

**FIRST
LEGO
LEAGUE**

EXPLORE

MÜHENDİSLİK DEFTERİ



**BİLİM
KAHRAMANLARI
DERNEĞİ**

TARAFINDAN UYGULANMAKTADIR.



education™



Bu kitapçığın çevirisini yapan gönüllümüz Deniz Uncu'ya çok teşekkür ederiz.



FIRST® LEGO® LEAGUE GLOBAL DESTEKÇİLERİ



The **LEGO** Foundation

Hoş Geldiniz!

Takım Üyeleri:

1.

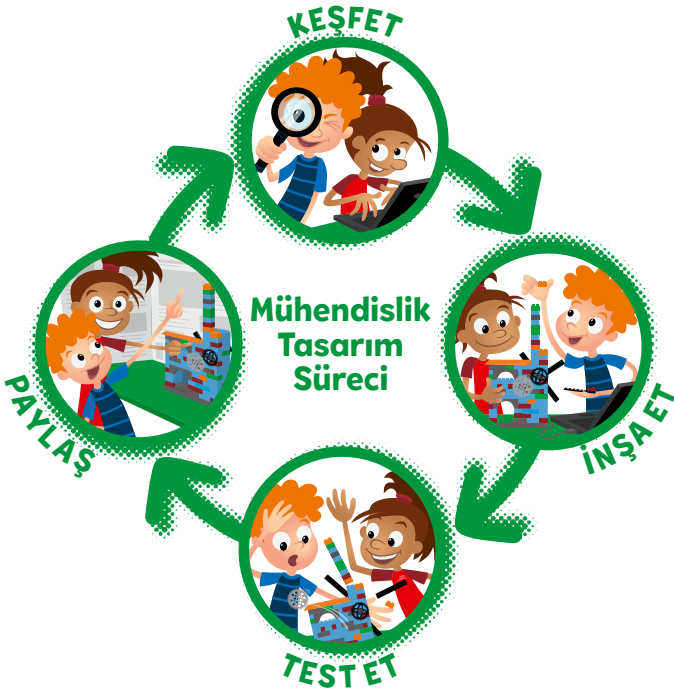
2.

3.

4.

5.

6.

