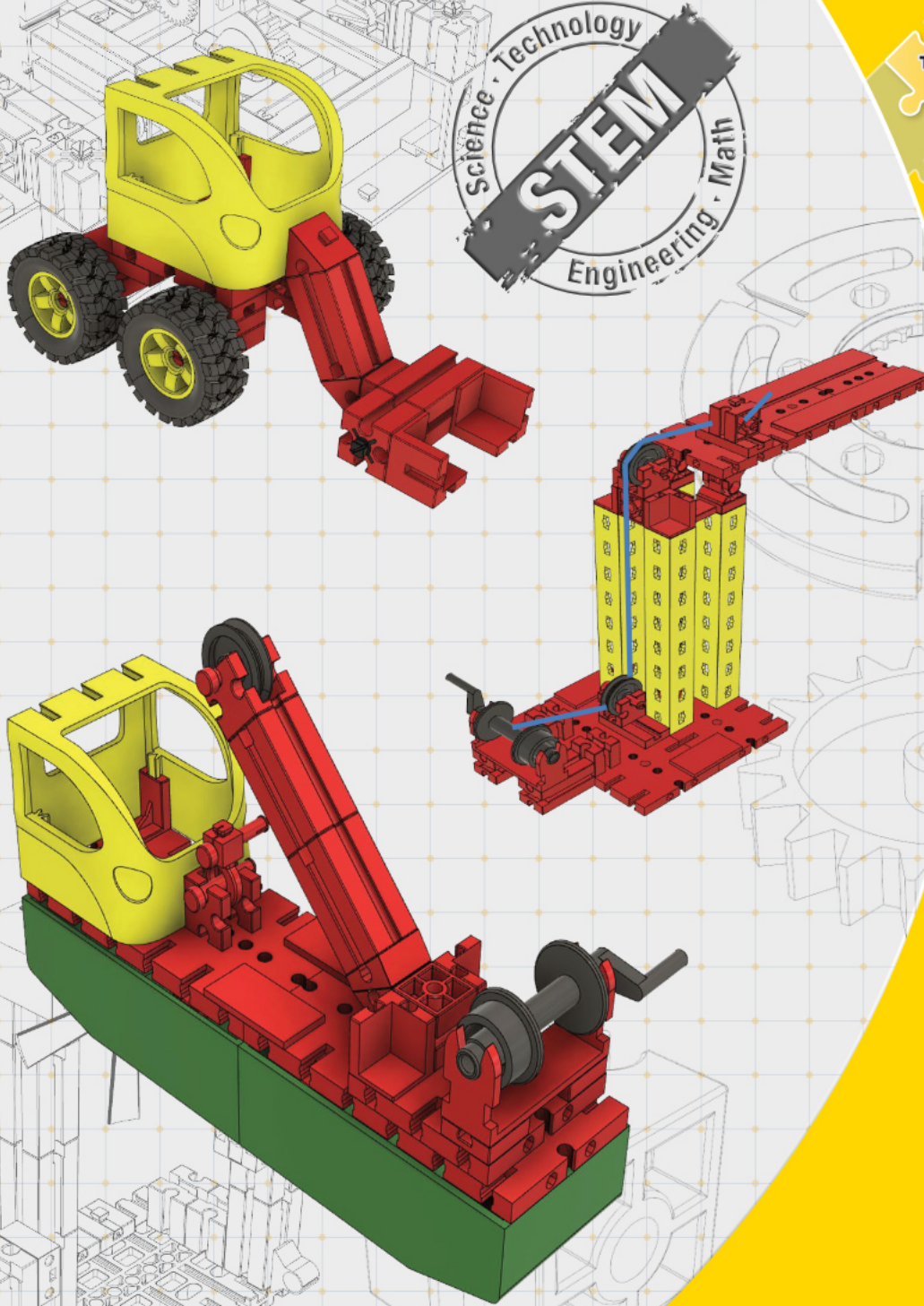


İlkokul  
**OYUN SETİ**  
Etkinlik Kitabı

**SINIF 2**  
**KUR 3**



**Beceri Temelli  
Eğitim**

**Mühendislik  
Tasarım Süreçleri**

**Ekip Çalışması**

**Matematiksel  
Modelleme**

**Robotik ve  
Kodlama**

**Disiplinlerarası  
Yaklaşım**

**18+**  
Hafta **Etkinlik**

**SET i2  
ile uyumludur!**

# TELİF BİLGİLENDİRMESİ

Bu müfredat örneği, “İlkokul Mühendislik ve Robotik Seti” laboratuvar kitapları çalışmasının örneklerini içerir. Bu kitaptaki içerikler eğitim amaçlı kullanıma yöneliktir.

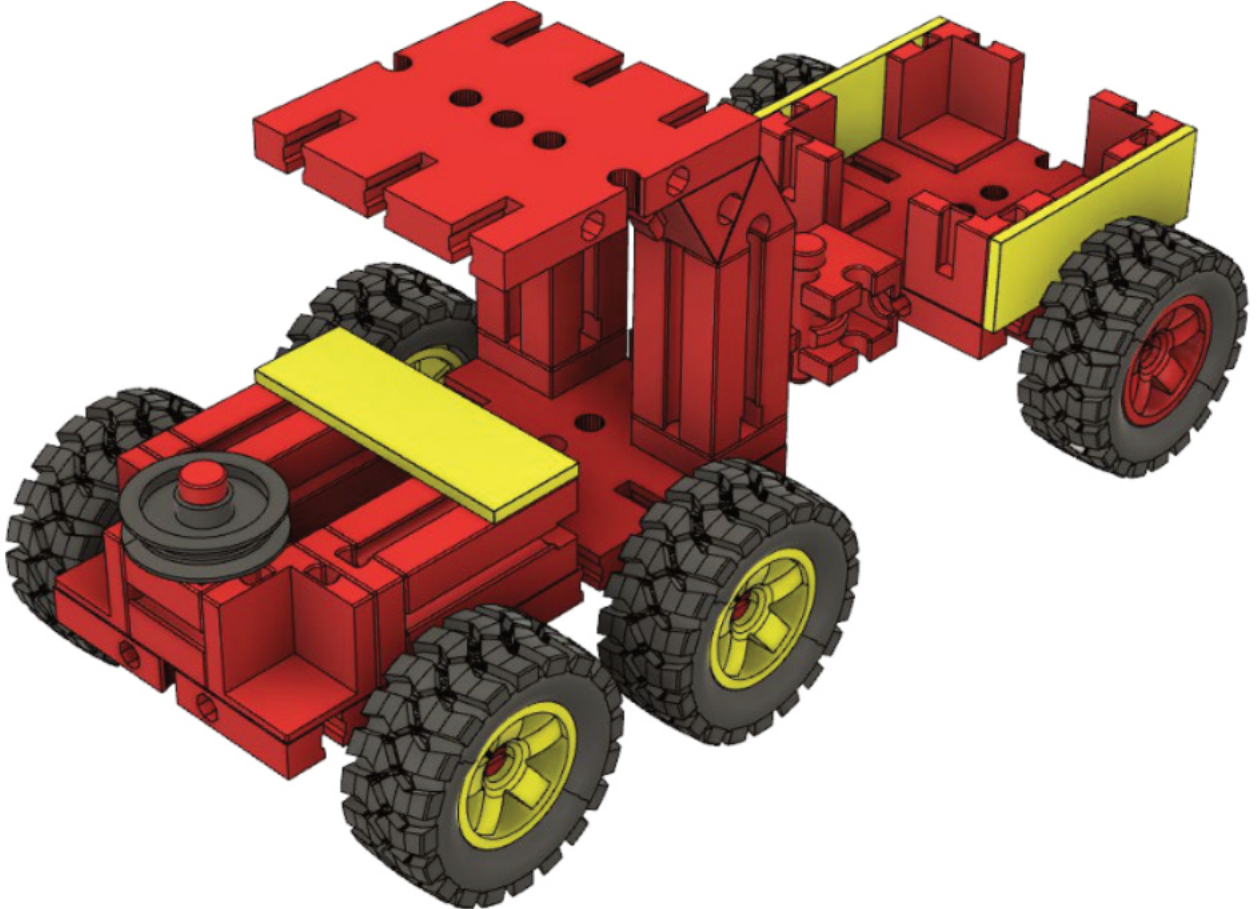
Bu yayının hiçbir bölümü yazarların izni olmadan çoğaltılamaz, bir erişim sisteminde saklanamaz veya herhangi bir yolla dağıtımı yapılamaz.

İçerik Geliřtirme Ekibi (Yazarlar):

Gökhan Derin

Yusuf Altun

Erhan Kayaalp



# ÜRÜN BİLGİLENDİRMESİ

12

## İlkokul Oyun Seti



Ürün Kutusu



41 cm x 29 cm x 15 cm

Parça Sayısı  
135

Yaş Grubu  
6+

Model #  
14

Etkinlik #  
18

### Set Açıklaması

FTRobotik'in hem oyna hem öğren bakış açısıyla hazırlanmış olan "Oyun Seti", ilgi çekici modelleri ve eğlenceli temalarıyla 2. sınıf öğrencilerinin ilgileri ve gelişim seviyeleri göz önüne alınarak hazırlandı.

Ulaşım araçları, vinçler, köprü modeli ve serbest model etkinlikleri ile çocuklar oynamaya doycacaklar. Kolay anlaşılır kurulum kılavuzları ve video yapım aşamalarıyla modelleri kolaylıkla yapacaklar ve etkinlik kitapçıkları ile de yaptıkları modelleri tanıyacaklar.

Etkinlik Listesi

1. MİNİ ARABA
2. KAMYON
3. KAR KÜREYİCİ ARAÇ
4. BARDAK ETKİNLİĞİ
5. GEMİ
6. UÇAK
7. TRAKTÖR
8. ETKİNLİK
9. FORKLİFT
10. HELİKOPTER
11. HAREKETLİ VİNÇ
12. ETKİNLİK
13. KÖPRÜ
14. YÜK GEMİSİ
15. OTO ÇEKİCİ
16. ETKİNLİK
17. FABRİKA VİNCİ
18. TIR

Set Özellikleri

- İlkokul 2. Sınıf Öğrencilerine Özel Set
- Hem Oyna Hem Öğren Bakış Açısı
- Büyük Parçalar
- Hareketli Parçalar
- 14+ Model
- 18+ Etkinlik
- Kolay Anlaşılır Kurulum Kılavuzu
- Kurulum Videoları

Kurulumlar



Etkinlikler



Videolar



# İÇİNDEKİLER



	SAYFALAR
BÖLÜM 3: Kar Küreyici Araç	5
BÖLÜM 14: Hareketli Köprü	11
BÖLÜM 15: Yük Gemisi	17

## ASIL KİTAP BÖLÜMLERİ LİSTESİ

BÖLÜM 1: Araba	BÖLÜM 10: Forklift
BÖLÜM 2: Gemi	BÖLÜM 11: Helikopter
BÖLÜM 3: Kar Küreyici Araç	BÖLÜM 12: Vinç
BÖLÜM 4: Ekip Çalışması Etkinliği	BÖLÜM 13: Benim Modelim Etkinliği
BÖLÜM 5: Kamyon	BÖLÜM 14: Hareketli Köprü
BÖLÜM 6: Uçak	BÖLÜM 15: Yük Gemisi
BÖLÜM 7: Traktör	BÖLÜM 16: Oto Çekici
BÖLÜM 8: Benim Modelim Etkinliği	BÖLÜM 17: Benim Modelim Etkinliği
BÖLÜM 9: Teknofest Projeleri	BÖLÜM 18: Fabrika Vinci

# ÜNİTE 3 KAR KÜREYİCİ ARAÇ

Merhaba çocuklar. Kışın kar yağmasını hepimiz çok seviyoruz değil mi? Eee ne de olsa kar topu oynayıp kardan adam yapıyoruz. Çok eğlenceli değil mi? Bizim için öyle ama acaba arabalar için de öyle mi dersiniz? Onlar da bizim gibi karı seviyor mudur dersiniz? Ben çok emin değilim sevebileceklerine. Malum yollar karlı olunca birazcık kayıyorlar sanki. İşte bu bölümde onların en büyük yardımcılarını öğrenip küçük bir modelini yapacağız.



Gökhan Derin  
Yusuf Altun  
Erhan Kayaalp

3 ETKİNLİK / 1 TASARIM



2. Sınıf  
Kur 3



## Konuyu Keşfedelim

Kar yağmasını hepimiz isteriz. Yağsın da kart topu oynayalım, kardan adam yapalım deriz. Kış aylarının süsü olan ve yerleri bembeyaz kaplayan bu doğa olayı, güzelliklerinin yanında bazı zorluklar da getirir.



Yolları kaplayan kar tabakası, araçların güvenli bir şekilde hareket etmesini engeller. Bunlar temizlenmezse ezilerek daha kaygan bir hale gelir.

Belediye ekipleri hemen duruma müdahale eder ve yolları karlardan temizlerler. Bilin bakalım en önemli yardımcılarını kimdir? Tabii ki ben. Kendimi halen tanıtmadım değil mi? Ben bir kar küreyicisiyim. Normal bir arabadan pek de farklı değilim aslında. Tek farkım küreğe benzeyen bir parçam olması. Ama yine de benim de bir sürü çeşidim var.



**GÖREV**

Mini bir kar küreyici araç modeli yapalım.



