



النشاط الحضري

إعادة الاستخدام
والتدوير



Jane Goodall's
roots&shoots



إعادة الاستخدام والتدوير: التخلص من عادة استخدام الأكياس البلاستيكية

تعتبر الأكياس البلاستيكية التي تُستخدم لمرة واحدة فقط مفيدة في الواقع عند تعبئة وحمل المشتريات، لكن أين ينتهي بها المطاف بعد انتهاء دورها؟ نستعرض في هذا النشاط الآثار التي يمكن أن تتركها الأكياس البلاستيكية التي تُستخدم لمرة واحدة على البيئة من حولنا وعلى الحيوانات التي تعيش فيها.

خلال هذا النشاط، ستقوم أنت وطلابك بما يلي:

- ◀ اكتساب معلومات عن الآثار البيئية للأكياس البلاستيكية التي تُستخدم لمرة واحدة.
- ◀ تصنيع حقيبة يمكن إعادة استخدامها وتزيينها بتصميمات خاصة بكم.
- ◀ اختياري: تنظيم مسابقة «أفضل حقيبة».
- ◀ اختياري: تصنيع وبيع الحقائب القابلة لإعادة الاستخدام بالتصميمات المفضلة لديكم.

الأهداف

يساعد هذا النشاط الطلاب في معرفة عدد الأكياس البلاستيكية المستخدمة يومياً في أبوظبي، والمشاكل التي يمكن أن تسببها تلك الأكياس للحيوانات البرية والبيئة عند التخلص منها. كما سيساعد هذا النشاط الطلاب في تنمية مهاراتهم الإبداعية عند تصميم حقائبهم القابلة لإعادة الاستخدام حتى يمكنهم استخدامها هم وعائلاتهم كلما ذهبوا إلى التسوق. لكن ليس الهدف هو الكلام وحسب، وإنما التطبيق العملي أيضاً! لذلك، عليك إظهار الإبداعات من خلال تنظيم مسابقة «أفضل حقيبة» في المدرسة، ثم صناعة الحقائب باستخدام أفضل التصميمات لبيعها إلى الطلاب الآخرين والمجتمع المحلي، للمساعدة في نشر الوعي بالمشاكل التي يسببها استخدام الأكياس البلاستيكية في إمارة أبوظبي!

ما الذي أحتاج إليه لإنجاح العمل؟

للقيام بهذا النشاط، ستحتاج إلى أقلام وأوراق حتى يستخدمها الطلاب في رسم تصميمات حقائبهم، مع تمكين الطلاب من الوصول إلى المواد التي سيستخدمها كل منهم في صناعة الحقيبة الخاصة به. حاول توفير الأقمشة القوية التي يتم الاستغناء عنها (مثل الكتان) لصناعة الحقيبة القابلة لإعادة الاستخدام الخاصة بك، بحيث تصلح لأطول فترة ممكنة (مع العلم بأنه يمكنك أيضاً استخدام البلاستيك المعاد تدويره أو الشمع أو الورق المقوى). ويمكن وضع التصميمات على الحقائب باستخدام ألوان القماش أو أقلام التلوين أو الرسومات التي تثبت بالتسخين - أي شيء يعطي لوناً دائماً للقماش المختار. ويمكنك بدلاً من ذلك التواصل مع إحدى الشركات المحلية للطباعة على الملابس والترتيب لطباعة التصميمات بطريقة احترافية (تعتبر هذه طريقة رائعة إذا كنت تريد إنتاج عدد أكبر من الحقائب وبيعها).

ما الأشياء التي سيبتكرها الطلاب؟

- ◀ اختياري: لوحات حائطية للتعليق داخل الفصل تبين المشاكل البيئية للأكياس البلاستيكية التي تُستخدم لمرة واحدة.
- ◀ حقائب يمكن إعادة استخدامها لأخذها إلى المنزل واستخدامها، مع تزيينها بتصميم أو شعار يدعم إعادة استخدامها.
- ◀ اختياري: حقائب يمكن إعادة استخدامها لبيعها إلى الطلاب الآخرين والمجتمع المحلي.

