



دولة فلسطين
سلطة جودة البيئة



التغير المناخي

أَلْعَبْ وَأَتَعَلَّم





دولة فلسطين
سلطة جودة البيئة

التغير المناخي

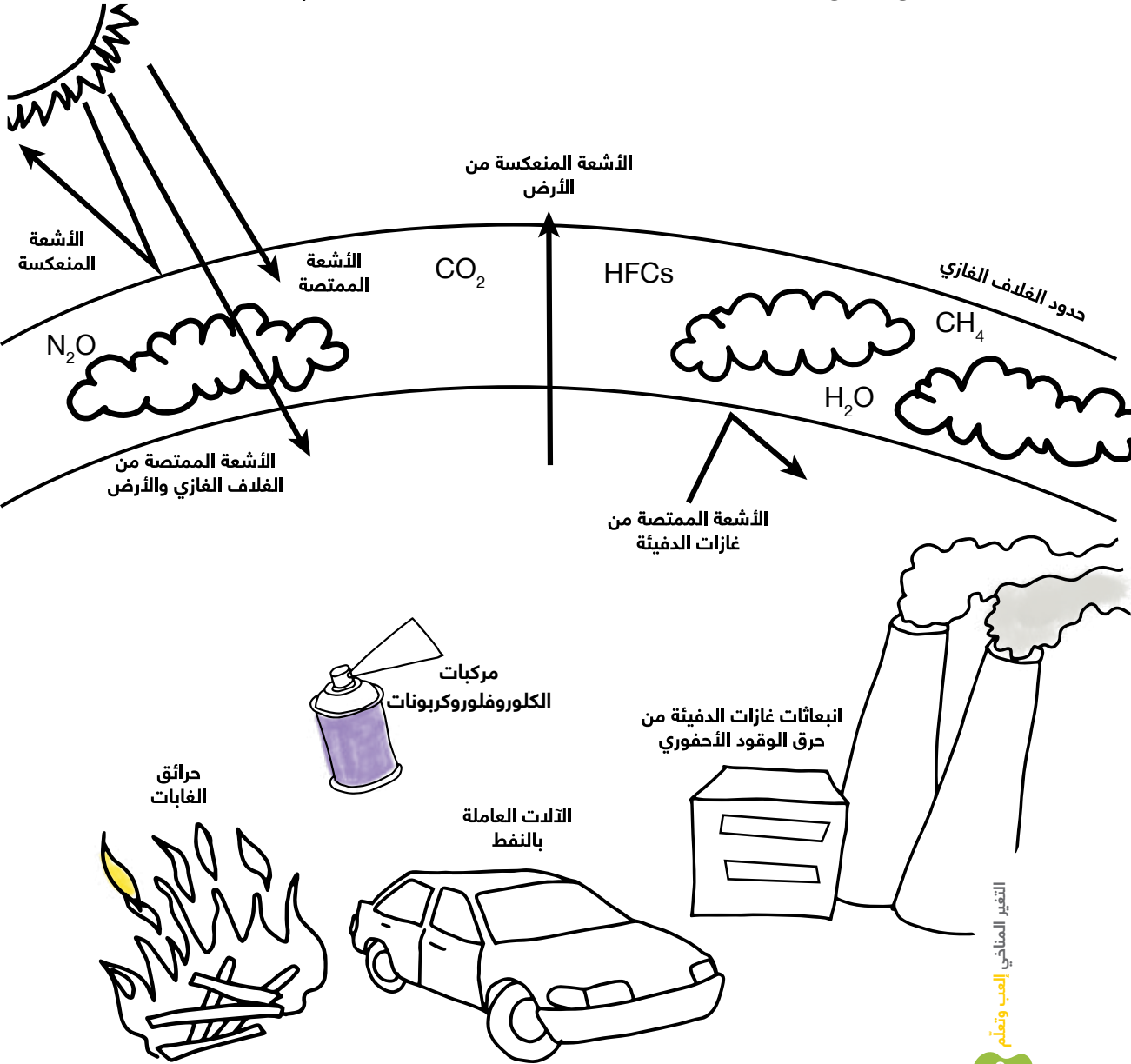
أَلْعَبْ وَأَتَعَلَّم

2023

ما هو التغير المناخي؟



هو التحولات طويلة الأجل في درجات الحرارة وأنماط الطقس يمكن أن تكون هذه التحولات طبيعية بسبب التغيرات في نشاط الشمس أو الانفجارات البركانية الكبيرة ولكن منذ القرن التاسع عشر كانت الأنشطة البشرية هي المحرك الرئيسي لتغير المناخ ويرجع ذلك أساساً إلى حرق الوقود الأحفوري مثل الفحم والنفط والغاز.





تغير المناخ حقيقة علمية غير قابلة للجدل

هل أسبابها طبيعية أم من صنع الإنسان؟



ما هي الأسباب الطبيعية لتغير المناخ؟

الإنفجارات البركانية 

تغير مسار دوران الأرض 

هيا نبحث عن أسباب أخرى:

.....

.....

