**بطاقة تقنية لوضعية تعلمية**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **المـادّة:** علوم فيزيائية وتكنولوجيا | | **السنـة:**السنة الأولى من التعليم المتوسط | |
| **المدة : 2 ساعة** | **العام الدراسي : 2016/2017** | الأستاذة: | متوسطة : بن مرزوقة |
| **الوحدة1: بعض القياسات** | | **الميدان**: المادة و تحولاتها | |
| **وضعية تعلم موارد**: **قياس بعض المقادير** | | | |
| **الكفاءة الختامية المستهدفة**: **يحل مشكلات متعلقة بالتحولات الفيزيائية للمادة و مفسرا هذه التحولات بالاستعانة بالنموذج الحبيبي للمادة** | | | |

|  |  |
| --- | --- |
| \*يتعرف على الوحدات الدولية لقياس الأطوال أجزائها و مضاعفاتها .  \*يتأكد تجريبيا من القياسات باستعمال أدوات القياس ( مسطرة و شريط متري ) .  \*يتعرف على طريقة القياس بالقدم القنوي و يتحقق من دقتها بالمقارنة مع المسطرة .  \*يعين درجات الحرارة بواسطة المحرار و يتعرف على وحدتها و ترميزها العالمي. | **الأهداف التعلّمية** |
| وضعية تجريبية لتعريف التلميذ على قياس الأطوال و تعيين درجة الحرارة . | **خصائص الوضعية التعلّمية وطبيعتها** |
| -مسطرة مليمترية ،شريط متري ، قدم قنوية ، محرار ، صور توضيحية . | **السندات التعليمية المستعملة** |
| * المنهاج ـ الوثيقة المرافقة ـ الإنترنت ـ الكتاب المدرسي. | **المراجـــــــــــــــــــع** |
| * صعوبة تحديد القياس المباشر بالمسطرة بشكل دقيق . * صعوبة التحويل في بعض الوحدات. * صعوبة القراءة على القدم القنوية و المحرار . | **العقبات المطلوب تخطّيها** |

|  |  |
| --- | --- |
| **سير الوضعـــية التعلمية** | |
| أنشطة الأستاذ | أنشطة التلاميذ |
| * تمهيد: * تذكير بالقياسات التي درسها في الابتدائي . | * يساهمون في إعطاء المعلومات التي يعرفونها |
| * **وضعية تعلمية**   **بعد الدخول المدرسي ،في يوم حار و خلال حصة الرياضيات ، طلب منكم الأستاذ وضع الأدوات اللازمة للدرس على الطاولة وهي: أقلام ، ممحاة، شريط لاصق، أوراق بيضاء ، الكراس و الكتاب . عندما وضعتها أمام بعضها لاحظت بأن اطوالها مختلفة كما لاحظت تأثر زميلك بدرجة الحرارة العالية و تمنيت لو تستطيع تعيينها .**  **- برأيك كيف يمكن قياس أطوال الأدوات و كيف يمكن تعيين درجة الحرارة ؟**  **- في اعتقادك هل تقاس أبعاد الأجسام بالأدوات و الوحدات نفسها .**   * مناقشة * اذا كانت إجابات التلاميذ تتمحور حول المسطرة و الكوس، يجب لفت انتباههم الى مقادير مختلفة . * تسطير العبارات التي يقدمها التلاميذ كالوحدات . | * يقرؤون الوضعية التعلمية * يفكرون فيها ضمن الأفواج * يقدمون فرضياتهم * تسجل فرضياتهم على جزء هامشي من السبورة |
| **النشاطات التعلمية**   * **النشاط 1:قياس الأطوال**   تفويج التلاميذ إلى عدة أفواج .  تقديم مجموعة من الأدوات مثل : أقلام، شريط لاصق ، الكراس ، الممحات، مسطرة ، شريط متري ، قدم قنوية .   * يطلب من التلميذ قياس الأطوال .   **إرساء الموارد المعرفية**  لمعرفة أبعاد جسم نجري .....................و تختلف أداة القياس باختلاف المقدار المراد قياسه .  نستعمل ....................... لقياس السمك و العمق و الأطوال الصغيرة.   * **النشاط 2:تعيين درجة الحرارة**   على نفس الأفواج . يقدم لكل فوج حوضين الأول به ماء عادي و الأخر به ماء بارد. ثم يطلب من التلميذ ادخال اليد الى الماء و تقديم الملاحظة تعيين درجة الحرارة بهذه الطريقة.  يقدم للتلميذ محرار ويطلب منه تعيين درجة الحرارة به و ذلك بالاستعانة وثيقة توضيحية.   * **إرساء الموارد المعرفية**   تعين درجة الحرارة لمادة بواسطة .............. ونرمز لها ب ............. وحدتها في النظام الدولي هي............. | يجري القياسات و يستعين بالبطاقة المنهجية ص164و يملء الجدول:   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **الطاولة** | **كراس** | **ممحاة** | **قلم** | |  |  |  |  | | **الخارجي**  **الاصق** | **القطر**  **للشريط** | **الداخلي**  **اللاصق** | **القطر**  **للشريط** | |  |  |  |  |   \* يجيب عن الأسئلة التالية في إطار:  - **الملاحظة**:هل جميع الأطوال متساوية وهل قيست بنفس الأدوات و الوحدات.  - **النتيجة**:ماذا تستنتج؟  هل تقدر كل الأبعاد بالوحدات و الأدوا نفسها؟  ما هي مميزات القدم القنوية؟  \* يكمل الجدول التالي:   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | mm | cm | dm | m | dam | hm | km | |  |  |  | 1 |  |  |  |   يجري التلميذ التجربة و يجري القياسات ويملأ الجدول:   |  |  | | --- | --- | |  | درجة الحرارة | | الحوض الأول |  | | الحوض الثاني |  |   **الملاحظة**: يجيب التلميذ عن الأسئلة.  **النتيجة**: ماذا تستنتج ؟  كيف يتم تعيين درجة الحرارة و هل كل المحارير متماثلة؟ |