المشكلة في استخدام الأكياس البلاستيكية

سنستعرض في البداية أهمية هذا الأمر. وفيما يلي بعض المعلومات العامة المفيدة التي يمكنك تقديمها لمساعدة الطلاب على تطوير أفكارهم حول هذا الموضوع. ومن شأن ذلك أن يساعد في إلهام الطلاب بالتصميمات في الخطوات التالية.

اطلب من طلابك التفكير في الحقائق التالية:

◀ في أوائل عام ٢٠٢٠، كشفت وزارة البيئة والمياه عن أن المقيمين في دولة الإمارات العربية المتحدة يستخدمون سنوياً ١١ مليار كيس بلاستيكي تُستخدم مرة واحدة (goo.gl/cGso0g). اطلب من طلابك محاولة تخيل حجم هذا العدد. كم عدد الأكياس المستخدمة كل ثانية؟ حوالي ٠٥٣ كيس، كم سيبلغ طول تلك الأكياس إذا رُبطت مع بعضها في شكل سلسلة طويلة؟ (نحن نعتقد أنها ستصل إلى ٤ ملايين كيلو متر - ويعادل هذا طول خط الاستواء ٠٠١ مرة تقريباً).



«صورة للإبل» بواسطة 1٩٦s1M - عمل خاص. منشور بموجب رخصة المشاع الإبداعي بشرط نسب المصنف - الترخيص بالمثل ٠,٣ عبر ويكيميديا كومنز

◀ يُعتقد أن الأكياس البلاستيكية المتخلص منها هي السبب في نفوق ما يصل إلى ٧٠٪ من وفيات الإبل في دولة الإمارات العربية المتحدة سنوياً (goo.gl/01X5SU). ويرجع ذلك إلى أن الإبل تأكل الأكياس، ربما لأنها تشم رائحة الطعام فيها. كما يمكن أن تتسبب تلك الأكياس في اختناق الإبل على الفور، إلا أن هناك مشكلة أكبر تتمثل في أن الأكياس التي تبتلعها الإبل تشكل «كتلاً» بلاستيكية في معدتها. وكلما أكلت الإبل المزيد من الأكياس، زاد حجم تلك الكتل البلاستيكية وأدت في النهاية إلى نفوقها.

◀ راجع الرابط goo.gl/SSDCJw - محاولة أحد الفنانين لزيادة الوعي بمشكلة الأكياس البلاستيكية في دولة الإمارات العربية المتحدة.

◀ تشكل جزر ضخمة من النفايات البلاستيكية، ومنها الأكياس البلاستيكية، في المحيطات. ويمكن أن تعلق العديد من الكائنات البحرية والطيور في تلك النفايات أو تبتلع محتوياتها. (goo.gl/c2MUIH).

◀ يمكن الاطلاع على بعض الصور المزعجة التي توضح تأثير الأكياس البلاستيكية على الحياة البحرية من هنا: goo.gl/k6tmUn

◀ لا تقتصر هذه المشكلة على دولة الإمارات العربية المتحدة فحسب - بل تستخدم الدول في جميع أنحاء العالم عدداً أكبر بكثير من الأكياس البلاستيكية التي تُستخدم مرة واحدة، فالولايات المتحدة الأمريكية تستخدم نحو ٠٨٣ مليار كيس بلاستيكي سنوياً، وقد يصل حجم الاستخدام العالمي لتلك الأكياس سنوياً إلى تريليون كيس (goo.gl/3cgRwi) - لو رُبطت تلك الأكياس مع بعضها، فسيصل طولها إلى حوالي ٠٥٣ مليون كيلو متر، وهو أكثر من ضعف المسافة بين الأرض والشمس).

