

تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج الإماراتية

الملف ملخص الدرس الأول موارد الطاقة من الوحدة الأولى

موقع المناهج ← المناهج الإماراتية ← الصف التاسع العام ← علوم ← الفصل الثالث

روابط مواقع التواصل الاجتماعي بحسب الصف التاسع العام

روابط مواد الصف التاسع العام على تلغرام			
الرياضيات	اللغة الانجليزية	اللغة العربية	التربية الاسلامية

المزيد من الملفات بحسب الصف التاسع العام والمادة علوم في الفصل الثالث

إجابات بعض أسئلة الاختبار الرسمي الإلكتروني للمدارس الحكومية	1
إجابات بعض أسئلة الاختبار الرسمي الإلكتروني للمدارس الحكومية، منهج انجليزي	2
ملخص شرح درس الشمس	3
كراسة شرح قياس النجوم	4
حل أسئلة الوحدة الثانية عشر (النجوم)	5

الوحدة 1 : الدرس 1 : صف تاسع عام (عربي و إنجليزي)**موارد الطاقة Energy Resources**

- تستخدم المدافئ والمواد الحرارية لتدفئة المنازل والطهي
- Heaters and stoves use thermal energy to heat homes and cook
- تستخدم مكيفات الهواء الطاقة الكهربائية لتبريد المنازل
- Air conditioners use electrical energy to cool homes
- وتستخدم السيارات ووسائل النقل الطاقة الميكانيكية لنقل الأشخاص من منطقة الي اخرى .
- Cars and means of transportation use mechanical energy to transport people from one area to another.



قانون حفظ الطاقة : الطاقة لا تفنى ولا تستحدث من العدم ولكن تتحول من شكل إلى آخر .

Law of Conservation of Energy: Energy is neither created nor destroyed, but is transformed from one form to another.

استخدام الطاقة : هو تحويل الطاقة من شكل الي اخر .

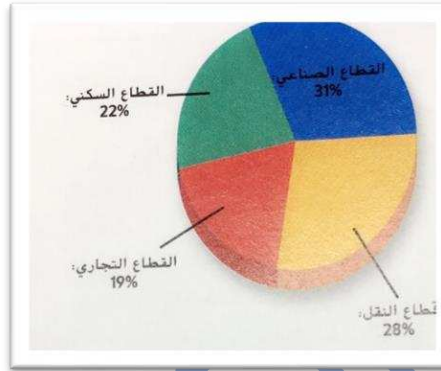
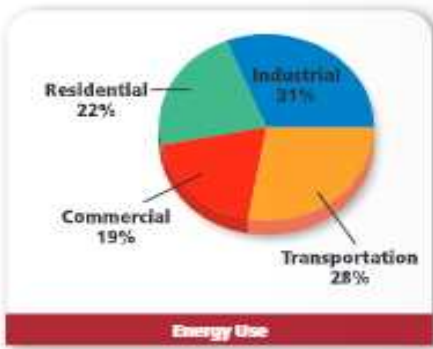
Energy use: is the conversion of energy from one form to another.

تحويلات الطاقة الناتجة من الفحم أو النفط أو الغاز الطبيعي

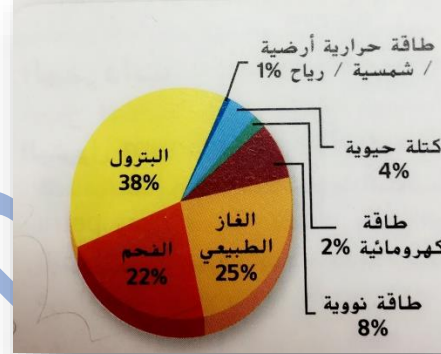
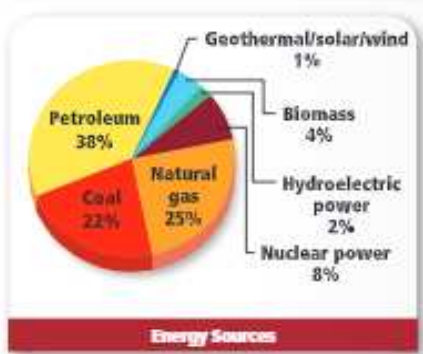
طاقة وضع كيميائية = طاقة حرارية تدفئ المنازل وطاقة ضوئية

Energy transitions from coal, oil or natural gas

Chemical potential energy = thermal energy that warms homes and light energy



- استخدامات الطاقة في الولايات المتحدة :
Energy uses in the United States



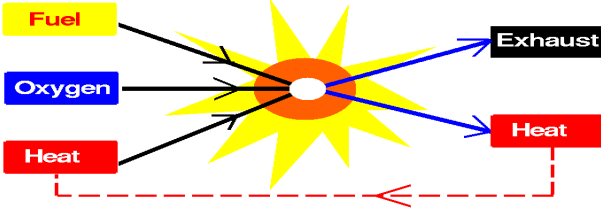
- مصادر الطاقة في الولايات المتحدة :
Energy sources in the United States

- تكون الوقود الأحفوري : Formation of fossil fuels :
- الفحم والغاز الطبيعي والبترول تسمى النفط الخام وهي عبارة عن وقود أحفوري ؟

Coal, natural gas and petroleum are called crude oil and are fossil fuels?

لأنها تتكون من بقايا نباتات وحيوانات قديمة طمرت وتغيرت عبر ملايين السنين

Because it consists of the remains of ancient plants and animals that were buried and changed over millions of years



• تفاعلات الاحتراق: Combustion reactions:

- عند حرق الوقود الأحفوري تتحد ذرات C و H_2 و O_2 لتكوين ثاني أكسيد الكربون والماء .

