

गियर के साथ प्रयोग करें! **गियर पहिये और धुरी** हैं, जो साधारण मशीन के एक प्रकार के होते हैं। सरल मशीन ऐसे उपकरण हैं जो काम को आसान या अधिक कुशल बनाते हैं।

इसे आजमाएं

प्रदर्शन: गियर वॉल

देखें कि अगर आप कुछ गियर एक साथ फिट करते हैं और फिर एक गियर घुमाते हैं तो क्या होता है।

- जब गियर घूमते हैं तो आप उनके बारे में क्या देख सकते हैं? क्या वे सभी एक ही दिशा में घूमते हैं? क्या वे सभी एक ही गति से घूम रहे हैं?
- क्या गियर की व्यवस्था उनके घूमने के तरीके पर प्रभाव डालती है?

जैसे ही आपने गियर लगाए, क्या आपने कोई ऐसी व्यवस्था बनाई जो काम नहीं करती थी? आपको क्या लगता है कि किस चीज ने गियर को घूमने से रोका?

ऊर्जा कार्य करने या परिवर्तन लाने की क्षमता है। **संभावित ऊर्जा**, किसी वस्तु की ऊर्जा जो संग्रहित और उपयोग के लिए तैयार है और **गतिज ऊर्जा**, गति में किसी वस्तु की ऊर्जा की खोज करें।

इसे आजमाएं

प्रदर्शन: गेंद और रैंप

ट्रैक के टुकड़ों के कोण के साथ खेलें। जब ट्रैक लगभग सपाट होता है तो उसकी तुलना में जब ट्रैक ढलान पर होता है तो गेंद की गति कैसे बदल जाती है?

दो ट्रैक के साथ प्रयोग करें जिनमें प्रत्येक में समान संख्या में टुकड़े हों। अगर आप प्रत्येक ट्रैक पर एक गेंद दौड़ाते हैं, तो क्या एक गेंद जीतती है? दोनों ट्रैकों के बीच क्या अंतर दौड़ के नतीजे को प्रभावित कर सकता है?

- एक लंबा ट्रैक और एक छोटा ट्रैक बनाने के लिए खुद को चुनौती दें ताकि प्रत्येक ट्रैक पर शुरू हुई गेंद लगभग एक ही समय में अंत तक पहुंच जाए।

गहराई में जाएं

चिंतन करें और संवाद करें

आपके पास अभी भी क्या प्रश्न हैं? हम इन प्रश्नों की खोज करने के लिए और क्या प्रयास कर सकते हैं?

कनेक्शन बनाएं

गियर वॉल पर गियर और बॉल्स और रैंप में रैंप सरल मशीनों के प्रकार हैं। अन्य प्रकार की सरल मशीनें पहिए और धुरी, लीवर, स्कू, पुली और वेजेज हैं। आप संग्रहालय के आसपास साधारण मशीनें कहां काम करते हुए देखते हैं? क्या आप रिगामाजिग टुकड़ों का उपयोग करके एक साधारण मशीन बना सकते हैं? (बॉल्स एवं रैंप प्रदर्शनी के बगल में)?

घर पर और अधिक खोज करें

प्रश्न पूछना, अवलोकन करना, प्रयोग डिजाइन करना और परिणामों की भविष्यवाणी करना जारी रखें: प्रत्येक प्रकार की साधारण मशीन के लिए अपने घर के आसपास, खेल के मैदान पर या अपने पड़ोस में देखें। प्रत्येक साधारण मशीन का उपयोग कैसे किया जाता है? क्या यह आपको कुछ ऐसा करने की अनुमति देता है जो अन्यथा कठिन हो सकता है?

जब आप और आपका बच्चा सिंपल मशीन्स गैलरी में प्रदर्शनों से जुड़े हुए थे, तो आपने उन अवधारणाओं का पता लगाया होगा जो मैसाचुसेट्स विज्ञान और प्रौद्योगिकी/इंजीनियरिंग पाठ्यचर्या ढांचे से जुड़े हुए हैं और विशेष रूप से पढ़ाए जाते हैं।
प्री-किंडरगार्टन, किंडरगार्टन और ग्रेड 2 से 4, और 6 से 8 तक।