

مسابقة Jr. FLL Waste Wise 2016 -2015

فكر معنا !

عندما تنتهي من استخدام شيء ما ، ربما تسميه "قمامة" أو "نفايات" وترميها بعيدا لتتخلص منها. يطلق الناس لفظ "النفايات" أو "القمامة" على أي شيء انتهينا من استخدامه ونريد التخلص منه. تزيد القمامة يوميا بطريقة بسيطة فمثلا، الورق المغلف للوجبات السريعة، علب المشروبات الغازية، اللعب المكسورة، وعلبة لعبتك الجديدة وبنهاية اليوم، كل هذه النفايات تحتاج لان تتجمع في مكان ما.

في مدينة اسنسيون، عاصمة باراجواي، ينقل الناس نفاياتهم الى مكب كبير خارج المدينة. المكب كره الرائحة وخطر ولكنه يحتوي على العديد من الاشياء التي يمكن اعادة استخدامها. يأتي الناس للمكب يوميا للبحث عن جرات او زجاجات بلاستيكية أو علب الكرتون التي يمكنهم بيعها لشركات اعادة التدوير. وأنشأ هؤلاء الناس الذين يبحثون عن المواد القابلة للتدوير، قرية اسمها كاتيورا بالقرب من المكب.

كان هناك شخص يعمل بالمكب وبدعى فافيو شافيه، أراد مساعده الناس في كاتيورا، لأنه يرى ان المكب يسبب العديد من المشاكل. فكيف يمكنه تقديم المساعدة ؟ لقد كان فافيو يعزف الموسيقى بالإضافة لعمله بالمكب. فأخذ يفكر: "ربما يمكنني تكوين فرقة موسيقية من أطفال كاتيورا. ! استطيع ان اعلمهم العزف على الآلات الموسيقية"

المكب: هو مكان يتم تخزين القمامة فيه. معظم المكبات تبدأ بحفرة في الأرض مغطاة ببطانة واقية. تحتها طبقات من القمامة والتربة والمواد الأخرى.

المواد القابلة للتدوير هي المواد التي يمكن تفكيكها لنصنع منها شيئا جديدا مثل الزجاجات والعلب المعدنية.

لقد ادرك فافيو ان الاطفال في كاتيورا سيستمعون بالعزف في فرقته الموسيقية. ولكن، يواجه الخطة مشكلة. فلم يكن لديه الاموال الكافية لشراء آلات موسيقية لكل الأطفال.

وفي هذا الوقت، جاءت فكرته المجنونة. لقد وجد رجلا يدعى السيد كولا جوميز وكان يعيش في القرية وعادة ما يجده يقالب في المكب. وضع فافيو وكولا خطة لتوفير الآلات للفرقة الموسيقية، وبدأ كولا العمل.

عندما وصل الأطفال للتحاق بالفرقة الموسيقية، وجدوا مفاجأة كبيرة. كل الآلات الموسيقية تم تصنيعها من القمامة والنفايات. وجد الأطفال ملاحق، وعلب طعام وفرش شعر مستخدمة كأجزاء من الآلات الموسيقية. لقد بدت هذه الآلات مضحكة بعض الشيء ، ولكن كان تعلم العزف ممتعا بالتأكيد باستخدام هذه الآلات المصنوعة من المهملات.

واليوم، تسمى فرقة كاتيورا الموسيقية "الفرقة او الاوركسترا المعاد تدويرها". وقامت الفرقة بعمل حفلات لها في مدن عديدة حول العالم. ولا زالت آلاتهم الموسيقية تبدو غريبة بعض الشيء، ولكن أطفال الفرقة يحبونها جدا كما هي.

لقد استطاع فافيو وكولا ان يثبتوا لنا أن رمي اشئنا في المهملات لا يعني ابدأ ان لا قيمة لها. فحتى ما نسميه قمامة او مهملات يمكن ان يكون شيئا رائعا اذا استخدمنا بعض التخيل.

فكل منا له نفايات- انت ووالديك واصدقائك ومعلميك وأجدادنا... الجميع! و هذا يعني ان الكثير من الناس ينتج الكثير من النفايات. لذا، لقد حان الوقت لتتعلم ماذا يحدث فعلا لكل هذه النفايات في مجتمعاتنا . لقد حان الوقت لتصبح Waste Wise

ان موضوع مسابقة Jr. FLL هذا الموسم هو:

- ان تختار انت وفريقك شيئا من القمامة التي ترميها.
- ابحث وتحقق من ما يحدث لهذه القمامة بعد استغنائك عنها.
- ثم استعرض ما تعلمته من خلال تركيبات الليجو LEGO model و ملصق Show Me Poster.