◀ اختياري: لم لا تنظم رحلة مجمعة لاستكشاف وجمع النفايات في أحد المنتزهات المحلية أو على أحد الشواطئ المحلية؟ ذلك للتعرف على حجم النفايات البلاستيكية المتخلص منها التي يمكنكم رصدها!

◀ اختياري: لم لا تسجل بعض الحقائق التي اكتشفها طلابك حول الأكياس البلاستيكية في لوحة حائطية لمدرستك توضح فيها كل ما يتعلق بمشروع الحقائق القابلة لإعادة الاستخدام؟



«بحر به كومة من النفايات» تصوير الدكتور آدم جونز - عمل خاص. مرخص بموجب رخصة المشاع الإبداعي بشرط نسب المصنف - الترخيص بالمثل ٠,٣ عبر ويكيميديا كومنز

صناعة حقبة يمكن إعادة استخدامها

الآن، وبعد أن تعرف الصف على المشاكل المترتبة على إلقاء الأكياس البلاستيكية، حان الوقت لنبدأ التفكير في طرق للمساعدة في حل تلك المشاكل. ومن الطرق الجيدة ل ذلك، البدء في استخدام الحقائب القابلة لإعادة الاستخدام عند الذهاب للتسوق، فلنبدأ في صنع بعض الحقائب!

يمكنك تحديد الطريقة التي تريد من طلابك اتباعها في صنع حقائبهم أو ربما مناقشة العناصر المطلوبة لصنع حقائب رائعة يمكن إعادة استخدامها (مع الطلاب الأكبر سناً) وإتاحة المجال لهم لإبتكار التصميمات الخاصة بهم واختيار المواد (مع الاستعانة بالإنترنت).

ونستعرض فيما يلي بعض النقاط الأساسية التي ينبغي عليك وضعها في الاعتبار عند اختيار طريقة صنع حقبيتك القابلة لإعادة الاستخدام، إلى جانب بعض التصميمات المقترحة وتوجيهات بشأن «التنفيذ».

- ◀ ينبغي أن تكون مصنوعة من مادة قوية بحيث يمكن استخدامها مراراً وتكراراً.
- ◀ ينبغي أن تكون تكلفتها منخفضة نسبياً (وهو أمر هام خاصة إذا كنت تخطط لبيع الحقائب).
- ◀ إذا كنت تريد استخدام الحقبة في حمل الطعام، فرمما تريد جعلها قابلة للغسيل.
- ◀ هل يمكنك صناعة الحقائب من مواد معاد تدويرها؟ من أين ستحصل على المواد؟ هل ستشتريها أم يمكن للطلاب جمع الملابس القديمة وغيرها من المواد لاستخدامها؟
- ◀ هل يمكن إعادة تدوير الحقبة التي تصنعها عندما تتلف بالاستعمال؟
- ◀ ما الأسلوب الذي ستتبعه في صناعة الحقبة؟ توجد أساليب معينة تكون أنسب مع الأقمشة المختلفة.
- ◀ إليك اقتراح رائع من موقع «selbatcurtsni» الإلكتروني حول كيفية صناعة الحقائب من بقايا المواد أو الملابس القديمة: goo.gl/krFOHy. ويمكن اتباع التعليمات المفصلة خطوة بخطوة.
- ◀ يساعدك هذا الأسلوب في صناعة حقائب بلاستيكية يمكن إعادة استخدامها من الأكياس القديمة التي تُستخدم لمرة واحدة goo.gl/yUV2Vg (مع فيديو توضيحي).
- ◀ يمكن التعرف على المزيد من الأساليب والأفكار من هذا الموقع، بما في ذلك حياكة الحقبة الخاصة بك: goo.gl/f1qiBO

إذا كنت تفضل تبسيط الأمور، فيمكنك تجاهل هذا القسم وشراء حقائب قماش غير مزخرفة قابلة لإعادة الاستخدام والاكتفاء بتزيينها - عليك اختيار الأفضل للطلاب.

