

عدد الحصص	الصف والمرحلة	التاريخ	موضوع الدرس	المادة
2	التعليم العام-الثانوية الفصلي-المستوى الثالث-علوم طبيعية (علمي)	04/01/1440	القوى داخل السوائل	الفيزياء

التمهيد

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

١- القيام بنشاط اللزوجة ودرجة الحرارة

- يقوم المعلم بسكب ماءً كثيفاً ببطء كسائل غسيل الشعر أو الدبس مثلاً في إناء مختبر فارغ ثم يبين للطلاب أن هناك عاملاً واحداً يؤثر في كيفية حركة السوائل وهو اللزوجة أو مقاومة تدفق السائل
- لذا أطلب من الطلاب: وصف كيفية حرة المائع عند سكه وما العامل المؤثر؟
- يشير المعلم إلى أن درجة الحرارة تؤثر في اللزوجة وإن صعوبة انسكاب العسل و الدبس في الأجواء الباردة تعود إلى أن اللزوجة تزداد في الطقس البارد لذا أطلب من الطلاب

وصف تغيير لزوجة السائل بالتسخين و التبريد؟

٢- القيام بالربط مع معرفتهم السابقة :

ترتبط الطاقة الحرارية للمادة مع الطاقة الحركية للجسيمات التي تكونها (الفصل السابق) لذا قم بمراجعة وصف جسيمات الغاز التي تتحرك بحرية ونموذج المادة الصلبة المتمثل في الجسيمات المتصلة معاً بواسطة النواض

الدروس المرتبطة

اسم الدرس	المادة	علاقته بالدرس
المادة	التعليم العام-المرحلة المتوسطة-الصف الثاني المتوسط-الفصل الدراسي الأول-العلوم-المادة و الطاقة-حالات المادة-المادة	التوتر السطحي - اللزوجة

الهدف الأول	توضيح كيف تسبب قوى التماسك التوتر السطحي
الزمن المقترح	45
مستوى الهدف	تطبيق

الهدف الثاني	توضيح كيف تسبب قوى التلاصق الخاصية الشعرية
الزمن المقترح	45
مستوى الهدف	تطبيق

الهدف الثالث	تناقش التبريد التبخري و دور التكاثف في تكون السحب
الزمن المقترح	45
مستوى الهدف	استدلال

التكاليف المنزلية

التكاليف المنزلية	<p>يقوم المعلم بتوجيه الطلاب لإداء بعض التكاليف المنزلية :</p> <p>١- الإجابة على مراجعة ٢-٦ من كتاب الطالب .</p> <p>٢- عمل مطوية للدرس تحتوي على المفاهيم الأساسية للدرس.</p>
زمن التكاليف المنزلية	١٠

المواد المرتبطة		
اسم الدرس	المادة	علاقته بالدرس
خلايا النبات وأنسجته	التعليم العام-الثانوية الفصلي-المستوى الرابع- علوم طبيعية (علمي) -الأحياء-تركيب النبات ووظائف أجزاءه-خلايا النبات وأنسجته	خاصية الشعيرية

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

- **التفكير الناقد:** تنتج للزوجة عن قوى التماسك في المائع. اسأل الطلاب إذا كان من الممكن وجود قوى التماسك في الغاز؟ واسأل الطلاب : كيف يمكن ملاحظة لزوجة الهواء؟
- **استخدام الشكل ٨-٦:** وضح للطلاب كيف يقف صرصور الماء بأرجلة على سطح الماء كما لو كان مادة لينة مثل شبكة قفز البهلوان. يؤثر التوتر السطحي بقوة سحب موازية لسطح الماء ولا يؤثر بقوة دفع إلى أعلى . تقاوم بعض أنواع الحشرات ومنها البق مثلاً - صرصور الماء إذا تثر تلك الحشرات مواد كيميائية على سطح الماء تؤدي إلى تدمير خاصية التوتر السطحي للماء لذا لا يستطيع صرصور الماء المشي على سطح الماء
- **تطوير المفهوم :** تحدّ الطلاب و اسألهم بعد أن يجعلوا مشبك ورق يطفو على سطح الماء ماذا يحدث إذا جعلوا قطعة صابون تلامس سطح الماء؟
- **المناقشة:** تستخدم الحبر يومياً للكتابة على أنواع مختلفة من السطوح. يطرح المعلم السؤال التالي: هل لأنواع الحبر جميعها الخصائص نفسها؟ وما الخصائص المرغوبة فيها لأنواع الحبر المستخدم في أقلام الحبر الجاف و الأقلام ذات الرأس المصنوعة من اللباد والطابعات؟ وهل من المناسب لكل أنواع السطوح استخدام نوع واحد من الحبر؟
- **المفاهيم الشائعة الغير صحيحة:** عرض التبخر ودرجة الحرارة يعتقد بعض الطلاب أن الماء يجب أن يغلي حتى تتغير حالته من السائلة إلى الغازية. لذا إسأل الطلاب : هل يمكن أن تتغير حالة الماء من السائلة إلى الغازية عند درجة الحرارة أقل من درجة غليانه 100 C؟ ضع وعاء مسطحاً يحوي ماء على سطح الطاولة طوال الليل ودع الطلاب يلاحظوا الدليل على التبخر في اليوم التالي. **يمكن للمعلم أن يعرض مقطع فيديو لاختصار الوقت أو يستخدم العطر لتحويل من حالة سائله إلى غازية دون عملية الغليان**
- **تعزيز الفهم :** أطلب إلى الطلاب مقارنة باستخدام الخرائط المفاهيمية بين خصائص الغازات و السوائل وايهما أكثر ملائمة للغازات أو السوائل؟ ثم أطلب تحديد الخصائص اعتماداً على الطاقة الحركية للجزيئات و القوى بين الجزيئات الغاز و السائل؟

توزيع 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 اغفال أي جانب من الجوانب المهمة في العملية التعليمية
- مراعاة تقسيم زمن الحصة على المهمات و الاستراتيجيات المطبقة حتى لا تضيع الفائدة من تطبيق الاستراتيجيات بدون حسن إدراره الوقت
- تطبيق الاستراتيجيات المقترحه حسب وصف الاستراتيجية و دور المعلم و المتعلم حتى تخرج بالفائدة 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>