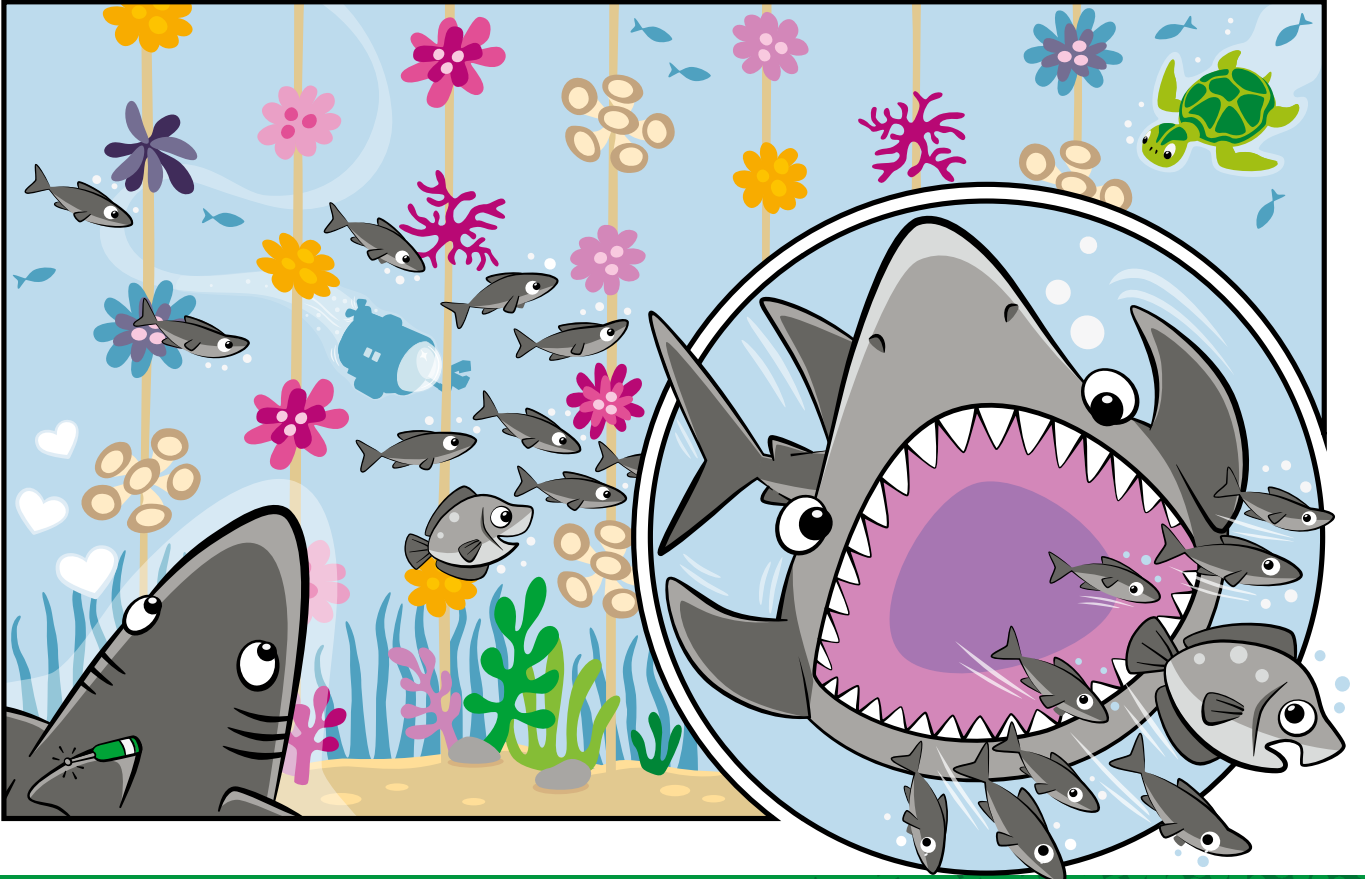
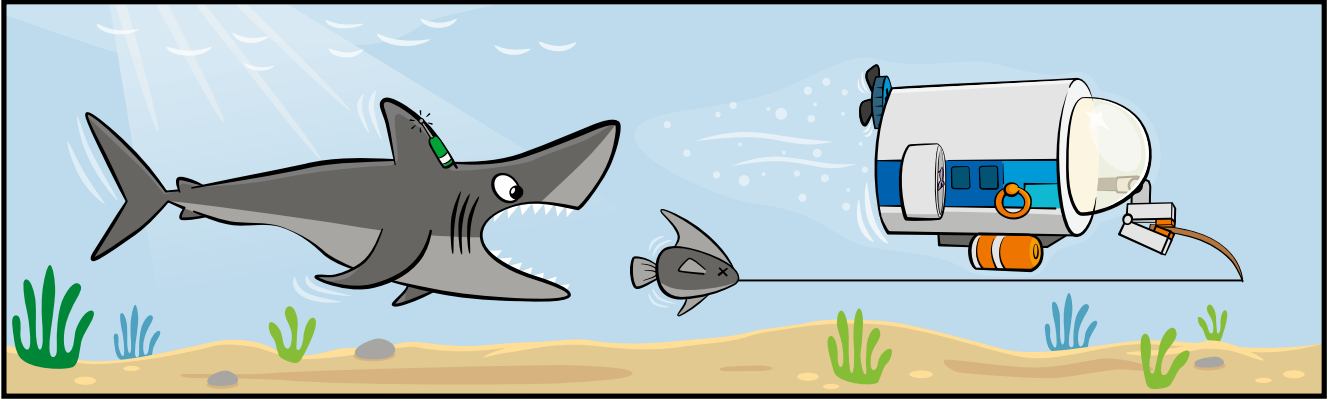
