المستوى : 1 متوسط	المؤسسة : مجاهري عبد الله يناروا – مستغانم		الاستاذ : ولادقدور أحمد
التاريخ : ..../..../2016	الميـــــــدان : المـــــادة وتحـــولاتها	المقطع التعلمي: بعض القياسات	المورد المعـــــرفي: قياس الكتلة	المدة : 1ســـــا

- الكفاءة الختامية المستهدفة : يحل مشكلات متعلقة بالتحولات الفيزيائية للمادة ومفسرا لها بالنموذج الحبيبي للمادة.

- الاهداف التعلمية:
  - يستخدم الميزان في قياس الكتلة .
  - يتعرف على الوحدة الدولية لقياس الكتلة باستعمال الترميز العالمي.
  - يقيس كتلة لأجسام الصلبة و السائلة.
  - يستخدم جدول تحويل وحدات الكتل

✓ العقبات واجب تخطيها:
- صعوبات في القراءة الصحيحة للكتل العيارية.
- صعوبة في استخدام الميزان.
- صعوبة في استعمال جدول تحويل الوحدات تحويلات

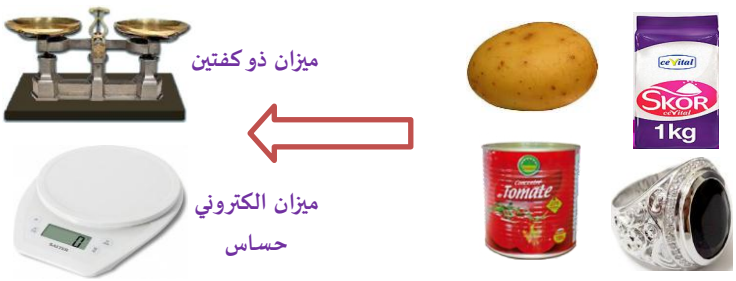
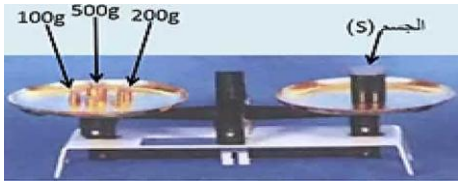
- خصائص الوضعية التعمّلية وطبيعتها:

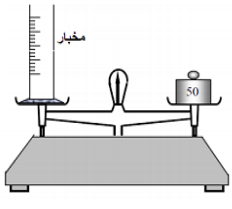
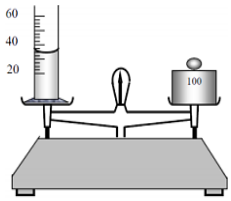
❖ وضعية تجريبية تعتمد على القياس المباشر لقياس الكتلة باستخدام الميزان.

- السندات التعلمية المستعملة:

ميزان روبيرفال /رقمي , كتل عيارية مواد مختلفة ,الماء , اناء

المراحل	سيـــــــــر الوضعية التعـــــــلمية		المدة
	انشطة الاســـــــتاذ	انشطة التلمـــــــيذ	
التمهيد	• مراجعة للمكتسبات القبلية حول قياس مختلف المقادير و أدوات قياسها وحداتها و تحويلات بين مختلف الوحدات.	يجيب المتعلم عن الاسئلة المطروحة تمهيدا للدرس	5د
الوضعية الجزئية6	• نص الوضعية 1: اشترى محمد علبة سكر مكتوب عليها الرمز 1Kg. في رأيك ما معنى هذا الرمز (Kg) و كيف تم تحديد قيمة المكتوبة على العلبة؟	يقرؤون الوضعية جيدا . تشكيل افواج ومناقشة الوضعية. يقترح خطة لحل المشكل. تقديم فرضيات و مناقشتها .	10د
نشاط تعليمي 1	1- قياس الكتلة و وحداتها: نشاط تجريبي 1: ❖ قم بوضع كل مرة جسم من الاجسام التالية في كف يدك: علبة طباشير, علبة طماطم ,الكتاب المدرسي , حبة بطاطه. المطلوب : هل يمكنك تحديد كتلة كل جسم باستعمال اليد ؟ ماذا تقترح اذن حتى تقوم بالقياس الصحيح ؟ دعم اجابتك برسم توضيحي عن الاداة المقترحة .	اعطي لهم فرصة للإجابة . ينجزون التجربة و يسجلون الملاحظاتهم في كراس النشاطات . يطلبون الميزان من أجل تحديد كتلة كل جسم. يستنتج ان الكتلة مقدار قابل للقياس بدقة وذلك باستعمال اداة مناسبة مثل الميزان .	10د

