



بطاريات
ليثيوم



بطاريات



جهاز إلكتروني
صغير



جهاز كهربائي
صغير



جهاز كهربائي
كبير

מא"י
מיחזור
אלקטרוניקה
לישראל



كراسة مرافقة لعارضة الشرائح
تمهيدا ليوم الفعاليات

إعادة تدوير النفايات
الإلكترونية والبطاريات

כלמה שרקה מאי

נشاط "מאי" - ODT عبارة عن نشاط شيق لجهاز التعليم والمجتمع مع دمج قيم إضافية مثل: الاتحاد، التفكير الإبداعي، التعاون، العمل الجماعي والقيادة.

يشمل النشاط 5 محطات مختلفة تتضمن منشآت ضخمة للفعاليات، ألعاب تفكير وتعاون بهدف التعلم بشكل ممتع حول ما هي النفايات الإلكترونية، المخاطر الكامنة في هذه النفايات وخيارات إعادة التدوير المتاحة في السلطة المحلية.

الهدف من هذه الكراسة وعارضة الشرائح هو التحضير تمهيداً ليوم النشاط بهدف نجاح الطلاب في أداء المهام المختلفة.

ينصح بعرض عارضة الشرائح على الطلاب قبل أسبوع من النشاط.

بالنجاح، شركة "مאי"



יום النشاط

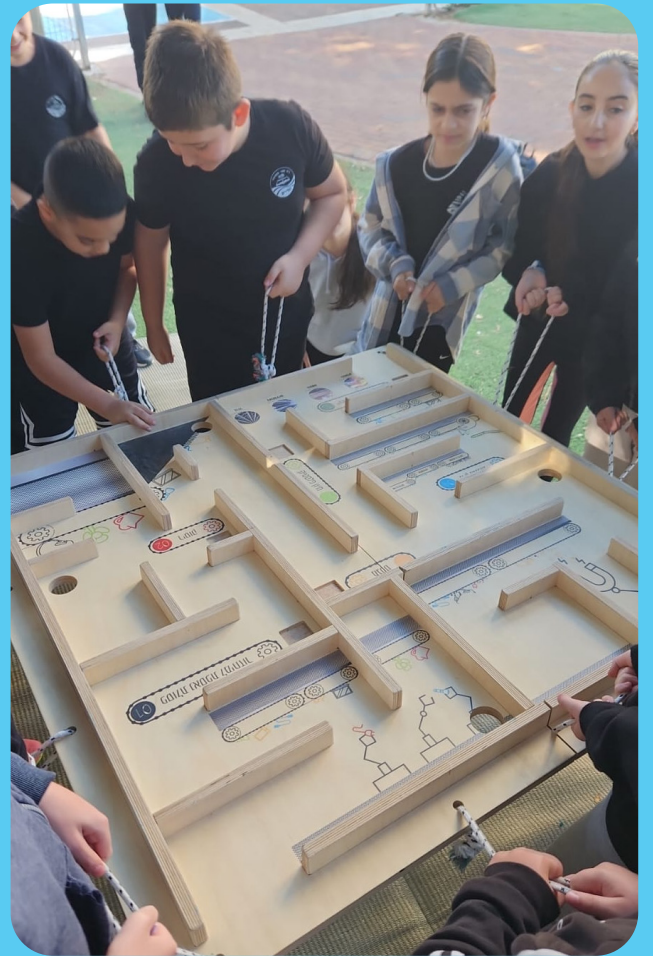
1 بينجو مَكهرب

2 شيكاع وتيكاع

3 لوحة تحكّم

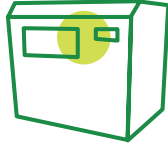
4 إصابة الهدف

5 حقل كهربائي





إنقاذ الكرة الأرضية



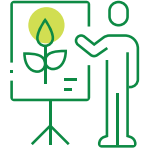
التخلص من النفايات لإعادة التدوير في مراكز إعادة التدوير البلدية



بريد إلكتروني لأولياء الأمور وجمع النفايات المنزلية



حدث نشاطي



عارضة شرح في الصفوف

لقاء صفي مع دمج عارضة شرائح

الموعد: يوم قبل نشاط ماي-ODT

الوقت المُقدر: 20-25 دقيقة

الوسائل: عارضة شرائح – يجب تنزيلها من موقع "ماي"

www.MAL.ORG.IL

القائمة العلوية < السلطات المحلية > ماي-ODT

أهداف الحصة:

- 1 جمع النفايات الإلكترونية والكهربائية والبطاريات لإعادة تدويرها
- 2 القيم مثل: المسؤولية البيئية، التفاعل الاجتماعي-البيئي والحفاظ على البيئة.
- 3 سياقات تربوية: الاستهلاك الذكي، الجديد مقابل القديم، وتقدير الموجود.
- 4 التعلم عن المنتجات الإلكترونية ومراحل إعادة التدوير المتاحة في السلطة لغرض إرسال النفايات لإعادة تدويرها.