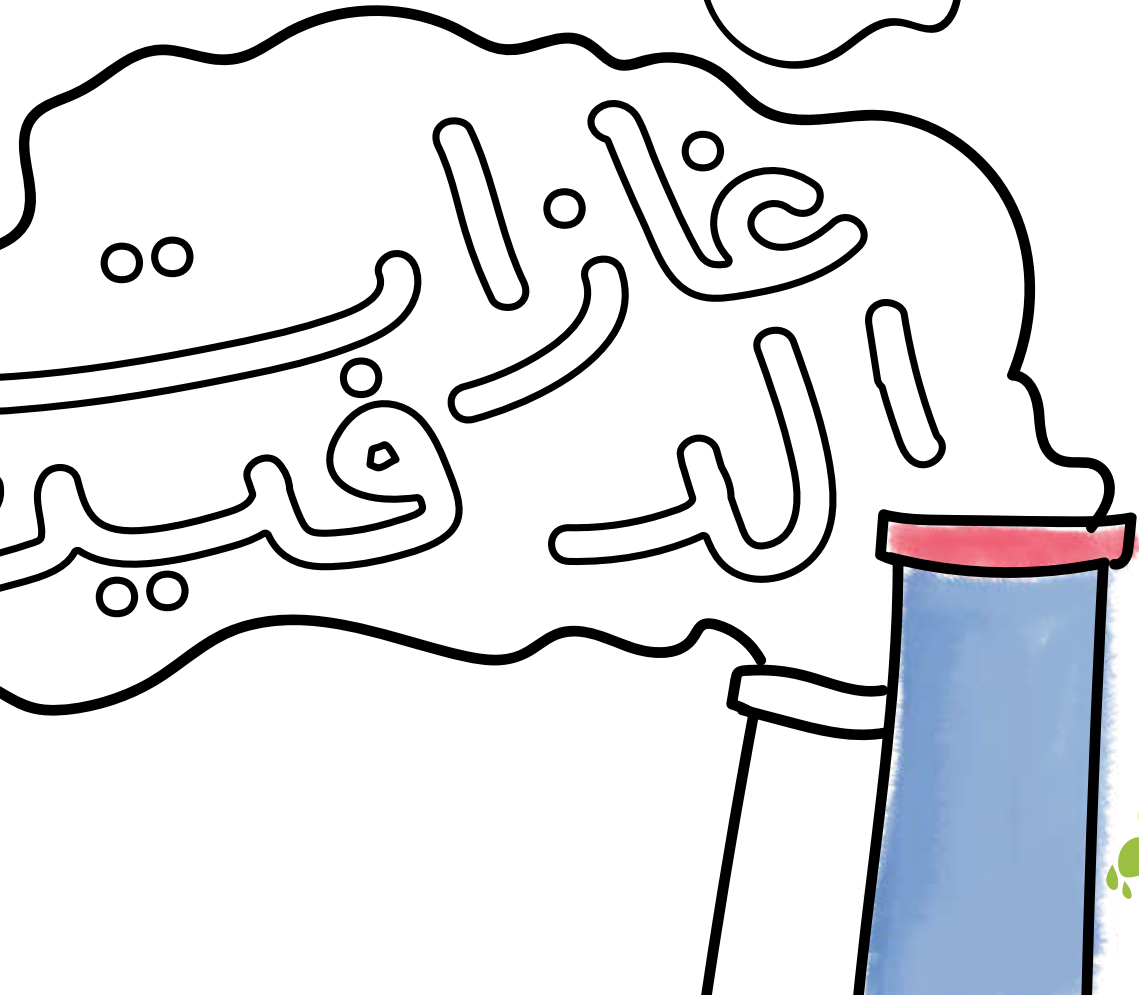
غازات الدفيئة المسؤولة عن ظاهرة الإحتباس الحراري وأهمها:

مركبات
الهيدروفلوروكربون

ثاني أكسيد الكربون
 CO_2

أكسيد النيتروز
 N_2O


الميثان
 CH_4





غازات الدفيئة

العناصر الغازية المكونة للغلاف الجوي، والمنتجة طبيعياً أو بشرياً أو المسببين معاً، والتي تمتص الأشعة دون الحمراء وتعيد بث هذه الأشعة إلى الغلاف الجوي بما يعمل على زيادة درجة حرارة الأرض.

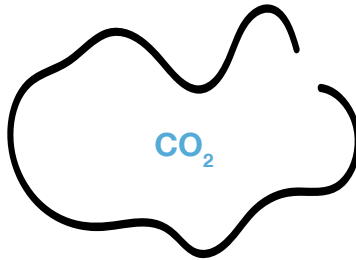
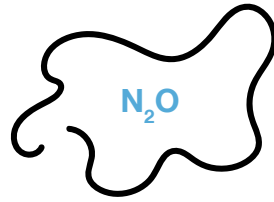
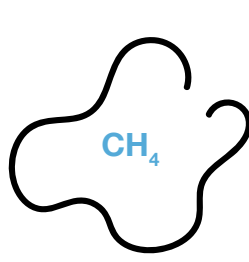
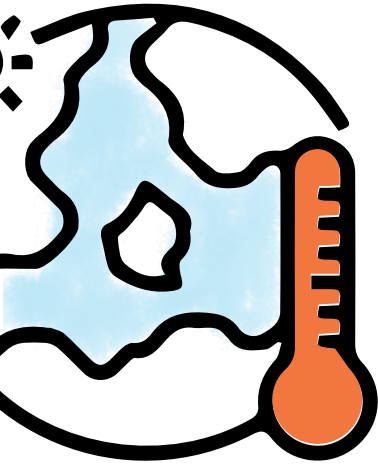
تتسبب غازات الدفيئة بظاهرة الإحتباس الحراري

