

الوحدة التاسعة

و

حلول  
الجلود اون لاين  
hulul.online

## التخلص من النفايات الصلبة

أخطار النفايات  
طرائق التخلص  
من النفايات  
الصلبة

### بيئتي

تعريف النفايات  
الطريقة السليمة  
للاستفادة من  
النفايات

## أهداف الوحدة

يُتوقع من المتعلمة في نهاية الوحدة:

- أن تُعرِّف مفهوم النفايات.
- أن تُستنتج أضرار تراكم النفايات على صحة الإنسان.
- أن تُقترح طرائق صحيحة للتخلص من النفايات الصلبة.
- أن تُكتب خطة يومية للتخلص من النفايات داخل المدرسة.



# التخلص من النفايات الصلبة

بيئتي



شاركت أمل معلمتها وبعض زميلاتهما وهن يجمعن اللعب الفارغة ونفايات الورق في فناء المدرسة ويقمن بوضعها في الصندوق، فسألت باستغراب:

## المفاهيم الرئيسية

- التحلل.
- الفضلات.



ماذا نفعل بالنفايات؟

نجمعها ونضعها في سلة المهملات

نرميها فما هي إلا نفايات لسنا بحاجة إليها

لِمَ نفعل ذلك يا معلمتي؟!

فقالت: سنحاول المساهمة في عملية التدوير.

قالت أمل: ماذا تعنين يا معلمتي بالتدوير؟

قالت المعلمة: سأشرح لَكُنَّ ذلك اليوم.

وفي غرفة الصف أخبرتنا المعلمة عن فائدة التدوير قائلة:

النفايات تحوي الكثير من الأشياء المفيدة التي تُمكن إعادة تدويرها واستخدامها مجدداً، مثل الزجاج واللعب الفارغة والملابس القديمة والورق. كل هذه الأشياء تُنقى وتُفرز لتُصنع من جديد.

من قراءتك للقصة السابقة أجيبني عن الأسئلة الآتية:

■ كيف تتصرفين في نفايات منزلِك؟ دَعِّمي إجابتك بالأمثلة.

■ للتدوير فوائد أخرى، اذكر المحافظة على البيئة - التخلص من بقايا الطعام كروث لنباتات

■ تدوير الأشياء القديمة يوفرّ الجهد والمال والطاقة، ما مدى صحة هذه العبارة؟

العبارة صحيحة

المخلفات الناتجة من النشاط اليومي للمنازل والمحلات التجارية والمدارس والمكاتب والفنادق والمصانع.

### نشاط (١)

بالتعاون مع زميلاتك في المجموعة، اقترحي حلولاً للمشكلة الآتية مستعينة

بالمنظم أدناه:

المشكلة

رأيت أسرة في حديقة تركت مكانها مليئاً بالنفايات

خطوات نحو الحل

ابحث عن كيساً فارغاً أقوم بجمع مخلفات  
نزھتهم وأقوم بوضعه في حاوية القمامة

الحل

أقوم بجمع ما تركوه من نفايات



## أنواع النفايات

### ٢ نفايات غير قابلة للتحلل وهي نوعان:

■ قابلة للاشتعال: وتشمل قطع الورق والخشب والقماش والجلد المطاط.

■ غير قابلة للاشتعال: وتشمل المعادن والزجاج والخزفيات والحجارة وبقايا مواد البناء.

### ١ نفايات قابلة للتحلل:

وهي ذات طبيعة عضوية، مثل:

فضلات المأكولات والحيوانات الميتة والنباتات.

### نشاط (٢)

(ينتج عن النفايات مواد خطيرة تضر بالبيئة ومنها الإنسان)  
ما مدى صحة هذه العبارة؟ برّري إجابتك.

عبارة صحيحة حيث ينتج عن النفايات مواد ضارة تضر بصحة الإنسان وتصيبه بالأمراض بطريقة مباشرة مثل أمراض الجهاز التنفسي والجهاز الهضمي أو الإصابة بالجروح نتيجة وجود آلات حادة في النفايات وبطريقة غير مباشرة مثل تكاثر الحشرات الناقلة للأمراض كالذباب



## أخطار النفايات

### غير مباشرة

- ١ انتشار الروائح الكريهة والمزعجة.
- ٢ تكاثر الحشرات الناقلة للأمراض كالذباب والبعوض والصراصير والقوارض كالفئران.
- ٣ تضرر الثروة الزراعية والحيوانية بالنفايات غير القابلة للتحلل.
- ٤ تلوث التربة والمياه السطحية والجوفية.
- ٥ التأثير سلباً على جمال المدن.

