



# الطاقة الشمسية





## ماذا سنتعلم اليوم ؟

أهمية واستخدامات الطاقة  
الشمسية

ما هي الطاقة الشمسية؟

ألواح الطاقة الشمسية في  
حياتنا

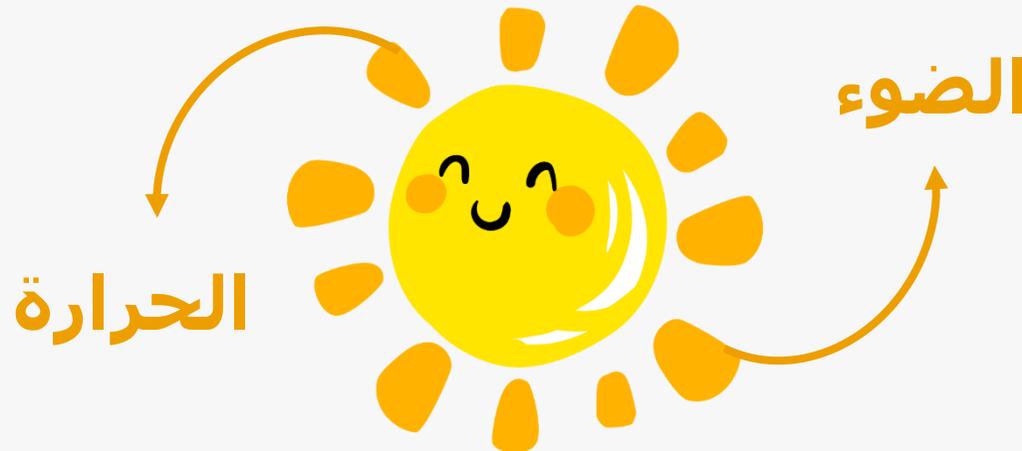
توليد الكهرباء  
بالخلايا الشمسية

تجربة

مشاريع الطاقة الشمسية في  
عمان



## ماهي الطاقة الشمسية؟



تعرف الطاقة الشمسيّة بأنها الضوء والحرارة المنبعثان من الشمس وهي واحدة من مصادر الطاقة المتجددة التي تتصف بأنها صديقة للبيئة ونظيفة.



## ماهي الطاقة الشمسية؟

ما هو الشيء المميز في الطاقة الشمسية؟



المميز في الطاقة الشمسية

إنها:

- لا تنضب
- يمكننا الحصول عليها يومياً بدون تكلفة



## أهمية واستخدامات الطاقة الشمسية

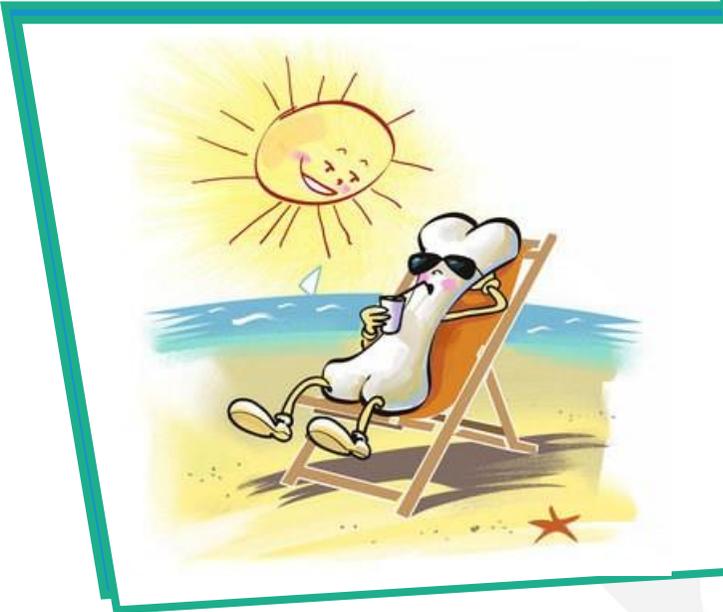


- توفر الضوء الذي نحتاجه على سطح الأرض في النهار والليل حيث أن الضوء الخافت الذي يصلنا في الليل من القمر يكون بفعل انعكاس أشعة الشمس على سطح القمر، فلولا ذلك الضوء لكنت الأرض ظلاماً دامساً

- تحافظ على جوّ الأرض دافئاً



## أهمية واستخدامات الطاقة الشمسية



- تزودنا الشمس بالعديد من المواد اللازمة لبقاء الإنسان على قيد الحياة، كفيتامين (د) على سبيل المثال، والذي يعدّ ذو أهمية كبيرة لصحة الإنسان.



## أهمية واستخدامات الطاقة الشمسية

ثاني أكسيد الكربون + ماء ← ضوء → سكر الجلوكوز + الأكسجين



- تساعد في عملية البناء الضوئي في النبات والتي لولاها لما بقي الأكسجين الذي تنفسه جميع الكائنات الحية على سطح الكوكب، فتقوم عملية البناء الضوئي بتحويل ثاني أكسيد الكربون إلى أكسجين مرةً أخرى لتتمكن الكائنات الحية من تنفسه.

