

عدد الحصص	الصف والمرحلة	التاريخ	موضوع الدرس	المادة
2	التعليم العام-الثانوية الفصلي-المستوى الثالث-علوم طبيعية (علمي)	04/01/1440	درجة الحرارة و الطاقة الحرارية	الفيزياء

التمهيد

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

١- القيام بنشاط الرباط المطاطي ومقياس لدرجة الحرارة

اعمل مقياس حراره بسيط لعرضه أو طرحه بوصفه استقصاء علمياً للطلبة .
استخدم الأدوات الآتية لعمل مقياس : مسطرة ورباطاً مطاطياً وقلم رصاص ودبوساً ومصباحاً .. انظر الشكل في دليل المعلم.
ضع قلم الرصاص متعامداً مع المسطرة عند منتصفها وشد الرباط المطاطي على طرفي المسطرة لتثبيت القلم وتثبيت الدبوس على جانب القلم ليشير إلى دوران القلم.. دليل المعلم ص ١٣٧

٢- القيام بالربط مع معرفتهم السابقة :

للطاقة اشكال عدة منها : طاقة الحركة الخطية و الدورانية و طاقة الوضع المرونية حيث يمكن ان يكون لكل ذرة أو جزيء في المادة شكل أو أكثر دليل المعلم ١٣٨

الدروس المرتبطة

اسم الدرس	المادة	علاقته بالدرس
درجة الحرارة	التعليم العام-المرحلة المتوسطة-الصف الثاني المتوسط-الفصل الدراسي الثاني-العلوم-الطاقة الحرارية والموجات-الطاقة الحرارية-درجة الحرارة	درجة الحرارة- الطاقة الحرارية
انتقال الحرارة	التعليم العام-المرحلة المتوسطة-الصف الثاني المتوسط-الفصل الدراسي الثاني-العلوم-الطاقة الحرارية والموجات-الطاقة الحرارية-انتقال الحرارة	الاتزان الحراري

الهدف الأول	تصف الطاقة الحرارية و تقارنها بطاقة الوضع والطاقة الحركية
الزمن المقترح	45
مستوى الهدف	استدلال

الهدف الثاني	تميز بين درجة الحرارة و الطاقة الحرارية
الزمن المقترح	45
مستوى الهدف	استدلال

الهدف الثالث	تتعرف الحرارة النوعية وتحسب الحرارة المنقولة
الزمن المقترح	45
مستوى الهدف	تطبيق

التكاليف المنزلية

التكاليف المنزلية	<p>يقوم المعلم بتوجيه الطلاب لإداء بعض التكاليف المنزلية :</p> <p>١- الإجابة على مراجعة-٥ هـ من كتاب الطالب .</p> <p>٢- عمل مطوية للدرس تحتوي على المفاهيم الأساسية للدرس.</p>
-------------------	---

المواد المرتبطة		
اسم الدرس	المادة	علاقته بالدرس
ترتيب العمليات	التعليم العام- المرحلة المتوسطة- الصف الأول المتوسط- الفصل الدراسي الأول- الرياضيات- الجبر و الدوال- ترتيب العمليات	مسائل تدريبية

الأخطاء الشائعة لدى الطلاب

الأخطاء الشائعة لدى المعلمين

الإرشادات/ الملاحظات

على المعلم القيام بتنفيذ المهام المطلوبة منه و المشار إليها في دليل المعلم

٤

بالإستعانة بصفحة الإثراءات و الإستراتيجيات و التقويم و الوسائل في تنفيذ الدرس ولتنفيذ المهمات المطلوبة :