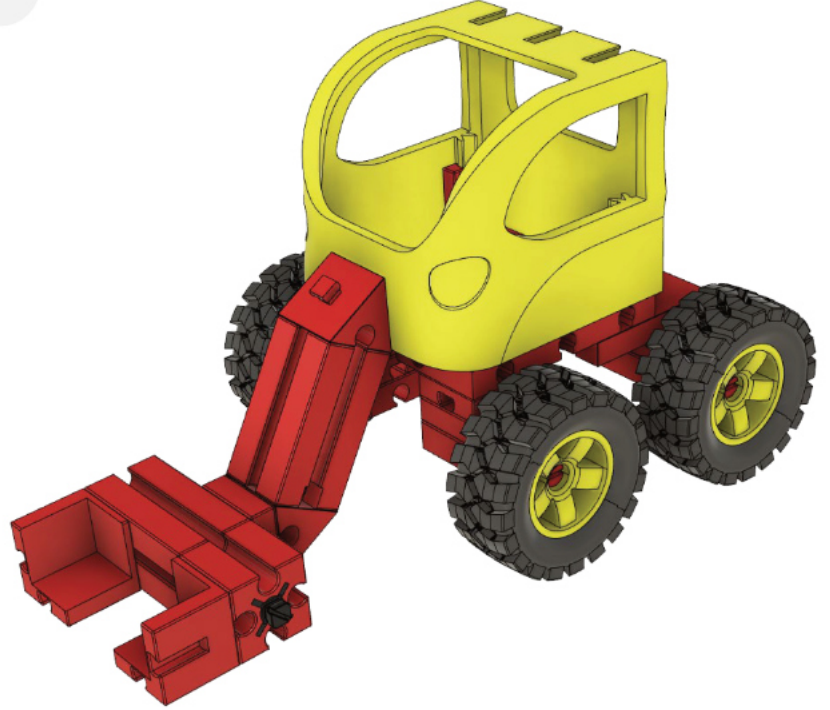
**32**  
Blok



15dk

2. Hafta

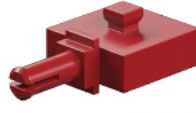
Kar Küreyici



142 253  
**x1**



36 593  
**x1**



36 586  
**x4**



37 237  
**x6**

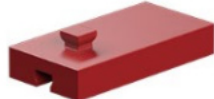
60



31 010  
**x2**



38 423  
**x2**



35 049  
**x2**



142 251  
**x4**



142 252  
**x4**



38 240  
**x2**



116 251  
**x2**

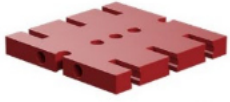


116 252  
**x1**



37 238  
**x1**

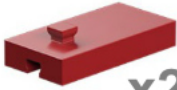
1



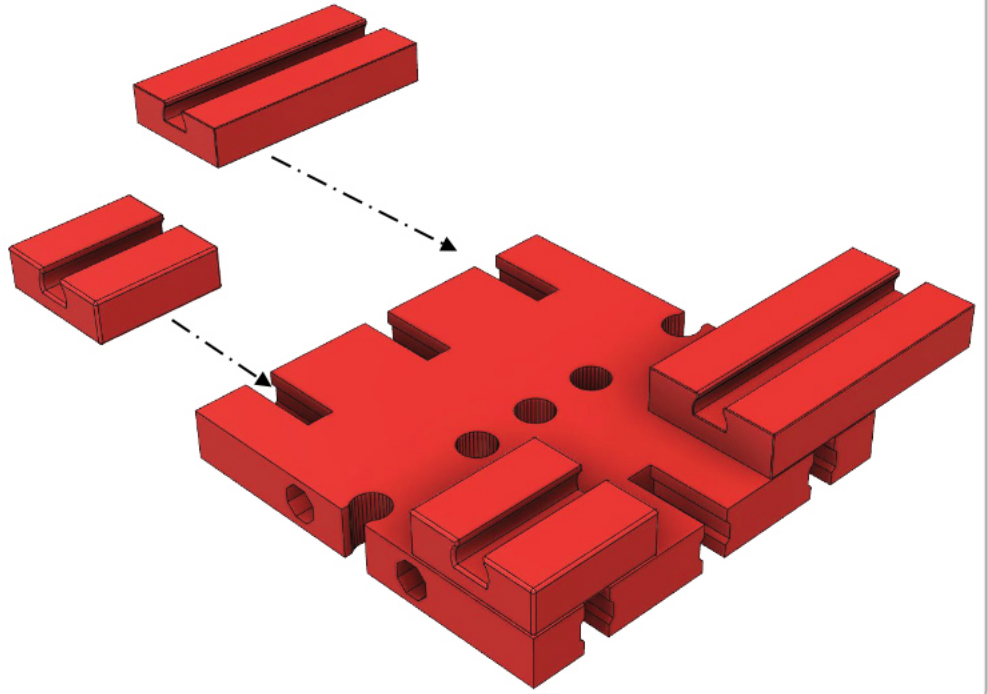
x1



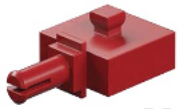
x2



x2



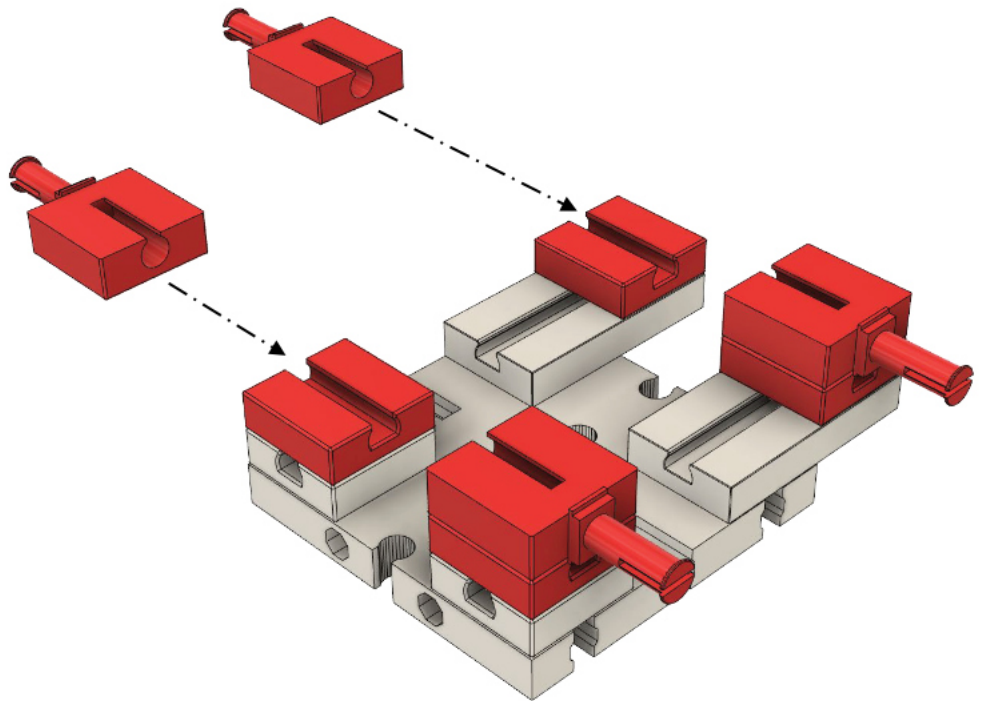
2



x4



x4





3



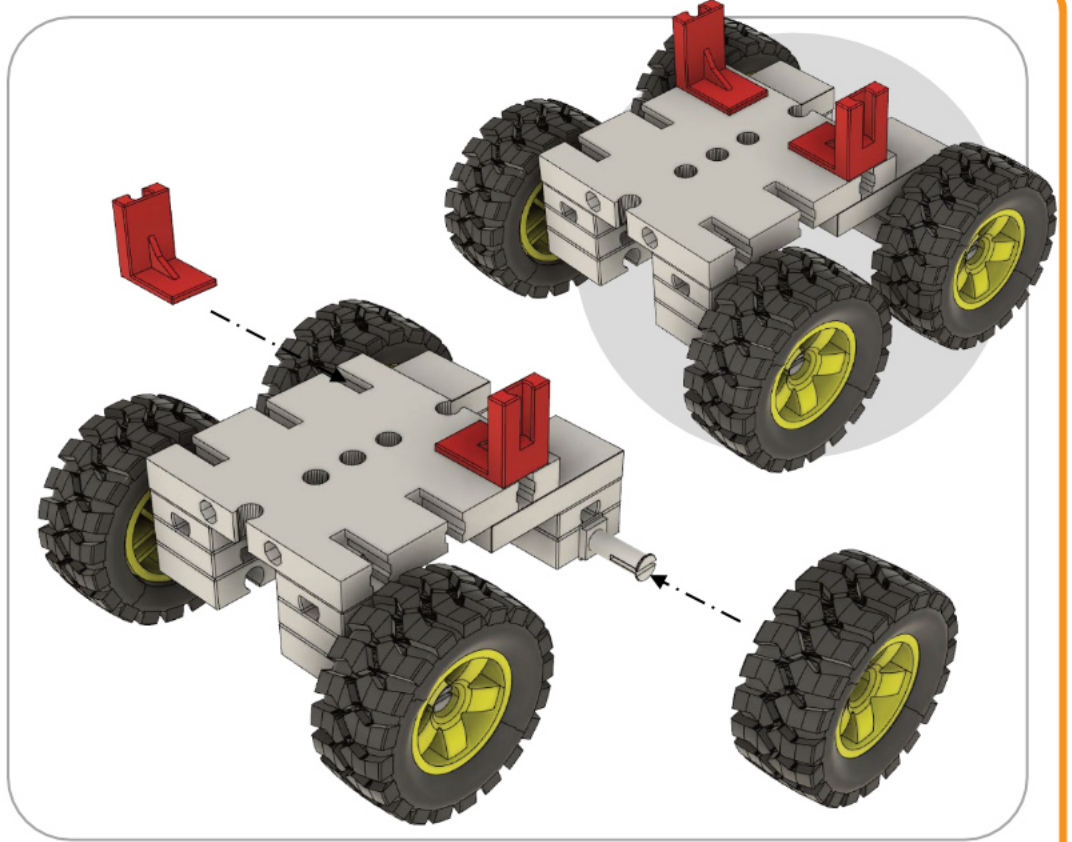
x4



x4



x2



4



x1



x1

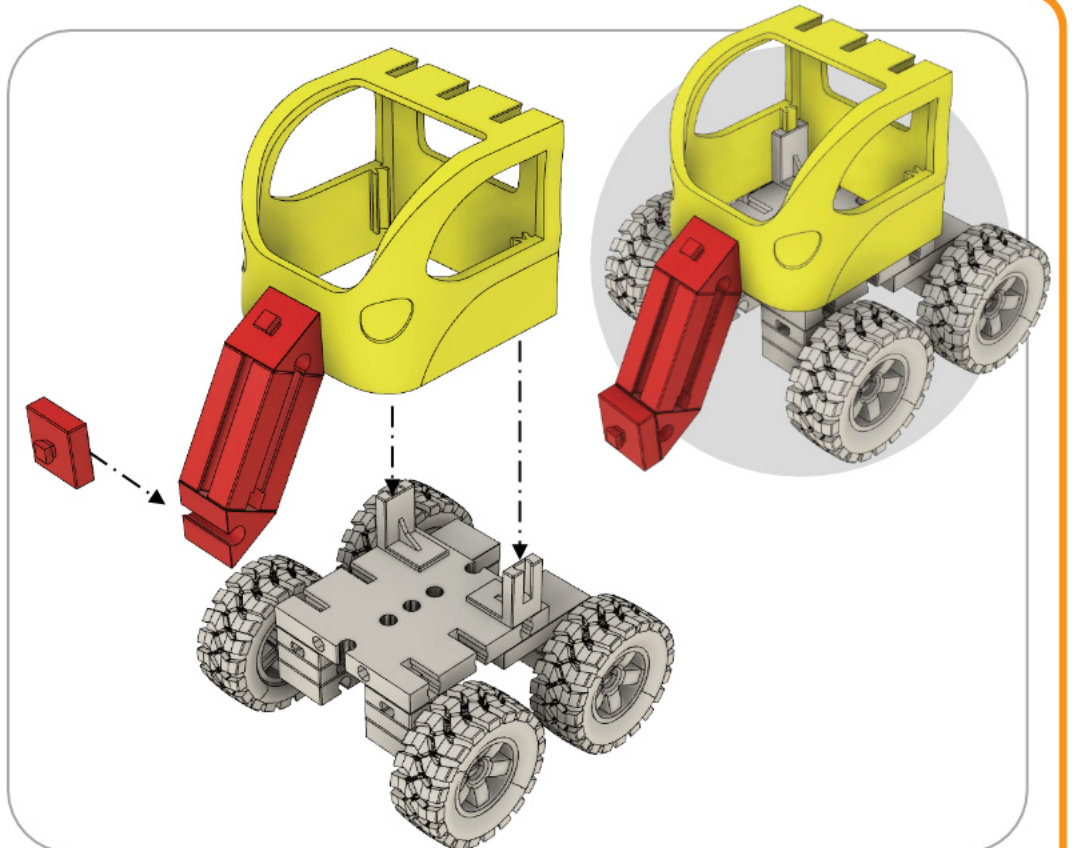


x1

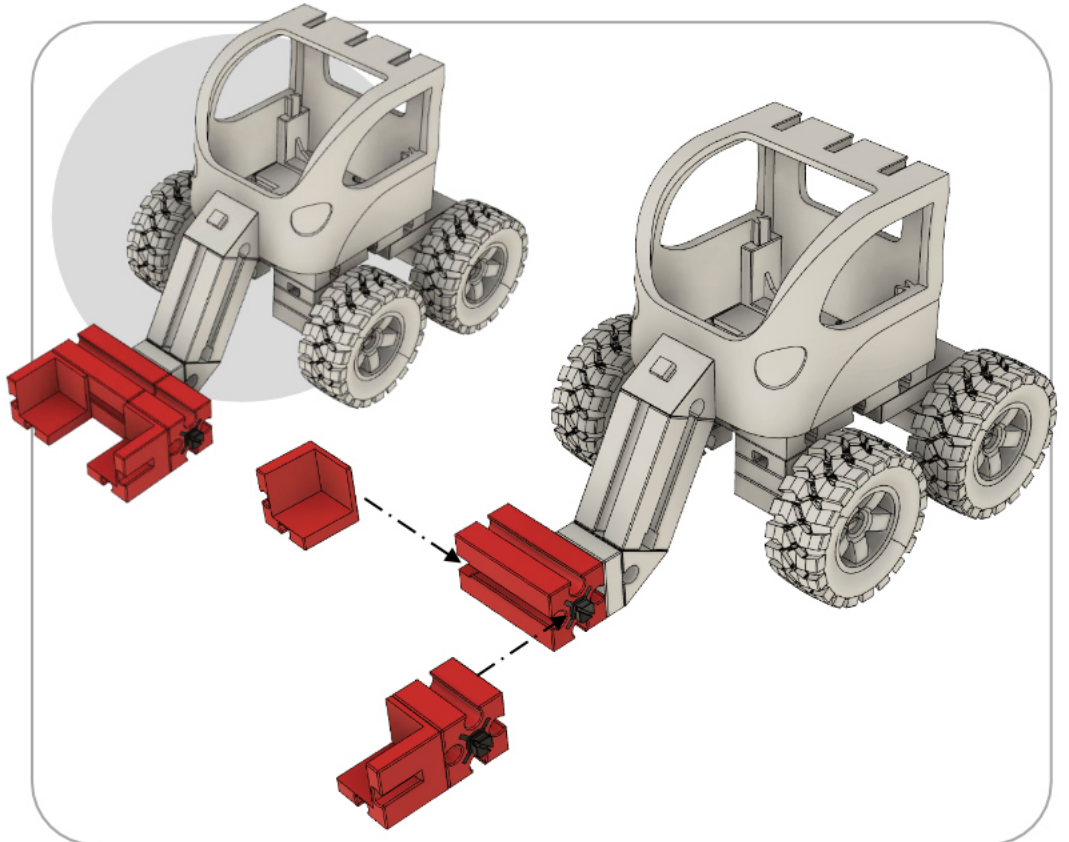
60



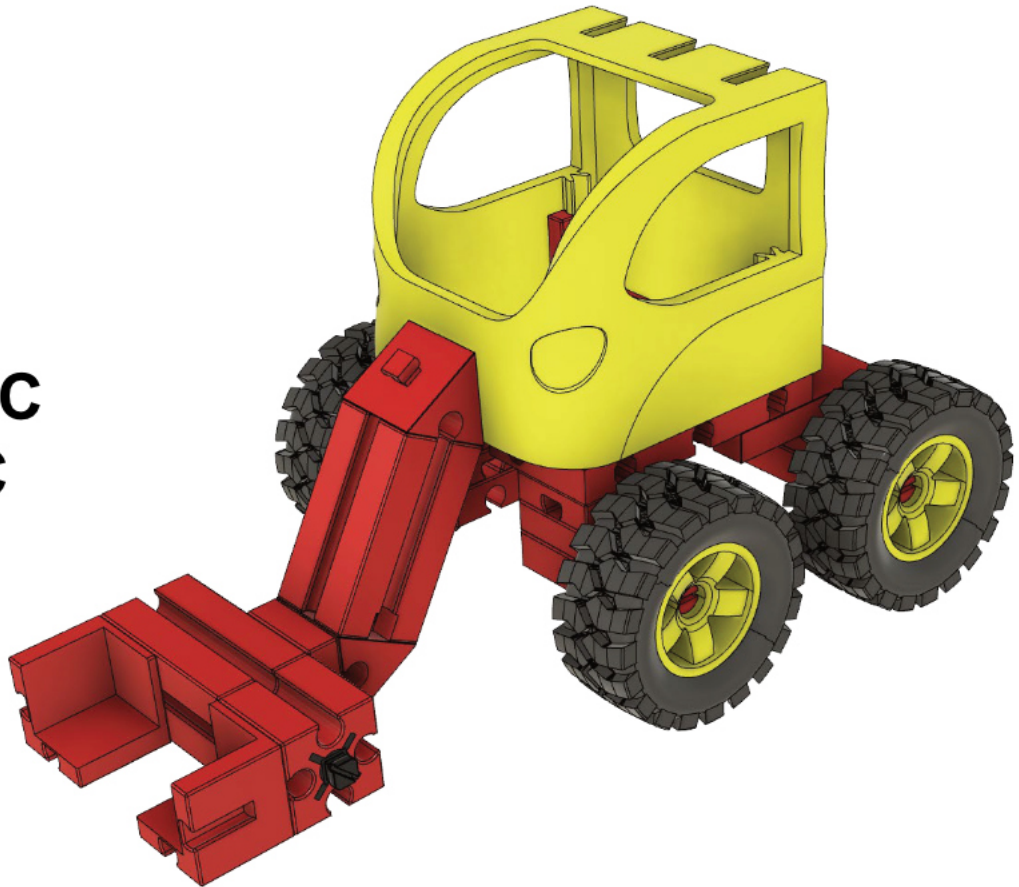
x2




5

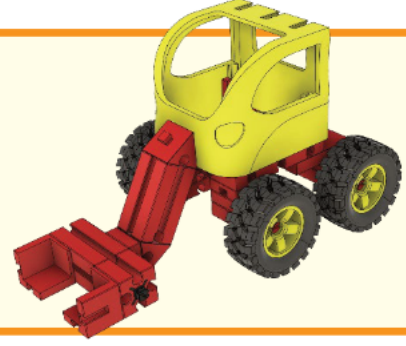


**KAR  
KÜREYİCİ  
İ ARAÇ**




## Etkinlik 3.3.1 Kar küreyici araç

 **Görev:** Grup arkadaşlarınız ile kar küreyici araçların günlük hayatta nerelerde kullanıldığını tartışınız. Düşüncelerinizi aşağıdaki boşluğa not ediniz.



## Çalışma Sayfası

## Etkinlik 3.3.2 Kar küreyici araçlar da kayar mı?

 **Görev:** Size göre bu araçlar kışın yolları açarken kayar mı? Neden?


Eğer kayarsa kaymaması için neler düşünürsünüz? Çözüm önerilerinizi aşağıdaki boşluğa yazınız.

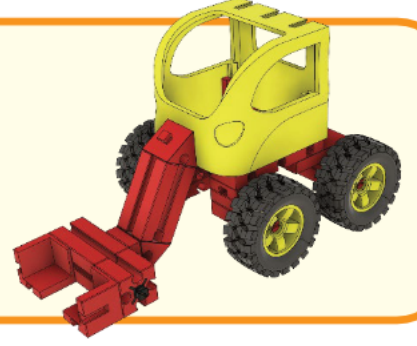


