



מדינת ישראל
משרד החינוך



منظومة بثّ قُطريّة

درس علوم للصف السادس

موضوع الدرس: تحولات الطاقة

مع المعلّمة : ألفت ظاهر

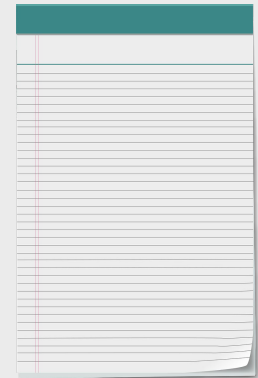


ماذا سنتعلم اليوم؟

- سنتعرف على الطاقة وأهميتها في حياتنا.
- سنتعرف على مصادر الطاقة.
- سنميز بين مصادر طاقة متجددة ومصادر طاقة مستنفذة.
- سنحدد أنواع الطاقة.
- سنفسر كيف تحدث تحولات الطاقة.
- سننهي ونجمل
- ونقوم بمهمة ذاتية للتدرب



ماذا يجب أن نحضّر للحصّة؟



يوم من أيامنا ...



■ ما الذي نعرفه من قبل؟

ترتبط الطاقة مع حدوث ظواهر وعمليات مختلفة في البيئة من حولنا :
ظواهر في البيئة الطبيعية : هبوب الرياح , حركة أمواج البحر , نمو النبات ,
البرق...

ظواهر في البيئة الاصطناعية : تسخين ماء , حركة سيارة , بث تلفزيون , ركوب
دراجة هوائية...

الطاقة من حولنا



الطاقة

هي القدرة على القيام بعمل ما



أجهزة وأدوات

(تشغيل وعمل)

الكائنات الحية

(القيام بالعمليات الحياتية)

نتدرب

الطاقة من حولنا

02:00

الظاهرة	ماذا يلزم لكي تحدث؟
سيارة تتحرك	
ثلاجة	
هضم الطعام, تنفس, نقل المواد الغذائية	
مصباح يضيئ	
قارب شراعي	
توليد كهرباء	
موقد غازي	

الحل

الطاقة

من حولنا

الظاهرة	ماذا يلزم لكي تحدث؟
سيارة تتحرك	بنزين
ثلاجة	
هضم الطعام, تنفس,	
نقل المواد الغذائية	
مصباح يضيئ	
قارب شراعي	
توليد كهرباء	
موقد غازي	

الحل

الطاقة

من حولنا

الظاهرة	ماذا يلزم لكي تحدث؟
سيارة تتحرك	بنزين
ثلاجة	كهرباء
هضم الطعام, تنفس,	
نقل المواد الغذائية	
مصباح يضيئ	
قارب شراعي	
توليد كهرباء	
موقد غازي	

الحل

الطاقة

من حولنا

الظاهرة	ماذا يلزم لكي تحدث؟
سيارة تتحرك	بنزين
ثلاجة	كهرباء
هضم الطعام, تنفس, نقل المواد الغذائية	مواد في الجسم
مصباح يضيئ	
قارب شراعي	
توليد كهرباء	
موقد غازي	

الحل

الطاقة

من حولنا

الظاهرة	ماذا يلزم لكي تحدث؟
سيارة تتحرك	بنزين
ثلاجة	كهرباء
هضم الطعام, تنفس, نقل المواد الغذائية	مواد في الجسم
مصباح يضيئ	كهرباء
قارب شراعي	
توليد كهرباء	
موقد غازي	

الحل

الطاقة

من حولنا

الظاهرة	ماذا يلزم لكي تحدث؟
سيارة تتحرك	بنزين
ثلاجة	كهرباء
هضم الطعام, تنفس, نقل المواد الغذائية	مواد في الجسم
مصباح يضيئ	كهرباء
قارب شراعي	حركة رياح
توليد كهرباء	
موقد غازي	