تتسبب غازات الدفيئة بظاهرة الإحتباس الحراري 


مما يسبب إرتفاع حرارة الأرض 


تعمل هذه الغازات كمصد لأشعة الشمس المنعكسة وبالتالي تعمل على حجز كمية كبيرة منها 


غازات الدفيئة الأكثر انتشاراً هي:





مصادر غازات الدفيئة:

حرق الوقود الأحفوري وهو أول وأكبر الأسباب 

مكبات النفايات خاصة غير الصحية (العشوائية) منها 

حرق النفايات 

قطع الأشجار 

حرق الغابات 

الزراعة، خاصة تربية الأبقار 

الصناعة 

هذه صور مؤلمة تؤدي كوكبنا، كيف تعبر عن هذه التصرفات التي يمارسها الإنسان وتؤدي إلى زيادة ظاهرة التغير المناخي؟

.....

.....

.....

.....

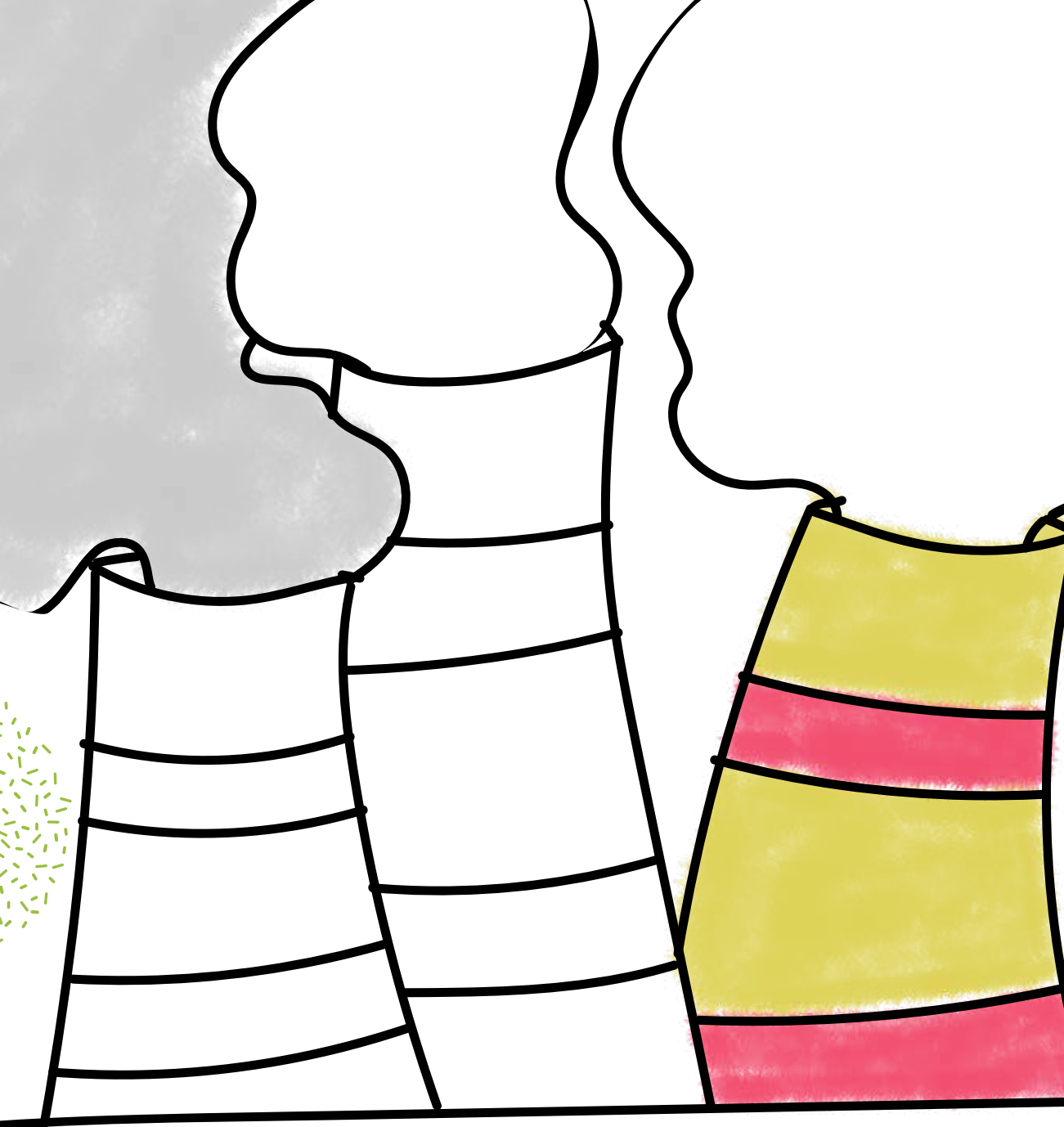
هيا نكتب بعض غازات الدفيئة التي تتواجد في ما ينتج عن المصانع

.....