الرسائل:

- 1 "نعيد التدوير- نحافظ على الكرة الأرضية"- يساعد إعادة التدوير على الحفاظ على البيئة.
- 2 "الأشياء الجيدة للبيئة تكون جيدة للمجتمع أيضا" – يتم تفكيك وفرز النفايات الإلكترونية في مراكز الفرز والجمعيات المختلفة كجزء من عملية إعادة التأهيل الوظيفي. بهذه الطريقة ندعم الصناعة المحلية ودمج الفئات السكانية كأولوية وطنية لمساعدتهم في إعادة التأهيل في سوق العمل.
- 3 "نشترى بذكاء – نعيد تدوير القديم" – يساعد الاستهلاك الذكي على المحافظة على البيئة وتوفير المال للمستهلك.
- 4 النفايات الإلكترونية التي لا يتم إعادة تدويرها بشكل قانوني تلوث البيئة: الماء، الهواء واليابسة.

كل عملية إعادة تدوير تبدأ بقصة



عرض فيديو قصير لشركة "ماي"



منتج إلكتروني عبارة عن منتج يمر به/مرّ به تيار كهربائي

مثال: بطاريات، مصابيح، شواحن، هاتف خلوي، حاسوب، مجفف شعر، خلاط طعام والمزيد.

ما هو الجهاز الكهربائي الأول الذي تم اختراعه برأيك؟

المنتج الإلكتروني الأول الذي تم اختراعه هو المصباح الكهربائي بواسطة توماس أديسون.

تم اختراع المصباح نهاية القرن التاسع عشر وهو أول منتج كهربائي يُستخدم بتوسّع. لأول مرة نجح الإنسان من استبدال طاقة النار التي كانت تُستخدم للتدفئة والإضاءة بطاقة كهربائية. منذ ذلك الحين وحتى اليوم تم اختراع وإنتاج العديد من المنتجات الإلكترونية التي نستخدمها للاتصال، الإنارة، تغيير درجة الحرارة، الحركة والمزيد.

أسئلة توجيهية:

أعطوا أمثلة لمنتجات إلكترونية نستخدمها للإضاءة: مصباح، فانوس. أعطوا أمثلة لمنتجات إلكترونية نستخدمها للحركة: مركبة كهربائية، دراجات كهربائية، سكوتر كهربائي.

أعطوا أمثلة لمنتجات إلكترونية نستخدمها للاتصال: هاتف نقال، راوتر، تلفاز. أعطوا أمثلة لمنتجات إلكترونية نستخدمها لتغيير درجة الحرارة: مُكيف، مروحة.

ينتج الإنسان العديد من المنتجات الإلكترونية التي تساعد على تحسين جودة حياته. تُشكّل هذه المنتجات نفايات ملوثة بعد الانتهاء من استخدامها وقد تضر البيئة، الصحة وجودة الحياة.

هل تعلم؟



أنواع المنتجات الكهربائية والإلكترونية

تنقسم المنتجات الكهربائية والإلكترونية إلى 4 أنواع رئيسية:



منتجات كهربائية كبيرة

منتجات ثقيلة وبعرض أكثر من 50سم، مثال: نشافة، غسالة، جلاية، ثلاجة، فرن



منتجات كهربائية صغيرة ومتوسطة

منتجات يمكن حملها بسهولة باليد وبعرض يصل إلى 50 سم. مثال: مجفف شعر، هاتف نقال، إبريق كهربائي، كوابل.



بطاريات الليثيوم

بطاريات الليثيوم عبارة عن نفايات قابلة للاشتعال وخطيرة، لذلك يجب التخلص منها في حاوية تجميع مخصصة لها للوقاية من الاشتعال. مثال: على بطاريات ليثيوم: بطاريات الدراجات القابلة للشحن.



البطاريات

جميع أنواع البطاريات باستثناء بطاريات الليثيوم. مثال: بطاريات صغيرة، بطاريات كبيرة (للمركبات)، بطاريات دائرية، مستطيلة والمزيد.



مشكلة النفايات الإلكترونية – مسار النفايات العادي

نشترى منتجات إلكترونية ونستخدمها.



بعد مدة معينة، تتعطل هذه المنتجات أو لم نعد بحاجة إليها بعد ولذلك نتخلص منها في الحاويات الموجودة في الحي أو نتركها بجانب الطريق.