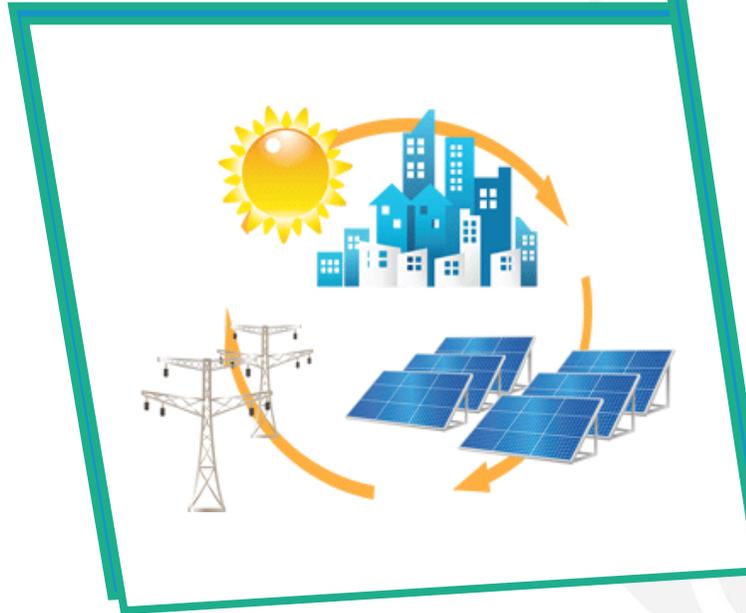


## أهمية واستخدامات الطاقة الشمسية

- معالجة المياه
- تجفيف الأطعمة و مختلف المواد الغذائية
- توفير طاقة نظيفة متجددة غير قابلة للنضوب لإنتاج الكهرباء



## كيف يمكننا استخدام الطاقة الشمسية لتوليد الكهرباء؟



استطاع العلماء اختراع ألواح شمسية تستطيع تحويل الطاقة الشمسية إلى طاقة كهربائية.

تحتوي هذه الألواح على خلايا شمسية تقوم بتحويل أشعة الشمس التي تسقط عليها إلى إلكترونات كهربائية .

بعد تحويل أشعة الشمس إلى كهرباء نقوم بتوصيلها عن طريق كابلات كهربائية إلى المنازل لإنارة المصابيح وتشغيل التلفاز والأجهزة الإلكترونية وغيرها.

يمكننا زيادة إنتاج الطاقة الكهربائية بزيادة عدد الألواح الشمسية المستخدمة



## كيف تصل الكهرباء إلى بيوتنا؟

هيا لنكتشف المزيد عن إيصال الكهرباء في المقطع  
التعليمي أدناه.

إذهب لمشاهدة المقطع من هنا



الشركة العمانية لشراء الطاقة والمياه (ش.م.ع.)  
OMAN POWER AND WATER PROCUREMENT CO. (SAOC)

إحدى شركات مجموعة نماء  
Member of Nama Group

## ألواح الطاقة الشمسية في حياتنا



هل سبق لك أن رأيت ألواح شمسية في حياتك؟ أين؟



الشركة العمانية لشراء الطاقة والمياه (ش.م.ع.م)  
OMAN POWER AND WATER PROCUREMENT CO. (SAOC)

إحدى شركات مجموعة نماء  
Member of Nama Group

## ألواح الطاقة الشمسية في حياتنا



سيارة



آلة حاسبة



الشركة العمانية لشراء الطاقة والمياه (ش.م.ع.م)  
OMAN POWER AND WATER PROCUREMENT CO. (SAOC)

إحدى شركات مجموعة نماء  
Member of Nama Group

## ألواح الطاقة الشمسية في حياتنا

يمكن تثبيت الألواح الشمسية على أسطح المنازل والمباني لإنتاج الكهرباء واستهلاكها.



الألواح الشمسية في إحدى  
مدارس سلطنة عمان



تثبيت الألواح على أسطح المنازل



## مشاريع الطاقة الشمسية في عمان



أول مشروع طاقة شمسية بسعة كبيرة  
في عمان سيبدأ في هذه السنة بسعة  
كافية لاستهلاك **33000** منزل في السنة.

الشركة العمانية لشراء الطاقة والمياه  
تخطط لبناء عدة مشاريع بسعة كبيرة في  
المستقبل لاستغلال الطاقة الشمسية  
المتجددة.



## تجارب الكهرباء

### الأدوات :



عصا خشبيه



قطع مارشميلو



ورق قصدير



علبة من الورق  
المقوى (كرتون بيتزا)



مقص



ورق أسود



شريط  
لاصق



غلاف  
بلاستيكي

تنبيه: يتطلب القيام بهذه التجربة إشراف شخص بالغ.



## تجارب الكهرباء

الخطوات :

مقطع مصور



تنبيه: يتطلب القيام بهذه التجربة إشراف شخص بالغ.



# شكرا لحضوركم