## Çalışma Sayfası

### Etkinlik 3.3.3

### Kar küreyici araç

 **Görev:** Kar küreme aracınızın daha çok kar küreyebilmesi için neler yapabilirsiniz? Düşündüğünüz çözüm işe yarar mı? Neden? Düşüncelerinizi aşağıdaki çalışma alanına yazınız.




### Çalışma Sayfası

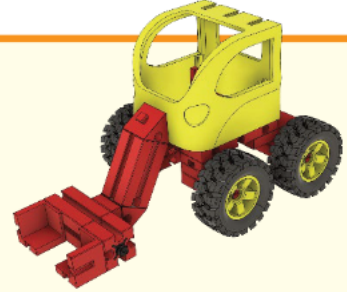
## 3.4

## TASARIMLAR

### Tasarım 3.4.1

### Kar küreyici araç

 **Görev:** Kutularınızdaki parçaları kullanarak mevcut kar küreyici aracınızdan farklı bir araç tasarlayınız ve aşağıdaki boş alana bu aracınızın farklılıklarını yazınız ve tasarımını, çizimini yapınız.

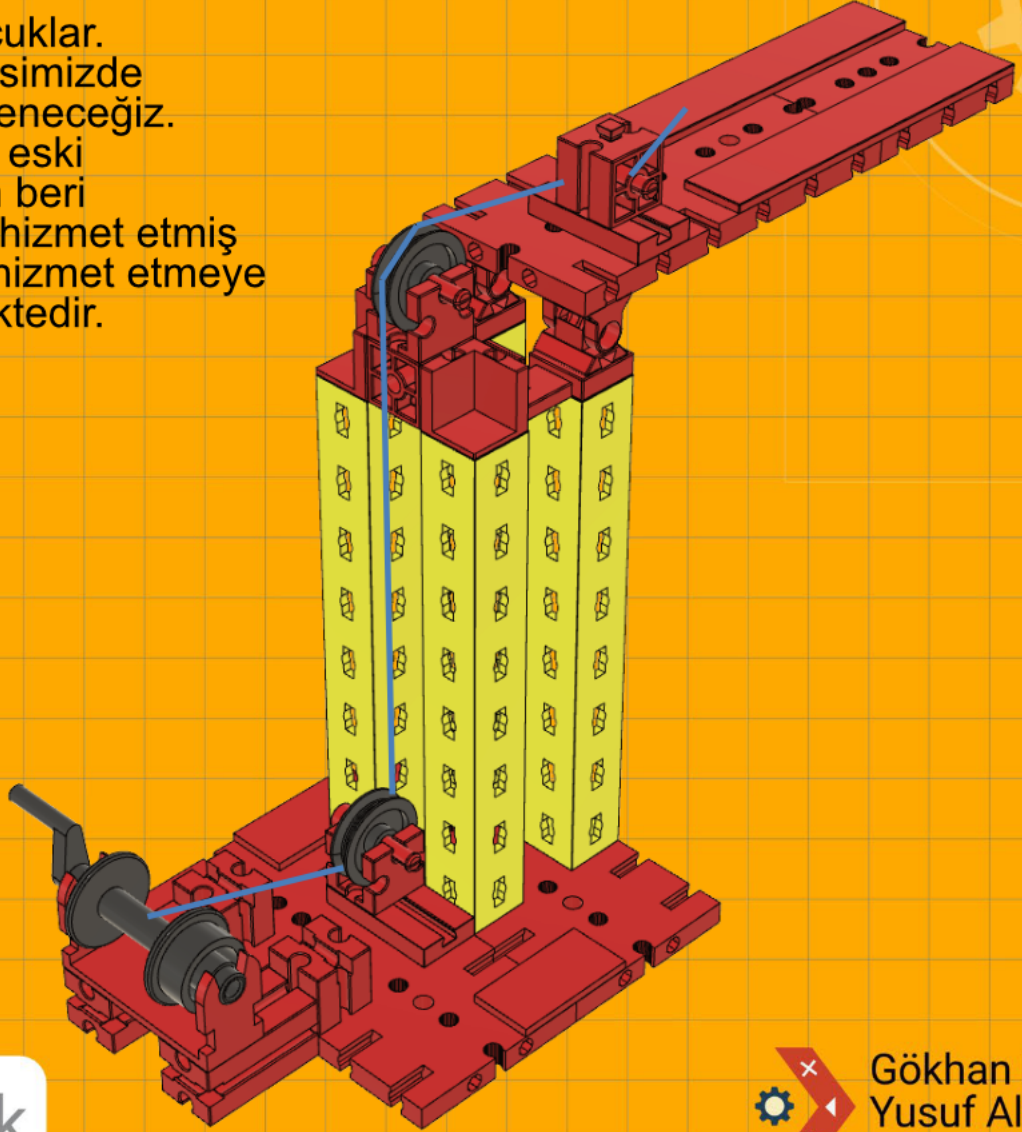


### Çalışma Sayfası

ÜNİTE

# 14 HAREKETLİ KÖPRÜ

Merhaba çocuklar.  
Bugünkü dersimizde köprüleri öğreneceğiz.  
Köprüler çok eski zamanlardan beri insanoğluna hizmet etmiş ve halen de hizmet etmeye devam etmektedir.



Gökhan Derin  
Yusuf Altun  
Erhan Kayaalp

2 ETKİNLİK / 1 TASARIM

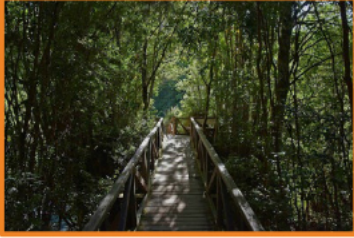


2. Sınıf  
Kur 3



## Konuyu Keşfedelim

İnsanoğlu çok eski tarihlerden beri hep yeni yerler keşfetmeyi, yeni yerler görmeyi merak etmişler ve bir yerlerden bir yerlere gitmişler. Tabi bu yolculuklarında dere, uçurum gibi doğal engellerle karşılaşmışlar. Ama tabi ki vazgeçmemişler ve beni icat etmişler.

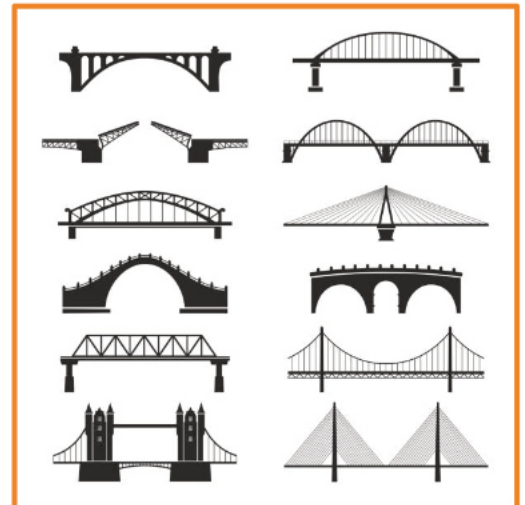


Ben kim miyim? Tabi ki köprü. İlk başlarda insanlar beni ağaçlardan inşa etmiş ve zamanla tecrübe kazanarak daha dayanıklı olan taştan inşa etmişler.