تقوم شاحنة جمع النفايات بنقلها من حاويات النفايات إلى محطات انتقالية التي لا يمكنها فصلها من تيار النفايات العادية (وهي حوالي 3% من النفايات) وتنقلها للدفن في الأرض. تقوم الأرض من إفراز مواد ضارة مصدرها النفايات الإلكترونية والتي تصعد إلى سطح الأرض، تتغلغل في المياه الجوفية وتنتشر في البيئة.



يحتوي كل منتج كهربائي وإلكتروني على العديد من المواد الخطيرة، والتي قد تُفرز عند دفن هذه النفايات وتلوث البيئة: الماء والهواء واليابسة.

تُشكّل النفايات الإلكترونية فقط 3% من نفاياتنا ولكنها تُشكّل 70% من عوامل التلوث الموجودة في النفايات المنزلية. كلما فصلنا النفايات الإلكترونية عن النفايات العادية، تُلوث البيئة بصورة أقل.

هل تعلم؟



الحلول: الخفض

هل يمكن تقليل كمية النفايات الإلكترونية؟ نعم، قبل أن نشترى في المرة القادمة منتج كهربائي، ننصح بالتفكير في الأمور التالية:



صغير ولا يلزم – إذا كان يحتوي على مركبات كهربائية وهو غير لازم، صغير أو غير مهم ("حانوت كل شيء بشيكل") ربما يجب التخلي عنه.



نشترى فقط عندما لا يمكن إصلاح منتج موجود/نحتاجه حقا – إذا كان في منزلنا لعبة أو منتج كهربائي يخدمنا لغرض معين ولكن تم طرح مثله بتصميم أو لون مختلف، ربما يجب الاستغناء عن شراء المنتج الجديد.



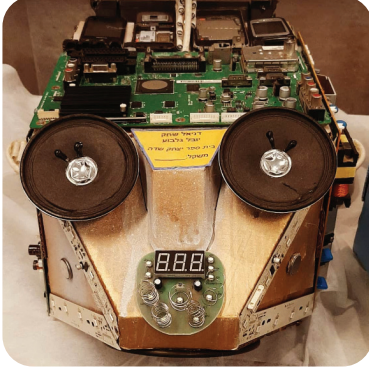
نشترى منتجات أفضل بقليل – المنتجات البسيطة والرخيصة عادة تتعطل بسرعة (وتلوث)، لذا من الجدير أن نفكر قبل القيام بالشراء وفحص إمكانية شراء منتج أفضل وذي جودة والذي يمكن أن يخدمنا لسنوات عديدة.



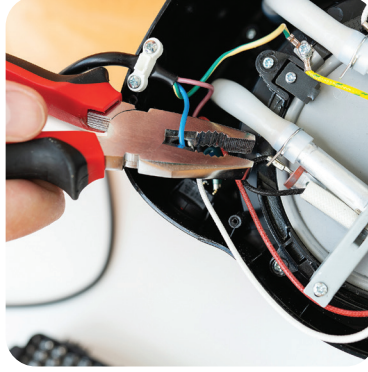
الحلول: إعادة الاستخدام

إعادة الاستخدام

عبارة عن إجراء يسمح لنا استخدام نفس المنتج مرة أخرى لنفس الغرض أو لغرض آخر.



الإبداع في إعادة الاستخدام



تصحيح



إعادة تدوير النفايات الإلكترونية

يوجد أربعة طرق ممكنة لإعادة تدوير النفايات:



مركز تجميع بطاريات الليثيوم
بطاريات الليثيوم عبارة عن نفايات قابلة للاشتعال وخطيرة، لذلك يجب التخلص منها في حاوية تجميع مخصصة لها الموجودة بشكل خاص في مراكز تشغيل بلدية للوقاية من الاشتعال.



مركز تجميع التخلص من النفايات الإلكترونية في حاويات مخصصة موجودة في المدرسة، السلطة المحلية، حوانيت الكهرباء، محطات الوقود وحوانيت الراحة.



مركز تجميع - "حشمليت"
يمكن أن نضع فيه نفايات إلكترونية صغيرة ومتوسطة، مثل التلفاز، خلاط الطعام، المصاييح، الهواتف الذكية، سماعات الأذن، البطاريات والمزيد.



جمع النفايات الكبيرة من أرصفة المنازل
1. طلب إخلاء منتج كهربائي كبير مجاناً بواسطة إرسال نموذج طلب عبر الإنترنت من خلال المركز البلدي.

2. عندما نشترى منتج جديد، من حقنا قانونياً تقديم المنتج القديم إلى الجهة التي تزودنا بالمنتج الجديد، في المنزل أو المتجر مجاناً.