### مباشرة

- ١ الإصابة بأمراض الجهاز التنفسي والعيون والجلد.
- ٢ الإصابة بأمراض الجهاز الهضمي والإسهال نتيجة انتشار الجراثيم.
- ٣ التعرض للإصابات والجروح نتيجة لوجود الأدوات الحادة أو الزجاج المكسر.

### نشاط (٣)

تؤدي القمامة أو النفايات المتعفنة إلى تكوّن غاز الميثان الذي يمكن أن يشتعل إذا تعرض للنار، وقد تسبّب هذا الغاز عام ١٩٨٦م داخل أحد المنازل في بريطانيا فأدى إلى انفجار المنزل عند تعرّض الغاز إلى شرارة نارية.

ينبغي إعادة استعمال ما لدينا من أشياء قبل أن نقرر رميها كنفايات).  
ناقشي العبارة السابقة بالتعاون مع زميلاتك في المجموعة موضحة أسباب زيادة كمية النفايات. واعرضيها أمام زميلاتك.

### أسباب زيادة كمية النفايات:

أهم الأسباب التي أدت إلى ذلك هو زيادة الاستهلاك والإسراف في الطعام والشراب وغيرها بلا داع

## طرائق التخلص من النفايات الصلبة:

بعد جمعها من المنازل تنقل في عربات خاصة ويتم التعامل معها بطرائق عدة منها:

١ الطمر الصحي، وذلك بدفنها في مواقع محكمة بحيث لا تتسرب إلى التربة والمياه الجوفية.

٢ إعادة التدوير بحيث يعاد تصنيع بعض النفايات الورقية والمعدنية والزجاجية.

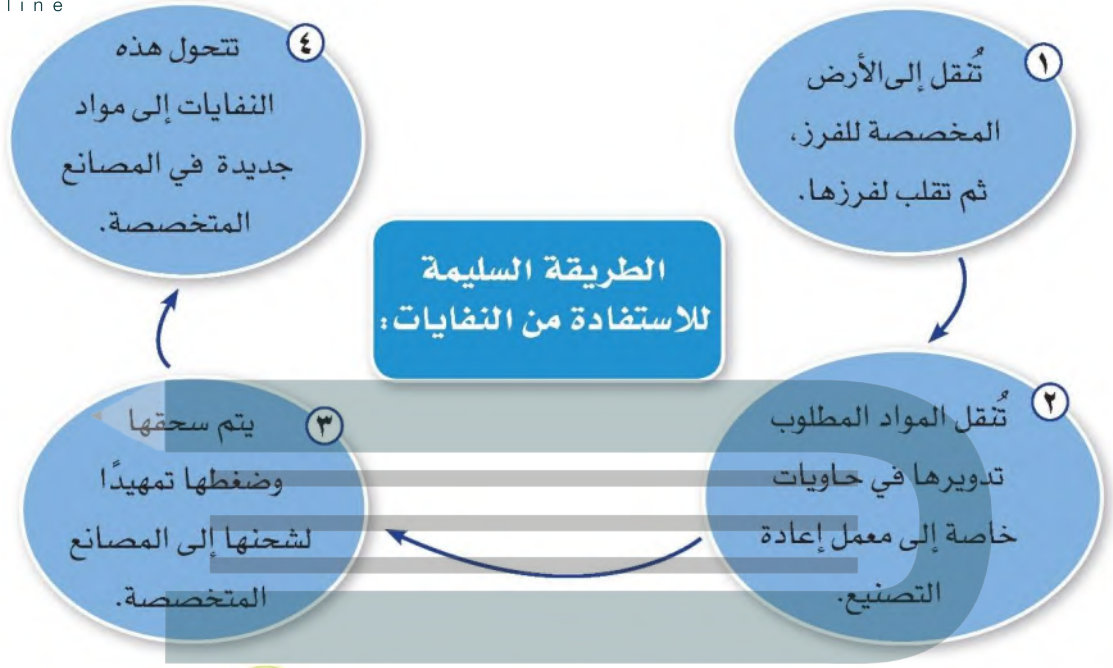
٣ استخدامها في صناعة الأسمدة.

