

العوازل والموصلات

مي العالي

الصف : الثالث
المادة : العلوم

Sunday, 6/6/2021



الوقاية من فايروس كورونا



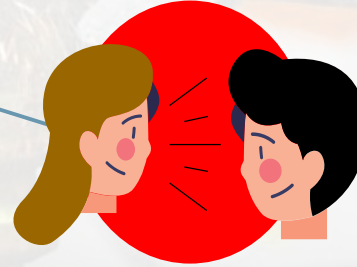
غسل اليدين بالصابون



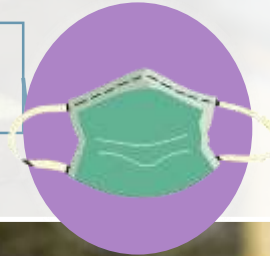
تجنب لمس العينين والأنف بيد ملوثة



تجنب الاتصال المباشر
مع الآخرين



لا تشارك كامتك مع الآخرين



العوازل والموصلات



نظام النقاط



طالب الشهر
5 نقطة/نقاط



المبدع
4 نقطة/نقاط



المؤدي الأفضل
3 نقطة/نقاط

مراحل سير الحصة

دورة التعلم الخماسية 5E



- | | |
|-------------|--------------------|
| Engagement | 1. مرحلة الانشغال |
| Exploration | 2. مرحلة الاستكشاف |
| Explanation | 3. مرحلة التفسير |
| Elaboration | 4. مرحلة التوسع |
| Evaluation | 5. مرحلة التقويم |

مرحلة : التحفيز

التهيئة الحافزة

LIVEWORKSHEETS

نشاط: الورقة التفاعلية

<https://www.liveworksheets.com/gp1459329yh>

وسط الانتقال	المواد الصلبة	المواد السائلة والغازية	الفراغ
طرق انتقال الحرارة			

2- اختاري الاجابة الصحيحة



أ- تسمى الطريقة الموضحة أمامك لانتقال الحرارة

الإشعاع ☐

الحمل ☐

التوصيل ☐

تكون حركة تيار الحمل في الشكل الموضح

الموصلات والعوازل

ناتج التعلم:

يقارن بين المواد الجيدة للتوصيل للحرارة والمواد الغير موصلة للحرارة.

كلمات الدرس:

موصل للحرارة heat conductor

عازل للحرارة heat insulator



Plastic

plastic

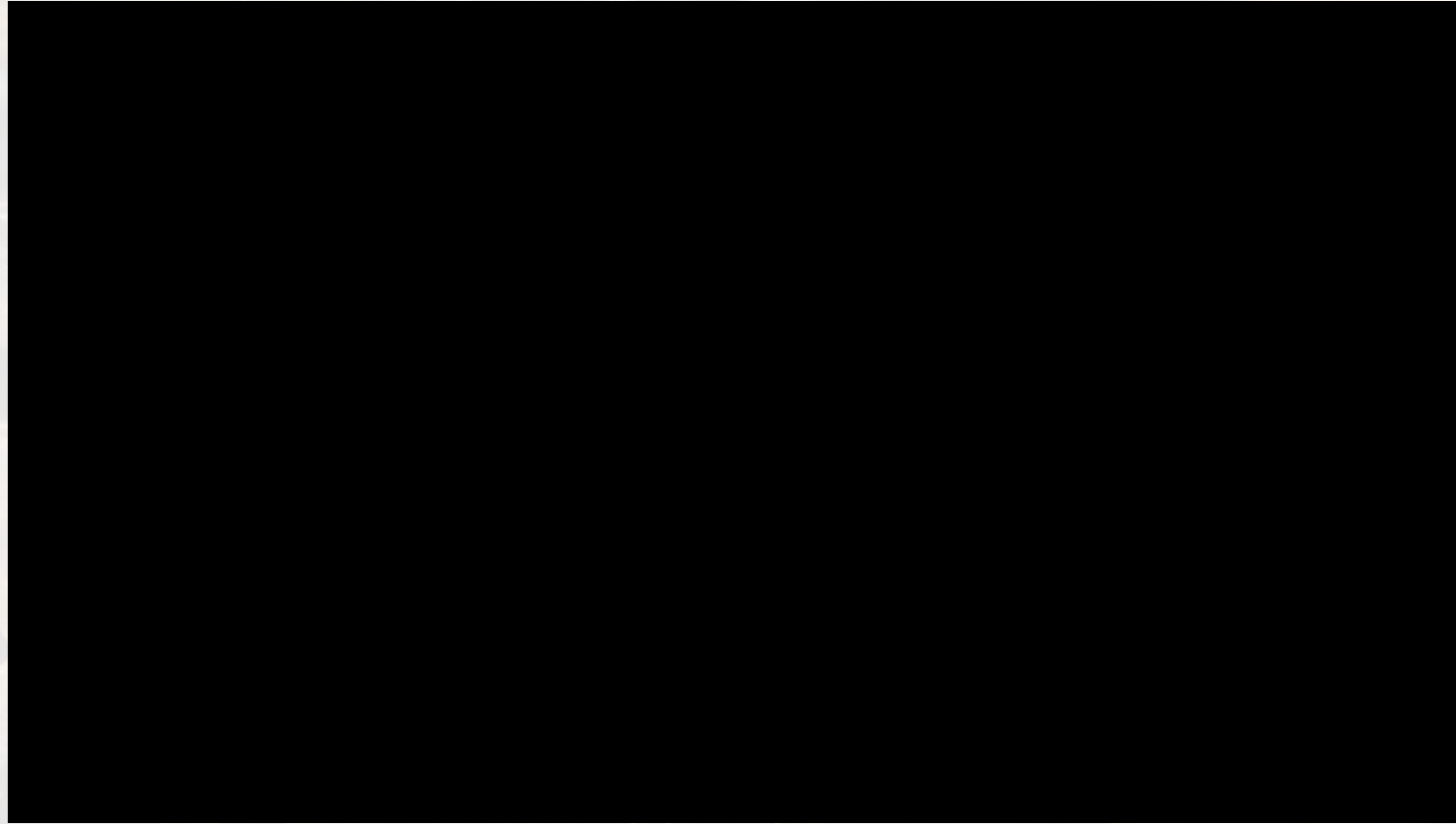


مرحلة : الاستكشاف

الدرس: الموصلات والعوازل

نتائج التعلم: يقارن بين المواد الجيدة التوصيل للحرارة والمواد الغير موصلة للحرارة.
المفردات: موصل للحرارة heat conductor عازل للحرارة heat insulator

استراتيجية : أسمع وأشاهد وأدون



الدرس : الموصلات والعوازل

نتائج التعلم: يقارن بين المواد الجيدة التوصيل للحرارة والمواد الغير موصلة للحرارة.

المفردات: موصل للحرارة heat conductor عازل للحرارة heat insulator

كَيْفَ يُمَكِّنُكَ الشَّحْكُمُ فِي تَدْفُقِ الْحَرَارَةِ؟

الحرارة تَنْتَقِلُ بِسُهُولَةٍ أَكْبَرَ خِلَالَ بَعْضِ الْمَوَادِّ مِنْ غَيْرِهَا، وهذا هو السَّبَبُ غَالِبًا فِي صُنْعِ الْأَوَانِي مِنَ الْفِلِزَّاتِ، إِنَّ الحرارة تَنْتَقِلُ بِسُهُولَةٍ عَبْرَ الْفِلِزَّاتِ، حَيْثُ تَنْتَقِلُ الحرارة من المَوْقِدِ إِلَى الوِعَاءِ الْفِلِزِّيِّ، فَيَكْتَسِبُ الوِعَاءُ كُلَّهُ الحرارة، الْمَوَادُّ مِثْلَ الْفِلِزَّاتِ هِيَ مَوْصَلَاتٌ جَيِّدَةٌ، إِنَّ الْمَوْصِلَ هُوَ مَادَّةٌ تَنْتَقِلُ الحرارة مِنْ خِلَالِهِ بِسُهُولَةٍ.



▲ الْأَوَانِي الْفِلِزِّيَّةُ، هِيَ مَوْصَلَاتٌ.



مرحلة : الشرح

استراتيجية : شاهد وتعلم

مهارة : الحوار والمناقشة

الدرس: الموصلات والعوازل
نتائج التعلم: يقارن بين المواد الجيدة التوصيل للحرارة والمواد الغير موصلة للحرارة.
المفردات: موصل للحرارة heat conductor - عازل للحرارة heat insulator

عِنْدَمَا تَشْعُرُ بِالْبُرُودَةِ، يُمْكِنُكَ لَفُّ نَفْسِكَ فِي بَطَّانِيَّةٍ
لِلتَّدْفِئَةِ، الْبَطَّانِيَّةُ تُمَثِّلُ عَازِلًا، إِنَّ الْعَازِلَ هُوَ مَادَّةٌ لَا تَنْقَلُ
الْحَرَارَةُ مِنْ خِلَالِهِ بِسُهُولَةٍ، فَالْصَّوْفُ وَالْقُطْنُ وَالْفِرَاءُ أُمَثِلَةٌ
عَلَى الْعَوَازِلِ.