الحل

الطاقة

من حولنا

الظاهرة	ماذا يلزم لكي تحدث؟
سيارة تتحرك	بنزين
ثلاجة	كهرباء
هضم الطعام, تنفس, نقل المواد الغذائية	مواد في الجسم
مصباح يضيئ	كهرباء
قارب شراعي	حركة رياح
توليد كهرباء	فحم حجري
موقد غازي	

الحل

الطاقة

من حولنا

الظاهرة	ماذا يلزم لكي تحدث؟
سيارة تتحرك	بنزين
ثلاجة	كهرباء
هضم الطعام, تنفس, نقل المواد الغذائية	مواد في الجسم
مصباح يضيئ	كهرباء
قارب شراعي	حركة رياح
توليد كهرباء	فحم حجري
موقد غازي	غاز الطبخ

طاقة حرارية

طاقة كهربائية

طاقة صوتية

أنواع الطاقة

طاقة حركية

طاقة كيميائية

طاقة ضوئية

أنواع الطاقة

طاقة كهربائية

الطاقة التي يزودنا بها التيار الكهربائي لتشغيل الأجهزة الكهربائية.

أنواع الطاقة

طاقة حرارية

الطاقة التي ترفع درجة حرارة الأجسام وتسخنها.
مصادرها: الشمس, مواد الوقود, مواد في باطن الأرض

أنواع الطاقة

طاقة ضوئية

الطاقة الموجودة في جميع أنواع الضوء.
المصدر الأساسي لها الشمس وكذلك مواد الوقود.

أنواع الطاقة

طاقة كيميائية

الطاقة الموجودة في المواد, في أجسام الكائنات الحية أو في مواد الوقود.

أنواع الطاقة

طاقة حركية

الطاقة الموجودة في الأجسام التي تتحرك.

أنواع الطاقة

طاقة صوتية

الطاقة الموجودة في الأصوات المنبعثة من أجسام مختلفة.

أنواع الطاقة

- طاقة كهربائية: الطاقة التي يزودنا بها التيار الكهربائي لتشغيل الأجهزة الكهربائية.
- طاقة حرارية: الطاقة التي تسخن الأجسام وتسخنها. مصادرها: الشمس, مواد الوقود, مواد باطن الأرض.
- طاقة ضوئية: الطاقة الموجودة في جميع أنواع الضوء. المصدر الأساسي لها الشمس وكذلك مواد الوقود.
- طاقة كيميائية: الطاقة الموجودة في المواد, في أجسام الكائنات الحية أو في مواد الوقود.
- طاقة حركية: الطاقة الموجودة في الأجسام التي تتحرك.
- طاقة صوتية: الطاقة الموجودة في الأصوات المنبعثة من أجسام مختلفة.

نتدرب

الطاقة من حولنا

02:00

نوع الطاقة	ماذا يلزم لكي تحدث؟	الظاهرة
	بنزين	سيارة تتحرك
	كهرباء	ثلاجة
	مواد في الجسم	هضم الطعام, تنفس, نقل المواد الغذائية
	كهرباء	مصباح يضيئ
	حركة رياح	قارب شراعي
	فحم حجري	توليد كهرباء
	غاز الطبخ	موقد غازي

الحل

الطاقة من حولنا

نوع الطاقة	ماذا يلزم لكي تحدث؟	الظاهرة
كيميائية	بنزين	سيارة تتحرك
	كهرباء	ثلاجة
	مواد في الجسم	هضم الطعام, تنفس, نقل المواد الغذائية
	كهرباء	مصباح يضيئ
	حركة رياح	قارب شراعي
	فحم حجري	توليد كهرباء
	غاز الطبخ	موقد غازي

الحل

الطاقة من حولنا

نوع الطاقة	ماذا يلزم لكي تحدث؟	الظاهرة
كيميائية	بنزين	سيارة تتحرك
كهربائية	كهرباء	ثلاجة
	مواد في الجسم	هضم الطعام, تنفس, نقل المواد الغذائية
	كهرباء	مصباح يضيئ
	حركة رياح	قارب شراعي
	فحم حجري	توليد كهرباء
	غاز الطبخ	موقد غازي