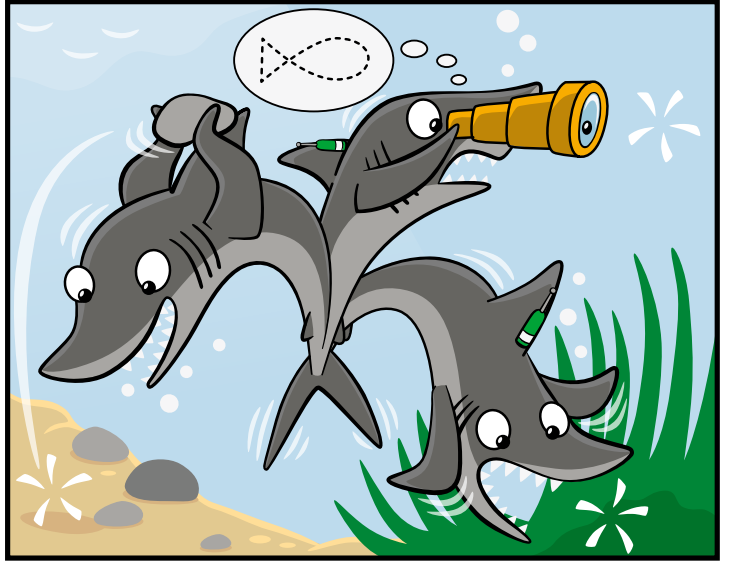
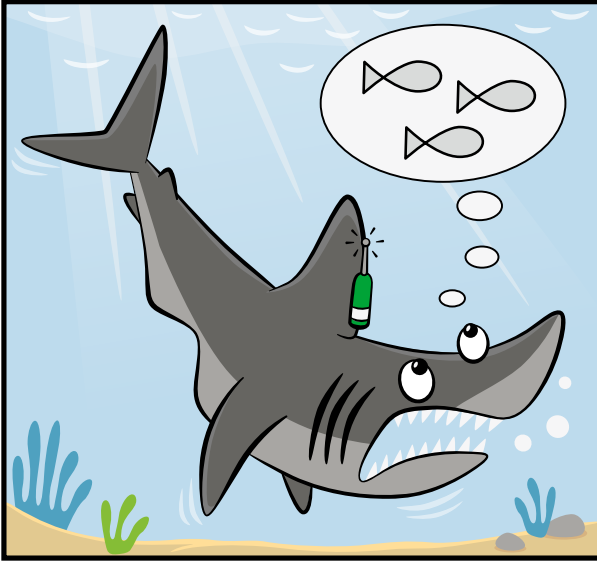