.....

.....

.....



هياز نلعب

ماذا تعرف عن التغير المناخي

اللعبة الأولى: الكلمة المخفية



هيا نجد الكلمات في المربع ونظللها ثم نوصل بخط بين الكلمة وتعريفها لنجد الكلمة المخفية ونتعرف على التغير المناخي:

ا	ي	ب	ط	س	د	ا	ت	ث	ؤ	ق	ف	ل	ت	ن	ا
ل	ق	ش	ف	ي	ك	ل	ا	ج	ز	ف	ص	ف	ئ	ل	ح
و	د	ق	ب	ا	ش	ي	ت	ن	ص	ه	ط	ج	م	ا	ت
ق	ي	ط	ا	ط	د	س	ي	ض	غ	ث	ن	ا	ب	ا	غ
و	ة	س	ب	ق	ب	س	أ	س	ا	ف	ا	ي	ي	ي	ي
د	ئ	ب	ث	د	ط	ش	ق	ك	ي	ؤ	ع	ا	ظ	ر	ر
ا	ي	ر	ا	ر	ح	ل	ا	س	ا	ب	ت	ح	ل	ا	ا
ل	ف	ث	ي	ا	ش	ط	ي	د	ا	ث	ب	ق	ظ	ل	ل
إ	د	ب	ي	ص	ي	ق	ش	د	ش	ا	ت	ا	ز	م	م
ح	ل	ث	ب	ا	ب	ص	ث	ا	ث	ي	د	ا	و	ن	ن
ف	ا	ة	د	د	ج	ت	م	ل	ا	ة	ق	ا	ل	ا	ا
و	ت	ق	ب	س	ث	ن	ك	ا	س	ي	ء	ل	خ	ل	خ
ر	ا	ن	ق	ن	ط	ث	ن	ر	د	ن	ف	د	ع	ط	ع
ي	ز	ت	س	ا	ف	ئ	ن	ب	ا	س	ن	ق	ف	ك	ف
ن	ا	ف	ل	ا	ن	ط	ء	و	ن	ء	س	ن	ز	ي	ي
ت	غ	ت	ء	ن	ا	ن	ث	ن	ت	ي	س	ن	ح	ت	ت

غازات الدفيئة	الإحتباس الحراري	تغير المناخ
ثاني أكسيد الكربون	المناخ	الطقس
التكيف	الوقود الإحفوري	الطاقة المتجددة

يمكنكم أن تتعرفوا معنا على هذه المصطلحات في آخر هذا الكتيب

هيا نوصل بخت ونحتسب النتيجة

المفهوم	التعريف
تغير المناخ	ظروف الغلاف الجوي على فترات قصيرة
الإحتباس الحراري	مادة طبيعية تكونت من بقايا كائنات قديمة مدفونة على مدى ملايين السنين وبفعل الحرارة والضغط تحولت إلى مواد يمكن استخدامها كمصدر للطاقة مثل الغاز والبتترول والفحم
غازات الدفيئة	معدل الطقس على مدى فترات زمنية طويلة
الطقس	الطاقة الناتجة من الموارد الطبيعية التي لا تنفذ وتتجدد باستمرار مثل الرياح والمياه والشمس
المناخ	غاز عديم اللون والرائحة وموجود في الغلاف الجوي
ثاني أكسيد الكربون	العناصر الغازية المكونة للغلاف الجوي طبيعية وبشرية معاً والتي تمتص الأشعة دون الحمراء وتعيد بث هذه الأشعة
الطاقة المتجددة	ارتفاع حرارة الغلاف الجوي بفعل تراكم ثاني أكسيد الكربون وغازات أخرى ناجمة عن الأنشطة البشرية
الوقود الإحفوري	هو اضطراب في مناخ الأرض مع ارتفاع في درجة حرارة الكوكب وتغير كبير في طبيعة الظواهر الطبيعية فتصبح أكثر شدة (فيضانات، أعاصير، جفاف، حرائق...)

كم كان عدد الإجابات الصحيحة من 8 ؟

8 - 6	5 - 3	3 - 0
معرفة جيدة	معرفة متوسطة	معرفة قليلة

للنظر آخر المادة وتعلّم الإجابة الصحيحة

التغير المناخي يؤثر على التنوع الحيوي

يعد تغير المناخ المحرك الرئيسي لفقدان التنوع الحيوي. ويعتمد تغير المناخ على التنوع الحيوي كجزء من الحل. لذلك من الواضح أن الإثنيين مرتبطان ولا يمكن فصلهما. إن ظاهرة التغير المناخي تؤثر بشكل حيوي على توزيع الأمطار وبالتالي تؤثر على التنوع الحيوي في فلسطين.