Taştan olan köprü kardeşlerim o kadar sağlam ki yüzyıllardır insanlara hizmet etmelerine rağmen hâlâ sapasağlam ayakta duruyorlar. Üstelik hizmet etmeye de devam ediyorlar. Ayrıca şimdi hem de tarihi eser olarak pek bir kıymet görüyor taştan köprü kardeşlerim. Laf aramızda onlar da çok memnun bu durumdan.

Çocuklar biliyor musunuz asma köprü, açılır kapanır köprü gibi o kadar çok çeşitlerim var ki ben bile hepsinin adlarını bilmiyorum. Hem artık teknoloji ile birlikte denizleri bile aşabiliyorum.



**GÖREV**

Açılıp kapanabilen bir köprü modeli yapalım.



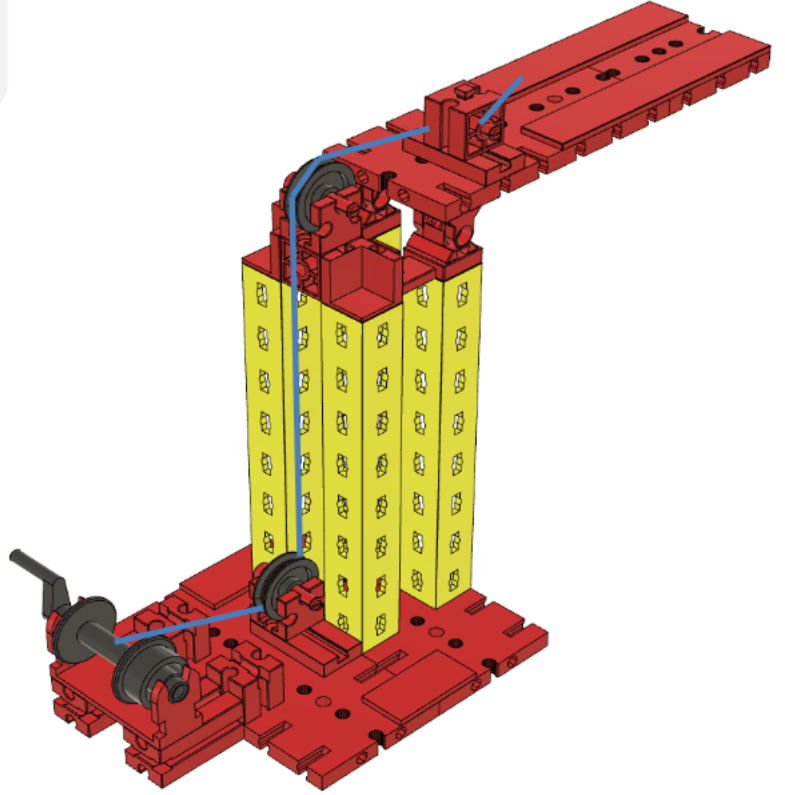
**40**  
Blok



20dk

14. Hafta

Hareketli  
Köprü



36 576  
**x3**



36 593  
**x1**



116 252  
**x2**



38 245  
**x2**



32 064  
**x2**



37 238  
**x2**



31 436  
**x2**



37 636  
**x2**



35 049  
**x2**



35 797  
**x2**



38 423  
**x2**



31 690  
**x3**



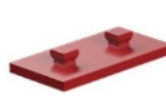
31 426  
**x2**



116 251  
**x2**



35 039  
**x1**



38 241  
**x2**



36 294  
**x4**



38 240  
**x2**

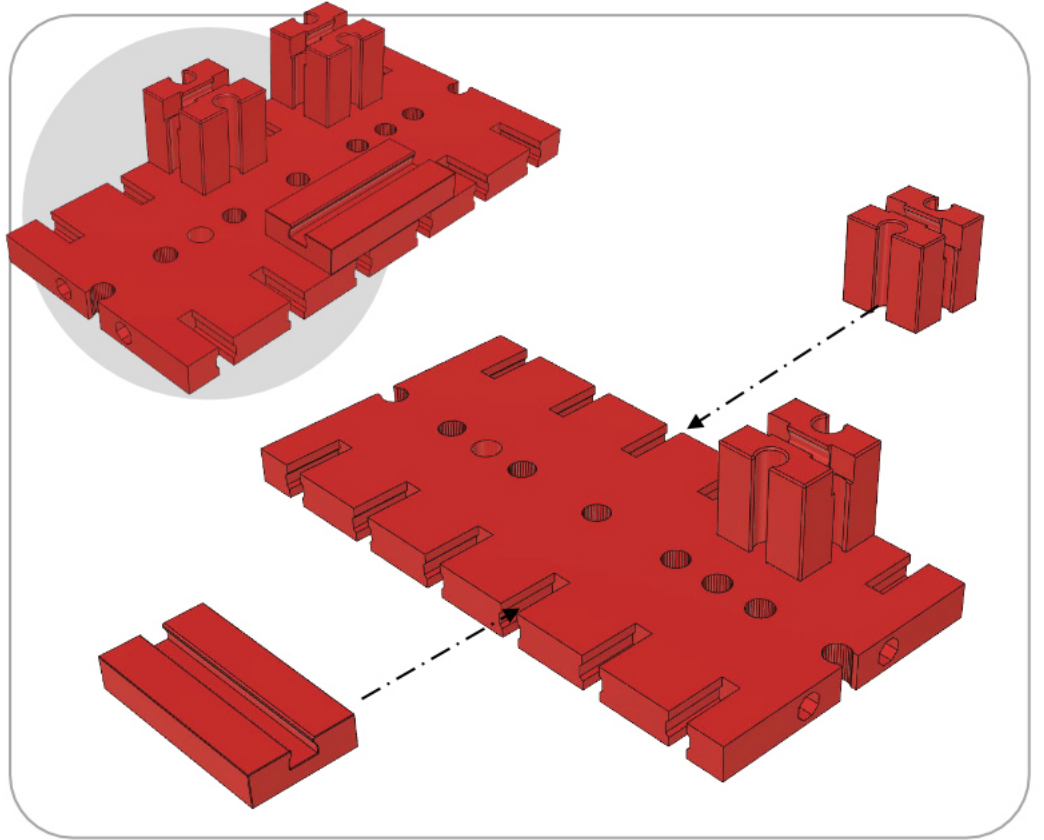
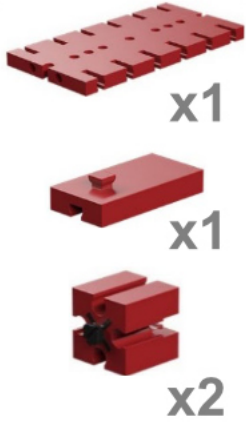


31 997  
**x1**

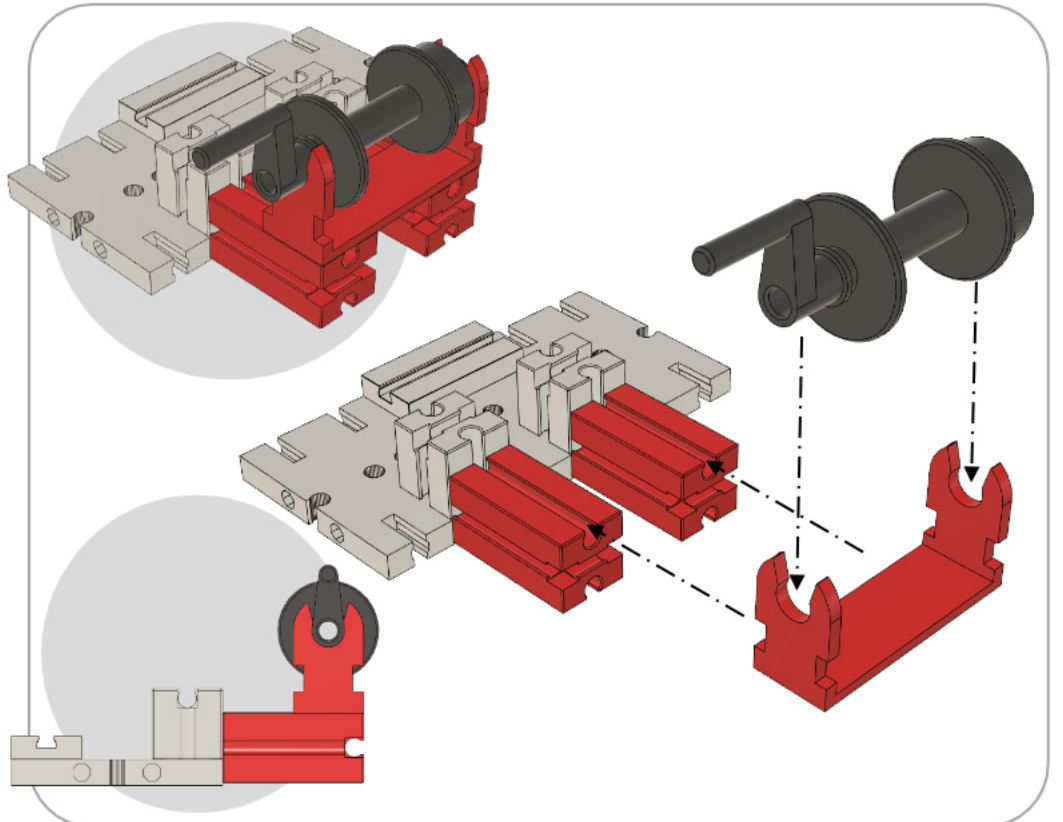
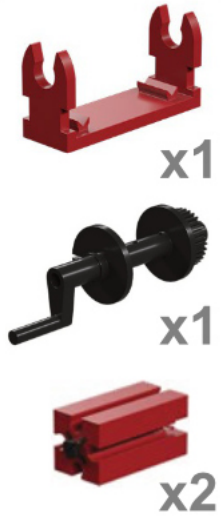


31 998  
**x1**

1



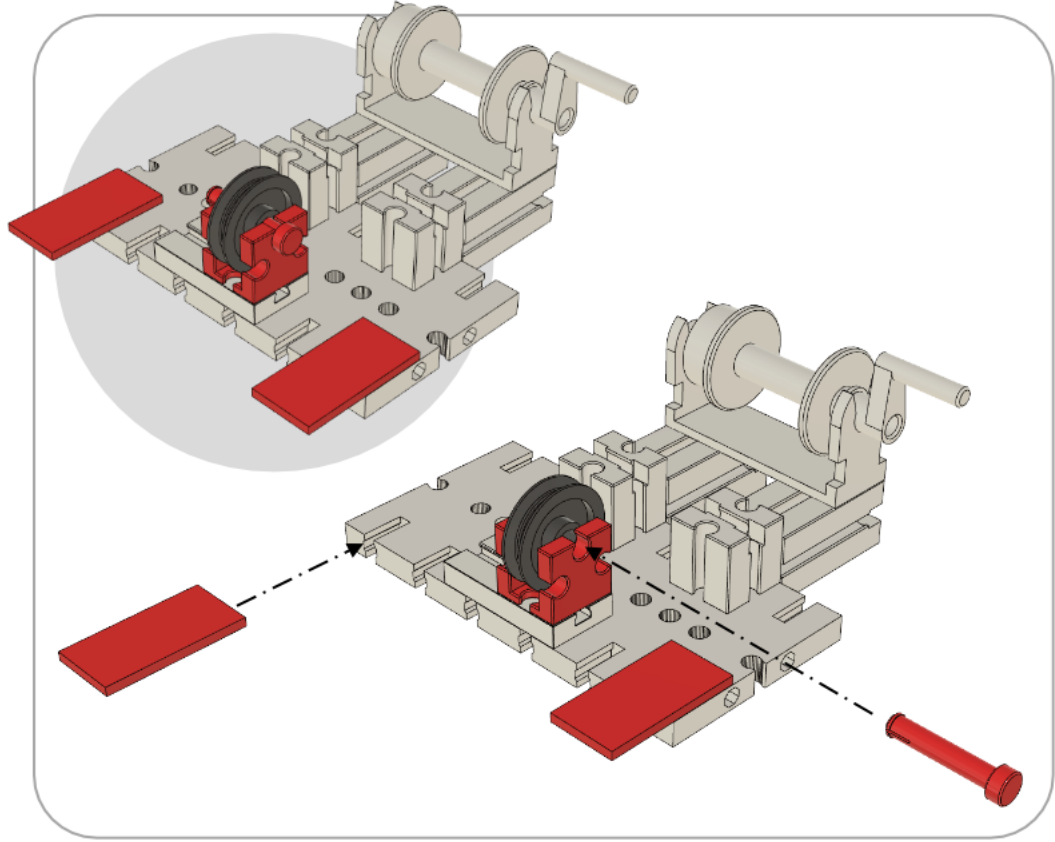
2



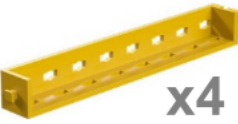
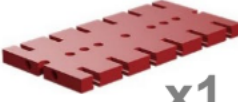