Takım arkadaşlarınızla birlikte:

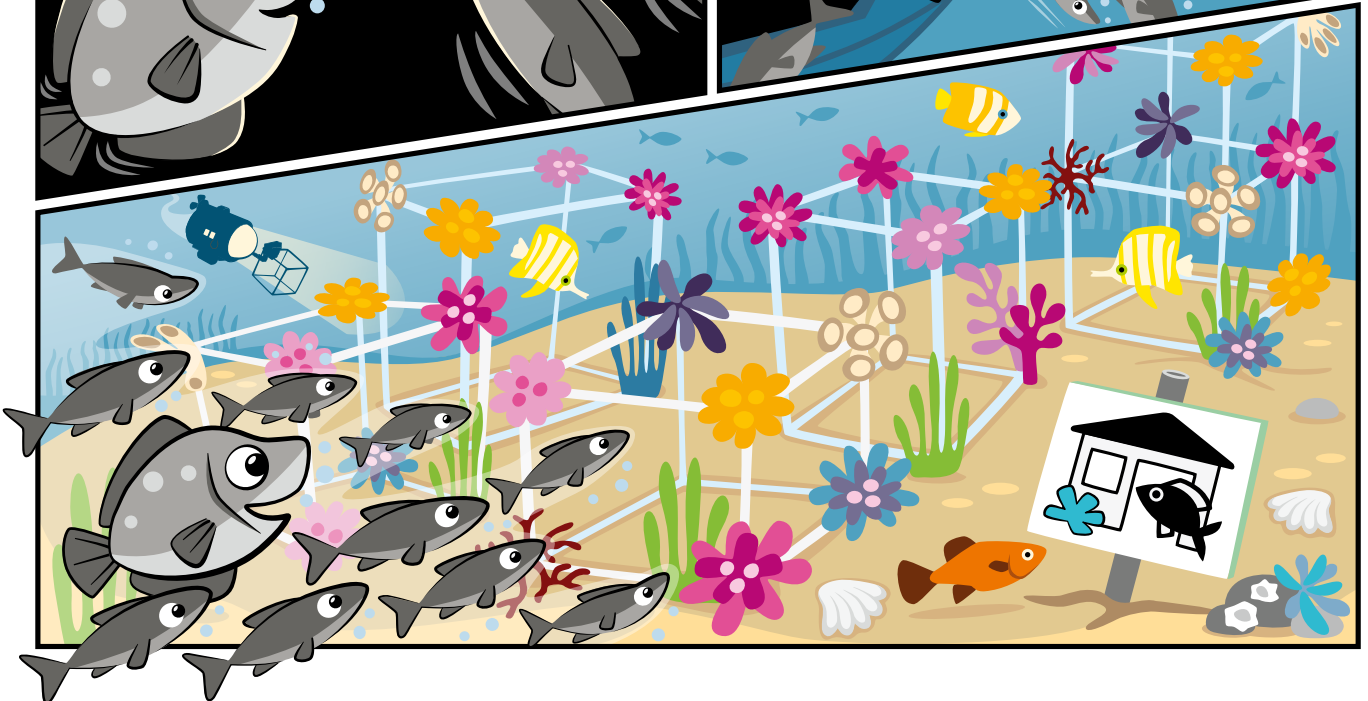
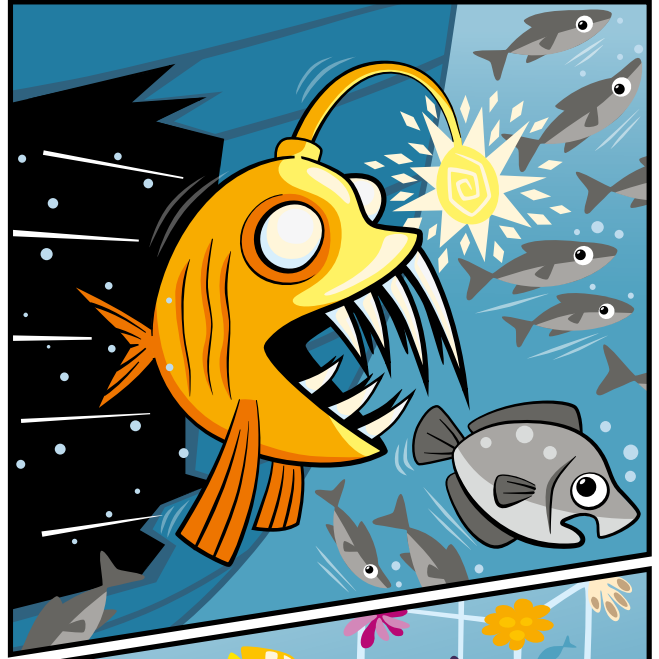
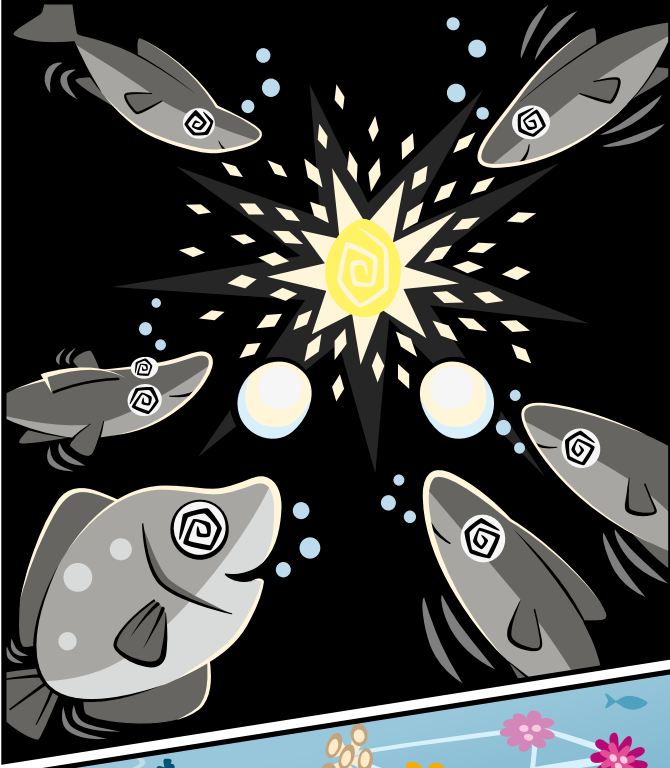
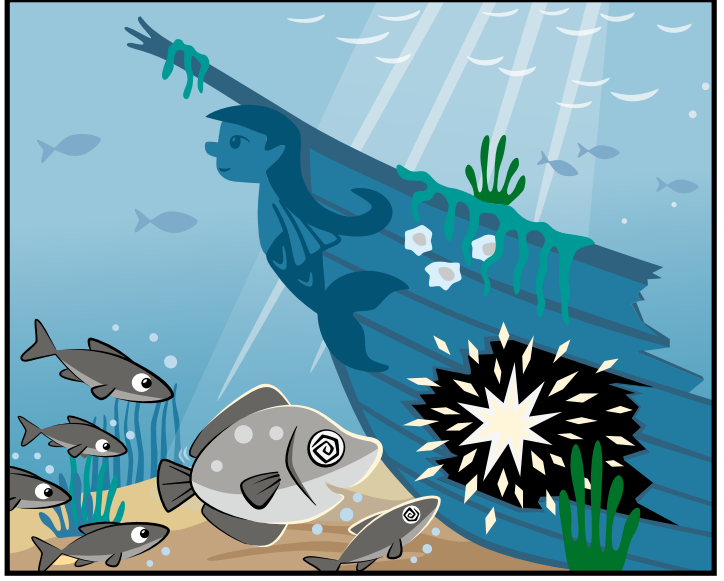
- ☐ Bu sezonun temasında gerçek dünyadaki zorlukları ve fırsatları keşfedeceksiniz.
- ☐ Bir takım modeli oluşturacak ve onu hareket ettirecek bir parçası olacak şekilde programlayacaksınız.
- ☐ Kodunuzu test edecek, iyileştirecek ve değişiklikler oluşturacaksınız.
- ☐ *Mühendislik Defteri'nde* çalışmanızı takip edeceksiniz.
- ☐ Ekibinizin yolculuğunu yansıtan bir takım posteri yapacaksınız.
- ☐ Bir Minik Bilim Kahramanları Buluşuyor festivalinde modelinizi ve posterinizi gözlemcilerle paylaşacaksınız.
- ☐ Başarılarınızı festivalde aileniz ve diğer takımlarla kutlayacaksınız.