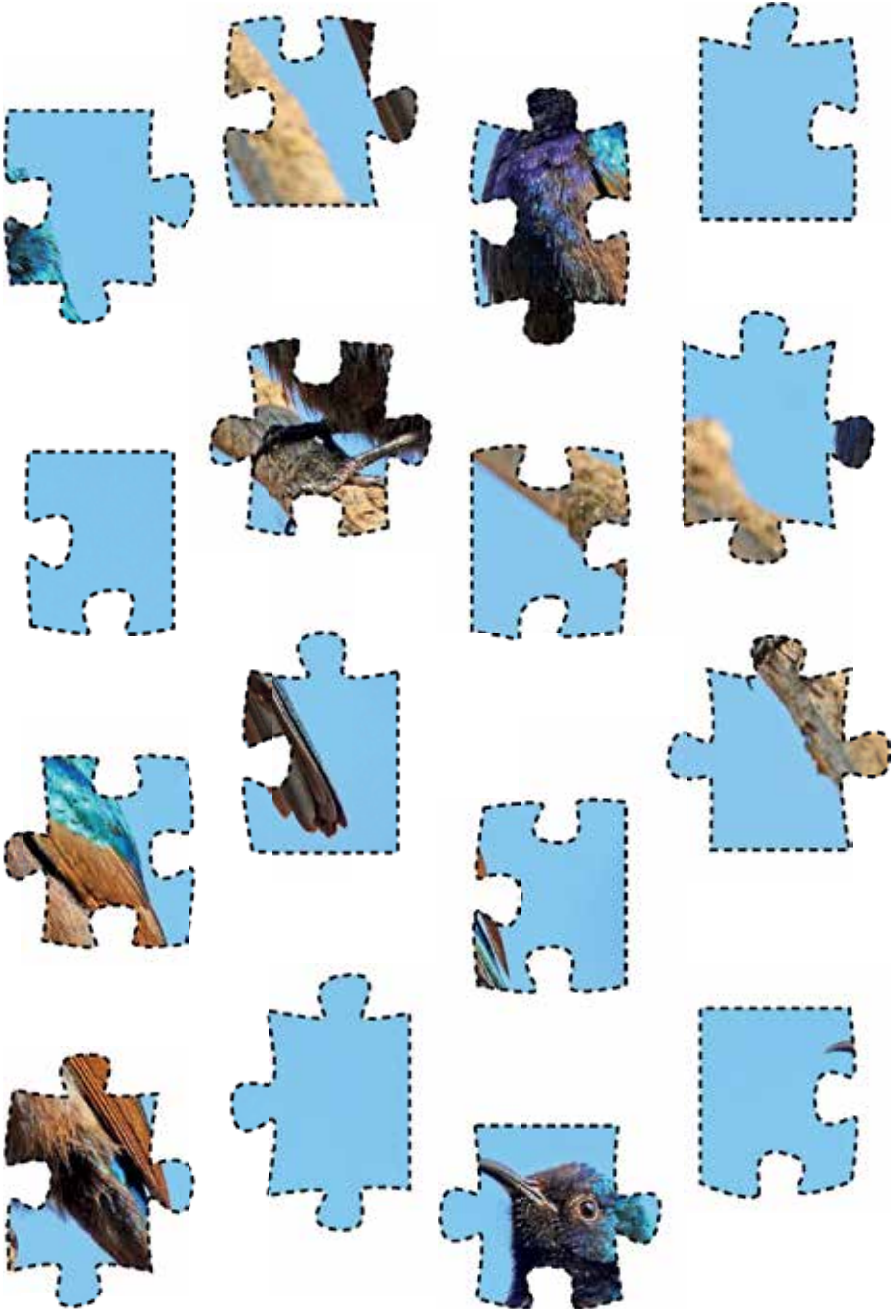
- اعتمده مجلس الوزراء في جلسته
- 2015/2/24 طائر فلسطين الوطني.
- سجل لأول مرة في العام 1868م.
- طوله يتراوح بين 11 - 12 سم.
- الذكر ذو ألوان جميلة ورائحة أسود لامع تحت الشمس.
- الأنثى رمادية اللون.
- منقاره أسود طويل.
- يتغذى على الرحيق والحشرات.
- أرجله سوداء طويلة.
- يتميز بكونه ساحراً برشاقة حركته.
- سريع الطيران.
- يتكاثر في بداية شهر شباط وحتى نهاية شهر آب.

إنه
عصفور
الشمس
الفلسطيني

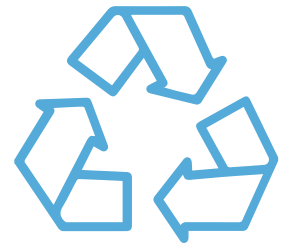
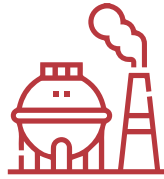
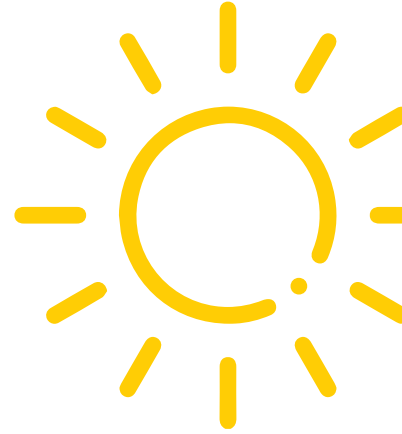




