكالية:

لتحضير حمام ابنها الصغير، تريد الأم قياس درجة حرارة الماء، الذي يجب أن لا تتعدى درجة حرارته 38°C . لكنها لا تعرف كيفية استعمال المحرار.
ساعد الأم في تعيين درجة الحرارة باستعمال المحرار؟

نشاط تجريبي:

- غمر محرار في كأس به ماء ساخن

2- وصف المحرار:

أنظر الشكل

3- طريقة استعمال المحرار :

أثناء استعمال المحرار لقياس درجة حرارة سائل

موجود في كأس ، يجب أن :

- يكون المحرار موضوعا بشكل رأسي .
- يكون خزان المحرار مغمورا كليا دون أن يلمس القعر، ولا الجوانب .
- ننتظر حتى يستقر مستوى السائل المحراري .
- نوجه العين بشكل أفقي إلى مستوى السائل المحراري وذلك لتحديد قيمة درجة الحرارة θ

وضعية إشكالية:

تأهب كريم لتناول وجبة غذائه الساخنة، لكنه وجد الأكل باردا
ما الذي أدى إلى انخفاض درجة الحرارة؟

نشاط تجريبي

- نقوم بتسخين كمية من الماء و نعاين درجة الحرارة بواسطة محرار في كل ثلاث دقائق ثم ندون النتائج
- نوقف التسخين و نعاين مرة أخرى درجة الحرارة بواسطة محرار في كل ثلاث دقائق ثم ندون النتائج

- يعمل المتعلم في إطار مجموعات
- يعطي فرضيات
- يقترح خطة لحل المشكل

- يتعرف المتعلم على أجزاء المحرار
- يعين درجة حرارة الماء باستعمال المحرار

تحرير نص علمي

- يعمل المتعلم في إطار مجموعة
- يعطي فرضيات
- يقترح خطة لحل المشكل

- يحدد درجة حرارة الماء أثناء التسخين
- يدون النتائج
- يستنتج
- يحدد درجة حرارة الماء أثناء التبريد
- يدون النتائج
- يستنتج

--II درجة الحرارة و الحرارة

- أثناء تسخين الماء البارد ترتفع درجة حرارته وذلك لأن الماء قد اكتسب الحرارة من الموقد.
- أثناء ترك الماء الساخن يبرد، تنخفض درجة حرارته ، وذلك لأن الماء قد فقد الحرارة وأعطاهما للوسط الخارجي (الهواء.....) .

مرحلة التركيب

تحرير نص علمي

مرحلة التقويم

ت 9 ص 41

توظيف معارف