تُغَدِّ القِطَازَاتُ
الصَّوْفَ عَوَازِلَ جَيِّدَةً
لِيَدَيْكَ.

الدرس: الموصلات والعوازل
نتائج التعلم: يقارن بين المواد الجيدة التوصيل للحرارة والمواد الغير موصلة للحرارة.
المفردات: موصل للحرارة heat conductorعازل للحرارة heat insulator

تقييم مرحلي

قارن بين الموصلات والعوازل للحرارة؟

الموصلات



الحرارة تنتقل بسهولة بين
جسيماتها
مثل : الفلزات أي الحديد
والنحاس والفضة والذهب.



العوازل



الحرارة لا تنتقل بسهولة بين
جسيماتها
مثل : البلاستيك والخشب
والفلين والصوف والهواء.

مرحلة : التفسير

تقييم مرحلي

مهارة :تطبيق القدرة المعرفية

ضع دائرة حول المواد
التي توصل الحرارة



rubber tyre



aluminium foil



rubber toy



silver coin



kettle



plastic



string



nickel knife



glass



teddy bear



key

✓ تحقق سريع

5. ما المقصود بالمُوَصِّل؟ ما المقصود بالعازل؟ أعطِ مثالاً لكلٍ منهما.

الإجابة المحتملة: الموصل مثل الغلز هو مادة تنتقل الحرارة خلالها بسهولة.

عازل مثل الصوف هو مادة لا تنتقل الحرارة خلالها بسهولة.

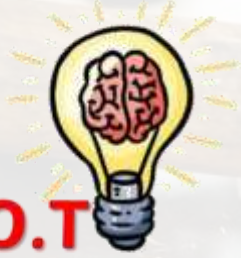
لماذا يعتبر الثلج عازلاً جيداً للحرارة برأيك؟

مرحلة : التفسير

مهارة : التفكير العليا

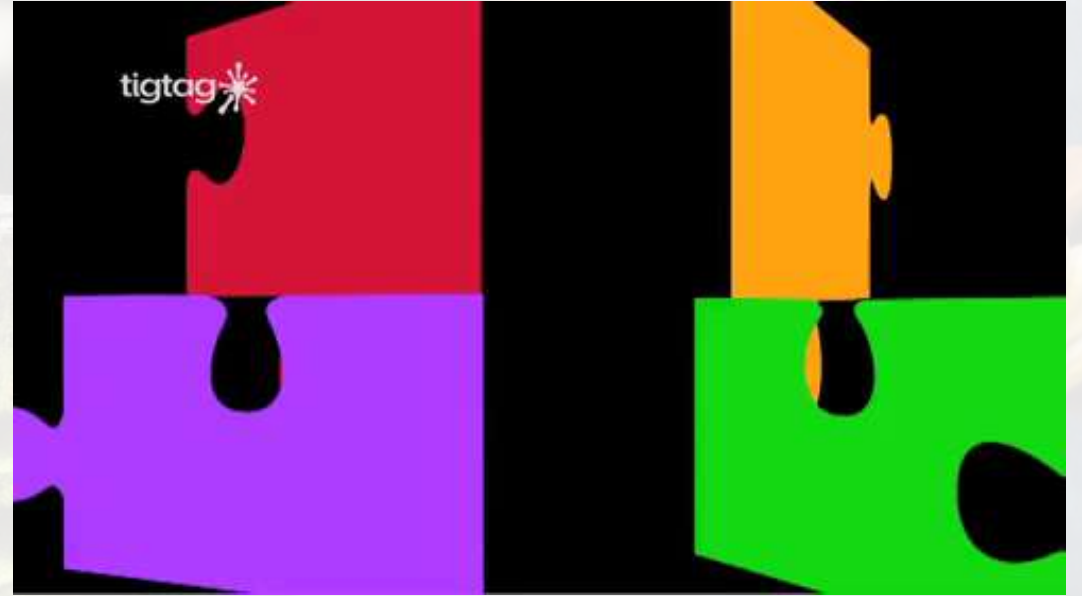
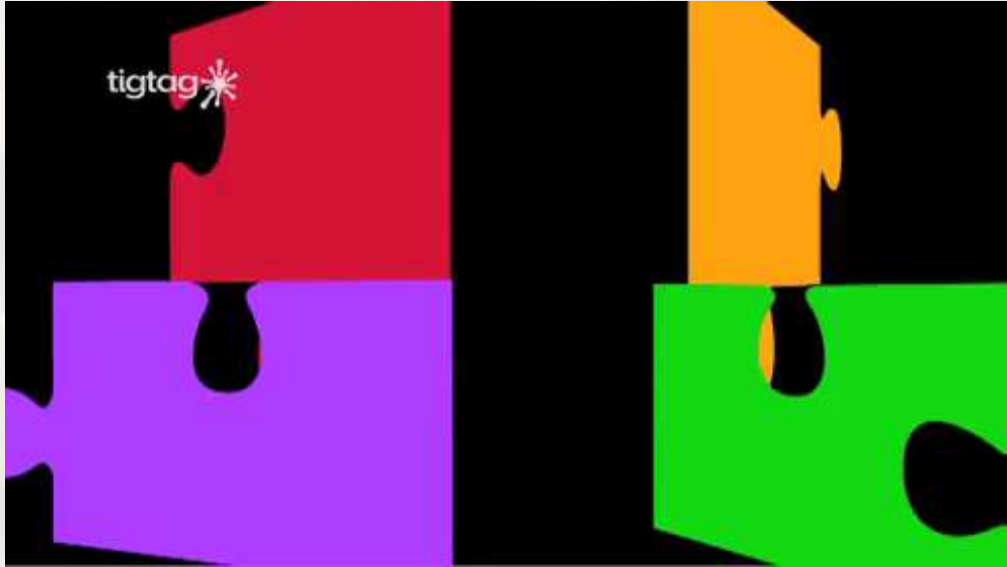
الدرس: الموصلات والعوازل
نتاج التعلم: يقارن بين المواد الجيدة التوصيل للحرارة والمواد الغير موصلة للحرارة.
المفردات: موصل للحرارة heat conductor عازل للحرارة heat insulator