تعلم المزيد عن ذلك

سيصبح فريقك مثل فريق مباحث/محقق القمامة. ستجمعون كل المعلومات الممكنة عن شيئا من القمامة وأين تذهب. تأكد من اختيارك شيئا من القمامة يعجب الفريق كله لأنكم ستتعلمون الكثير عنه.

اختر شيئا من القمامة

أولا، اختر شيئا من القمامة يمكن لك أو لأحد مثلك أن يلقيه في المهملات. وأن يكون من ضمن احدى الفئات التالية:

أمثلة عليها (أضف المزيد من الأمثلة كما تشاء)	فئة القمامة
<ul style="list-style-type: none"> • ملابس صالحة للاستعمال • كتب • جرة زجاجية • أطباق وأكواب • الألعاب القديمة. • أكياس البقالة البلاستيكية . • ماذا أيضا يمكن ان تعيد استخدامه ؟ 	<p>قمامة قابلة لإعادة الاستخدام: وهي اشياء يمكن استخدامها مرة اخرى بواسطة أو بواسطة أحد غيرك.</p>
<ul style="list-style-type: none"> • زجاجات المياه الغازية • علب معدنية • الملابس الغير صالحة للاستعمال • اطارات السيارات • ورق المدرسة القديم • علب كرتون • قشر الموز • ماذا أيضا يمكنك إعادة تدويره؟ 	<p>قمامة قابلة لإعادة التدوير: وهي الأشياء التي يمكن تفكيكها وصناعة شيء جديد منها.</p>
<ul style="list-style-type: none"> • ورق تغليف الحلوى • أدوات المائدة للاستخدام الواحد • المناديل الورقية ومناديل الطعام • الأغلفة البلاستيكية • ادوات التعبئة والتغليف المصنوعة من خليط من الادوات. • ماذا أيضا تتخلص منه بعد استعمال واحد؟ 	<p>قمامة للاستخدام مرة واحدة: وهي الأشياء التي تستخدم مرة واحدة قبل التخلص منها.</p>

قد تجد ان بعض الأشياء يمكن ان تصنفها في اكثر من فئة وذلك بحسب المكان الذي تعيش فيه واستخدامك لتلك الاشياء.

استكشف !

ماذا تعرف بالفعل عن اختيارك من القمامة؟ قد تحتاج لان تسأل نفسك مثل هذه الأسئلة:

- من أي المواد يتم صناعة ما اخترته من القمامة؟ وهل يؤثر ذلك على اين وكيف تتخلص منها؟
- اين تذهب هذه القطعة من القمامة بعدما تلقيها وتتخلص منها ؟ قد تنتقل الى:
 - (i) محطة نقل حيث يتم تصنيف النفايات القابلة لإعادة التدوير قبل اعادة تصنيعها.
 - (ii) المكبات، حيث تخزن النفايات وتغطى.
 - (iii) محرقة، حيث يتم حرق النفايات لإنتاج الطاقة.

المحرقة: هي آلة لحرق النفايات لتمد المنازل أو الشركات بالطاقة .

- هل يقرر أحد ما في مصير اختيارك من القمامة بعد التخلص منه؟ ما هي مثل هذه الوظائف؟ قد تجد بعضها مثل:
 - (i) مهندس بيئي، الذي يعمل لحل أو لمنع المشاكل البيئية التي تسببها القمامة.
 - (ii) عامل النظافة الذي يجمع القمامة من المنازل والشركات وينقلها لمكان تجميع القمامة.
 - (iii) موظفو التخطيط بالمدينة الذين يضعون الخطط المستقبلية للمدن لكيفية جمع ومعالجة النفايات بها.
- هل يتم التعامل مع القمامة في بلدك باستخدام عربات وآلات خاصة؟ وكيف يعملون ؟
- هل يمكن انتاج شيء جديد تصنعه من اختيارك من القمامة؟ ما هو هذا الشيء وكيف يمكن ان يصنع؟

ابحث عن مصادر لتتعلم اكثر عن اختيارك من القمامة وما يحدث له:

- ابحث في المواقع الالكترونية على الانترنت، الكتب او الافلام الوثائقية.
- نظم رحلة ميدانية الى المكان الذي ينقل اليه النفايات بعدما تتخلص منها. ولكن تأكد أولا من حصولك على تصريح لذلك!
- ناقش الأمر مع افراد اسرتك، عمال النظافة او غيرهم من الأفراد في مجتمعك الذي تعيش فيه.
- هل يعرف احدهم الى اين تنتقل اختيارك من القمامة بعد تخلصك منها في المهملات؟
- هل تغيرت طريقة التعامل مع اختيارك من القمامة مع الوقت ؟
- كيف يتم التقليل منها، اعادة استخدامها، أو إعادة تدويرها ؟

قم بتجميع كل المعلومات والبيانات عن اختيارك من القمامة وناقش ذلك مع فريقك. هل تشعر الان انك تعرف الكثير عن اختيارك من القمامة؟ حسنا، هيا بنا نبني نموذجا لذلك!

هيا نبني نموذجا

حان الان وقت تركيب نموذج الليجو LEGO model. استعرض اختيارك من القمامة، فكّر، ماذا يحدث لها بعد تخلصك منها أو الى اين تنتقل؟

شيء ما في النموذج الخاص بك يجب أن يتحرك باستخدام محرك من الليجو LEGO Motor. تحتاج لفكرة؟ تذكر، الناس تتحرك طول الوقت. فاذا لم تتحرك القمامة بنفسها، هل يمتن ان تظهر شخصا ما يتعامل مع الأمر؟ اليك بعض الأمثلة:

عناصر يمكن إعادة استخدامها بواسطتك أو بواسطة آخرين:

- اعرض شخص يقوم بتقطيع الملابس المستهلكة الى خرق لاستخدامها في التنظيف.
- اعرض كيف تنمو زهرة في إناء مصنوع من زجاجه بلاستيكية قديمة.
- اعرض شخص يقوم بصب حلوى الجيلي الطازجة في جرات زجاجية قديمة بعد تنظيفها.
- اعرض شخص يقوم بتقطيع صندوق الشحن القديم لعمل لوحة لمشروع مدرسي.
- اعرض شخص يرتدي نظارة تم التبرع بها له.

عناصر يمكن تفكيكها وإعادة تدويرها لإنتاج شيء جديد:

- اظهر شخصا يشرب من علبة مياه غازية مستعملة.
- اعرض آلة تقوم بتصنيف الزجاجات القابلة لإعادة التدوير، والعلب المعدنية والورق وغيرها.
- اعرض آلة تقوم بتمزيق الزجاجات البلاستيكية لتصنيع شيئا جديدا.
- اعرض دودة تساعد في تحلل بقايا الطعام لتحويله الى سماد.
- اظهر شخصا يصنع قميصا باستخدام البلاستيك المعاد تدويره.

عناصر تستخدم مرة واحدة قبل التخلص منها:

- اظهر شخصا ما يزيل التغليف الغير قابل لإعادة التدوير من على لعبته الجديدة.
- اظهر عربة القمامة وهي تجمع النفايات.
- اظهر جرار وهو يغطي المكب بطبقة جديده من النفايات.

اليك بعض القواعد والقوانين التي تحكم النموذج الخاص بك LEGO Model:

- ركب النموذج الخاص بالفريق باستخدام خيالك. (وليس من خلال تعليمات العدة).
- ابني النموذج باستخدام منتجات الليجو فقط. يمكنك استخدام المكعبات والشخصيات والاجزاء المتحركة من ليجو.
- شيء ما في النموذج الخاص بك يجب أن يتحرك باستخدام أي من محركات الليجو.
- يجب ان يتضمن النموذج الخاص بك آلة واحدة على الأقل، استخدم التروس، البكر، الروافع، العجل، محور العجلة أو المسامير.
- يجب ان لا يزيد حجم النموذج عن 15 بوصة في 15 بوصة. هذا هو مقياس اكس لارج للوحة القاعدة من ليجو، ولكن يمكنك ايضا استخدام أي لوحة قاعدة من ليجو مادامت اصغر او تساوي 15 بوصة في 15 بوصة.
- لا تقم بتلوين او تزيين قطع الليجو باي شكل من الأشكال.

شارك

لقد اكتشفت الكثير مع فريقك الان! وحان وقت المشاركة لما تعلمتموه، حتى يستطيع الاخرين الاستفادة ايضا.

