**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؟ |