تقييم مرحلي



H.O.T

إستراتيجية : odd one out



مرحلة : التفسير

مهارة : التفكير العليا

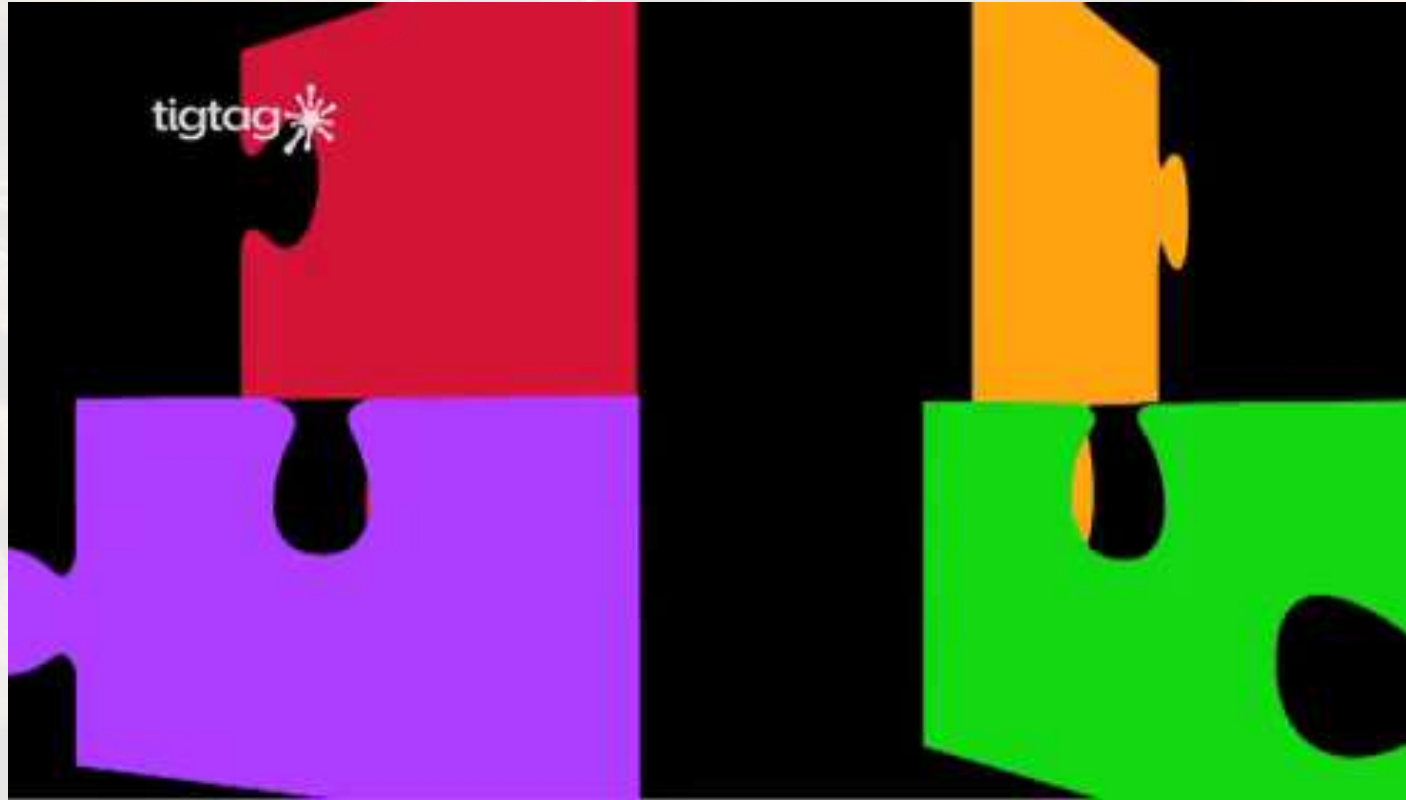
الدرس: الموصلات والعوازل
نتاج التعلم: يقارن بين المواد الجيدة التوصيل للحرارة والمواد الغير موصلة للحرارة.
المفردات: موصل للحرارة heat conductor عازل للحرارة heat insulator