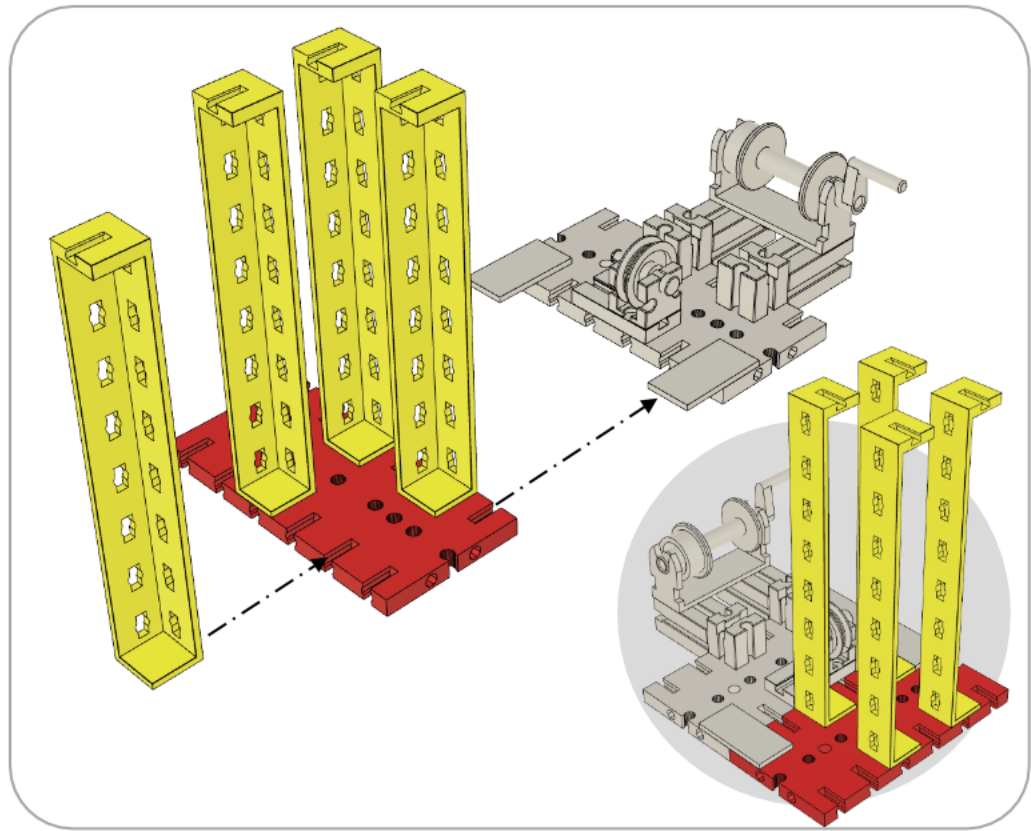
3

-  x1
-  x1
-  x1
-  x2



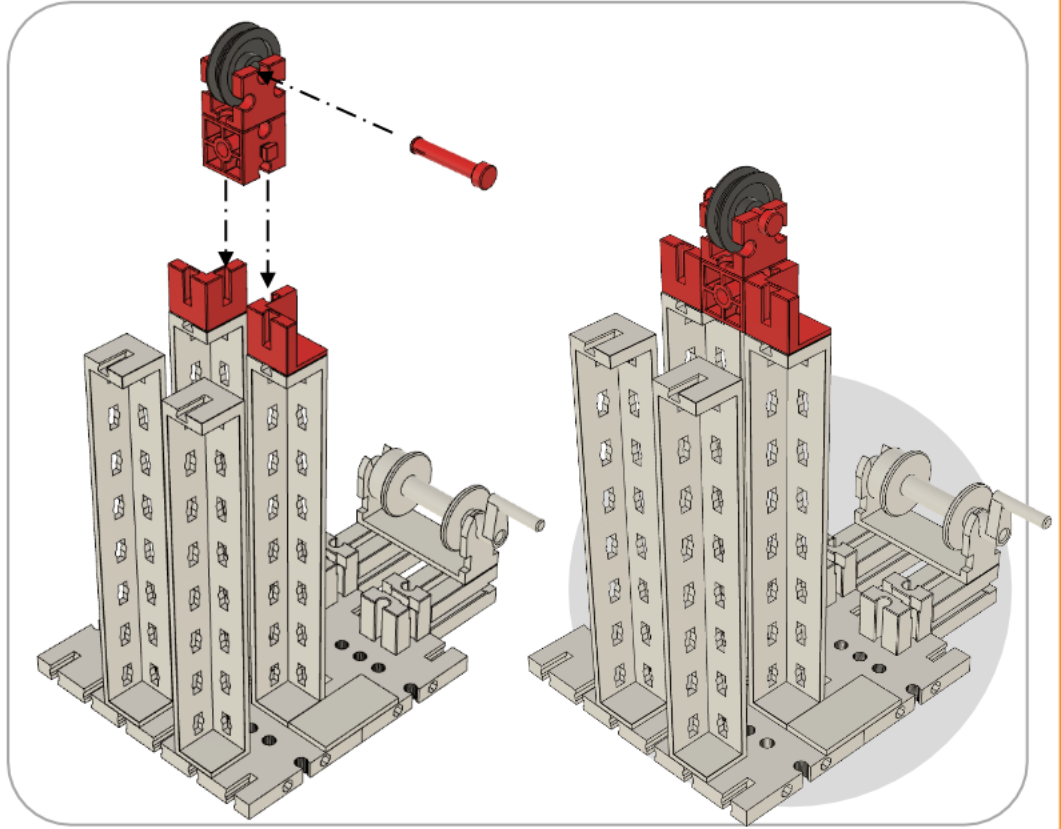
4

-  x4
-  x1



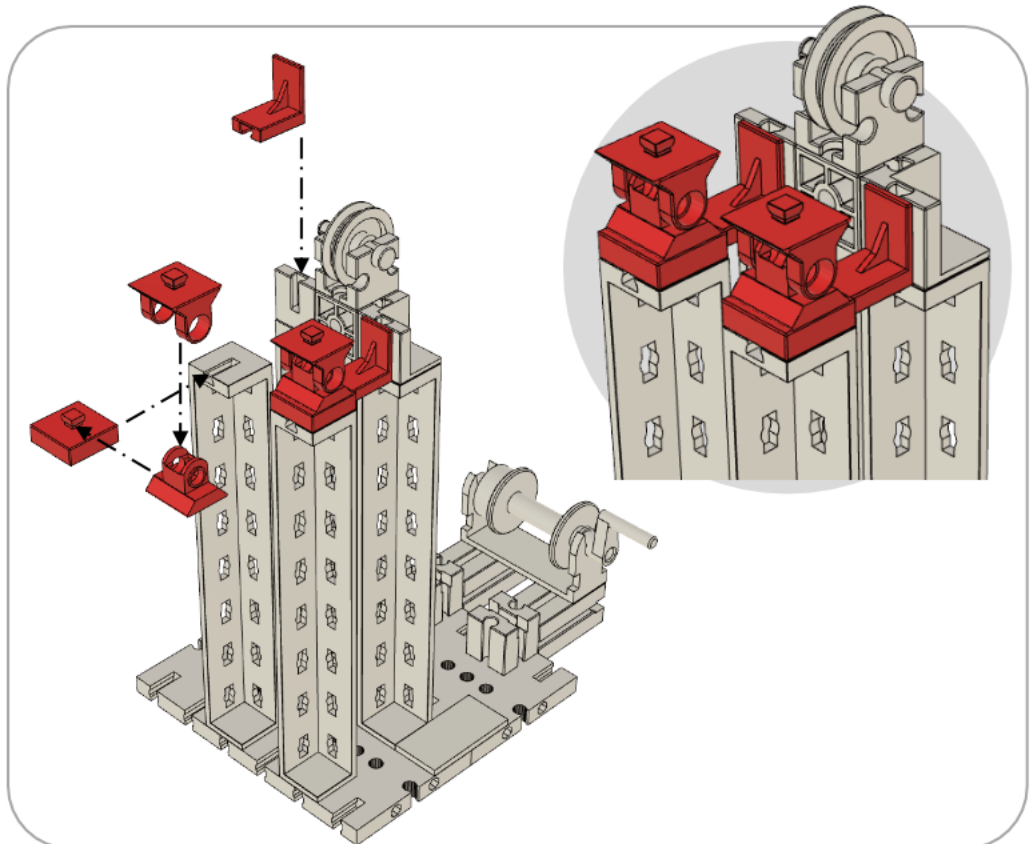
5

-  x1
-  x1
-  x1
-  x1
-  x2

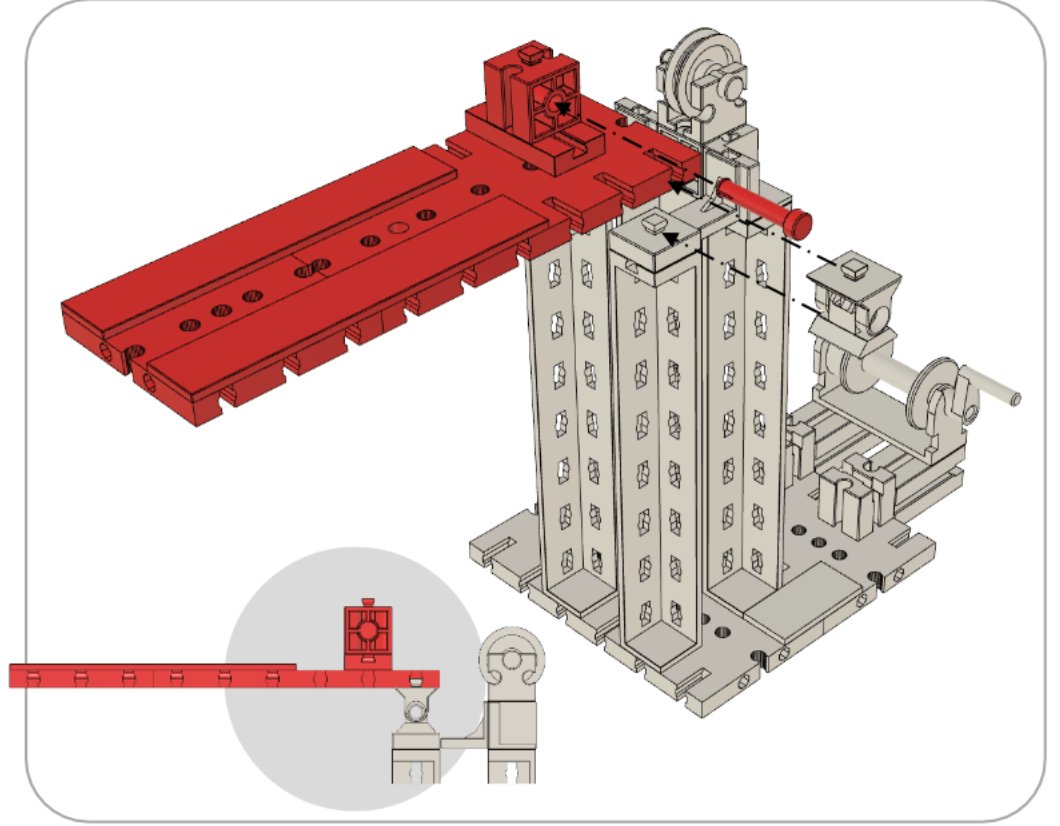
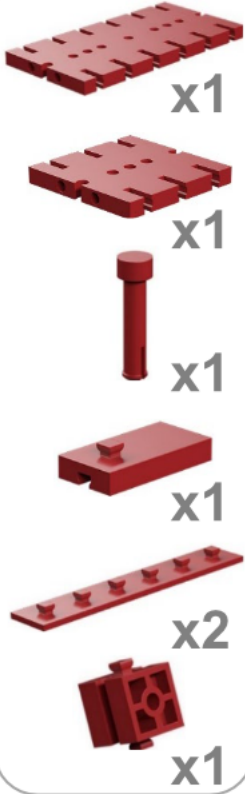


6

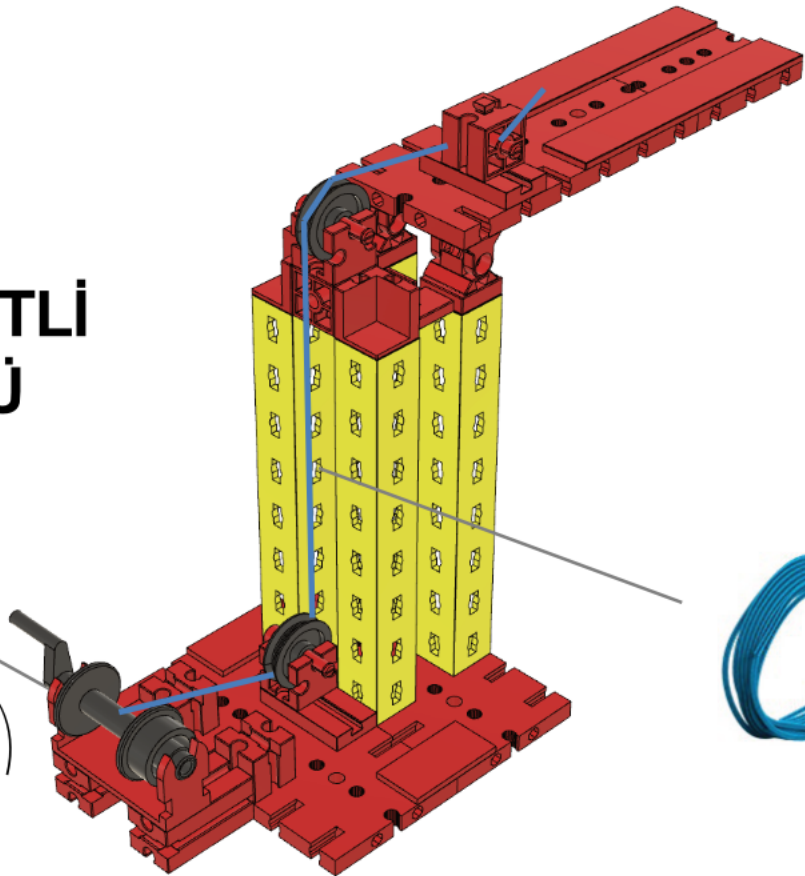
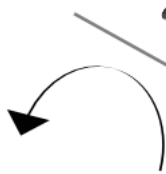
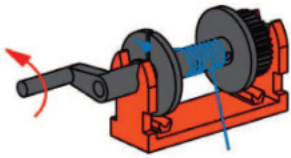
-  x2
-  x2
-  x2
-  x2




7

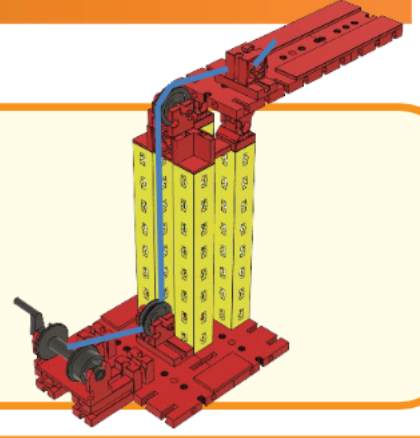


## HAREKETLİ KÖPRÜ




## Etkinlik 13.3.1 Köprü

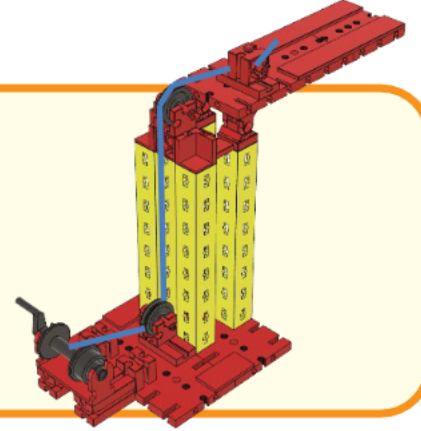
 **Görev:** Grup arkadaşlarınız ile köprülerin günlük hayatta ne işimize yaradığını tartışınız. Düşüncelerinizi aşağıdaki boşluğa not ediniz.



