

تحدي تصميم جسر

تلتزم تيكبريدج جيلرز بدعم مجتمعنا من خلال توفير الوصول إلى أنشطة العلوم والتكنولوجيا والهندسة والرياضيات عالية الجودة في المنزل لفتياتنا وتنظيم الموارد للعائلات والمعلمين. تم تصميم النشاط أدناه لتمكين الفتيات من القيادة بلا خوف من خلال التعلم والتعليم الآخرين أثناء وجودهن في منازلهن.

صممي جسر يستطيع حمل أكبر وزن ممكن بدون أن ينكسر. ثم اختبري تصميم جسر لك لترين كمن من الوزن يستطيع أن يتحمل فعلياً.

1- احصلي على المواد.

مصدر المواد في جميع أنحاء المنزل مثل حلوى جم دروبس/دوتس (أو أي حلوى ناعمة مثل المارشملو)، والصلصال أو الطين، وأعواد الأسنان وأعواد المصاصة وأسياخ وبلي أطفال أو أي عنصر صغير يمكن استخدامه في الوزن (مثل العملات المعدنية أو الأزرار أو المفاتيح أو الكتب).

2- اصنعي تصميمك

عند بناء الجسر يجب أن تفكرين في الأشكال التي ستستخدمينها لبناء المنشأ. إن شكل المنشأ مهم للغاية لأنه يحدد مدى قوته. ويتم بناء منشآت مثل الجسور والمباني باستخدام أشكال قوية.

عندما تكون القوة المؤثرة على الجسر (بعد وضع وزن أعلاه) متوازنة (بسبب شكل المنشأ ووضع القوة ومقدارها) يكون المنشأ مستقرًا ولن يتحرك. أما إذا كانت القوى غير متوازنة فسيضعف المنشأ وقد يتحرك أو حتى ينكسر.

ابدئي العصف الذهني وبناء الجسر باستخدام أعواد الأسنان والعلكة أو باستخدام أشياء مماثلة يمكنك العثور عليها في منزلك. وعند تصميم الجسر الخاص بك تأكدي من أن يبلغ طوله حوالي 6 بوصات. وبعدها اختبري تصميمك بتعليق الجسر بين شئين. كم من الوزن يمكن أن يتحملة تصميمك؟

أسألي: كيف يؤثر شكل الجسر على مقدار الوزن الذي يمكن أن يتحملة؟ هل انهيار جسرِك؟ هل مال إلى أحد الجوانب؟ كيف ستعيدين التصميم؟

شاركي!

بإذن من والديك أو الوصي القانوني يرجى نشر صورة لمشروعك المكتمل على Facebook أو Twitter أو Instagram ووسم @techbridgegirls حتى تتمكن من رؤية عملك الرائع!

الارتباط المهني: يقوم المهندسون الإنشائيون بتصميم وبناء الجسور والمباني والاتفاق بعد الحصول على شهادة جامعية لمدة 4 سنوات ، ويمكنهم كسب حوالي 80 ألف دولار بعد العمل في هذا المجال.

إننا نفخر بدعم رحلات الفتيات في مجال العلوم والتكنولوجيا والهندسة والرياضيات من خلال توفير الموارد للتغلب على الحواجز والازدهار والريادة في مجال العلوم والتكنولوجيا والهندسة والرياضيات.