المادة :العلوم الفيزيائية	الأستـاذة: اباهم ميلودة	المؤسسة :
محـــور: المادة	المستوى: الأولى إعدادي	مـدة الانـجـــاز : ساعـتـان
الدرس 04 :	**قياس كتلة الأجسام الصلبة و السوائل** **Mesurer la masse des solides et des Liquides**	

المحـصـل القـبـلـي:	✔ التمييز بين الأجسام الصلبة و السوائل ✔ معرفة أولية لمفهوم الكتلة ✔ معرفة وحدات الكتلة
أهـداف التـعـلـــم:	✔ قياس كتلة جسم صلب و سائل بواسطة الميزان. ✔ معرفة الوحدة العالمية للكتلة ✔ معرفة أن كتلة جسم لا تتغير، عند تغير شكله.
الكـفـايـات الـنـوعـيـة:	**نص المرحلة الأولى من الكفاية المنتظر تقويمها في الكيمياء:** في نهاية المرحلة الأولى من التعليم الثانوي الإعدادي، واعتمادا على أسناد مكتوبة و/أو مصورة، يتمكن المتعلم من حل وضعية-مشكلة دالة مرتبطة بالمادة، موظفا بكيفية مدمجة، مكتسباته المتعلقة بدورة الماء وبالخواص الفيزيائية للحالات الثلاث للمادة وتحولاتها الفيزيائية والكتلة والحجم والضغط والكتلة الحجمية.

الوضعية التمهيدية : **نستعمل الميزان لقياس أحد مقادير المواد و الأجسام، فما هو هذا المقدار؟ و ما هو رمزه و وحدته؟ و كيف نستعمل الميزان؟**

محاور الدرس	الأهداف الاجرائية	الوضعيات التعليمية التعلمية		الوسائل الديداكتيكية	التقويم
		نشاط الأستاذ	نشاط المتعلم		
تمهيد		التذكير بالمكتسبات القبلية بطرح أسئلة طرح الوضعية التمهيدية	يجيب على الأسئلة اقتراح فرضيات		
1- قياس كتلة جسم صلب	✔ تعرف مراحل قياس كتلة جسم صلب.	طرح السؤال : ما هو المقدار الذي نقيسه بواسطة الميزان ؟وما هي وحدته؟ يوجه المتعلم ليتعرف على مفهوم الكتلة و لرمزها و وحدتها العالمية و الوحدة المتداولة طرح التساؤل : كيف نستعمل الميزان لنقيس كتلة جسم صلب؟ يضع رهن إشارة المتعلمين ميزان الكفتين و أجسام صلبة و يطلب منهم قياس كتلة الأجسام توجيه المتعلمين للوصول إلى الطريقة المثالية لاستعمال الميزان مع طرح أسئلة مختلفة: - ما هي المرحلة الأولى لاستعمال الميزان ؟ - ماذا بعد هذه المرحلة ؟ - كيف نحدد في الأخير كتلة الجسم ؟ - كيف نعبر عن النتيجة النهائية ؟ - ما العمل عند استعمال كتل معلمة ذات وحدات مختلفة ؟	يجيب حسب مكتسباته السابقة: المقدار هو الكتلة - الكيلوغرام Kg و لها أجزاء و مضاعفات. اقتراح فرضيات بتوجيه من الأستاذ يقوم بقياس كتلة الجسم الصلب مع الإجابة على الأسئلة: - يجب أن نحقق التوازن عندما تكون الكفتان فارغتين. - نضع الجسم الصلب و نحقق التوازن باستعمال الكتل المعلمة. - نحسب مجموع قيم الكتل المعلمة المستعملة عند التوازن. - نكتب القيمة المحصلة ثم نكتب وحدة القياس. - نحولها لنفس الوحدة قبل جمع قيم الكتل المعلمة. - يرسم المتعلم تبيانة التجربة	الكتاب المدرسي السبورة كتل معلمة ميزان جسم صلب	تمرين 1 صفحة 29 تمرين 8 صفحة 29
2- قياس كتلة جسم سائل	✔ تعرف مراحل قياس كتلة جسم سائل.	طرح التساؤل : عند قيامه بتمرينات رياضية، أحس عماد بالعطش فشرب كوبا من الماء، ما هي كتلة الماء الذي شربه عماد؟ تقديم الميزان الإلكتروني للمتعلمين مع شرح كيفية استعماله و يترك المبادرة لهم لقياس كتلة الجسم السائل	اقتراح فرضيات و يقترح خطة لحل المشكل يتعرف على الميزان الإلكتروني و كيفية استعماله - ينجز التجربة بمساعدة و توجيهات الأستاذ: يجب قياس كتلة كأس فارغ ثم وضع السائل به و قياس الكتلة من جديد . - يشغل الميزان ثم يضع الكأس فارغا عليه و يحدد كتلته m1. - يصب السائل في الكأس ثم يحدد الكتلة من جديد m2. - يحسب فرق الكتلتين: كتلة السائل. m = m2 – m1 - يرسم المتعلم تبيانة التجربة	كأس ماء	تمرين 6 صفحة 29 تمرين 10 صفحة 29

3- الكتلة و الشكل	✔ يبرز أن كتلة جسم لا يتغير، عند تغير شكله.	**طرح التساؤل: عند تغيير شكل قطعة العجين هل تتغير كتلتها ؟**	**اقتراح فرضيات** **يقترح الأدوات اللازمة لإنجاز التجربة** **- ينجز التجربة،** **- يقارن ويستنتج أنه لا تتغير كتلة جسم صلب أو سائل عند تغيير شكله.** **- يرسم تبيانة التجربة**		**تمرين 2** **صفحة 29**