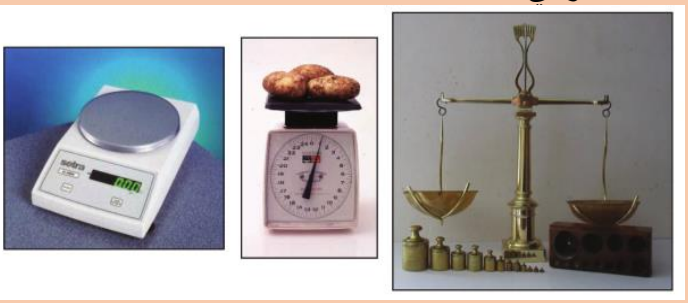
البطاقة 04	بطاقة الوضعية التعليمية . قياس الكتلة و تعيين درجة الحرارة		
متوسطة	صاولة عبد الحميد . قسنطينة	الأستاذ	صالح . ش
السنة	الأولى متوسط	المادة	العلوم الفيزيائية
الميدان	المادة و تحولاتها		
الكفاءة الختامية	يحل مشكلات متعلقة بالتحولات الفيزيائية للمادة مفسرا هذه التحولات بالاستعانة بالنموذج الحبيبي للمادة		
الوحدة التعلمية	قياس الكتلة و تعيين درجة الحرارة		
مركبة الكفاءة 01	يقيس بعض المقادير الفيزيائية باستخدام الوسيلة و الطريقة المنسبتين و يستخدمها في حل مشكلات تتعلق بها في المخبر و خارجه		
الأهداف التعلمية	• يكتسب مهارة في قياس الكتل • يستخدم الميزان • يتعرف على وحدة الكتل الدولية و يعرف الاستعمال الشائع الغرام (g) و الكيلوغرام (kg) • يقيس كتلة المادة الصلبة و المادة السائلة • يستخدم الوحدة المناسبة للتعبير عن قياس الكتل • يتعرف على أجزاء و مضاعفات الوحدة الرئيسية • يستخدم جدول تحويل الوحدات • يكتسب مهارة في تعيين درجة الحرارة • يستخدم المحرار • يستخدم الوحدة المناسبة للتعبير عن درجة الحرارة		
خصائص الوضعية التعلمية و طبيعتها	وضعية تجريبية تعتمد على القياس المباشر لقياس الكتلة باستخدام الميزان		
السندات التعليمية المستعملة	ميزان روبرفال، كتل عيارية ، مواد مختلفة. ماء ، إناء.		
العقبات المطلوب تخطيها	• صعوبة في القراءة الصحيحة للكتل العيارية • صعوبة في استخدام الميزان • صعوبة في استعمال جدول التحويلات		

سير الوضعية التعليمية

المراحل	أنشطة الأستاذ	أنشطة التلميذ	الملاحظات
المرحلة 01 وسيلة القياس المناسبة	تقويم تشخيصي متعلق بقياس الحجوم **الوضعية الجزئية 01:** **لديك الأجسام التالية : كتاب، حبة بطاطا، كرة حديدية.** **كيف يمكنك قياس كتلة هذه الأجسام** **النشاطات التعليمية:** • الفرضيات و الاقتراحات • مناقشتها • التجريب	**تقديم الفرضيات و مناقشتها و التجريب بموا يتماشى مع مقترحاتهم**	

	إرساء الموارد المعرفية 1. مفهوم الكتلة: الكتلة هي مقدار ما يحتويه الجسم من كمية المادة. و يرمز لها بالرمز m 2. قياس كتلة الأجسام الصلبة : لقياس كتلة الأجسام الصلبة نستعمل الميزان ذو كفتين أو الميزان الرقمي  3. استعمال الميزان 1. اجعل الكفتين في حالة إتزان، و تأكد من أن الكفتين عند التساوي الأفقي نفسه ، و المؤشر عند الصفر. 2. ضع الجسم في إحدى الكفتين. 3. اعد اتزان الكفتين بإضافة العيارات إلى الكفة الثانية. 4. مجموع العيارات المستعملة هو كتلة الجسم **ميزان روبرفال** روبيرفال عالم فرنسي (1602 – 1675) اكتشف ميزانه سنة 1669 		
المرحلة 02 كتلة السوائل	الوضعية الجزئية02 : لك كمية من الماء و تريد معرفة كتلتها، كيف يمكنك ذلك؟ النشاطات التعليمية: • الفرضيات • مناقشتها • التجريب إرساء الموارد المعرفية 4. قياس كتلة السوائل : لقياس كتلة السوائل نتبع الخطوات التالية: 	قياس كتلة بعض السوائل تجريبيا	

	تقويم السلوكات و المهارات		
المرحلة 03 وحدة الكتل و جدول التحويل	وضعية جزئية 03 : عرفت فيما سبق كتلة الماء و كتلة حبة بطاطا، فبما تقدر كتلة كل واحد منهما؟ النشاطات التعليمية: • الفرضيات • مناقشتها إرساء الموارد المعرفية: 5. وحدة الكتل: الوحدة الرئيسة لقياس الكتلة هي الكيلوغرام و يرمز لها بـ : kg ، و هناك وحدة أخرى هي الغرام g كما توجد وحدات أخرى هي أجزاء و مضاعفات الغرام مبينة في الجدول التالي : و هناك وحدات أخرى هي من مضاعفات Kg هي القنطار و الطن تقويم : الموارد المعرفية	التمرس على استعمال جدول تحويل الكتل	

الأجـــــــــــزاء			الوحدة	المضـــــــــاعفات		
mg	cg	dg	g	dag	hg	kg