هل تعلم؟

"نشترى بذكاء - نعيد تدوير القديم"

من اليوم نقوم بوضع النفايات الإلكترونية والكهربائية والبطاريات في كيس متعدد الاستخدام ونجلبها لمركز التجميع المدرسي / البلدي.



عملية إعادة تدوير النفايات الإلكترونية

يتك تفكيك وفرز النفايات الإلكترونية في مراكز الفرز والجمعيات المختلفة كجزء من عمارة إعادة التأهيل الوظيفي.

هكذا نحافظ على البيئة، ندعم الصناعة المحلية بواسطة دمج فئات سكانية ذات أولوية وطنية اللازمة للمساعدة وإعادة التأهيل في سوق العمل.



مصانع التفكيك والفرز
"الأشياء الجيدة للبيئة تكون جيدة للمجتمع أيضا"



يتم معالجة المواد الخام في مصانع إعادة التدوير لاستخدامها في الصناعة مرة أخرى. عمليا، يتم تقطيع المنتجات إلى ملاييت من القطع الصغيرة ثم يتم فصلها لمراد مختلفة. بلاستيك، حديد، ألمنيوم، بلاستيك والمزيد، حيث يتم وضع كل مادة في حاوية منفصلة.

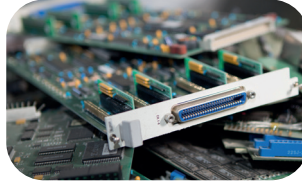


مصدر المراد الخام هو المراد الطبيعية المستنفذة حيث أن وتيرة استخدامها من قبل البشر أعلى من وتيرة تجددتها في الطبيعة. لذلك يوجد أهمية كبيرة في تقليل استخدام هذه المراد وإعادة تدويرها.

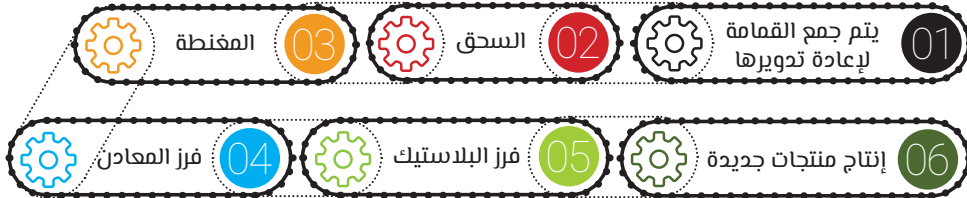


مصانع إعادة التدوير
"نعيد التدوير ونحافظ على البلاد"

يتم إنتاج منتجات جديدة من مراد خام تم إعادة تدويرها، أحيانا منتجات كهربائية وأحيانا منتجات استهلاكية عادية (مصراع "تريس"، كرسي أو طاولة).



إنتاج منتجات جديدة
من مراد خام تم إعادة تدويرها



إن إعادة النفايات الإلكترونية المنزلية هو واجب قانوني

تم سن قانون النفايات الإلكترونية عام 2014 والي يلزم مصنعي وموردي النفايات الإلكترونية من استيفاء الهدف في كمية إعادة التدوير وذلك بواسطة التعاقد مع جهة معروفة مثل: "ماي" التي ستراقب وتدير العملية والتأكد من سلامتها. يسري هذا الإلزام أيضا علينا كجمهور حيث يجب جمع وإعادة تدوير النفايات الإلكترونية وتجنب التخلص منها في الشارع أو حاويات القمامة العادية.



يوم نشاط ماي ODT



إنقاذ الكرة الأرضية



التخلص من النفايات لإعادة التدوير في مراكز إعادة التدوير البلدية



بريد إلكتروني لأولياء الأمور وجمع النفايات المنزلية



حدث نشاطي



عارضة شرح في الصفوف



شريحة رقم 10

حول النشاط:

مدة يوم النشاط: حتى 8 ساعات
عدد الطلاب في كل محطة: حتى 15

المحطات:

1 بينجو مَكهرب

2 شيكاع وتيكاع

3 لوحة تحكم

4 إصابة الهدف

5 حقل كهربائي



إنقاذ الكرة الأرضية



من اليوم فصاعدا نشترى بشكل ذكي ونعيد تدوير القديم

هكذا نحافظ معا على البيئة من النفايات الإلكترونية الملوثة، نعيد استخدام المواد الخام المستخلصة من المنتجات ونعزز الاقتصاد والمجتمع في البلاد.



شريحة رقم 11



لمعلومات إضافية حول فعاليات الشرح وإعادة تدوير النفايات الإلكترونية، ندعوكم لزيارة موقع شركة "ماي": www.MAI.ORG.IL