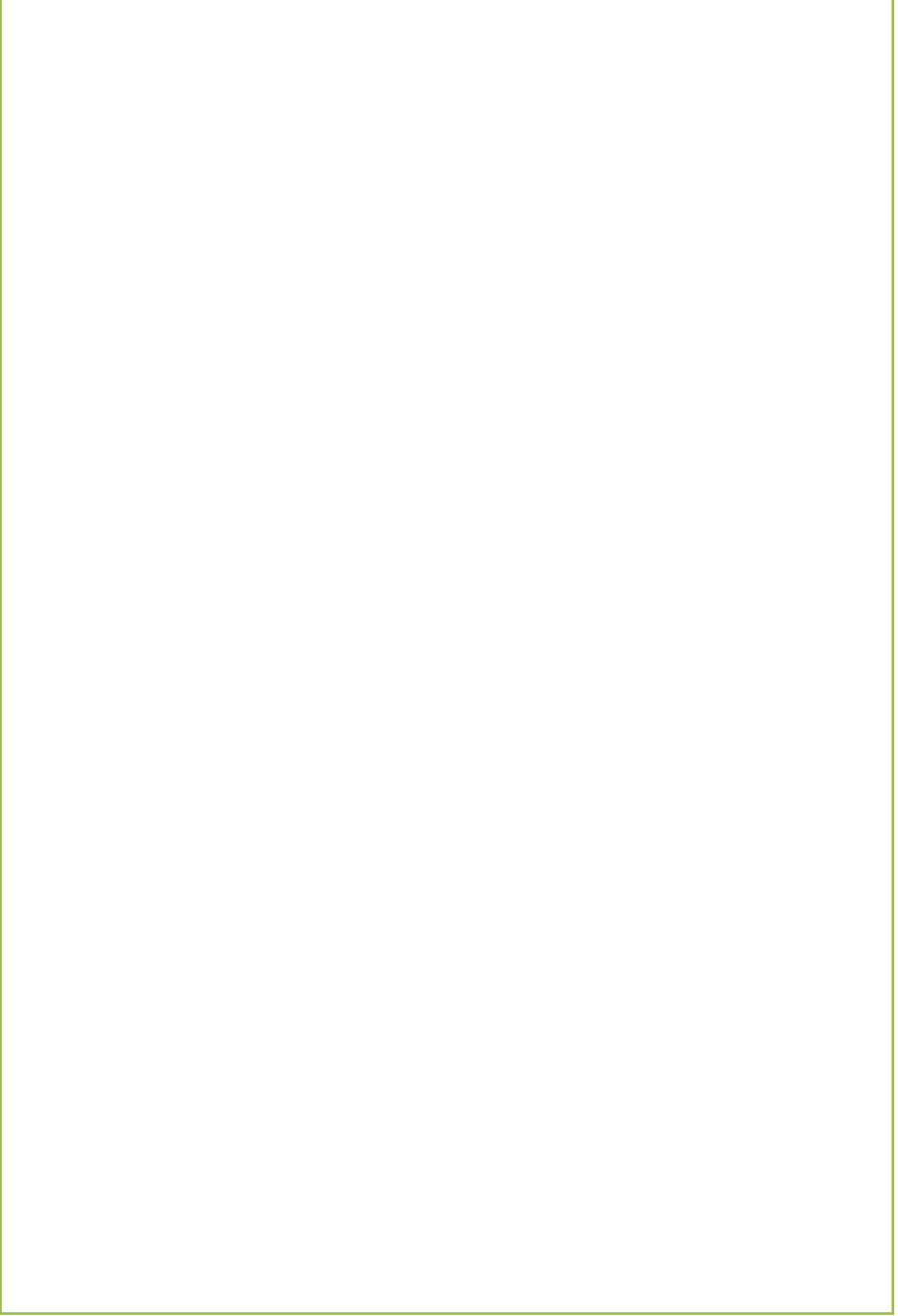
اللعبة الثانية: قص ولصق



هيا نقص الصورة ونلصقها في الصفحة التالية ونتعرف معاً كيف يؤثر
التغير المناخي على التنوع الحيوي



هيا نلصق الصورة هنا

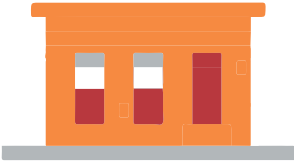


هيا نكتب هنا ما هو الطائر الموجود في الصورة، وهل زراعة الأشجار وسيلة
للتكيف مع آثار ظاهرة التغير المناخي؟
.....

اللعبة الثالثة: المتاهة



كيف نساهم في التخفيف من آثار التغير المناخي، ماذا أفعل في المنزل؟



.....

.....

.....

.....

ماذا أفعل في المدرسة؟



.....

.....