## Çalışma Sayfası

## Etkinlik 13.3.2 Köprü çeşitleri


 **Görev:** Yaşadığınız yerdeki köprülerin türlerini ve yapılış tarihlerini araştırınız. Aşağıdaki tabloyu doldurunuz.

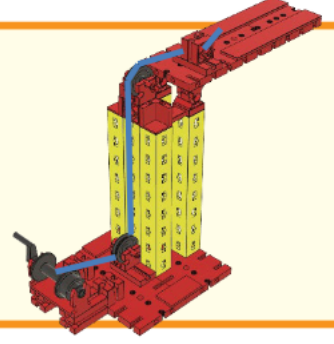


## Çalışma Sayfası

Köprünün Türü	Yapılış Tarihi


### Etkinlik 13.3.3 Açılır kapanır köprü

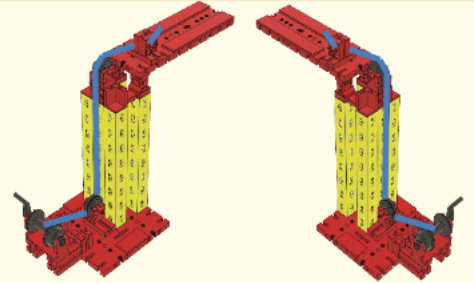
 **Görev:** Çevirme kolunu çevirerek köprünüzü kaldırınız. Köprünüz dümdüz olacak şekilde ayarlayıp çevirme kolunu bırakınız. Ne oldu? Bu durumun olmaması için ne yapmalısınız? Çözüm önerilerinizi aşağıdaki boşluğa not ediniz.



### Çalışma Sayfası

### Etkinlik 13.3.4 Köprülerimizi birleştirelim

 **Görev:** Sınıfınızı ikiye bölün. Gruplar olarak yaptığınız modelleri karşı karşıya gelecek şekilde birleştirip düz bir köprü oluşturunuz. Köprünüzün düz ve sabit kalması için gerekenleri yapınız. Neler yaptığınızı ve nasıl yaptığınızı aşağıdaki boş alana not ediniz.



### Çalışma Sayfası

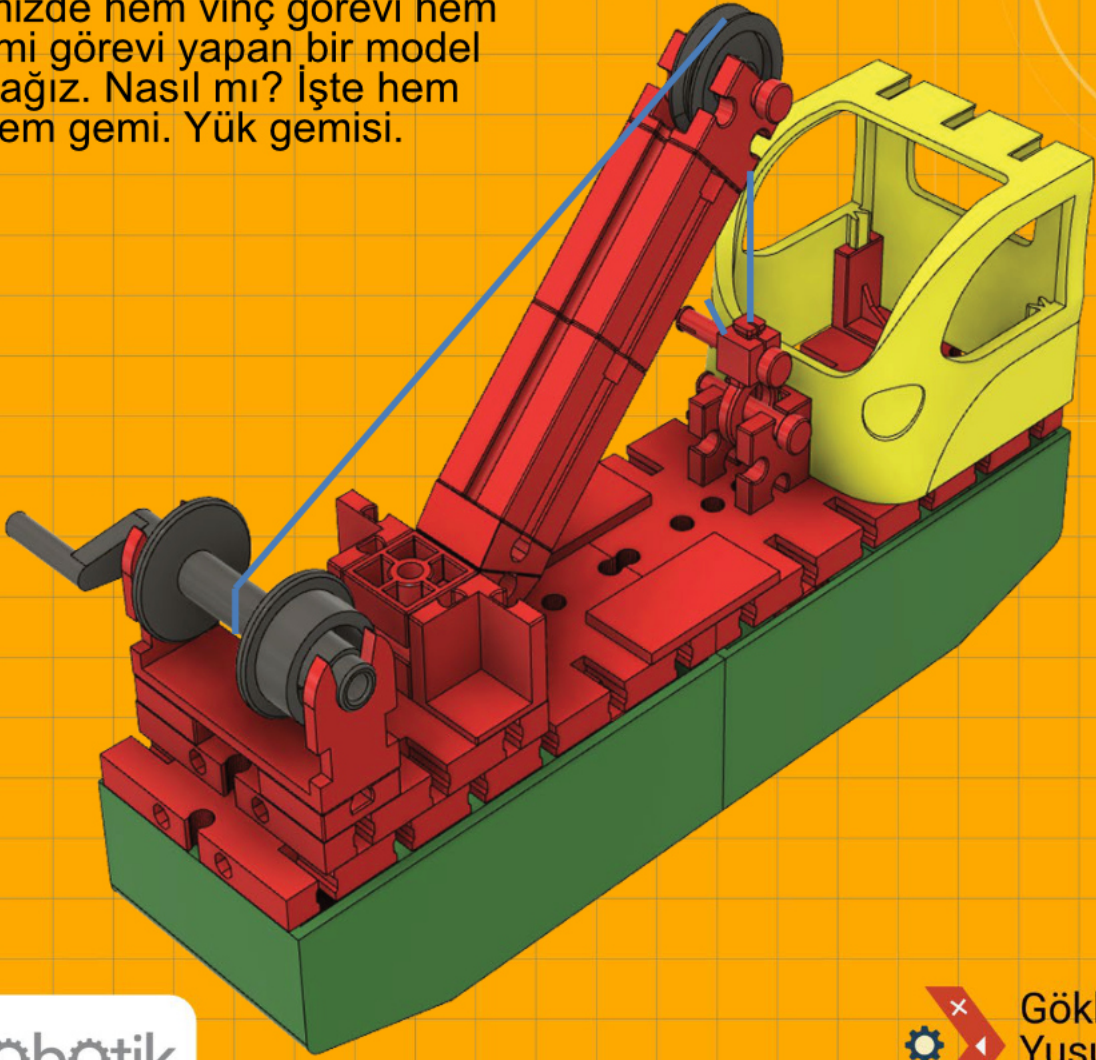
**Tasarım 14.4.1 Benim köprüm**

**Görev:** Kutularınızdaki parçaları kullanarak mevcut köprünüzden farklı bir köprü tasarlayınız ve aşağıdaki boş alana bu köprünüzün farklılıklarını yazınız ve tasarımını, çizimini yapınız.

**Çalışma Sayfası**

# BÖLÜM 15 YÜK GEMİSİ

Merhaba çocuklar. Bu haftaki dersimizde hem vinç görevi hem de gemi görevi yapan bir model yapacağız. Nasıl mı? İşte hem vinç hem gemi. Yük gemisi.



Gökhan Derin  
Yusuf Altun  
Erhan Kayaalp

5 ETKİNLİK / 1 TASARIM



2. Sınıf  
Kur 3



## Konuyu Keşfedelim

Merhaba çocuklar. Bilin bakalım ben gemi miyim yoksa vinç miyim? Tamam söylüyorum. Her ikisiyim. Ben bir vinçli gemiyim. Beni tüm arkadaşlarım yük gemisi diye çağırırlar.

Benim işim yük taşımak. Çok çok uzak diyarlardan çeşit çeşit yükler taşırım. Mesela şu anda bir sürü oyuncak taşıyorum.



Biraz yavaşımdır ama işimi iyi yaparım. Uçak arkadaşlar duymasın o kadar hızlı oldukları halde insanlar yüklerini bana taşıtırlar. Eee kem küm, tabii ben biraz daha uygun fiyatla taşıyorum yükleri.

Şimdi nereden mi geliyorum? Taa Asya kıtasının bir ucundan yola çıktım. Geze geze geliyorum. Yolda bir süre balinalarla sohbet ettim, yunus balıklarının gösterisini izledim.

Aaa saat kaç olmuş? Benim hemen gitmem lazım. Çocuklar, oynamak için oyuncaklarını bekliyor. Daha yolum uzun. Sana da iyi dersler dilerim.





**GÖREV**

Üzerinde vinç olan bir yük gemisi inşa edelim.



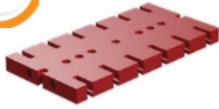
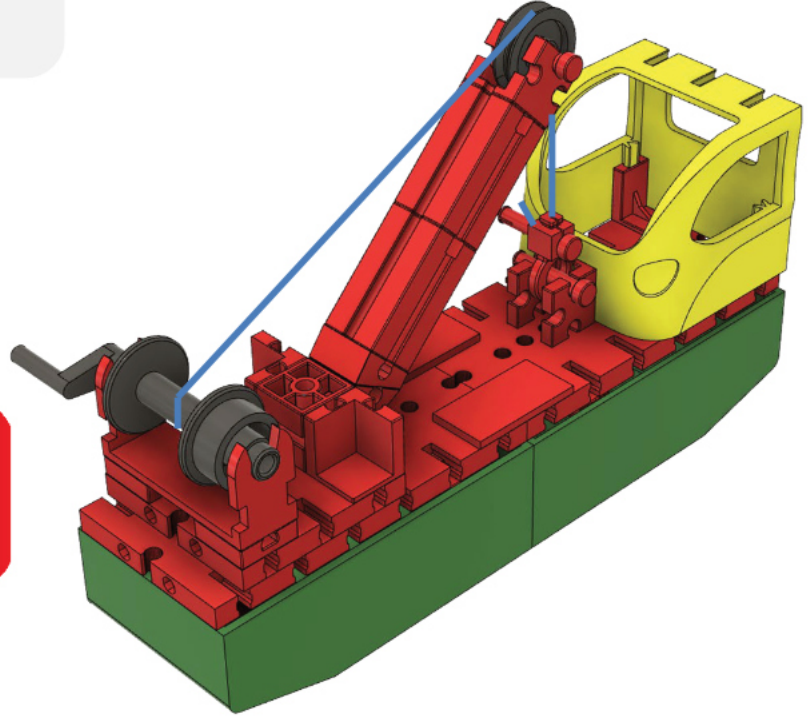
**36**  
Blok