ابتكار تصميم للحقيبة

يتمثل الجزء التالي من هذا النشاط في ابتكار تصميم لوضعه على جانب الحقيبة بعد الانتهاء منها، وربما يكون ذلك بوضع شعار يشجع الناس على التخلي عن استخدام الأكياس البلاستيكية التي تُستخدم لمرة واحدة والتحول إلى استخدام الحقائب القابلة لإعادة الاستخدام بدلاً منها.

من أفضل الطرق للقيام بذلك أن تقوم أولاً بقطع أوراق بنفس حجم وشكل جوانب الحقيبة الجديدة. وبهذه الطريقة تضمن أن يكون التصميم متوافقاً مع الحقيبة، ويمكنك إجراء بعض المحاولات للتأكد من كفاءة التصميم قبل وضعه على الحقيبة نفسها. وإذا كنت ستطبع التصميمات، فعليك أن تراجع المطبعة للتحقق من أي قيود بشأن الحجم والألوان قبل بدء العمل.

وبالإضافة إلى حماية البيئة من خلال إعادة استخدام الحقائب بأنفسنا، فإننا نريد تشجيع الآخرين على استخدام الحقائب القابلة لإعادة الاستخدام أيضاً. وتحقيقاً لذلك، قد ترغب في وضع شعار ضمن التصميم على جانب الحقيبة يوضح للآخرين سبب استخدامك لها، أو يمكنك بكل بساطة جعل تصميمك جميلاً للغاية بحيث يريد الجميع الحصول على حقيبة مماثلة لحقيبتك!

ومجرد انتهائك من التمرن على التصميم على الورق وإتقانه، يكون الوقت قد حان لنقل التصميم إلى جانب الحقيبة. وتعتمد الطريقة التي تتبعها في القيام بذلك على المواد المستخدمة في صنع الحقيبة، لكن ربما ترغب في استخدام ألوان الأقمشة أو أفلام تلوين الأقمشة أو الأصباغ (بحرص!) أو أدوات نقل الرسومات على الأقمشة أو حتى طباعة التصميم على الحقيبة بالاستعانة بمطبعة محلية.

اختياري: إذا كنت تُعد لوحات حائطية لتسجيل المشروع، فلا تنس إضافة الكثير من الصور للتصميمات النهائية!

(أعد) استخدام حقيبتك!

بعد كل ذلك الجهد، احرص على أن يراك الناس وأنت تستخدم حقيبتك ذهاباً وإياباً! فعليك أخذها معك أينما ذهبت وعندما تعرض المتاجر عليك أحد الأكياس البلاستيكية، فلتقل دائماً «شكراً، لقد أحضرت حقيبتني معي!»

اختياري: تنظيم مسابقة للحقائب القابلة لإعادة الاستخدام وبدء عمل تجاري!

لم لا تنظم مسابقة مدرسية لرؤية من يمكنه ابتكار أفضل حقيبة من ناحية الجاذبية وفاعلية التصميم، فهذه طريقة رائعة لإظهار الإبداعات في صنع الحقائب؟ ويمكن مكافأة الفائز في المسابقة بطباعة نسخ من حقيبته في مطبعة محلية للتبرع بها أو لبيعها بغرض تشجيع عدد أكبر من الناس على استخدام الحقائب القابلة لإعادة الاستخدام. ويمكنك أيضاً تنظيم تلك المسابقة في إطار عرض أكبر للملابس المصنوعة من مواد معاد تدويرها (يرجى الاطلاع على هذا الرابط goo.gl/zjC15f). كما يمكنك محاولة عقد اتفاق رعاية / شراكة مع بعض المتاجر المحلية لبيع تصميماتك بصفة حصرية!

نماذج ملهمة ...

