السنة : الأولى من التعليم المتوسط العام الدراسي: 2017/2016 المادة : علوم فيزيائية و تكنولوجيا
متوسطة : عتبة الجيلالي- شرفة2 الشلف الأستاذ: لعزيب محمد المدة : 2 ساعة

الميدان : المادة و تحولاتها

وضعية تعلمية ① : قياس الأطوال- وحدات القياس

الكفاءة الختامية:
يحل مشكلات متعلقة بالتحولات الفيزيائية للمادة ومفسرا هذه التحولات بالاستعانة بالنموذج الحبيبي للمادة.

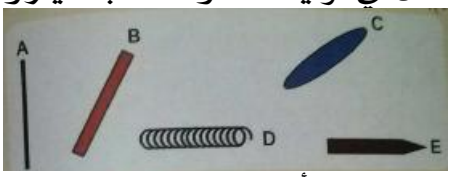
الأهداف التعلمية:
- يتعرف على الوحدات الدولية لقياس الأطوال أجزائها و مضاعفاتها و ترميزها العالمي.
- يستطيع تحويل وحدات قياس الأطوال.
- يتأكد تجريبيا من القياسات باستعمال أدوات القياس(مسطرة وشريط متري)
- يتعرف على طريقة القياس بالقدم المنزلقة و يتحقق من دقتها بالمقارنة مع المسطرة.

خصائص الوضعية التعلمية وطبيعتها: - وضعية تجريبية حول قياس الأطوال .

السندات التعليمية المستعملة: - مسطرة ميليمترية – شريط مطاطي – قدم منزلقة .

العقبات المطلوب تخطيها: - صعوبة في تحويل بعض الوحدات ،صعوبة تحديد القياس بالمسطرة بشكل دقيق (الوحدة بالمليمتر)،صعوبة القراءة على القدم المنزلقة .

سيـــــــر الوضعيـــــــة التعلميـــــــة

المراحل	أنشطة الأستاذ	أنشطة التلميذ	الزمن
التمهيد	التذكير بالقياسات التي درسها في الابتدائي. 1- قياس الأطوال- وحدات القياس:	- يساهمون في إعطاء المعلومات التي يعرفونها.	5د
الوضعية الجزئية①	تختلف أجهزة قياس الطول حسب المقدار المقاس، فهل تتأثر قيمة القياس باختلاف الوسيلة؟ وهل تقدر كل الأطوال بالوحدة نفسها؟	- يقرؤون الوضعية الجزئية . - يفكرون فيها ضمن الأفواج. - يقدمون فرضياتهم ويسجلونها على جزء هامشي من السبورة.	10د
النشاطات التعلمية	نشاط ① ص10 :كيف أقيس طول جسم؟ - قارن بين الأشكال في الوثيقة-1- وتأكد باختيار وسيلة مناسبة.  - قم بالعملية نفسها لقياس أبعاد كتابك وقلمك وكراسك؟ - ماهي الأدوات والطريقة المناسبة لقياس طول الحجرة؟ نشاط ② ص10 :هل تقاس كل الأطوال بنفس الوحدة؟  - بماذا تقدر المسافات بين المدن؟ - بماذا تقدر أبعاد ساحة مدرستك؟ - بماذا تقدر أطوال الكتب؟ - بماذا تقدر سمك ورقة كراسك؟ - كيف يمكنك تحويل وحدات القياس؟ - رتب هذه الوحدات في جدول خاص : كيلومتر(km)-سنتمتر (cm) - ديكامتر (dam)– المتر (m) - ميليمتر (mm) - هيكتومتر (hm) – دسمتر (dm)	- يقوم التلاميذ مقارنة الأشكال من حيث الطول والتأكد باستعمال المسطرة. ثم قياس طول الأجسام بالمسطرة و تسجيل النتائج على الجدول: الجسم | الطول الكتاب | .....cm القلم | .....cm الكراس | .....cm - يفكرون في قياس طول الحجرة بالمتر الشريطي أو الديكامتر ... - يقارنون بين الأبعاد و تحديدها بوحدات خاصة: mm-cm-m km - يناقشون طريقة تحويل الوحدات. يرتب الوحدات في جدول خاص.	15د 15د

إرساء الموارد المعرفية

- لمعرفة أبعاد جسم يجب أن نجري عملية القياس .
- لقياس الأطوال يمكن استعمال وسائل خاصة مثل المسطرة والمتر الشريطي .....وتحديدها بحدات خاصة مثل المتر.