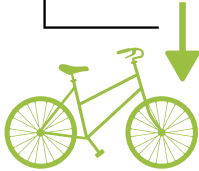
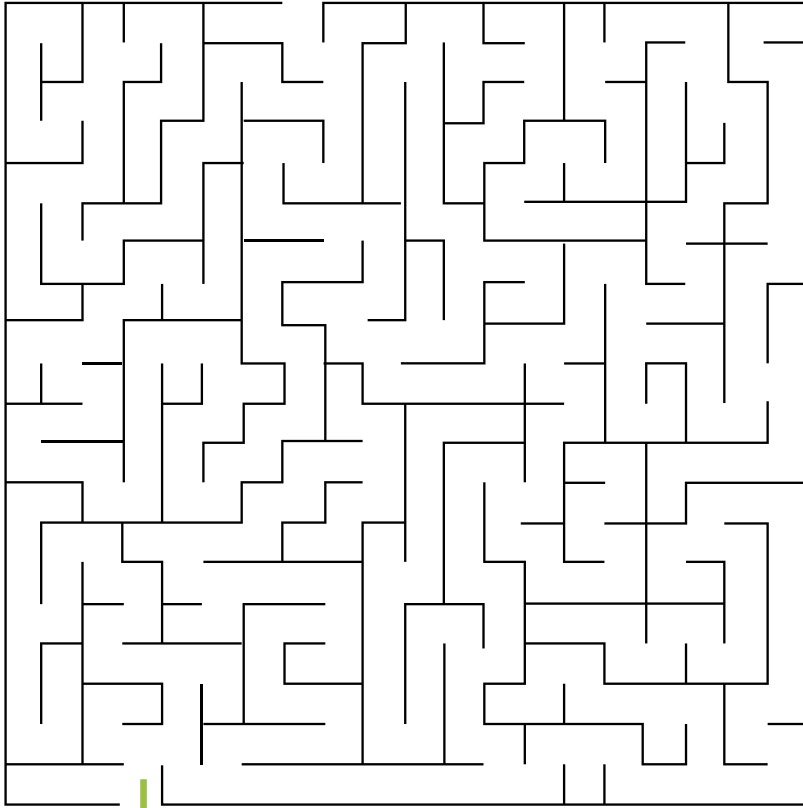
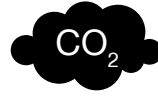
.....

.....

تذكر أن حرق الوقود تنتج عنه غازات تسمى غازات الدفيئة وهي التي تسبب ظاهرة الاحتباس الحراري، وهذه الظاهرة هي التي تسبب تغير المناخ.



سأستخدم دراجتي بدلاً من استخدام السيارة لأحافظ على بيئتي من التغير المناخي



إن حرق الوقود وما ينتج عنه من غازات يساهم في زيادة سرعة التغير المناخي. 💡

سأبدأ بنفسي وأعتني ببيئتي وصحتي 💡

حقوقى

هل يؤثر التغير المناخي على كطفل؟

يؤثر تغير المناخ بشكل مباشر على حقوقى، مثل الحق فى الغذاء والحق فى الهواء النظيف والحق فى المياه والحق فى التعليم والرعاية الصحية والتنمية. والأطفال معرضون لأخطار التغير المناخي بشكل خاص لأن تغير المناخ يهدد قدرتنا على البقاء والنمو والإزدهار.

ماذا يمكن أن أفعل لأحمى حقوقى كطفل فى ظل ظاهرة التغير المناخي؟

.....

.....

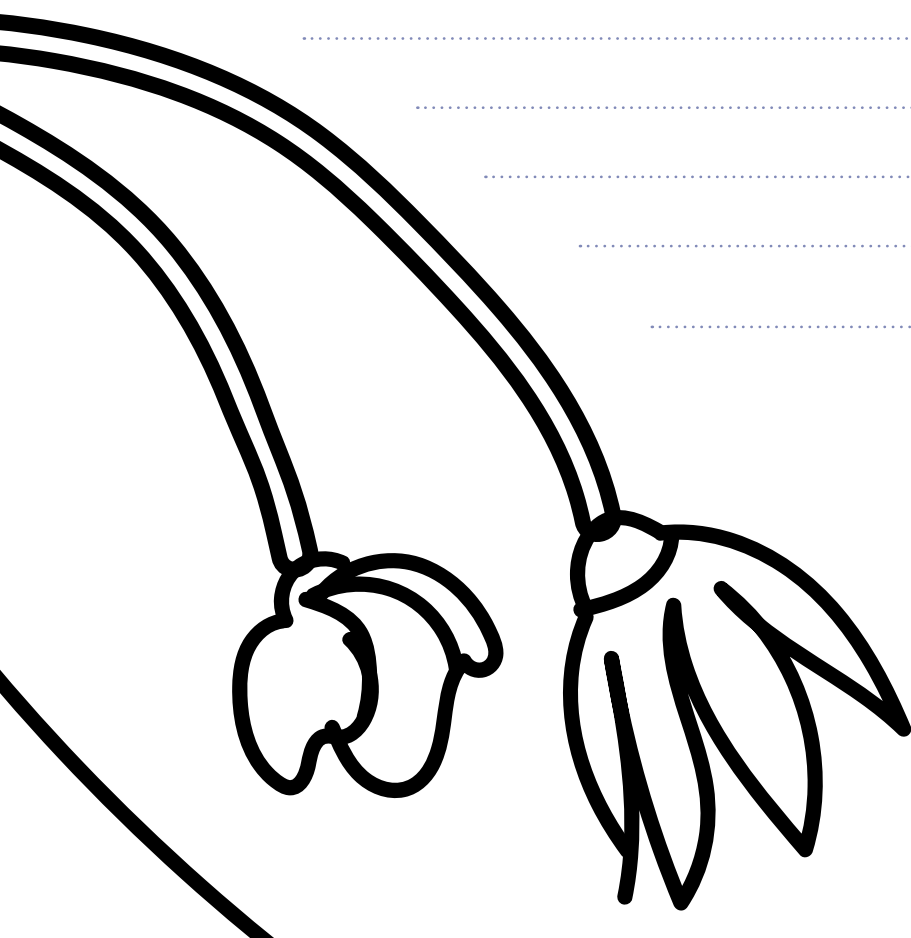
.....