الحل

الطاقة من حولنا

نوع الطاقة	ماذا يلزم لكي تحدث؟	الظاهرة
كيميائية	بنزين	سيارة تتحرك
كهربائية	كهرباء	ثلاجة
كيميائية	مواد في الجسم	هضم الطعام, تنفس, نقل المواد الغذائية
	كهرباء	مصباح يضيئ
	حركة رياح	قارب شراعي
	فحم حجري	توليد كهرباء
	غاز الطبخ	موقد غازي

الحل

الطاقة من حولنا

نوع الطاقة	ماذا يلزم لكي تحدث؟	الظاهرة
كيميائية	بنزين	سيارة تتحرك
كهربائية	كهرباء	ثلاجة
كيميائية	مواد في الجسم	هضم الطعام, تنفس, نقل المواد الغذائية
كهربائية	كهرباء	مصباح يضيئ
	حركة رياح	قارب شراعي
	فحم حجري	توليد كهرباء
	غاز الطبخ	موقد غازي

الحل

الطاقة من حولنا

نوع الطاقة	ماذا يلزم لكي تحدث؟	الظاهرة
كيميائية	بنزين	سيارة تتحرك
كهربائية	كهرباء	ثلاجة
كيميائية	مواد في الجسم	هضم الطعام, تنفس, نقل المواد الغذائية
كهربائية	كهرباء	مصباح يضيئ
حركية	حركة رياح	قارب شراعي
	فحم حجري	توليد كهرباء
	غاز الطبخ	موقد غازي

الحل

الطاقة من حولنا

نوع الطاقة	ماذا يلزم لكي تحدث؟	الظاهرة
كيميائية	بنزين	سيارة تتحرك
كهربائية	كهرباء	ثلاجة
كيميائية	مواد في الجسم	هضم الطعام, تنفس, نقل المواد الغذائية
كهربائية	كهرباء	مصباح يضيئ
حركية	حركة رياح	قارب شراعي
كيميائية	فحم حجري	توليد كهرباء
	غاز الطبخ	موقد غازي

الحل

الطاقة من حولنا

نوع الطاقة	ماذا يلزم لكي تحدث؟	الظاهرة
كيميائية	بنزين	سيارة تتحرك
كهربائية	كهرباء	ثلاجة
كيميائية	مواد في الجسم	هضم الطعام, تنفس, نقل المواد الغذائية
كهربائية	كهرباء	مصباح يضيئ
حركية	حركة رياح	قارب شراعي
كيميائية	فحم حجري	توليد كهرباء
كيميائية	غاز الطبخ	موقد غازي

من أين نحصل على كل أنواع
الطاقة هذه؟



مصادر الطاقة



مصادر الطاقة

موارد طبيعية تمكّن الإنسان من إنتاج أنواع طاقة مختلفة واستعمالها لتلبية حاجاته

مصادر الطاقة

مصادر الطاقة



مصادر طاقة مستنفذة

تنفذ وتنتهي جراء استخدامها
النفط, الفحم الحجري وغاز
الطبخ



مصادر طاقة متجددة

يمكن استخدامها بشكل غير محدود
ولا تنفذ جراء استخدامها
الشمس, الرياح والمياه الجارية

مصادر الطاقة

الطاقة اللازمة

الطاقة التي **تلتزم** لجسم معين للقيام بعمل ما
(يجب تزويد الجسم فيها)

الطاقة الناتجة

الطاقة التي **تنتج** عن عمل قام به الجسم
(نحصل عليها بعد قيام الجسم بالعمل)

قانون حفظ الطاقة

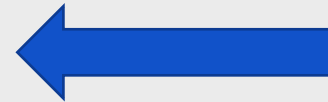
تغيرات الطاقة

الطاقة لا تفنى ولا تنفذ
الطاقة **تتحول** من شكل الى آخر
أو
تنتقل من جسم الى آخر.

