

تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج السعودية



موقع المناهج المنهاج السعودي

*للحصول على أوراق عمل لجميع الصفوف وجميع المواد اضغط هنا

<https://www.almanahj.com/sa>

* للحصول على أوراق عمل لجميع مواد المستوى الثالث اضغط هنا

<https://almanahj.com/sa/12>

* للحصول على جميع أوراق المستوى الثالث في مادة فيزياء ولجميع الفصول, اضغط هنا

<https://almanahj.com/sa/12physics>

* للحصول على أوراق عمل لجميع مواد المستوى الثالث في مادة فيزياء الخاصة بـ الفصل الأول اضغط هنا

<https://www.almanahj.com/sa/12physics1>

* لتحميل كتب جميع المواد في جميع الفصول لد المستوى الثالث اضغط هنا

<https://www.almanahj.com/sa/grade12>

للحصول على جميع روابط الصفوف على تلغرام وفيسبوك من قنوات وصفحات: اضغط هنا

<https://t.me/sacourse>

عدد الحصص	الصف والمرحلة	التاريخ	موضوع الدرس	المادة
2	التعليم العام-الثانوية مقررات-المسار المشترك	06/01/1440	السقوط الحر	فيزياء 1

التمهيد

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

1- القيام بنشاط مستوى مائل رأسي:

ضع الأنبوب (قناة) مقطعة على شكل حرف U بحيث يميل على المستوى الأفقي بزاوية ٣٠ ثم قم بزيادة الميل تدريجياً ليصل إلى ٦٠ . واسأل الطلاب على أي من المتسويين المائلين ستكتسب كرة مطاطية متدرجة تسارعاً منتظماً أكبر ؟
ضع الأنبوب بشكل رأسي , وأسقط الكرة بداخلة , واطلب إلى الطلاب أن يبينوا اعتماد على المثالين السابقين ماذا كان للكرة تسارع ثابت نحو الاسفل.

2- القيام بالربط مع معرفتهم السابقة :

تحليل السقوط الحر ووصفة : جمع الطرائق البيانية و المعادلات التي استخدمناها في تحليل الحركة ذات التسارع الثابت التي درسناها في الجزأين 1-3 و 2-3 , يمكن تطبيقها على السقوط الحر.

الدروس المرتبطة

اسم الدرس	المادة	علاقته بالدرس
القانون الثالث لنيوتن	التعليم العام-المرحلة المتوسطة-الصف الثالث المتوسط-الفصل الدراسي الثاني-العلوم-الحركة والقوة-القوة وقوانين نيوتن-القانون الثالث لنيوتن	السقوط الحر والسرعة الحدية

الهدف الأول	تعرف التسارع الناتج عن الجاذبية الأرضية
الزمن المقترح	45
مستوى الهدف	فهم

الهدف الثاني	تحل مسائل تتضمن أجساما تسقط سقوطا حرا
الزمن المقترح	45
مستوى الهدف	تطبيق

التكاليف المنزلية

التكاليف المنزلية	يقوم المعلم بتوجيه الطلاب لإداء بعض التكاليف المنزلية : 1- الإجابة على مراجعة 3-4 من كتاب الطالب . 2- عمل مطوية للدرس تحتوي على المفاهيم الأساسية للدرس.
زمن التكاليف المنزلية	١٠

المواد المرتبطة

اسم الدرس	المادة	علاقته بالدرس
-----------	--------	---------------

الطريقة الحسابية لحل المعادلات	التعليم العام-المرحلة المتوسطة-الصف الثالث المتوسط-الفصل الدراسي الأول-الرياضيات-المعادلات الخطية-حل المعادلات المتعددة الخطوات	حل المعادلات المتعددة الخطوات
الطريقة الحسابية لحل المعادلات	التعليم العام-المرحلة المتوسطة-الصف الثالث المتوسط-الفصل الدراسي الأول-الرياضيات-المعادلات الخطية-حل المعادلات ذات الخطوة الواحدة	حل المعادلات ذات الخطوة الواحدة

الأخطاء الشائعة لدى الطلاب

الأخطاء الشائعة لدى المعلمين

الإرشادات/ الملاحظات

**بالاستعانة بصفحة الإجراءات و الاستراتيجيات و التقويم و الوسائل في تنفيذ
الدرس ولتنفيذ المهمات المطلوبة :**

مرحلة التدريس :

١- المفاهيم الشائعة الغير صحيحة:

وضح للطلاب الغير متأكدين من صحة الإجابة في فقرة استخدام الشكل ١٥-٣ أن القطع المكافئ يمثل المعادلة التي تربط الإزاحة بالزمن وللتأكد على هذه النقطة اطلب إلى الطلاب الرجوع إلى الشكل ١٤-٣ وأسألهم ما الشكل الذي ينتج فيما لو عدلنا مواقع الصور المتعاقبة للبيضة بزمن ليزيح كل صورة قليلاً إلى يمين الصورة التي قبلها ثم رسمنا خطأ يصل بين المواقع الجديدة للصور. وضح لهم كذلك أن منحنيات (الإزاحة - الزمن) المبينة في الشكل ١٥-٣ تمثل سلسلة صور التقطت بفواصل زمني ثابت لجسم يتحرك في خط مستقيم.