اعرض فكرتك

اصنع الان ملصق Show Me Poster لاستعراض فريقك وما تعلمتموه. هذا البوستر سيساعدكم في تعريف الاخرين عن فريقك ورحلتكم الشيقة عن القمامة – ويظهر ايضا كيف عملتم بجد في هذا المشروع. يجب ان يعرض البوستر الخاص بكم ما يلي:

- ما تعلمته عن اختيارك من القمامة وأين يذهب بعد إلقائه في النفايات.

- الاماكن التي زرتها والاشخاص الذين قابلتهم لمساعدتك لاكتشاف المزيد عن الأمر.
- ماذا يمثل النموذج الذي بنيته وكيف صنعته.
- الفريق. اذكر شيئاً لطيفاً عن كل عضو بالفريق وعن المدرب.

إليك بعض القواعد والقوانين التي تحكم البوستر الخاص بك:

- استخدم لوحة ذات مقاس إما 22 بوصة في 28 بوصة (مسطحة) أو 36 بوصة في 48 بوصة (مطوية ثلاثياً) وليس اكبر من ذلك.
- استخدم الكلمات والرسومات والصور وغيرها لتحكي عن ما تعلمه فريقك.
- احكي عن النموذج المتحرك الخاص بكم- ليشمل عرض للأجزاء المتحركة وكيف قمت بتطبيق آلة بسيطة في النموذج.

قم بتقسيم البوستر الخاص بفريقك الى أقسام كما يلي:

بما أنك تتعلم عن النفايات وإعادة التدوير، هل يمكنك استخدام احد كراتين/صناديق الشحن القديمة لتجهز البوستر الخاص بكم؟ قم بقطع الكرتونة بالمقاس المطلوب ثم قم بتلوينها وتزيينها أو استخدامها كما هي.

اسم الفريق

فريقنا Our Team

اعرض فريقك و اذكر شيئاً لطيفاً عن كل عضو بالفريق وعن المدرب.

بحثنا Our Research

احكي عن رحلتكم للبحث عن المعلومات. اعرض واحكي عن فريقك اثناء العمل او اللقاءات مع الخبراء. واحكي او اعرض صوراً عن أي من رحلاتكم الميدانية.

اختيارنا من القمامة Our Piece of Trash

اعرض اختيارك من القمامة واحكي لنا عنه:

- كيف كانت تبدو قبل ان تتحول لنفايات.
- ماذا يحدث لها بعد التخلص منها.
- ماذا يحدث لها بالنهاية.

النموذج الخاص بنا Our Model

- ماذا يمثل؟
- كيف صنعته.
- ماذا يتحرك به ولماذا.

قدّم الفكرة وشارك

هناك العديد من الطرق لكي تشارك الآخرين ما تعلمتموه. اختر ما يناسب فريقك. حيث يمكنك:

- قم بدعوة الأشخاص الذين ساعدوا الفريق الى لقاء خاص بالفريق مثل والديك او ولي امرك او مدرسيك او غيرهم. اعرض النموذج الخاص بك والبوستر للحضور في هذا اللقاء.
- شارك في المسابقة Jr.FLL Expo في منطقتك. حيث يمكنك التواصل مع الفرق الأخرى والمهتمين بمشروعك. كل الفرق المشاركة تحصل على جائزة تكميلية بالنهاية.
- شارك في معرض Jr.FLL الافتراضي على الانترنت عبر الرابط [://jrflshowcase.usfirst.org](http://jrflshowcase.usfirst.org). جهّز ملف للفريق، شارك البوستر والنموذج الخاص بالفريق، واجمع نقاط اعجاب من الفرق الأخرى.

للمدربين !

هذه الملفات الإضافية تقدّم للفرق التي قامت بالتسجيل. يمكنك ان تجدهم على رابط المدربين [://jrflshowcase.usfirst.org](http://jrflshowcase.usfirst.org)

- ستجد مقترحات عديدة لكيفية تنظيم فريقك، دورك كمدرّب، وجدول الموسم من دليل المدرب.
- ستجد مقترحات لجدول لقاءات الفريق واوراق عمل اختيارية في دليل Team Meeting Guide
- ستجد في ملف مصادر التعلم للمدربين العديد من اسماء مواقع الكترونية، كتب، كلمات ذات علاقة لتساعد فريقك ليبدأ البحث.
- هل ما زال لديك أسئلة ؟ ارسل لنا عبر [البريد الإلكتروني](mailto:info@jrflshowcase.usfirst.org)