- **تطوير المفهوم** : يقوم المعلم بتهيئة مساحه في منتصف الغرفة واختيار مجموعه من الطلاب لتمثيل دور حركه الجزئيات للمادة الصلبة و السائله دليل المعلم ص ١٣٨
- **عرض سريع** : بعد توزيع المجموعات وتوفيز الادوات اللازمة لإجراء التجربة يوجه الطلاب إلى تنفيذ المهمة بالتعاون مع مجموعته كما هو مطلوب منه وسؤال المعلم إذا لازم الامر.
- **استخدام الشكل ٣-٥** : تتبادل جزئيات الجسم الساخن A والجسم البارد B الطاقة الحرارية خلال تصادمها حتى تصل الى الاتزان الحراري ثم نسأل الطلاب : كيف يصل الجسمان الى الاتزان.
- **المفاهيم الشائعة الغير صحيحه** : غالباً ما يكون الطلاب غير متأكدين من تحديد نوع تدريج درجة الحرارة الذين يستخدمونه في حساباتهم ... دليل المعلم ص ١٤١
- **التفكير الناقد** : اسأل الطلاب هل هناك أي اساس علمي يفسر ميل الناس الى ارتداء الملابس ذات الألوان الفاتحة صيفاً ، والملابس الغاتمة شتاءً
- **مسائل التدريبية** : يمكن إستخدام إستراتيجية ٤-٢-١ لتنفيذ هذه المهمة حيث تقوم المجموعه بإكملها في تنفيذ المهمة الأولى ثم كل طالبين ينفذوا المهمة الثانية ثم المهمة الثالثة كل طالب على حدا
- **نشاط تحفيز ص ١٤٠+١٤٢**
- **مسائل التدريبية** : يمكن إستخدام إستراتيجية ٤-٢-١ لتنفيذ هذه المهمة حيث تقوم المجموعه بإكملها في تنفيذ المهمة الأولى ثم كل طالبين ينفذوا المهمة الثانية ثم المهمة الثالثة كل طالب على حدا
- **تعزير الفهم** : طلب من الطلاب رسم خرائط مفاهيمية تربط بين المفاهيم في دليل المعلم ص ١٤٤
- **عرض سريع** : بعد توزيع المجموعات وتوفيز الادوات اللازمة لإجراء التجربة يوجه الطلاب إلى تنفيذ المهمة بالتعاون مع مجموعته كما هو مطلوب منه وسؤال المعلم إذا لازم الامر.
- **المناقشة** : يؤدى الماء دوراً فريداً في حياة المخلوقات الحية فأغلب أجسامنا مكونة من الماء . ما الذي يمكن أن يحدث للبشر لو لم تكن كل من الحرارة النوعية و حرارة التبخر للماء عالية؟
- **استخدام التشابه** : قد تساعد المقارنة حجرة المسعر بالترمس على فهم كيفية عمل المسعر . لا يسمح الترمس بدخول الحرارة أو خروجها بسهولة من النظام و إليه

تنويع التعليم

- الاطلاع على دليل المعلم لمعرفة ما عليك القيام به خلال العملية التعليمية في أثناء إعطاء الدرس .
- الاعداد 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 و معرفة نواحي القوة والضعف فيها و التثبت من المعلومات و التطور المستمر .
- و يساعد المعلم على الإعداد المسبق للوسيلة و التأكد من صلاحيتها و كيفية استخدامها .
- عرض الدرس و تنفيذه و إدارة الصف بجودة عالية
- لمعلم الحرية في اختيار إستراتيجيات آخر تناسب مستوى الطلاب لدية و بما يقتضيه متطلب الدرس في إيصال المفهوم بشكل سلس و واضح .
- الاستفادة من إستراتيجية الرؤوس المرقمة في عملية التقويم الختامي .
- الاستفادة من حقيبة المعلم للإستفادة منها في توضيح المفاهيم و عملية 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
- و يمكنه أيضاً في التجربة إيجاد البدائل المناسبة في حال لم تتوفر الأدوات المطلوبه لكن يجب أن تحقق هذه البدائل هدف المهمة المطلوبه.
- للمعلم الحرية بإخراج الدرس حسب ما يراه مناسب بشرط عدم إغفال أي 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 إدراره الوقت
- تطبيق الاستراتيجيات المقترحه حسب وصف الاستراتيجية و دور المعلم و المتعلم حتى تخرج بالفائده المراد تحقيقها من تطبيق هذه الاستراتيجيه

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>