.....

.....

.....

.....





أحلّ للكلمة المخفية

د	ن	ت	ل	ف	ق	ؤ	ث	ت	ا	د	س	ط	ب	ي	ا
ح	ل	ئ	ص	ف	ز	ج	ا	ل	ت	ك	ي	ف	ش	ق	ل
ت	ا	م	ج	ط	ه	ص	ن	ت	ي	ش	ا	ب	ق	د	و
غ	ب	ا	ن	ث	غ	ض	ي	س	د	ت	ط	ا	ط	ي	ق
ي	ي	ى	ف	ا	ا	س	أ	ت	س	ب	ق	ب	س	ة	و
ر	ظ	ع	ا	ؤ	خ	ي	ك	ق	ش	ط	د	ث	ب	ئ	د
ا	ل	!	ح	ت	ب	ا	س	ا	ل	ح	ر	ا	ر	ي	ا
ل	ظ	ق	ب	ث	ا	د	ي	ط	ش	ش	ا	ي	ث	ف	ل
م	ز	ا	ت	ا	ت	ش	د	ش	ق	ي	ص	ي	ب	د	!
ن	و	س	ا	د	ي	ث	ا	ص	ث	ب	ا	ب	ث	ل	ح
ا	ل	ط	ا	ق	ة	ا	ل	م	ت	ج	د	د	ة	ا	ف
خ	ل	ص	ء	ي	س	ا	ك	ف	ن	ث	س	ب	ق	ت	و
ع	ط	ط	د	ف	ن	د	ر	ن	ث	ط	ن	ق	ن	ا	ر
ف	ك	ض	ق	ن	س	ا	ب	ن	ئ	ف	ا	س	ت	ز	ي
ي	ز	ف	ن	س	ء	ن	و	ء	ط	ن	ا	ل	ف	ا	ن
ت	ح	ن	ت	س	ي	ت	ن	ث	ن	ا	ن	ء	ت	غ	ت

تغير المناخ	الإحتباس الحراري	غازات الدفيئة
الطقس	المناخ	ثاني أكسيد الكربون
الطاقة المتجددة	الوقود الإحفوري	التكيف

أحلّ لأحجية صل بخط

التعريف
ظروف الغلاف الجوي على فترات قصيرة
مادة طبيعية تكونت من بقايا كائنات قديمة مدفونة على مدى ملايين السنين وبفعل الحرارة والضغط تحولت إلى مواد يمكن استخدامها كمصدر للطاقة مثل الغاز والبتروال والفحم
معدل الطقس على مدى فترات زمنية طويلة
الطاقة الناتجة من الموارد الطبيعية التي لا تنفذ وتتجدد باستمرار مثل الرياح والمياه والشمس
غاز عديم اللون والرائحة وموجود في الغلاف الجوي
العناصر الغازية المكونة للغلاف الجوي طبيعية وبشرية معا والتي تمتص الأشعة دون الحمراء وتعيد بث هذه الأشعة.
إرتفاع حرارة الغلاف الجوي بفعل تراكم ثاني أكسيد الكربون وغازات أخرى ناجمة عن الأنشطة البشرية.
هو اضطراب في مناخ الأرض مع إرتفاع في درجة حرارة الكوكب وتغير كبير في طبيعة الظواهر الطبيعية فتصبح أكثر شدة (فيضانات، أعاصير، جفاف، حرائق...)

المفهوم
الطقس
الوقود الإحفوري
المناخ
الطاقة المتجددة
غاز ثاني أكسيد الكربون
غازات الدفيئة
الإحتباس الحراري
تغير المناخ

مع تحيات سلطة جودة البيئة
الإدارة العامة للتوعية والتعليم البيئي

بالتعاون مع
الإدارة العامة للمشاريع والعلاقات الدولية

تصميم الألعاب

مي رحال

المراجعة العامة

م. سائد أبو طربوش

مراجعة

هناء قديح

تصميم وتنفيذ
شركة أضواء - رام الله



بيئتنا ملكنا
ونحن إيجابيون تجاه البيئة
نعم لممارسات صديقة للبيئة



دولة فلسطين

سلطة جودة البيئة

الإدارة العامة للتوعية والتعليم البيئي