

الجذّابة البيداغوجية لمستوى السنة الأولى ثانوي إعدادي

4 بطاقة رقم :	الثانوية الإعدادية وادي الذهب	الأستاذة أمال الرغاي
التعلمات السابقة :	-	المادة
- التحولات الفيزيائية للمادة	الوحدة : الحرارة و درجة الحرارة	
الغلاف الزمني: 2 س	الوحدة : الحرارة و درجة الحرارة	
الأهداف :	المضامين : 1- درجة الحرارة 2- تعريف درجة الحرارة : 2- وصف المحرار: 3- طريقة استعمال المحرار : 11- الحرارة و درجة الحرارة	
المعدات و الوسائل : أواني زجاجية- محارير- ماء- موقد- جليد- 3 أحواض زجاجية		

المراحل	سير الدرس	القدرات
وضعية إشكالية: يحدّر العلماء من انصهار الجليد في القطب الشمالي ما السبب في ذلك؟	وضعية الإطلاق صياغة المشكل	
وضع اليدين داخل حوض ماء دافئ، ثم غمر اليد اليمنى في الماء البارد، واليد اليسرى في الماء الساخن نشاط تجريبي 1:	مرحلة التقسي	
1 - درجة الحرارة -1- تعريف درجة الحرارة : هي مقدار فيزيائي يعبر عن مدى سخونة جسم. نرمز لها بالرمز θ . نعبر عنها بالدرجة سلسيلوس ($^{\circ}\text{C}$). نقيسها باستعمال المحرار .	مرحلة التركيب	تحرير نص علمي

مرحلة التقويم

إثارة إشكالية و
بلورتها

مرحلة التقصي

ت 1 ص 41

وضعية إشكالية:

لتحضير حمام ابنها الصغير، تريد الأم قياس درجة حرارة الماء، الذي يجب أن لا تتعذر درجة حرارته 38°C لكنها لا تعرف كيفية استعمال المحرار.

ساعد الأم في تعين درجة الحرارة باستعمال المحرار؟

نشاط تجاري:

- 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 موضوعاً بشكل رأسى .
- يكون خزان المحرار مغموراً كلباً 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

مرحلة التركيب

تحرير نص علمي

توظيف معارف

ت 5 ص 41

وضعية إشكالية:

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

نشاط تجاري:

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

مرحلة التقويم

إثارة إشكالية و
بلورتها

مرحلة التقصي

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

- يحدد درجة حرارة الماء أثناء التسخين
- بدون المتأثر
- يستنتج يحدد درجة حرارة الماء أثناء التبريد
- بدون المتأثر
- يستنتج

تحرير نص علمي

١١- درجة الحرارة و الحرارة

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

مرحلة التركيب

توظيف معارف

ت 9 ص 41

مرحلة التقويم