15dk

15. Hafta

Yük  
Gemisi



36 576  
**x2**



36 593  
**x1**



31 983  
**x1**



32 870  
**x1**



32 064  
**x1**



31 690  
**x3**



142 253  
**x1**



37 636  
**x2**



36 573  
**x1**



35 797  
**x1**



38 423  
**x6**



38 225  
**x1**



142 297  
**x2**



116 251  
**x2**



31 981  
**x1**



31 010  
**x1**



37 237  
**x2**



38 240  
**x2**



31 997  
**x1**



31 998  
**x1**

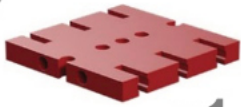


35 039  
**x1**



38 241  
**x2**

1



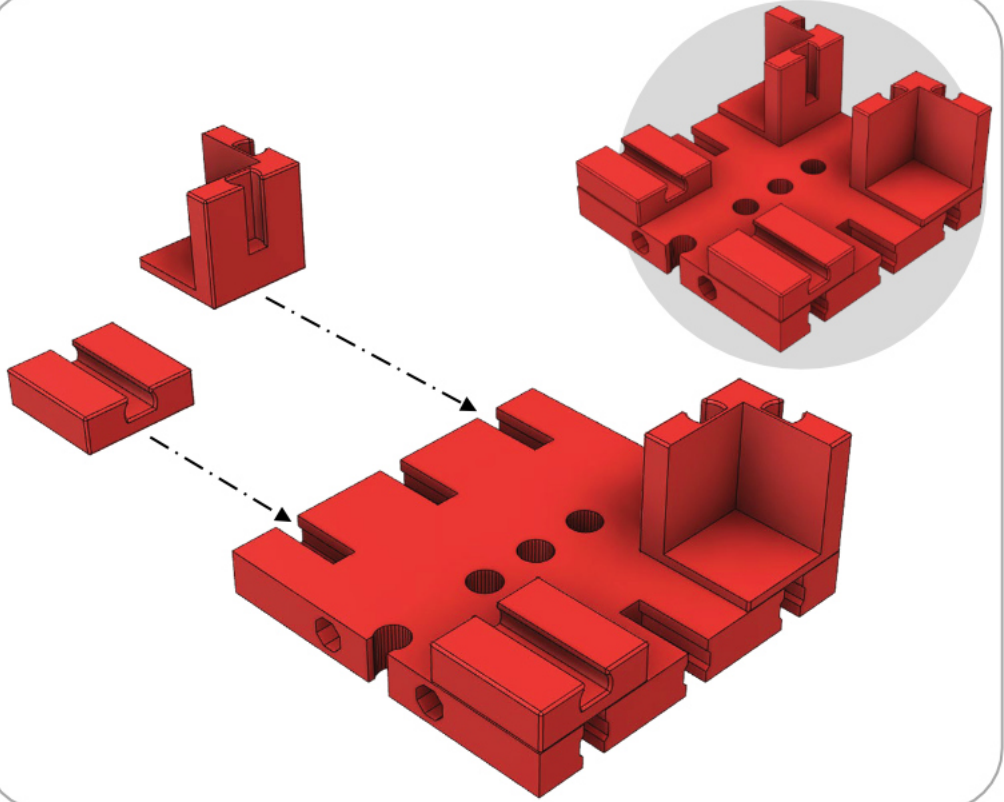
x1



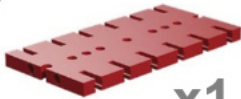
x2



x2



2



x1



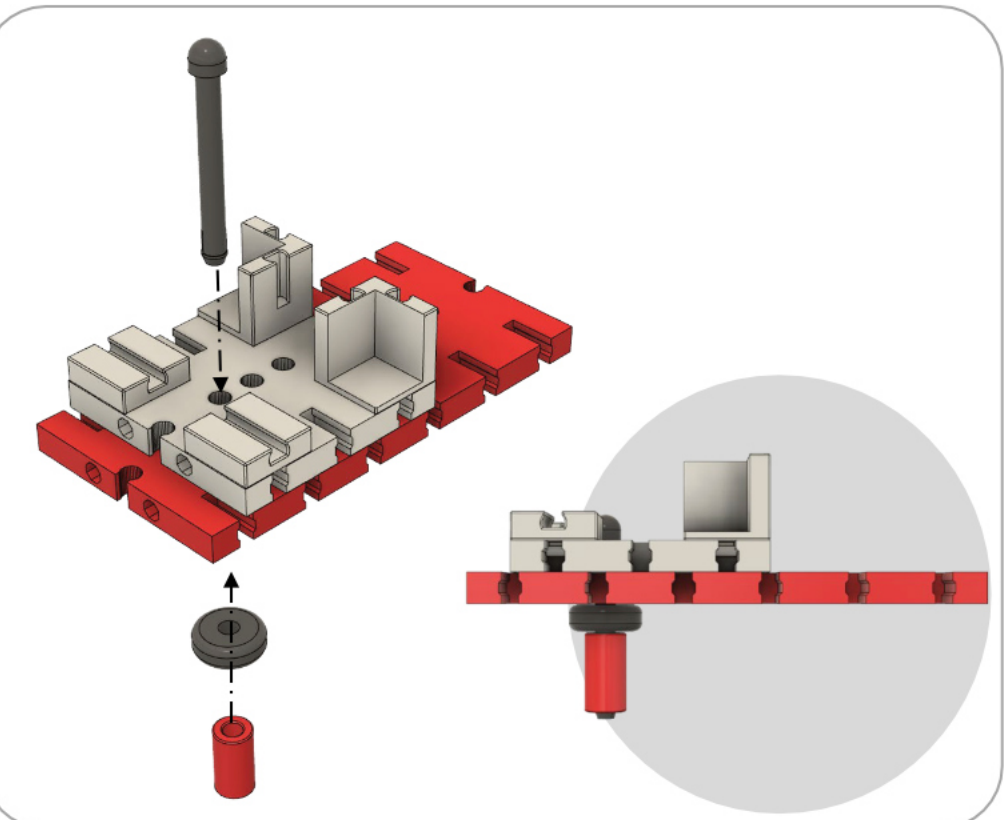
x1







x1

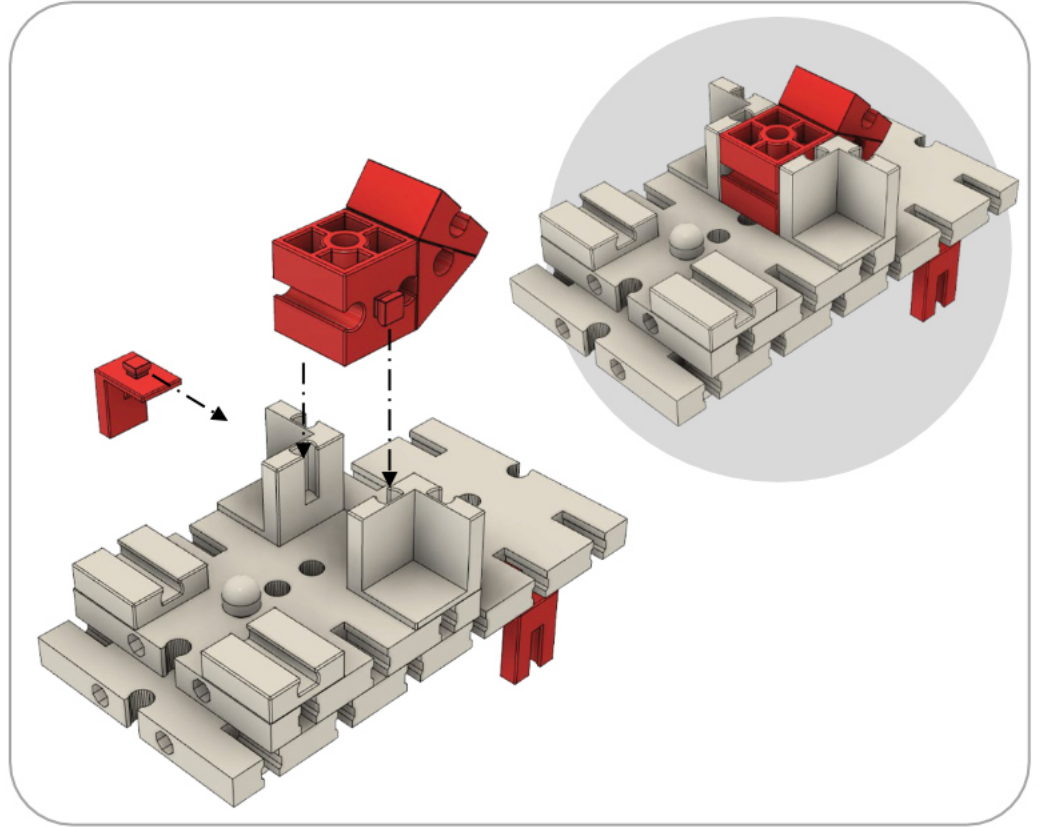


x1








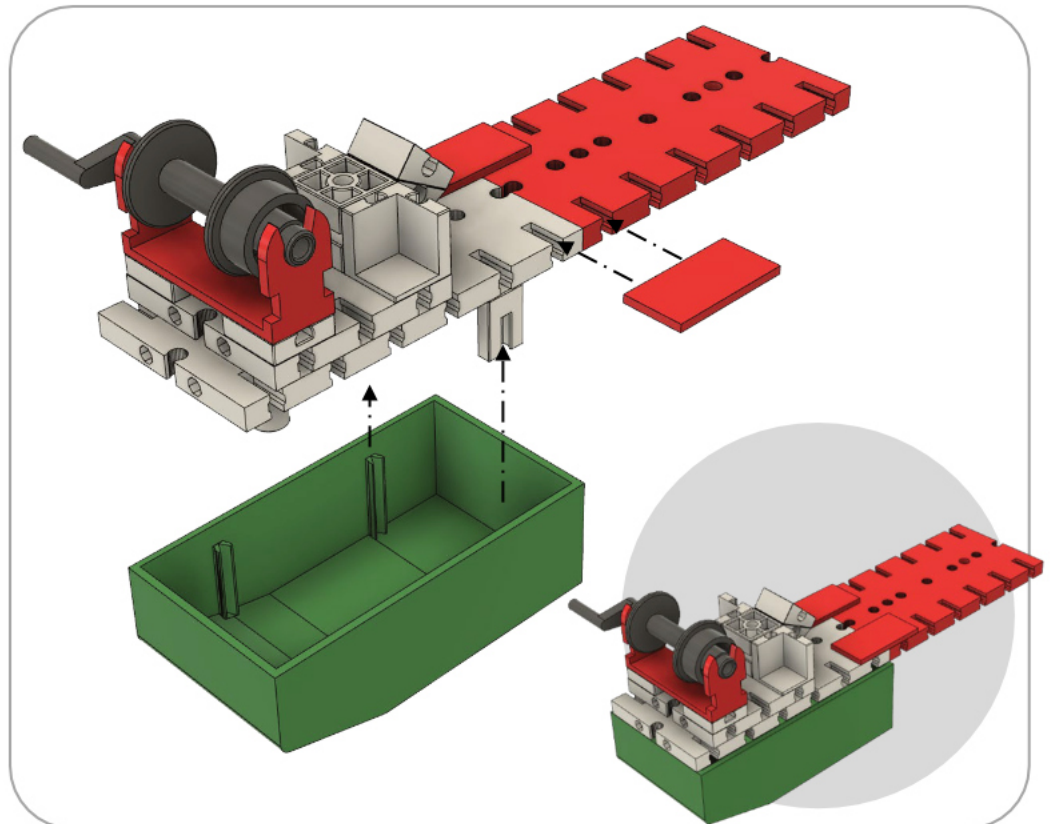
3

-  x1
- 15  x1
- 60  x1
-  x2



4

-  x1
-  x1
-  x2
-  x1
-  x1



5



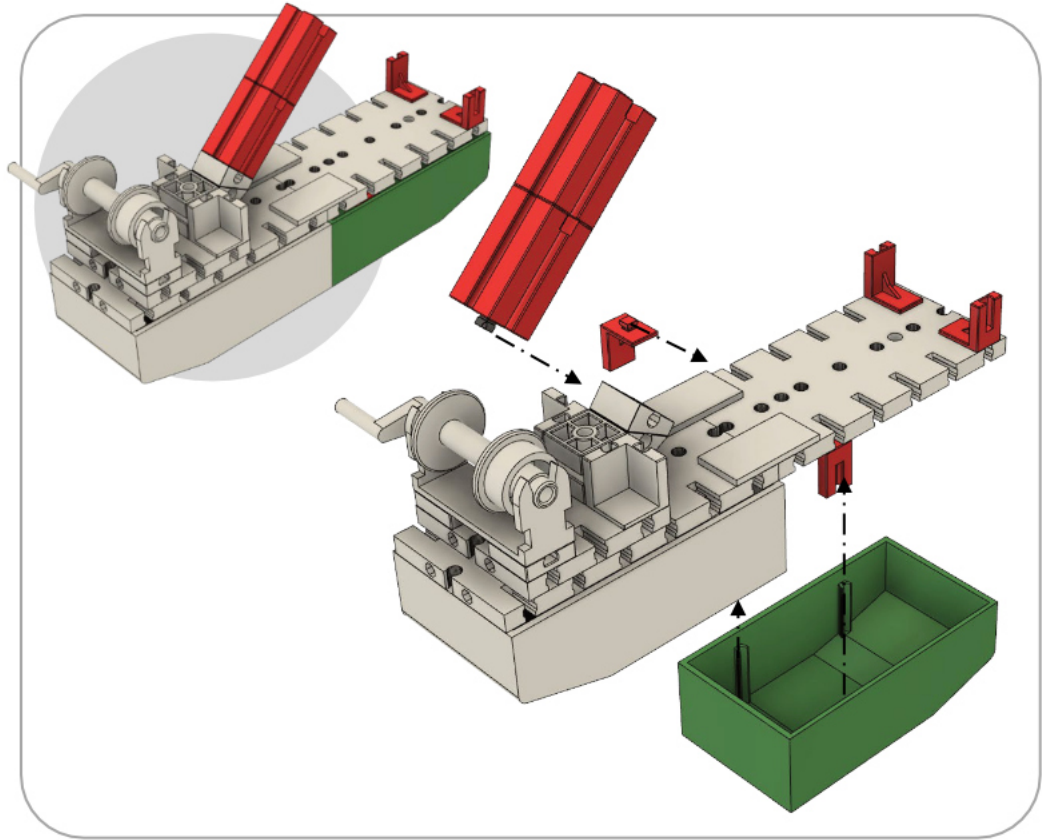
x1



x2



x4



6



x1



x1



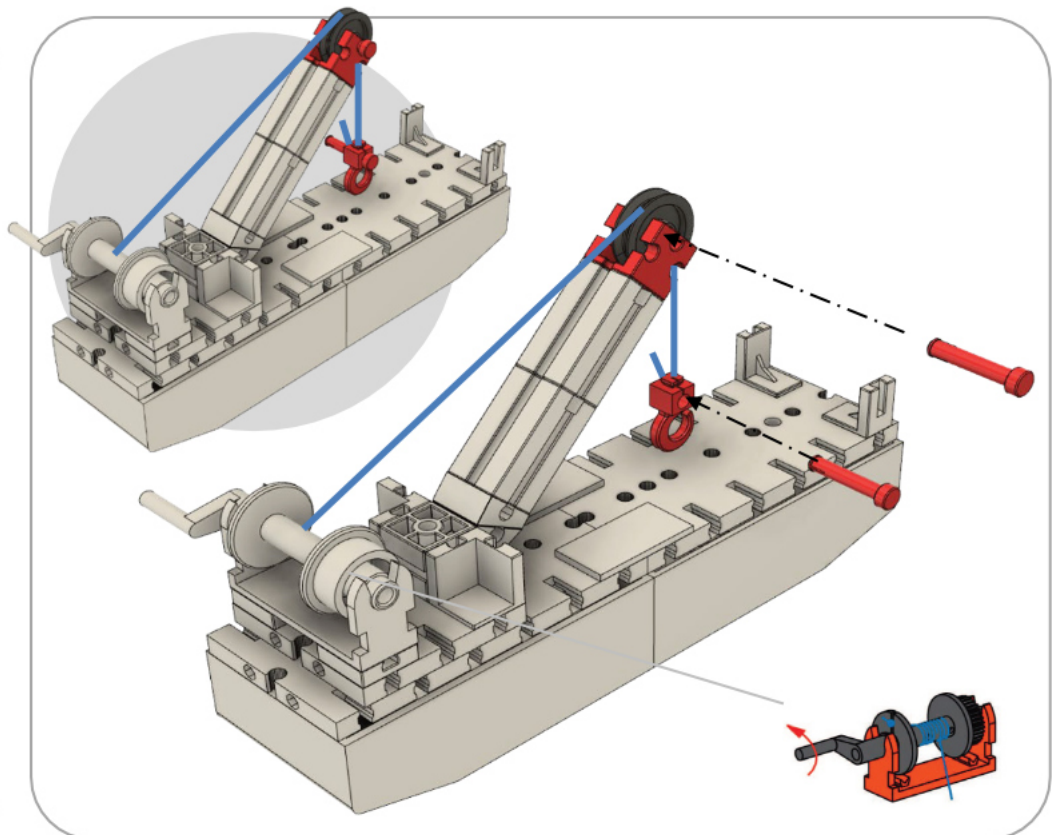
x1



x2



x1



7



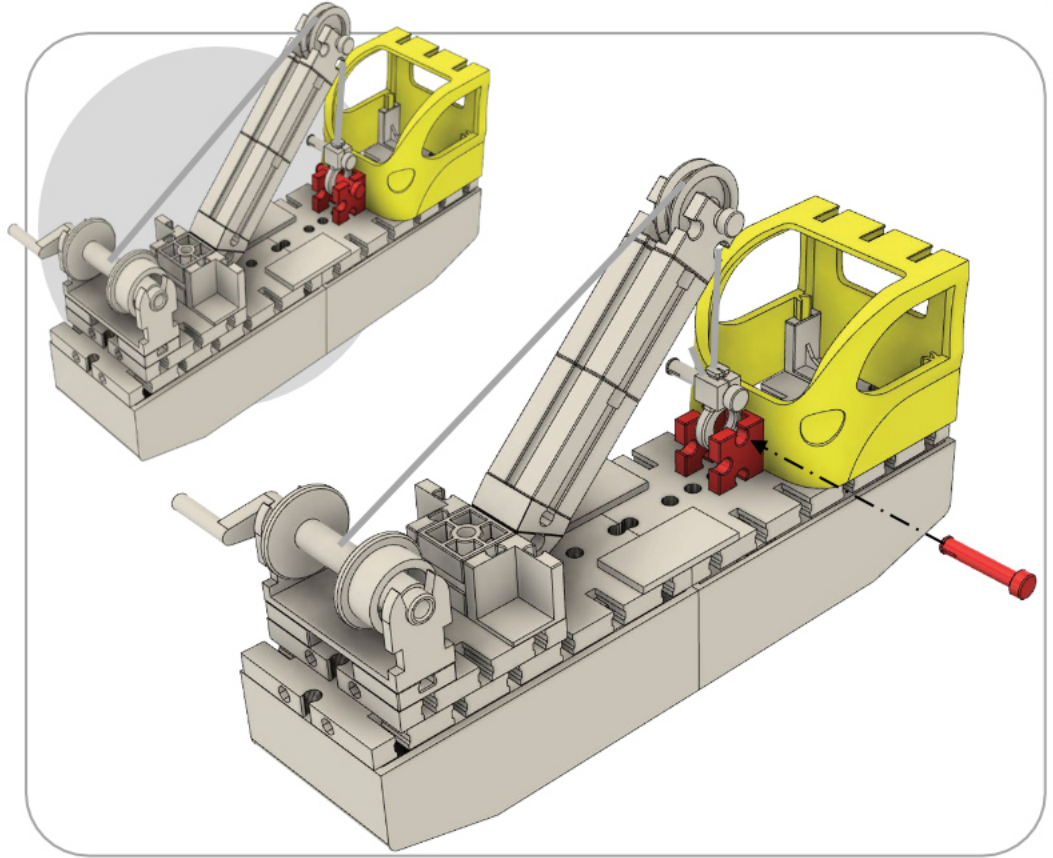
x1



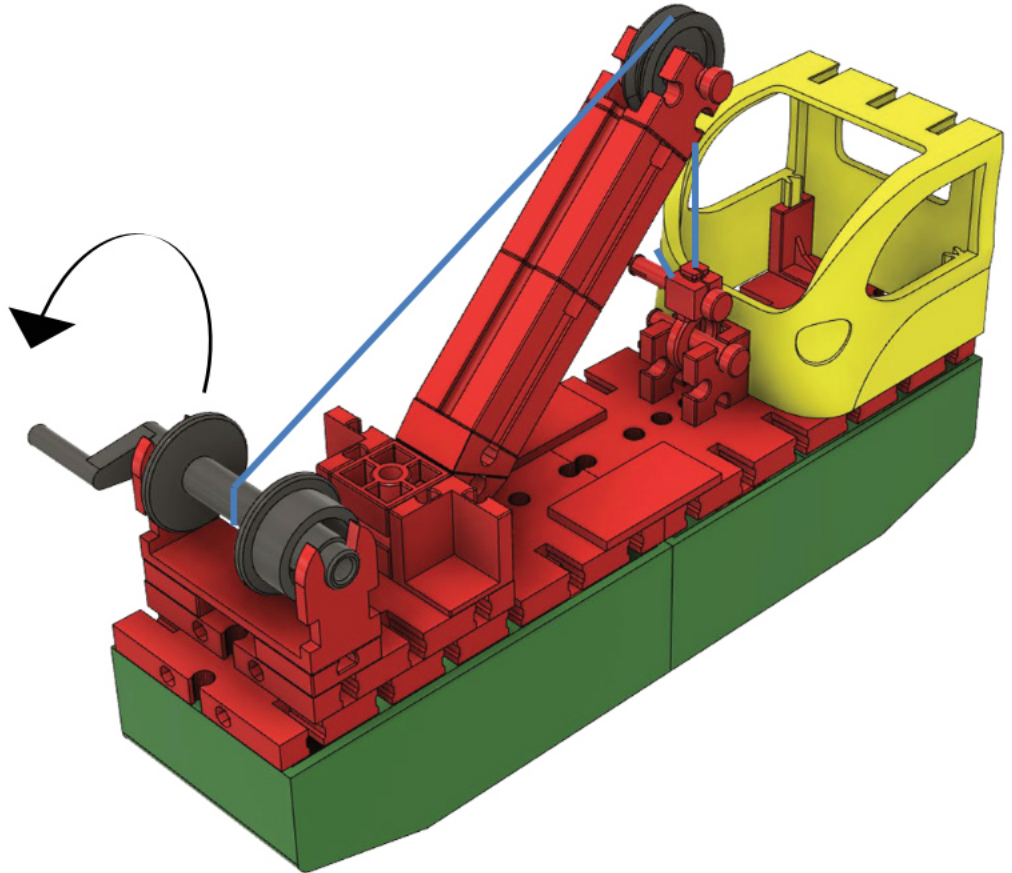
x1



x1



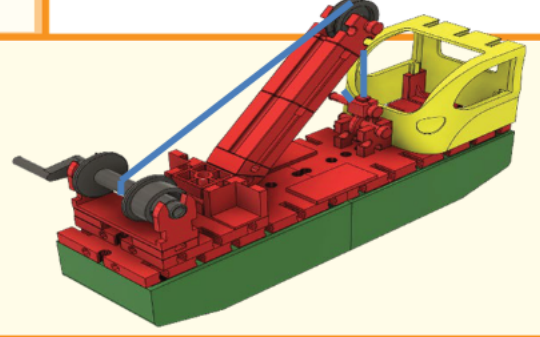
**YÜK  
GEMİSİ**



## 15.3 Etkinlikler

### Etkinlik 15.3.1 Yük gemisi

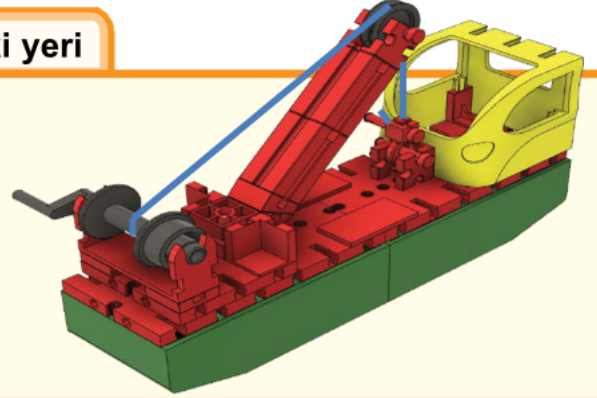
**Görev:** Grup arkadaşlarınız ile yük gemilerinin günlük hayatta ne işimize yaradığını tartışınız. Düşüncelerinizi aşağıdaki boşluğa not ediniz.



### Çalışma Sayfası

### Etkinlik 15.3.2 Yük gemisinin ticaretteki yeri


**Görev:** Size göre dünya ticaretinde deniz taşımacılığının yeri nedir? Araştırıp arkadaşlarınızla tartışınız. Bulduđunuz bilgileri aşağıdaki alana not ediniz.

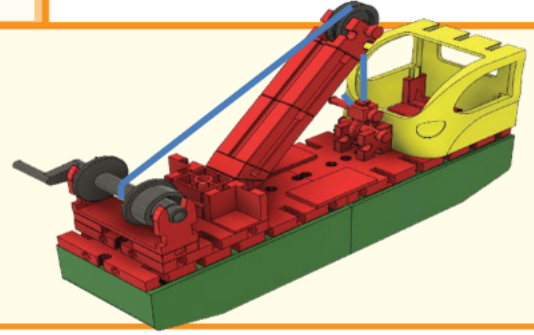


### Çalışma Sayfası

### Etkinlik 15.3.3

### Yük gemisinin vinci


 **Görev:** Sizce yük gemisi üzerindeki vinç ne işe yaramaktadır? Vinç olmasa ne olurdu? Düşüncelerinizi aşağıdaki boş alana yazınız.

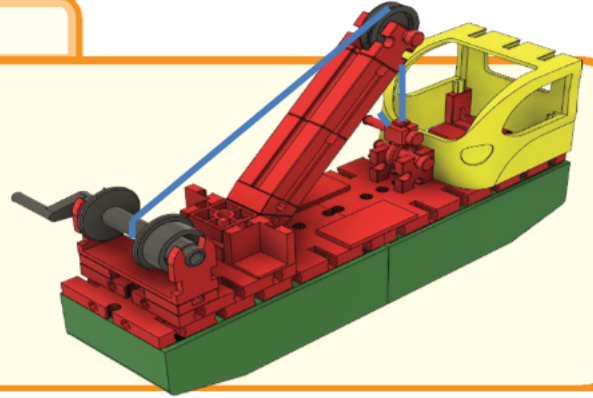


