

عدد الحصص	الصف والمرحلة	التاريخ	موضوع الدرس	المادة
3	التعليم العام-الثانوية الفصلي-المستوى الثالث-علوم طبيعية (علمي)	08/01/1440	حفظ الزخم	الفيزياء

#### التمهيد

**على المعلم القيام بتطبيق أنشطة التركيز في دليل المعلم من خلال:**

**١- القيام بنشاط كرات نيوتن المعلقة المهتزة**

أحضر أداة نيوتن التي تتكون من كرات معلقة قابلة للاهتزاز ، على أن تحتوي على ست كرات أو سبعة فولاذية معلقة على قضيبين معدنيين

( يوجد بقسم الإجراءات فيديو لأداة نيوتن ) إذا لم تتوفر الأداة عندك.

دع الطلاب يصفوا التصادم ، كرر التجربة ولكن دع كرة واحدة تصطدم بثلاث كرات هذه المرة .

٢- القيام بالربط مع معرفتهم السابقة من خلال استرجاع لبعض القوانين التي نحتاجها خلال هذا الفصل :

**قوانين نيوتن للحركة**

يرتبط القانون الأول والثالث لنيوتن في الحركة بحفظ الزخم حيث يتطلب التصادمات في بعدين جمع المتجهات

#### الإرشادات/ الملاحظات

**على المعلم القيام بتنفيذ المهام المطلوبة منه والمشار إليها في دليل المعلم**

٤

**مرحلة التدريس :**

**١- المفاهيم الشائعة غير الصحيحة :**

كانت الانظمة في البند ١-٢ مقتصرة على الأجسام المنفردة ، اسأل الطلاب عن صحة أن النظام يتكون من جسم واحد فقط ؟ وصف لهم نظام الأرض والقمر.

**٢- المناقشة**

كيف ترتبط قوانين نيوتن في الحركة مع النظام المغلق و النظام المعزول لجسمين متصادمين؟

**٣-المسائل التدريبية و المثال الصفحي**

يطلب المعلم من الطلاب بحل المسائل الحسابية بإستخدام إستراتيجية ٤-٢-١

**٤- المفاهيم الشائعة الغير صحيحة**

عندما بدأ روبرت تجاربه على الصواريخ قالت صحيفة مشهورة أنذاك أن تجاربه محكوم عليها بالفشل لأنه كما يعلم أي طالب في المرحلة الثانوية أن الصاروخ لا يتحرك الا اذا قامت الغازات المقذوفة بدفع الهواء وأنه لا يوجد هواء في الفضاء إذا كيف تتحرك الصواريخ؟

**٥- تجربة الارتداد**

يقوم المعلم بتقسيم المجموعات التعاونية وتوزيع الادوات اللازمة لإجراء التجربة

**٦- استخدام التشابه**

يمكن استخدام الكرات المصنوعة من الصلصال كنماذج للأجسام المتحركة التي تلتحم وتتحرك معاً تفاصيل المهمة في دليل المعلم

**٧- المسائل التدريبية و المثال الصفحي**

يطلب المعلم من الطلاب بحل المسائل الحسابية بإستخدام إستراتيجية ٤-٢-١

تم إعداد الخطة باستخدام بوابة عين <https://ien.edu.sa>