

## تحدي تصميم أداة

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 وتعليم الآخرين أثناء وجودهن في منازلهن.

هل سبق لك أن سقطت لعبة في مكان يصعب الوصول إليه - مثل خلف الأريكة أو تحت السياج؟ دعونا نصمم أداة يمكنها بنجاح التقاط لعبة يصعب الوصول إليها.

## 1- احصلي على المواد.

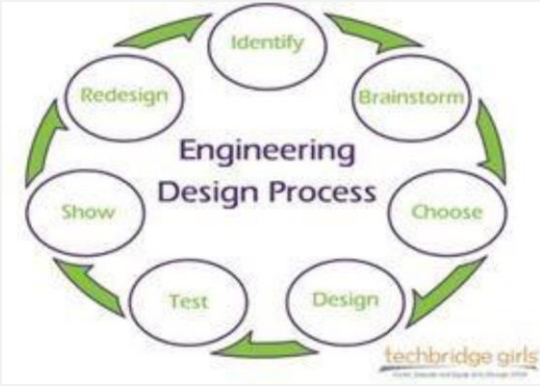
مصدر المواد في جميع أنحاء المنزل مثل: كيس ورقي، وقطعة كرتون، ومشابك ورق، وأشرطة مطاطية، وخيط، ومصاصات سوائل، وأسياخ أو أعواد تنظيف الأسنان، وأعواد الأيس كريم الخشبية، وشريط لاصق، وورق ومنظفات المواسير. يرجى أيضاً إحضار بمواد تصميم مثل قلم رصاص ومسودة وأشياء صغيرة يمكن تجربة استرجاعها.

## 2- اصنعي تصميمك

تم تحديد مشكلتنا - إنشاء أداة لالتقاط لعبة في مكان يصعب الوصول إليه. أنشئي موقعا للاختبار بوضع هذا الجسم الصغير في كيس ورقي. هدفك هو إنشاء أداة تلتقط هذا الجسم بعناية دون لمس الكيس الورقي.

أثناء العصف الذهني لتصميم أدواتك تأكدي من تضمين 3-5 مواد. وأثناء التصميم فكري في شكل الجسم الذي تحاولين التقاطه.

حان الوقت للاختبار! تذكري أن أدواتك لا يمكنها لمس جوانب الكيس الورقي. وتذكر أيضاً أنه إذا لم تعمل أدواتك كما كنتي تتخيلين فلا بأس! أعيدي النظر في عملية التصميم الهندسي وقومي بالعصف الذهني لتتوصلني لكيفية إعادة تصميم أدواتك!



**أسألي:** كيف تعمل أدواتك؟ ما هي خطوة عملية التصميم الهندسي الأكثر صعوبة بالنسبة لك؟ كيف شعرت عند إكمال هذا التحدي؟ هل يمكنك استخدام أدا الجديدة

الارتباط المهني: يقوم المهندسون الميكانيكيون بتصميم أنواع مختلفة من الآلات والأدوات مثل المحركات أو الثلاجات. إن تصميم المنتجات هو نوع محدد من الهندسة الميكانيكية يركز على صنع أدوات صغيرة الحجم مثل أدوات المطبخ. ويبدأ متوسط راتب المهندسين الميكانيكيين من 6165 إلى 90000 دولار.

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.