الوحدة الأساسية لقياس الأطوال هي: المتر رمزه (m).

يمكن تحويل وحدات القيا س باستعمال جدول التحويلات:

كم (km)	هكم (hm)	دكم (dam)	م (m)	دسم (dm)	سم (cm)	ملم (mm)

تقويم الموارد

تمرين : 01 و 09 ص 20 من الكتاب المدرسي

10د

- يسجلون النتيجة على الكراس

05د

الحصة الثانية

الوضعية الجزئية②

2- القدم القنوية:

هل يمكن استعمال المسطرة لقياس الأطوال في كل الحالات ؟
وماذا نفعل في حالة عجزنا عن استعمال المسطرة؟

النشاطات التعلمية

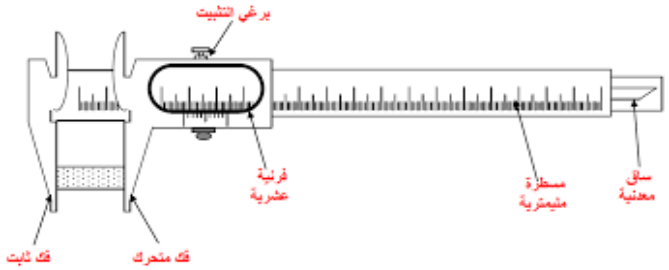
نشاط ① ص11 : كيف أقيس أبعاد خاصة؟



- قس أبعاد المحاة بواسطة المسطرة.
- قس قطر الاسطوانة بنفس الأداة.ماذا تلاحظ؟
- قس قطر القارورة لعدة أجزاء منها.ماذا تلاحظ؟
- هل تستطيع قياس القطر على مستوى عنقها بواسطة المسطرة؟لماذا؟
- هل يمكنك قياس عمقها بواسطة المسطرة؟لماذا؟

نشاط ② ص11 : القدم القنوية

مكونات القدم القنوية : جهاز يستعمل لقياس الأبعاد الدقيقة المختلفة، ويوجد منه نوعان : البسيطة - الإلكترونية.



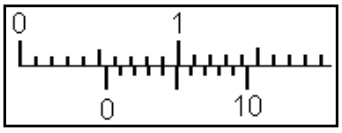
كيفية القراءة على القدم القنوية

- ضع الجسم بين الفك الثابت والفك المتحرك ثم قم بتثبيت برغي التثبيت ، ثم نقرأ النتيجة على مرحلتين :

1- نحدد عدد الملمترات التي يشير إليها صفر الفرنية .

2- نبحث عن تدريجة الفرنية المنطبقة على إحدى تدريجات المسطرة .

مثال: اقرأ القياس التالي:



قراءة المسطرة : 5mm

قراءة الفرنية : 0,4mm

قراءة القدم القنوية : 5mm + 0,4mm = 5,4mm

إستعمل القدم القنوية لقياس أبعاد المحاة؟ماذا تلاحظ؟

قس كلا من قطر وعمق القارورة لأجزاء مختلفة منها؟ ماذا تلاحظ؟

- يقرؤون الوضعية الجزئية
- يفكرون فيها ضمن الأفواج.
- يقدمون فرضياتهم ويسجلونها على جزء هامشي من السبورة.
- قياس طول الأجسام بالمسطرة و تسجيل النتائج على الجدول:

الجسم	القيمة
أبعاد المحاة	.....cm
قطر الاسطوانة	.....cm
قطر القارورة	.....cm

- يحاول قياس قطر وعمق القارورة بالمسطرة.
- الإطلاع على البطاقة المنهجية ص164

- يتعرفون على مكونات القدم القنوية .

- يستفسرون حول طريقة استعمال القدم القنوية.

يجرون طريقة القياس بالقدم القنوية

الجسم	القيمة
أبعاد المحاة	.....
قطر القارورة	.....
عمق القارورة	.....

15د

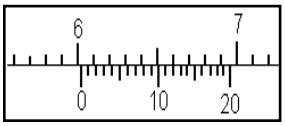
20د

إرساء الموارد المعرفية

- القدم القنوية تستعمل لقياس السمك والعمق والأطوال الصغيرة .
- القدم القنوية أدق من المسطرة.

تقويم الموارد

تمرين : اقرأ القياس التالي:



05د

- يسجلون النتيجة على الكراس

05د

WWW.DZPEN.COM - قلم الجزائر
p48 physique relizane www.physique48.org