When fossil fuels are burned, C, H₂ and O₂ atoms combine to form carbon dioxide and water.

• أولاً/ البترول: First / Petroleum:

- عبارة عن سائل قابل للإشتعال يتكون من تحلل كائنات حية قديمة مثل العوالق المجهرية و الطحالب.
- It is a flammable liquid formed by the decomposition of ancient organisms such as microscopic plankton and algae.
- خليط من آلاف المركبات الهيدروكربونية والمكونة من كربون و هيدروجين.
- A mixture of thousands of hydrocarbon compounds consisting of carbon and hydrogen.

• التقطير التجزيئى: Fractional distillation:

- تحدث هذه العملية في أبراج التقطير الموجودة داخل معامل تكرير النفط .
- This process occurs in the distillation towers located inside the oil refineries.
- تغلي المواد الكيميائية الموجودة في البترول عند درجات حرارة مختلفة.
- The chemicals in petroleum boil at different temperatures.

استخدام البترول: Petroleum use:

Plastic material	- المواد البلاستيكية
synthetic fibres	- الألياف الصناعية
makeup	- مستحضرات التجميل
Medicines	- الأدوية
Lubricants and motor oil	- مواد التشحيم وزيت المحركات
Wax and asphalt	- الشمع والأسفلت

ثانيا : الغاز الطبيعي : Second: Natural gas

- يتكون من العمليات الكيميائية التي أنتجت البترول من الكائنات الحية القديمة المتحللة والمطمورة في قاع البحر .
- It consists of the chemical processes that produced petroleum from ancient decomposing organisms buried at the bottom of the sea.
- الميثان الجزء الأكبر من مكونات الغاز لكنه يحتوي على مواد هيدروكربونية أخرى مثل البروبان والبيوتان .
- Methane is the largest component of gas, but it contains other hydrocarbons such as propane and butane.
- يحتوي الغاز الطبيعي من طاقة الوضع الكيميائية في الكيلو جرام الواحد أكبر من الكمية التي يحتوي عليها الفحم أو البترول .
- Natural gas contains more chemical potential energy per kilogram than coal or petroleum.
- يتم حرق الغاز الطبيعي بصورة نظيفة وتلوته أقل ولا تترك أي بقايا من الرماد
- Natural gas burns cleanly, pollutes less, and leaves no ash residue

- يتم إستخدامها في الطهي والتدفئة والتصنيع وفي بعض السيارات والحافلات .
- It is used in cooking, heating, manufacturing, and in some cars and buses.

ثالثا : الفحم : Third: Coal :

- الفحم خليط من مركبات هيدروكربونية وكيميائية أخرى .
- Coal is a mixture of other hydrocarbon and chemical compounds.
- يحتوي على شوائب كيميائية كثيرة مثل المواد الكبريتية والنيتروجينية .
- It contains many chemical impurities such as sulfur and nitrogenous substances.
- ينتج عن حرق الفحم مواد ملوثة كثيرة بما فيها ثاني أكسيد الكربون وأكاسيد النيتروجين .
- Burning coal produces many pollutants, including carbon dioxide and nitrogen oxides.
- الفحم وقود أحفوري صلب يمكن إيجادة في المناجم .
- Coal is a solid fossil fuel that can be found in mines.
- إعتدت التدفئة قديما على حرق الفحم .
- In the past, heating relied on burning coal.
- في الوقت الحالي ما يقرب من ثلثي الطاقة المستخدمة مصدرها البترول والغاز الطبيعي أما الفحم يشكل ربع الطاقة المستخدمة .
- Currently, nearly two-thirds of the energy used comes from petroleum and natural gas, while coal constitutes a quarter of the energy used.

أصل الفحم : coal origin :

- تكون الفحم كمادة نباتية في المستنقعات القديمة طمرت أسفل الرواسب وتحللت وتعرضت للضغط متحوّلة إلى خث .
- Coal was formed as a vegetable material in the old swamps, which was buried under the sediments, decomposed and exposed to pressure, turning into peat.
- على مدى ملايين السنين عملت الحرارة والضغط على تحويل الخث إلى فحم .
- Over millions of years, heat and pressure have turned peat into coal.

إستخدامات الفحم : coal uses :

- الفحم هو الوقود الأحفوري الأكثر وفرة في العالم
- Coal is the most abundant fossil fuel in the world
- يبحث العلماء عن طرق لجعله مصدر للطاقة أكثر نظافة
- Scientists are looking for ways to make it a cleaner source of energy
- نجحت المرشحات في خفض كميات الجسيمات الضارة المنطلقة عند حرق الفحم .
- The filters succeeded in reducing the harmful particles released when burning coal.

● ملخص القسم : Section Summary

- لا يمكن إنشاء الطاقة أو تدميرها ولكن لا يمكن تحويلها إلا من شكل إلى آخر .
- Energy cannot be created or destroyed but can only be transformed from one form to another.
- يعتبر البترول والغاز الطبيعي والفحم وقودًا أحفوريًا .
- Petroleum, natural gas, and coal are fossil fuels
- البترول عبارة عن مزيج من الهيدروكربونات .
- Petroleum is a mixture of hydrocarbons.
- تحرق محطات توليد الطاقة الوقود الأحفوري لاستخراج الطاقة الكيميائية الكامنة التي تدور التوربينات وتعمل على توليد الطاقة الكهربائية.
- Power plants burn fossil fuels to extract chemical potential energy that spins turbines and powers electric generators.
- الوقود الأحفوري مصادر غير متجددة.
- Fossil fuels are nonrenewable resources.
