

يتواصل المتعلمون الصغار مع Tinkering for Tots، وهو برنامج مصمم للأطفال الفضوليين في مرحلة ما قبل المدرسة لتطوير عقليات مبتكرة وإجراء اتصالات من خلال سرد القصص واللعب واستكشاف الأعمال الفنية ومجموعة أنشطة STEAM التي يمكن أخذها إلى المنزل.

## ما هي الاتصالات التي نقوم بها؟

### أسئلة لطرحها على المتعلم الصغير

ما الذي كان يتجادل حوله Lia و Luis؟ ما هي الطرق التي قاموا بها بقياس وجباتهم الخفيفة؟ ما هي الأشياء الأخرى التي يمكننا قياسها؟ كيف عملت Lia و Luis معًا؟ ما هو الجزء المفضل لديك من القصة؟ هل عملت مع شخص آخر لصنع الأنماط؟ ما الأشكال التي استخدمتها؟ ما نوع الأنماط التي صنعتها؟ ما هي الألوان التي استخدمتها؟

### الأنشطة التي يمكنك أخذها إلى المنزل

#### العنوان: المشكال

#### المواد:

- أنبوب الورق المقوى
- قطع مرآة
- شريط لاصق
- قالب دائري
- قطعة قش منحنية
- القلم اللبدي
- ملصقات



### العادة المميزة

#### التعاون

الوصف: العمل معًا، العمل كفريق. الجميع يساعد. استمع إلى أفكار الجميع.

### قصة

#### العنوان: Lia and Luis, Who Has More?

المؤلف: أنا كريسيو

لماذا اخترنا هذا الكتاب: يمكن لجميع الأطفال أن يكونوا مفكرين رياضيين، وتساعدهم Lia و Luis على رؤية طرق مختلفة يمكنهم من خلالها مقارنة شيء ما باستخدام الرياضيات. بينما تحاول Lia و Luis تحديد من لديه المزيد، يقومان بالعد والقياس والتقدير والوزن.

#### تسليط الضوء على قطعة أثرية

الاسم: الرياضيات

الموقع: على الجانب الآخر من the Davidson-Gerson Modern Glass Gallery.

لمعرفة المزيد حول القصة وراء هذه القطعة الأثرية، يرجى الاطلاع على تسليط الضوء على القطعة الأثرية في الصفحة 2.

#### افتح الاستكشاف

الوصف: تعاونوا مع بعضهم البعض من خلال استكشاف المقاييس المتوازنة وعمل أنماط باستخدام البلاط الهندسي.

المهارات التي يمارسها طفلك الصغير: التعرف على الأنماط والأشكال، والعمل معًا، والمشاركة، وحل المشكلات.



تُظهر الصور التالية عناصر تفاعلية، بما في ذلك شريط موبايوس (ما تصنعه عن طريق ربط أطراف شريط من الورق معًا بنصف لفة) والميكانيكا السماوية التي توضح كيفية عمل الكواكب والجاذبية.



**Mathematica:** كانت Mathematica معرض مصمم لتعليم الناس الرياضيات بطريقة عملية. ويتضمن جدولًا زمنيًا يوضح بعض علماء الرياضيات المشهورين وبعض مساهمات العديد من الثقافات حول العالم. الرياضيات هي لغة يمكن للجميع فهمها، وMathematica توضح ذلك بطرق ممتعة.



هذا هو معرض Mathematica الثالث الذي صممه راي وتشارلز إيمز، وقد انتقل من سياتل إلى أتلانتا والآن إلى هنري فورد. هذه هي المرة الأولى التي يتم فيها عرض أي نسخة من المعرض في متحف غير علمي - وهي المرة الأولى التي يتم فيها تجميعها مع العديد من الأجزاء التي يمكن لمسها وتحريكها وإلقاء نظرة عليها عن قرب. فهو يوفر للضيوف طريقة لرؤية الرياضيات والتفكير فيها دون استخدام الأرقام، مما يجعلها ممتعة لجميع الأعمار. وبظل الأمر جديدًا وممتعًا ومهمًا بينما ننظر إلى طرق جديدة لتعلم الرياضيات وتعليمها.



تُظهر هذه الصور مكعب الضرب ونماذج الأفكار الرياضية ولوحة الاحتمالات. فارغة حتى تبدأ الكرات في السقوط ويظهر أنك لا تستطيع معرفة أين ستهبط الكرات، ولكن يمكنك أن ترى أنه عند سقوطها، فإنها تقع في نمط المنحنى الأحمر ويمكنك التنبؤ بأنها ستقع في كل مرة تسقط فيها .





