المادة :العلوم الفيزيائية	الأستـاذة: اباهم ميلودة	المؤسسة :
محـــور: المادة	المستوى: الأولى إعدادي	مـدة الانـجـــاز : ساعـتـان

الدرس 03 : **قياس حجم السوائل و الأجسام الصلبة**

Mesurer le volume des liquides et des solides

المحـصـل القـبـلـي:	✔ حالات الماء الثلاث و نسبه و مصادره الطبيعية و أهميته بالنسبة للكائنات الحية. ✔ الماء مكون الأساسي لكل الكائنات الحية. ✔ مراحل دورة الماء مجالات استعماله. ✔ الخواص الفيزيائية للأجسام السائلة. ✔ مفاهيم أولية حول الحجم، قياسه و وحداته.
أهـداف التـعـلـــــم:	✔ التعرف على مفهوم الحجم و تمييزه عن السعة. ✔ التعود على حسن استعمال الأواني المدرجة. ✔ معرفة وحدات الحجم المتداولة والعالمية ✔ معرفة أن السوائل والأجسام الصلبة لها حجم لا يتغير
الكـفـايـات النـوعـيـة:	**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** :تستعمل الأرصاد الجوية أجهزة خاصة لقياس حجم التساقطات

1. كيف يمكن قياس حجم التساقطات؟
2. و كيف يمكن قياس حجم جسم صلب؟

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**	**الكتاب المدرسي**	
1- قياس حجم سائل	✔ تعرف مفهوم الحجم وحداته العالمية و العملية ✔ قياس حجم جسم سائل باستعمال أواني مدرجة	**طرح التساؤل : كيف يمكن** قياس حجم سائل؟ **يضع رهن إشارة المتعلم أواني مخبرية مدرجة ليعرفها، ثم يطلب منه تحديد الأكثر دقة في القياس،** **ثم يسأل: كيف نقيس حجم السائل باستعمال المخبار المدرج ؟** **يوزع على المتعلمين مخابر مدرجة ،** و يطرح الأسئلة التالية: -ماهي الوحدة المعتمدة؟ -حدد الحجم الموافق لكل تدريجة؟ **يطلب من المتعلم تحديد المراحل المتبعة مع انجازه لتبيانة تبين طريقة قراءة قيمة الحجم** - كيف نعبر كتابة عن الحجم المقاس ؟ لتحديد الحجم بدقة، كيف يجب أن يكون موضع عين الملاحظ ؟	**اقتراح فرضيات** **يتعرف على الأواني المخبرية،** **يتعرف على المخبار المدرج** ويحدد سعة المخبار المدرج. - تحديد الوحدة المعتمدة . - تحديد الحجم الموافق للتدريجة الواحدة. **ينجز التجربة:** يصب الماء داخل المخبار المدرج.و بتوجيه من الأستاذ يقوم ب: - قياس حجم سائل, -كتابة ناتجة القياس متبوعة بالوحدة, **ينجز تبيانة تبين طريقة قراءة قيمة الحجم**	**السبورة** أواني مدرجة : مخبار مدرج. - كأس مدرج - محقنة سائل ملون	ما هو الحجم ؟ - ما هي وحدات قياس الحجم ؟ أتمم ما يلي : l = ….. ml 7,3 m^3= 1,6 ….dm^3 **تمرين 5 و7** **صفحة 24**
2- قياس حجم جسم صلب	✔ قياس حجم جسم صلب ✔ حساب حجم جسم ذي شكل هندسي	طرح التساؤل: **كيف يمكن** قياس حجم جسم صلب ؟ **يضع رهن إشارة المتعلم صفيحة(جسم صلب) ثم يطلب منه تحديد حجم الجسم الصلب يترك المبادرة للمتعلمين للقيام بالتجربة و اختيار المعدات .** **يطرح السؤال:** كيف نحدد حجم جسم له شكل هندسي معروف (بسيط : مكعب، متوازي مستطيلات، أسطوانة.) ؟	**اقتراح فرضيات** يقترح تجربة و يستخرج المعدات اللازمة لذلك بتوجيه من الأستاذ يقوم بالتجربة ويحدد حجم الماء قبل و بعد وضع الجسم الصلب داخل المخبار المدرج ويستنتج حجم الصفيحة - V=V2-V1 و يحسب حجم جسم صلب باستعمال العلاقة حيث V1حجم الماء قبل وضع الصفيحة و V2 بعد وضعها, يوظف مكتسباته السابقة باستعمال العلاقة الرياضية : الحجم = مساحة القاعدة × الارتفاع.	+ صفيحة + مجسمات : - أسطوانة - مكعب - متوازي مستطيلات	تمرين9 و 10 صفحة 24

		- كيف نحدد وحدة حساب الحجم في هذه الحالة ؟	نستعمل نفس وحدة قياس طول و عرض أو شعاع و ارتفاع الشكل، ثم نضيف الرقم 3 صغيرا أعلى و يمين الوحدة.		
3- الحجم و الشكل	✔ يتعرف أن السوائل والأجسام الصلبة لها حجم لا يتغير	طرح التساؤل: : هل يتغير حجم جسم صلب أو سائل عند تغيير شكله؟	**اقتراح فرضيات** **للتحقق من الفرضيات يقترح تجارب:** يقوم بقياس حجم سائل بواسطة أدوات مخبرية مختلفة **يلاحظ أن حجم السائل لم يتغير** يقوم بقياس حجم جسم قابل للتشويه قبل وبعد تشويهه. **يلاحظ أن حجم الجسم الصلب لم يتغير** **و يستنتج أنه لا** يتغير حجم جسم صلب أو سائل عند تغيير شكله		تمرين13 صفحة 24