

المادة: الفيزياء والكيمياء	المستوى: الثالثة ثانوي إعدادي
رقم الدرس: 10 العنوان: الوزن والكتلة – التجاذب الكوني. المدة الزمنية: ساعتين.	

المكتسبات القبلية:

* مفهوم الكتلة. * مفهوم القوة ومميزاتها تمثيلها. * الوزن.
--

الكفايات المستهدفة:

I.	توظيف التكنولوجيا الحديثة للمعلومات والاتصال.
II.	منهجية البحث ومنهجية العمل و التعلم الذاتي.
III.	حل وضعيات –مسألة مشتقات من محيط التلميذ تتعلق بالوزن و الكتلة-و لتجاذب الكوني. بناء على التعلّيمات المكتسبة في الموضوع.

الأهداف التربوية للدرس:

الهدف 1:	❖ التمييز بين الوزن و الكتلة.
الهدف 2:	❖ تعرف العلاقة بين الوزن و الكتلة.
الهدف 3:	❖ تعرف أن كتلة جسم مقدار ثابت (لا يتغير).
الهدف 4:	❖ تعرف أن وزن جسم يتغير بتغير المكان.

ملخص الدرس:

الكتلة m مقدار ثابت، تقاس بالميزان، وحدتها العالمية هي (kg) الوزن هو القوة المطبقة من طرف الأرض على جسم. مميزات الوزن هي: نقطة التأثير: مركز ثقل الوزن G. خط التأثير: الخط العمودي المار من مركز ثقل الجسم. المنحى : من الأعلى نحو الأسفل. الشدة: شدة الوزن p. يرتبط الوزن بالكتلة بالعلاقة الآتية: حيث وحدة g هي N/Kg تتغير شدة الوزن بشدة يسمى التأثير المتبادل بين الأجرام السماوية بالتجاذب الكوني.	$P = m \times g$
--	------------------

المضامين	أنشطة الأستاذ	أنشطة التلميذ	الوسائل التعليمية الداعمة للتعلمات (TIC أو غيرها)
الفقرة 1: التمييز بين الوزن و الكتلة.	طرح أسئلة تتعلق المكتسبات السابقة تتعلق بمفهوم الكتلة وحدتها مميزات الوزن وعلاقته بالكتلة	التعرف على أن الكتلة مقدار ثابت، تقاس بالميزان	صور محاكاة أو تنشيط
الفقرة 2: العلاقة بين الوزن و الكتلة.	مساعدة التلاميذ في انجاز التجارب المقترحة: قياس الكتلة باستعمال الميزان ثم قياس شدة الوزن باستعمال الدينامومتر المساعدة في رسم المنحنى الذي يمثل تغيرات شدة الوزن بدلالة الكتلة.	انجاز التجارب وإتباع نصائح الأستاذ . الاستعمال الصحيح للجهاز القياس مع تدوين النتائج مع تقسيم وتنظيم المهام لكل تلميذ داخل المجموعة وذلك بالتباع إرشادات الأستاذ.	تنشيط.
الفقرة 3: الكتلة مقدار ثابت، بينما شدة الوزن تتغير بتغير المكان.	يكتفي الأستاذ باستثمار ملاحظة التلاميذ للوثيقتين المقترحتين لشرح أسباب تغير قيمة g بتغير المكان	وثائق	
الفقرة 4: التجاذب الكوني.	يشرح الأستاذ أن التجاذب الكوني هو تأثير متبادل بين الكواكب وان وزن الجسم هو قوة التجاذب لكوني المطبقة من طرف الأرض على هذا الجسم.	صور ، وثائق	