Hikayeyi Keşfet



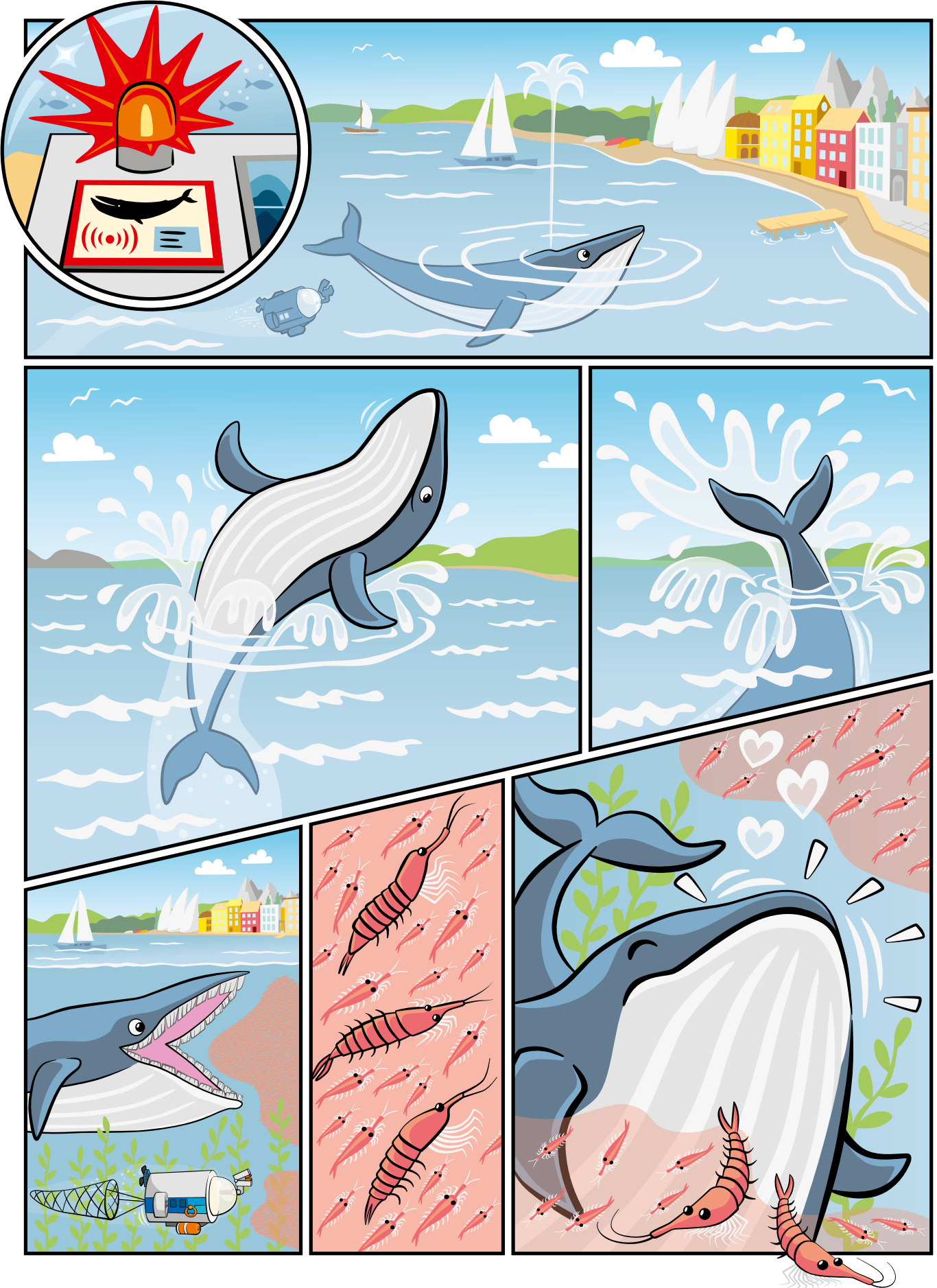
Hikayeyi Keşfet



Hikayeyi Keşfet



Hikayeyi Keşfet



Takım Süreci

Kişisel ve takım hedeflerinizi güncel tutmak ve sürecinizi paylaşmak için takım yolculuğunuz boyunca bu sayfalara geri dönün.

Bu sezon için hedeflerim...

**BURADAN
BAŞLAYIN**

Şu ana kadar öğrendiklerim...
Daha fazla öğrenmek istediklerim...

Şu ana kadar
öğrendiklerinizden
en şaşırtıcısı
hangisiydi?

**YOLU
YARILADINIZ!**

Takımım ile gurur duyuyorum çünkü biz...

**FESTİVAL
ZAMANI!**

Takım modelinizin
en sevdiğiniz özelliği
nedir?

Öz Değerler

Oturumlarda yönlendirildiğiniz noktalarda, ekibinizin her bir Öz Değeri nasıl kullandığına dair bir örnek çizin veya yazın!

Birlikte çalıştıkça
yeni beceriler
geliştireceksiniz.

KEŞİF

Yeni beceri ve fikirler keşfederiz.