تقييم مرحلي



H.O.T

إستراتيجية : odd one out



الدرس: الموصلات والعوازل
نتائج التعلم: يقارن بين المواد الجيدة التوصيل للحرارة والمواد الغير موصلة للحرارة.
المفردات: موصل للحرارة heat conductor عازل للحرارة heat insulator

كيف يبقى الدب القطبي دافئا في المناطق
الباردة؟ وضح ذلك

بعض الحيوانات تخزن الحرارة في جلدها كذلك
حيث أن الجلد يحتوي على طبقات من الدهن
فيكون عازلا جيدا للحرارة .



الدرس : الموصلات والعوازل

نتائج التعلم : يقارن بين المواد الجيدة التوصيل للحرارة والمواد الغير موصلة للحرارة.

المفردات : موصل للحرارة heat conductor عازل للحرارة heat insulator



H.O.T



فكر ثم أجب :-

لماذا تكون بعض المواد كالفلين رديئة التوصيل للحرارة ؟

لأنها تحتوي على فقاعات هواء محصورة تمنع انتقال الحرارة بسهولة خلال الفلين.

ص 511

فكر وتحدث واكتب

1 المفردات كيف تختلف درجة حرارة عن الحرارة؟

درجة الحرارة هي مقياس لسخونة أو برودة شيء ما. الحرارة هي تدفق الطاقة الحرارية من خلال المادة.

2 الفكرة الأساسية والتفاصيل كيف تتغير المادة عندما تتدفق الحرارة داخلها؟



3 التفكير الناقد. أحياناً عندما يصاب الناس بارتفاع في درجة الحرارة، يضعون قطعة من القماش البارد على جبهتهم. كيف تعمل هذه القطعة على تتنقل الحرارة من الجبهة الساخنة إلى قطعة القماش الأكثر برودة. تصبح قطعة القماش أكثر دفئاً والجبهة أكثر برودة.

4 التحضير للاختبار معظم حرارة الأرض تأتي من **A الشمس.**
B الماء.
C البطاريات.
D الكهرباء.

السؤال الأساسي كيف يمكنك وصف الحرارة؟

الإجابة المحتملة: الحرارة هي تدفق الطاقة من جسم أكثر دفئاً إلى جسم أكثر برودة. المصدر الرئيس لحرارة الأرض هو الشمس. يمكن للحرارة الانتقال من خلال أنواع مختلفة من المواد.

مرحلة : التقويم

تقييم ختامي

QUIZZ

<https://quizizz.com/join?gc=16544314>



QUIZ

الحرارة 3

0 plays

3rd grade • Mathematics, Science

0 Save Share

INSTRUCTOR-LED SESSION

Start a live quiz

ASYNCHRONOUS LEARNING

Assign homework

8 questions

SHOW ANSWERS

Question 1

60

تنتقل الحرارة .

answer choices

☐ من الأجسام الباردة إلى الساخنة

☐ تنتقل من الأجسام الساخنة إلى الأجسام الباردة

☐ تنتقل من كلا الطرفين