نشاط تعليمي2	☜ **قياس الكتلة جسم صلب:** ❀ **نشاط تجريبي 2:** قس كتلة كل جسم باستعمال الميزان المناسب:  ✓ ماذا تستنتج من خلال الجدول ؟	• يملئ الجدول التالي: |	الوحدة	الوسيلة	النتيجة | | علبة السكر |		| | حبة الطماطم |		| | الخاتم |		| | علبة الطماطم |		| • يستنتج ان كتلة الجسم تقاس بعدة وحدات.	10د
الوضعية الجزئية7	☜ **قياس الكتلة جسم سائل:** ❖ **وضعية جزئية 2:** طرح تلميذ سؤال التالي على زميله: **"اذا كانت للأجسام الصلبة كتلة فماذا عن كتلة الاجسام السائلة , وكيف يمكن قياسها تجريبيا؟".** ❀ ساعد هذا التلميذ في ايجاد جواب لسؤاله ؟	☜ يقرؤون الوضعية جيدا . ☜ تشكيل افواج ومناقشة الوضعية. ☜ يقترح خطة لحل المشكل. ☜ تقديم فرضيات و مناقشتها .	5د
نشاط تعليمي3	**نشاط تجريبي 3:** ضع **50 ml** من الماء في اناء و حاول قياس كتلتها باستعمال الميزان ثم سجلها. ✓ في رأيك هل هذه القيمة تمثل كتلة الماء فقط؟ علل؟ ✓ اكمل الجدول التالي:..... ✓ صف ماهي الخطوات الواجب اتباعها لقياس حجم جسم سائل حسب الجدول السابق ؟	• يقيس كتلة الماء ثم يسجلها . • يستنتج ان هذه كتلة ماء + اناء . • يملى الجدول و يستنتج كتلة الماء من العلاقة الرياضية |	كتلة الاناء فارغة (g) | كتلة الاناء مملوءة (g) | كتلة المـاء (g) | | مـاء | ..... | ..... | ..... |	10د
ارساء الموارد المعرفية:	❀ **تعلمت ان :** 1- **تعريف الكتلة:** هي كمية من المادة التي تدخل في تركيب الجسم و نرمز لها بحرف : **m** 2- **وحدتها :** وحدة قياسها دوليا هي الكيلوغرام و نرمز لها بـ **Kg** 3- **اجزاء و مضاعفات الكيلوغرام :** نلخصها في الجدول التالي: الأجـــــــــزاء | الوحدة الدولية | المضـــاعفـــات | mg | cg | dg | g | dag | hg | kg | // | q | t | | | | | | | | | | | | 4- **قياس الكتلة :** تقاس الكتلة بالميزان و هو انواع **مثل:** الكتروني/روبرفال **4-1-قياس كتلة جسم صلب:** نضع الجسم الصلب في كفة ميزان ثم نضع في الكفة الثانية كتلا عيارية حتى يحدث التوازن و كتلة الجسم تساوي مجموع الكتل العيارية كما يوضحه المثال : ✓ هنا كتلة الجسم (S) هي: **m= 100g + 500g + 200g**  	✓ يدونون ارساء الموارد على الكراس بعد التجريب. ❀ **انواع اخرى :** 	15د

	مثال تطبيقي :   ✓ كتلة السائل هي : $m = m_2 - m_1$ $m = 100 - 50 = 50\ g$	5- قياس كتلة جسم سائل : لقياس كتلة جسم سائل نتبع الخطوات التالية: ☜ قياس كتلة الاناء وهو فارغ وكتلته هي m_1 ☜ قياس كتلة الاناء و هو مملوء بالسائل وكتلته هي m_2 كتلة السائل = كتلة الاناء مملوء – كتلة الاناء فارغ $m = m_2 - m_1$	
تقويم الموارد المعرفية		تمارين : 06و 08 و 10ص20 / 21 و25 و 27 و 30 ص / 31 22 ص 23	