### نشاط (٤)

بالتعاون مع زميلاتك في المجموعة، اقترحي أكبر عدد من الطرائق الفعالة للتخلص من النفايات؟

- 1- حرق النفايات: يتم تجميعها ووضعها في محارق خاصة خارج التجمعات السكنية
- 2- دفن النفايات: يتم تحديد أماكن عميقة خارج التجمعات السكنية واستخدامها كمدافن للنفايات
- 3- إعادة تدويرها





## ■ النفايات التي يمكن تدويرها:

يفضل استعمال الأكياس المصنوعة من القماش أثناء التسوق؛ لإمكانية استعمالها عدة مرات.



١ الورق: كالصحف والمجلات وصناديق الورق.

الورق المعاد تدويره يستخدم في طباعة الجرائد اليومية وصناعة بعض المناديل الورقية.



٢ البلاستيك: كقوارير الماء والأكياس البلاستيكية.





٣ الزجاج: كالقوارير أو قطع الزجاج المكسر.



٤ المعادن: كالمعلبات وهياكل السيارات.



٥ إطارات السيارات: تمكن إعادة تصنيعها مرة أخرى بعمل إطارات جديدة أو مواد أخرى، مثل الأرضيات البلاستيكية والأراضي المستخدمة في الملاعب.



٦ مواد أخرى: مثل مخلفات مواد البناء والأثاث والمخلفات النباتية.



### نشاط (٥)

ورد ضمن أهداف التنمية المستدامة بمنظمة اليونسكو "حماية البيئة ومكوناتها، ومصادرها الطبيعية وتمييزها، والمشاركة في حل مشاكلها، ومواجهة التحديات التي تواجهها".

بالتعاون مع زميلاتك بالصف القومي بتطبيق عملي لعمل حاويات لتدوير، الورق، الزجاج، البلاستيك، لتطبيق مشروع إعادة التدوير داخل المدرسة بإشراف معلمتك.





« من الممكن إعادة تدوير كل شيء في بيتنا، كقشور الفواكه وأوراق الخضراوات عن طريق طمرها وتعريضها للهواء والشمس وتحريكها من وقت لآخر في صندوق حتى تتحلل وتصبح سماداً نسمّد به النبات في الحديقة.

الحد من التلوث بمختلف أنواعه (مثل: التلوث الهوائي، الصوتي، والمائي، والترابي).

## نشاط (٦)

من خلال دراستك للتخلص من النفايات، قدمي لأفراد أسرتك نصيحة ترشدينهم بها لتطبيق إعادة التدوير في المنزل؟

- يجب وضع النفايات في أكياس مخصصة لها
- إصلاح الأجهزة بدل استبدالها
- استخدام العلب القابلة لإعادة التدوير



## تطبيقات عامة

١ ضع علامة (✓) أمام العبارات التي ترين فيها وسيلة للحد من تراكم النفايات أو مساهمة في عملية التدوير:

- أ إصلاح الأجهزة والأدوات العاطلة بدلاً من رميها. صح
- ب الشروع بما لا نحتاجه للجمعيات الخيرية. صح
- ج شراء العصائر المعبأة في علب قابلة للتدوير. صح
- د شراء المنتجات التي يمكن تدويرها. صح
- هـ شراء المواد المعاد تصنيعها. صح
- و شراء المنتجات ذات الاستعمال الواحد كالصحون والأكواب الورقية. خطأ

٢ علام تدل هذه العلامة؟ وأين نجدها؟

الجلول  
hü l u l . o n l i n e



تدل هذه العلامة على عملية التدوير وأن هذا المنتج قابل للتدوير، توجد على كل شيء يعاد تدويره كالصحون البلاستيكية والعلب المعدنية

٣ ما النتائج المترتبة على التصرفات الآتية:

أ طمر النفايات بالتراب من غير تبطين الأرض.

يؤدي إلى تسربها إلى المياه الجوفية

ب امتناع عمال النظافة من جمع النفايات.

تراكم النفايات وانتشار الروائح الكريهة وكثرة الحشرات

ج تدوير النفايات الصلبة.

إحدى طرق معالجة مشكلة النفايات

د فرض الرسوم على مَنْ يرمي النفايات عشوائياً ولا يضعها في الحاويات الخاصة بها.

الحد من التأثير السلبي للنفايات

ه إلقاء فضلات المسالخ من الذبائح المصابة بالأمراض في مكان الذبح أوقريباً منه.

انتشار الأمراض والحشرات والروائح الكريهة



٤ وزعي النفايات الآتية في الحاويات المخصصة لها وذلك بتلوين الدوائر بنفس

لون الحاويات:



صح



صح



صح



صح



صح



صح



صح



صح



صح



صح

أدُون مَلْحُوظَاتِي



حلول  
الجلول اون لاين  
hulul.online

