

المادة : العلوم الفيزيائية	الأستاذة : اباهم ميلودة	المؤسسة :
محور: المادة	المستوى: الأولي إعدادي	مدة الانجاز : ساعتان
الدرس 04 : قياس كتلة الأجسام الصلبة و السوائل Liquides Mesurer la masse des solides et des		

✓ التمييز بين الأجسام الصلبة و السوائل ✓ معرفة أولية لمفهوم الكتلة ✓ معرفة وحدات الكتلة ✓ قياس كتلة جسم صلب و سائل بواسطة الميزان. ✓ معرفة الوحدة العالمية للكتلة ✓ معرفة أن كتلة جسم لا تتغير ، عند تغير شكله.	المحصل القلي:
	أهداف التعلم:
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.	الكفايات النوعية:

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

محاو الدرس	الأهداف الاجرائية	الوضعيات التعليمية التعليمية		الوسائل الديداكتيكية	التقويم
		نشاط الأستاذ	نشاط المتعلم		
تمهيد		التذكير بالمكتسبات القبلية بطرح أسئلة طرح الوضعية التمهيدية	يجيب على الأسئلة اقترح 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. اقترح 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 السيبورة 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	اقترح 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

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