

# جذاذة بيداغوجية

❖ مدة الإنجاز : ساعتان  
❖ الأستاذ : عبدالله الهاشمي  
❖ المؤسسة : عبدالكريم الخطابي

❖ المادة : الفيزياء والكيمياء  
❖ المحور : الحركة والسكون  
❖ المستوى : السنة الثالثة إعدادي

## عنوان الدرس : الوزن والكتلة

المكتسبات القبلية	الكفايات المستهدفة	الأهداف التعليمية	الأدوات الديداكتيكية	المراجع المعتمدة
<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ التأثيرات الميكانيكية</li> <li>❖ مفهوم القوة ومميزاتها.</li> <li>❖ توازن جسم صلب خاضع لقوتين .</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ ربط ظواهر الحياة اليومية بمفاهيم ونظريات الفيزياء والكيمياء .</li> <li>❖ تمكن المتعلم من حل وضعية – مشكلة دالة موظفا بكيفية مدمجة مكتسباته المتعلقة بنسبية الحركة والسكون وبالتأثيرات الميكانيكية وتوازن جسم خاضع لقوتين وبالوزن والكتلة.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ معرفة وتحديد مميزات وزن الجسم.</li> <li>❖ التمييز بين الوزن والكتلة.</li> <li>❖ معرفة وإستغلال العلاقة بين الوزن والكتلة <math>P = m \cdot g</math>.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ الكتاب المدرسي .</li> <li>❖ الحاسوب .</li> <li>❖ مسلات .</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ واحة العلوم الفيزيائية</li> <li>❖ دليل البرامج والتوجيهات التربوية الخاصة بمادة الفيزياء والكيمياء سلك التعليم الثانوي الإعدادي .</li> </ul>

★ **وضعية الانطلاق :** بينما كان نيوتن جالسا في حديقته، لاحظ سقوط تفاحة من الشجرة، فاستنتج وجود قوة مطبقة على الأجسام هي التي تتسبب في سقوطهم . 🌱 ما هي طبيعة القوة التي تتسبب في سقوط الأجسام ؟ وما هي مميزاتها ؟

معايير الدرس	الأهداف التعليمية	الأنشطة التعليمية - التعليمية		التقويم
		نشاط الأستاذ	نشاط المتعلم	
		<p>يطرح الأستاذ أسئلة تتعلق بالدرس السابق</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ما هي مميزات القوة ؟</li> <li>2. اذكر شرطا التوازن ؟</li> </ol> <p>يطرح الأستاذ الوضعية المشكلة .</p> <p>يطلب من التلاميذ تكوين مجموعات.</p> <p>ينشط الأستاذ النقاش داخل الفصل.</p> <p>تدوين الفرضيات على السبورة.</p>	<p>يتذكر المتعلم، يسأل ويجيب على الأسئلة المطروحة.</p> <p>يفكر المتعلم في الوضعية .</p> <p>يكون التلاميذ مجموعات يتناقشون ويحاولون اعطاء فرضيات.</p> <p>تقديم الفرضيات.</p>	<p>تقويم تشخيصي :</p> <p>التذكير بالمكتسبات السابقة</p>



<p>يمثل منحى تغيرات P بدلالة الكتلة m ويستنتج أن المنحى عبارة عن دالة خطية تمر من أصل المعلم نكتب على الشكل التالي <math>P = a \times m</math> ونقول أن شدة وزن الجسم تتناسب إطرادا مع كتلته m.</p> <p>يقوم بحساب معامل التناسب ويتوصل إلى أن : <math>a = P/m</math></p> <p>يتوصل إلى العلاقة بين شدة الوزن والكتلة وتكتب على الشكل التالي : <math>P = m \times g</math></p> <p>تقديم الفرضيات</p> <p>يلاحظ المتعلم الوثيقة صفحة 101 كتاب الواحة ، ويستنتج أن شدة الثقالة تتعلق بالمكان والإرتفاع.</p>	<p>بالمحاكاة لإنجاز التجربة التالية :</p> <p>نقوم بقياس كتلة أجسام مختلفة بواسطة ميزان ثم نقيس شدة وزن كل جسم بواسطة الدينامومتر ثم يطلب من المتعلمين :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. حساب النسبة <math>P/m</math> في كل حالة ؟</li> <li>2. تمثيل منحى تغيرات الوزن P بدلالة الكتلة m ؟</li> <li>3. ما طبيعة المنحى المحصل عليه ؟</li> <li>4. احسب معامل التناسب وقارنه مع النسبة <math>P/m</math> ؟</li> </ol> <p>يشير الأستاذ إلى أن خارج قسمة <math>P/m</math> يسمى شدة الثقالة ونرمز لها ب g وحدتها N/Kg.</p> <p>يطرح الأستاذ السؤال التالي :</p> <p>✓ هل تتغير الكتلة بتغيير الموقع على سطح الأرض ؟ هل يتغير وزن الجسم مع تغير الموقع على سطح الأرض ؟</p> <p>يطلب من المتعلمين ملاحظة الوثيقة صفحة 101 كتاب الواحة.</p>	<p>التمييز بين الكتلة والوزن</p> <p>معرفة وإستغلال العلاقة بين الوزن والكتلة</p> <p><math>P = m \times g</math></p> <p>معرفة أن وزن الجسم مقدار غير ثابت</p>	<p>ب. إستنتاج</p> <p>ج. ملحوظة</p>
--	--	--	------------------------------------