إذا كان لا يمكنك أن تتصور السبب الذي يدفع أي شخص لشراء حقيبة مصنوعة من مخلفات قديمة، فلتنظر إلى شركة فرايتاج «gatieF»، وهي شركة سويسرية بدأت أعمالها في عام ٣٩٩١ بصنع الحقائب من أغطية الشاحنات القديمة - تضم الشركة الآن ٠٦١ موظفاً ولديها متاجر في جميع أنحاء العالم، وجميع المنتجات التي تصنعها مُعاد تدويرها! www.freitag.ch

أخبرنا بكل جديد

يسرنا أن نعرف ما حققه هذا النشاط وأن نرى الحقائق التي قمتم بضعها.. من الذي فاز بالمسابقة؟ وكم عدد الحقائق التي تم بيعها؟ فقط أرسل لنا رسالة إلكترونية بها بعض التفاصيل (وبعض الصور) إلى العنوان MrH@rootsnshoots.ae لنعرف ما حققتموه وسوف ننشر ذلك على الموقع الإلكتروني!



هل تود المساهمة في تحسين هذا النشاط؟

النشاط الوارد في هذا المستند قابل للتعديل! ونرجو مساعدتنا في تعديل هذا النشاط لتحسينه قدر المستطاع. ويمكنك تحرير المستند باستخدام هذا الرابط القصير (فقط انسخه إلى شريط عنوان متصفحك الإلكتروني): goo.gl/ndiXQZ - وستظهر لك كافة التعليمات التي يجب عليك اتباعها. ونحن نرحب بأي تعديلات من شأنها أن تيسر استخدام هذا المورد داخل الفصل أو جعله أكثر قابلية للتطبيق العملي في أبوظبي، لذا يرجى اتباع الرابط والمشاركة!

ملحق - صلة النشاط ببرامج أخرى

صلة النشاط بمحاور مناهج مجلس أبوظبي للتعليم:

- ◀ **العالم المادي** - يركز هذا النشاط على الحد من المنتجات البلاستيكية من خلال استخدام الحقائب القابلة لإعادة الاستخدام قدر المستطاع. وكلما قل عدد الأكياس البلاستيكية، قل استهلاك الموارد الطبيعية وقلت مكبات ومطامر النفايات على سطح الأرض.
- ◀ **عالم الأحياء** - يشكل الحد من النفايات البلاستيكية نعمة كبرى على الحياة البرية، خاصةً الإبل والكائنات البحرية التي يمكن أن تعلق في النفايات أو تبتلعها، مما يؤدي إلى مرضها أو موتها.

صلة النشاط ببرامج هيئة البيئة - أبوظبي:

جوانب رئيسية

- ◀ صلة مباشرة بالنفايات - يشجع هذا النشاط الناس على الحد من النفايات من خلال إعادة استخدام الحقائب وبالتالي التقليل من القمامة.
- ◀ صلة غير مباشرة بالهواء - تؤدي إعادة استخدام الحقائب بصفة غير مباشرة إلى تقليل عدد الأكياس البلاستيكية المنتجة، وبالتالي تقليل الطاقة المستخدمة وتقليل الانبعاثات وتحسين جودة الهواء.
- ◀ صلة غير مباشرة بالتغير المناخي - تؤدي إعادة استخدام الحقائب إلى تقليل عدد الأكياس البلاستيكية المنتجة، وبالتالي تقليل الطاقة المستخدمة وتقليل الانبعاثات والحد من الأثر على المناخ.

البيئة الحالية (الموائل):

- ◀ صلة مباشرة بالصحراء - تعتبر نفايات الأكياس البلاستيكية السبب الأكبر في نفوق الإبل في دولة الإمارات العربية المتحدة. ومن شأن تقليل النفايات البلاستيكية أن يحسن من البيئة الصحراوية.
- ◀ صلة مباشرة بالحياة البحرية - تتجمع نفايات الأكياس البلاستيكية في البيئة البحرية، وتسبب مشاكل للكائنات البحرية لأنها تعلق فيها أو تبتلعها.
- ◀ صلة غير مباشرة بالمياه الجوفية - تؤدي إعادة الاستخدام إلى تقليل عدد الأكياس البلاستيكية الجديدة المنتجة وبالتالي تقليل المياه المستخدمة في إنتاجها.