**أستخدم كتاب الطالب للاستفادة من الصورة في العرض أو وجه الطلاب
لملاحظة الصورة**

٢- استخدام الشكل ١٥-٣ :

اسأل الطلاب هل خط القطع المكافئ في منحني (الإزاحة - الزمن) هو مسار الكرة المتحركة؟

٣- تجربة إضافية :

ينفذ المعلم خطوات العرض السريع بمساعدة الطلاب ويمكن إستبدال هذه التجربة بمقطع فيديو لتوفير الوقت ويمكن إدراج التجربة في ورقة عمل وتوزيعها على المجموعات لتنفيذها تعاونياً

٤- نشاط متقدم (متقدم) :

التقطت صورة البيضة الساقطة في هذه الصفحة من كتاب الطالب عن طريقة آلة تصوير و باستخدام تقنية خاصة (المصباح الومض) يتم فيها تسليط ضوء متقطع على الجسم المراد دراسة نواح متعددة من حركته , مثل السرعة أو التردد قدم للطلاب عدة صور لأجسام في حالة السقوط الحر ممثلة لصورة البيضة الساقطة وزودهم بالبيانات المتعلقة بالموقع و الفترة الزمنية ثم أطلب إليهم حساب السرعة الجسم وتسارعه.

٥- استخدام النماذج:

اطلب إلى الطلاب رسم مخطط توضيحي لجسم يتحرك أفقياً بتسارع ثابت في اتجاه الحركة , واطلب إليهم أن يدرخوا رسوماتهم بحيث تشير اتجاهات السرعة إلى أسفل حيث يكون التسارع دائماً إلى أسفل (٩.٨) على سطح الأرض.

٦- تعزيز الفهم :

وزع الطلاب في مجموعتين واطلب إلى أحدهما حساب الزمن اللازم لسقوط جسم بشكل حر من ارتفاع ٢.٠٣م , بإعتبار الاتجاه الموجب إلى أعلى .

واطلب إلى الأخرين إجراء الحساب نفسه باعتبار الاتجاه الموجب إلى أسفل . ينبغي على كل مجموعة شرح عملية الحساب التي قامت بها و المقارنة بين القيمتين و التواصل إلى أنهما متساويتان في الحالتين.

٧- التفكير الناقد:

- اهدف كرة راسياً إلى أعلى في الهواء و اسأل الطلاب عن مقدار تسارعها عندما تصل إلى أقصى ارتفاع ؟
- إذا واجه الطلاب صعوبة في استيعاب المفهوم فاطلب إليهم وصف التغير في السرعة والتسارع في أثناء صعود الكرة ثم خلال سقوطها , كذلك عندما تكون الكرة عند أعلى نقطة.

٨- المسائل التدريبية :

يوجه المعلم الطلاب لتطبيق استراتيجية ٤-٢-١ لحل المسائل التدريبية

٩- مسألة تحفيز :

يوجه المعلم الطلاب بعد تقسيمهم إلى مجموعات تعاونية صغيرة إلى حل المسألة التحفيزية

- الاطلاع على دليل المعلم لمعرفة ما عليك القيام به خلال العملية التعليمية في أثناء إعطاء الدرس .
- الإعداد الجيد للخطة الدرس وسيلة تساعدك في نجاح الدرس خلال الحصة الدراسية
- عدم إغفال و ترك أي مهمة أو هدف و البحث عن بدائل أن لم تتوفر حتى لا تخل العملية التعليمية و يفقد فيها الطالب المهارة التي يتم تقييمه عليها فيما بعد في مرحلة الاختبار.
- التخطيط الجيد للدرس يتيح للمعلم فرصة الاستزادة من المادة ومعرفة نواحي القوة والضعف فيها والتثبت من المعلومات والتطور المستمر .
- و يساعد المعلم على الإعداد المسبق للوسيلة والتأكد من صلاحيتها وكيفية استخدامها .
- عرض الدرس وتنفيذه وإدارة الصف بجودة عالية
- لمعلم الحرية في اختيار إستراتيجيات آخر تناسب مستوى الطلاب لدية و بما يقتضيه مطلب الدرس في إيصال المفهوم بشكل سلس و واضح .
- الاستفادة من إستراتيجية الرؤوس المرقمة في عملية التقويم الختامي .
- الاستفادة من حقيبة المعلم للإستفاده منها في توضيح المفاهيم وعملية التقويم التكويني خلال الدرس
- بعض المواد الإثرائية الموجودة في صفحة الإثراءات تكون مدتها الزمنية طويله لذلك يمكنك القيام بتوجيه الطلاب لمشاهدتها في المنزل لمزيد من المعلومات الإثرائية لدرس
- ويمكنه أيضاً في التجربة إيجاد البدائل المناسبة في حال لم تتوفر الأدوات المطلوبة لكن يجب أن تحقق هذه البدائل هدف المهمة المطلوبه.
- للمعلم الحرية بإخراج الدرس حسب ما يراه مناسب بشرط عدم اغفال اي جانب من الجوانب المهمة في العملية التعليمية
- مراعاة تقسيم زمن الحصة على المهمات و الاستراتيجيات المطبقة حتى لا تضيع الفائده من تطبيق الاستراتيجيات بدون حسن إدراه الوقت
- تطبيق الاستراتيجيات المقترحه حسب وصف الاستراتيجية و دور المعلم و المتعلم حتى تخرج بالفائده المراد تحقيقها من تطبيق هذه الاستراتيجية

المصادر

يمكن للمعلم الاستفادة من المصادر التالية :

- معلومة المعلم في دليل المعلم
- ملتقى الفيزيائيين العرب
- حقيبة المعلم في الأجهزة الذكية (مصادر المعلم)
- أكاديمية خان
- شبكة الفيزياء التعليمية
- أكاديمية التحرير
- اساسيات بوش للفيزياء
- بوابة اسهامات المسلمين

شركة تطوير للخدمات التعليمية

اعداد

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