تحويلات الطاقة

تحويل الطاقة

الطاقة الناتجة



الطاقة اللازمة

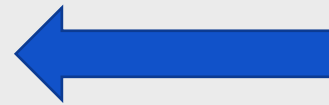
تحويلات الطاقة



0 1:00

مصباح مضيئ

الطاقة الناتجة



الطاقة اللازمة

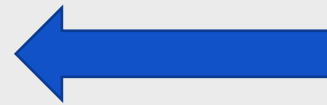
تحويلات الطاقة

مصباح مضيئ



الطاقة الناتجة

الطاقة اللازمة



طاقة ضوئية

طاقة كهربائية



تحويلات الطاقة



0 1:00

سيارة تتحرك

الطاقة الناتجة

الطاقة اللازمة

?

?

?

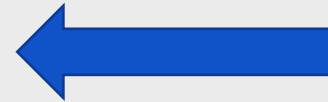
تحويلات الطاقة

سيارة تتحرك



الطاقة الناتجة

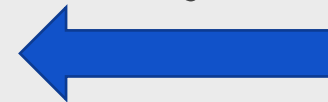
الطاقة اللازمة



طاقة حركية

طاقة كيميائية

تحوّل



تحويلات الطاقة



0 1:00

تسخين الماء في السخان الشمسي

الطاقة الناتجة

الطاقة اللازمة

؟

؟

؟

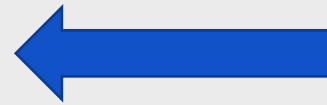
تحويلات الطاقة

تسخين الماء في السخان الشمسي



الطاقة الناتجة

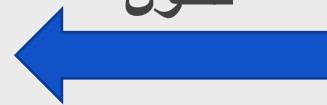
الطاقة اللازمة



طاقة حرارية

طاقة ضوئية

تحوّل



تحويلات الطاقة

قارب شراعي يتحرك

0 1:00

الطاقة الناتجة

الطاقة اللازمة

؟

؟

؟

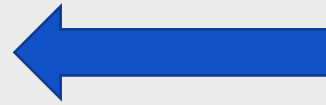
تحويلات الطاقة

قارب شراعي يتحرك



الطاقة الناتجة

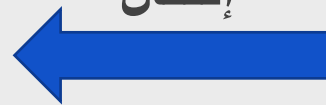
الطاقة اللازمة



طاقة حركية

طاقة حركية

انتقال



■ تحولات الطاقة



0 1:00

أغصان أشجار تتحرك

الطاقة الناتجة

الطاقة اللازمة

?

?

?

■ تحولات الطاقة

أغصان أشجار تتحرك



الطاقة الناتجة

الطاقة اللازمة

طاقة حركية

طاقة حركية

انتقال

نُهي ونُجمل

الطاقة ضرورية لحدوث ظواهر, أعمال وعمليات حياتية مختلفة.

هناك أنواع مختلفة من الطاقة: ضوئية, كهربائية, حرارية, كيميائية, صوتية, حركية وغيرها.

الطاقة لا تفنى انما تتحول من نوع لأخر أو تنتقل من جسم الى آخر.

يستغل الانسان مصادر طاقة مثل الشمس, الرياح, حركة الماء, عضلات الحيوانات ومواد الوقود.

مهمة ذاتية في موقع أفاق «مصادر لإنتاج الطاقة»

1. في الرسومات التي أمامكم مشاهدة مصادر مختلفة ينتج منها الإنسان طاقة كهربائية. أنقلوا اسم كل مصدر طاقة إلى الرسم الملائم له:

الغاز الفحم الشمس الرياح البطارية حركة المياه

المرحلة 1 – البحث في غوغل



المرحلة 2 – الدخول إلى الموقع

آفاق للمرحلة الابتدائية - فوق الابتدائية - الحقيبة الرقمية

البيئة التعليمية الرقمية للمدارس الابتدائية، الأكبر والأكثر تقدماً في إسرائيل. تشمل بيئة آفاق آلاف الفعاليات التفاعلية، الوحدات التعليمية، الأفلام القصيرة وغيرها ...