### Çalışma Sayfası

### Etkinlik 15.3.4

### Yük gemisi çeşitleri


 **Görev:** Bildiğiniz yük gemisi çeşitleri nelerdir? Yük gemisi çeşitlerini ve özelliklerini araştırarak yandaki tabloya yazınız.

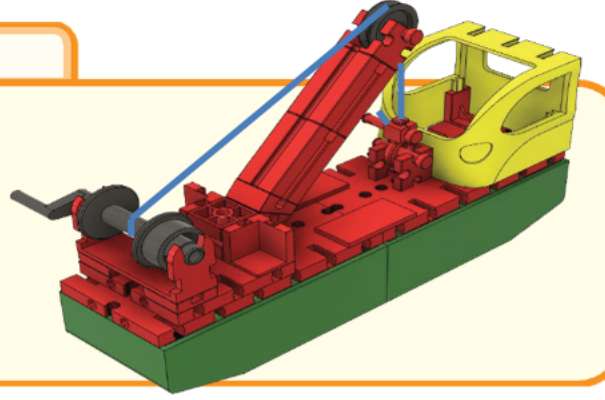


### Çalışma Sayfası

Yük Gemisi Çeşitleri	Özellikleri nelerdir?

## Tasarım 15.4.1 Benim yük gemim

 **Görev:** Kutularınızdaki parçaları kullanarak mevcut yük geminizden farklı bir gemi tasarlayınız ve aşağıdaki boş alana bu geminizin farklılıklarını yazınız ve tasarımını, çizimini yapınız.



## Çalışma Sayfası



# İlkokul OYUN SETİ Etkinlik Kitabı

Piaget'nin "Bilişsel Gelişim Kuramı"na göre "Somut İşlemler Dönemi"nde olan ilkökul öğrencilerimizin bilişsel seviyelerine uygun olacak şekilde dokunarak, yaparak ve yaşayarak öğrenmelerine katkı sunuyoruz. Bu bağlamda günlük hayatta karşılarına çıkan teknolojilerin çalışma prensiplerinden nasıl icat edildiklerine kadar bilgilenmelerini, bu teknolojileri kendileri yaparak adeta yeniden keşfetmelerini ve genel kültür sahibi olmalarını destekleyecek setler ve içerikler sunuyoruz.

İlkokul öğrencilerimiz 1. ve 2. sınıf setleriyle mekanik (hareketli ve hareketsiz) modeller yaparak günlük hayatta karşılarına çıkabilecek teknolojileri (Örneğin uçak, helikopter, araba, kalemlik, pervane vb.) modelleyerek tanıyorlar. Popüler bir dille yazılmış tanıtıcı yazılarla eğlenceli bir şekilde bilgileniyorlar ve etkinliklerle öğrendiklerini pekiştiriyorlar.

3. ve 4. sınıflarda ise elektromekanik (motor ile kendi kendine çalışabilen) ve robotik (robot kontrol ünitesi takılarak basit yazılımlarla otonom hareket edebilen) modellerimiz ile tanışıyorlar. Bu modelleri ve etkinliklerini yaparak geleceğin meslekleri olan yazılım, yapay zeka, nesnelerin interneti, makine öğrenmesi gibi alanlarda öğrencilerimizin temel bilgi ve beceri edinmelerine yardımcı oluyoruz. Bu alanda yeteneği olan ve geleceği şekillendirecek olan öğrencilerimizin keşfedilmesine de imkan sağlıyoruz.