آفاق للمرحلة الابتدائية - فوق ...

البيئة التعليمية الرقمية للمدارس الابتدائية، الأكبر والأكثر تقدماً ...

العلوم والتكنولوجيا

آفاق العلوم والتكنولوجيا هي بيئة تعلم رقمية تحتوي على فعاليات ...

اللغة العربية

... التعليمية: الرياضيات، العلوم والتكنولوجيا، اللغة العربية اللغة ...

اللغة العبرية

آفاق اللغة العبرية هي بيئة تعلم رقمية تحتوي على فعاليات ...

الرياضيات

آفاق الرياضيات هي بيئة تعلم رقمية تحتوي على فعاليات في ...

الجغرافيا والموطن

الجغرافيا والموطن. زائر. الضبط. اتصل بنا: اشترك. مطاح. الحقيقة ...

עוד תוצאות מ-cet.ac.il»

المرحلة 3 – الشبك بالموقع

آفاق

مركز التكنولوجيا التربوية

اسم المستخدم

كلمة السر

اشبك

نسيت كلمة السر

تسجيل الدخول وزارة التربية

ساعي بريد النتائج

الرياضيات

اللغة العبرية

اللغة الإنجليزية

التربية الاجتماعية والمهارات الحياتية

موسم الزيتون

بسبب الضغوط الاستثنائية على الموقع، قد يكون تصفحه أبطأ من المعتاد. الموضوع قيد المعالجة.

الأم هي الأم

اللغة العربية

العلوم

الجغرافيا

العلوم

زائر

بحث

مجموع المواد

كتاب تعليمية

المزيد في الحقيقة

المرحلة 4 – الدخول الى خانة العلوم والتكنولوجيا

مرحبًا أولفط داهر | المدرسة يسودي ألبسليا | افضل | المساعدة | عبريت | 

تقنية الرقمية - آفاق

آفاق الخاص بي



الكتب التعليمية



الاستوديو الخاص بي



האטלס הדיגיטלי



اللغة العربية



العلوم والتكنولوجيا



الجغرافيا والموطن



الرياضيات



اللغة العبرية



اللغة الإنجليزية



التربية الاجتماعية



معكم في جميع
الأوضاع

ألعاب، أحيات وفعاليات متنوعة



מקום בטוח





مهام مفتوحة





المرحلة 5 – الدخول الى مهمة «مصادر لإنتاج الطاقة الكهربائية»

The screenshot shows a Hebrew educational website interface. At the top, there is a navigation bar with the text: "מרחב אולפנת דאור | חברה ספרי אלבטליה | اتصل | المساعدة | עזרה". Below this, the main heading reads: "المرحلة الابتدائية العلوم والتكنولوجيا الطاقة من حولنا (26)".

On the right side, there is a sidebar titled "مجمّع المواد جميع الصفوف" (Material Collection All Grades) with a list of links: "الصف الأول", "الصف الثاني", "الصف الثالث", "الصف الرابع", "الصف الخامس", "الصف السادس", "الطاقة من حولنا", "طاقة الكهرباء", "طاقة الصوت", "مصادر الطاقة", and "الدائرة الكهربائية".

The main content area displays several lesson cards. One card, titled "مصادر لإنتاج الطاقة الكهربائية" (Sources for producing electrical energy), is highlighted with a red rectangular box. This card includes the text: "التعرف على المصادر المختلفة في الطبيعة لإنتاج الطاقة الكهربائية، ومقارنتها. تشمل..." (Recognize the different sources in nature for producing electrical energy, and compare them. Includes...). Other visible cards include "الكهرباء في الحياة اليومية" (Electricity in daily life), "عكسات الضوء" (Reflection of light), "انتقال الصوت في المادة" (Sound transmission in matter), and "الطاقة الضوئية" (Light energy).



מדינת ישראל
משרד החינוך

كل المحبة... الفت ظاهر