KAPSAYICILIK

Birbirimize saygı gösterir ve farklılıklarımızı kucaklarız.

YENİLİKÇİLİK

Sorunları çözmek için yaratıcılığımız ve kararlılığımızdan yararlarız.

TAKIM ÇALIŞMASI

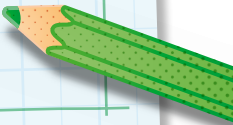
Beraber çalıştığımız zaman daha güçlü oluruz.

ETKİ

Öğrendiklerimizi dünyamızı değiştirmek için kullanırız.

EĞLENCE

Yaptıklarımızdan keyif alır ve bunu kutlarız!



Oturum 1

Etkinlik 1 Görevleri

- ☐ 'Hikayeyi Keşfet' bölümünü okuyun ve SUBMERGEDSM : Okyanus Kaşifleri temasını keşfedin.
- ☐ Takım arkadaşlarınızla okyanuslar hakkında konuşun.
- ☐ Keşfedilecek birçok okyanus gizemi var. Takım arkadaşlarınızla okyanusların hangi bölümünü keşfetmek isteyeceğinizi düşünün.
- ☐ Okyanuslarla ilgili sorularınızı aşağıya yazın.

Takımınızın ihtiyaçları:

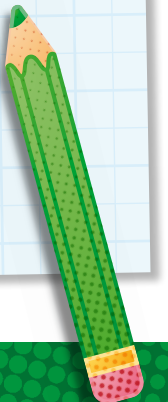


'Hikayeyi Keşfet' bölümünden neler öğrendiniz?

'Hikayeyi Keşfet' bölümünde hangi hayvanları veya nesneleri tanıdınız?

Okyanusun %80'inden fazlası hiçbir zaman haritalanmadı, keşfedilmedi, hatta insanlar tarafından görülmedi!

Hangi hayvanlar ve nesneler hakkında daha fazla bilgi edinmek istiyorsunuz?



Takımınızın ihtiyaçları:



**Otonom bir su altı aracı (*AUV),
onu sürmek için bir kişiye ihtiyaç
duymayan küçük bir denizaltı gibidir.
Uzaktan çalıştırılan bir araç (*ROV),
bir kişinin onu sürmesini gerektirir ve
gemiye kablolarla bağlanır.**

* Autonomous Underwater Vehicle
* Remotely Operated Vehicle



Hadi Dalalım!

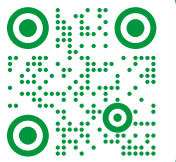
Etkinlik 2 Görevleri

- ☐ Paket 1 ve 2'yi kullanarak Keşif seti içinde yer alan denizaltıyı inşa edin.
- ☐ Denizaltının farklı parçalarını ve bunların ne için kullanılabileceği hakkında konuşun.
- ☐ Denizaltınızın okyanusta keşfedebileceği bir şeyi düşünün.
- ☐ Fikirlerinizi çizmek için aşağıdaki alanı kullanın.

Özel Görev

- ☐ Ekibinizin öğrenmek istediği hayvanları, bitkileri veya bilinmeyen nesneleri oluşturmak için modelleme parçalarını kullanın.
- ☐ Fikirlerinizi paylaşın.

Fikirlerim:



**Denizaltı
modelinin
videosunu
görmek için
beni tarayın.**

Oturum 2

Etkinlik 1 Görevleri

Güneş Işığ

- ☐ Paket 4'teki parçaları kullanarak mercan resifi ve köpekbalığı modellerini oluşturun. Bunları matın üzerine yerleştirin.
- ☐ Bu canlılar okyanusun güneş ışığı alan bölgesinde bulunur.

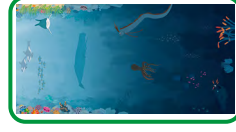
Alacakaranlık Bölgesi

- ☐ Paket 5'teki parçaları kullanarak batık hazine ve fener balığı modellerini oluşturun. Bunları matın üzerine yerleştirin.
- ☐ Bu şeyler okyanusun alacakaranlık bölgesinde bulunabilir.

Özel Görev

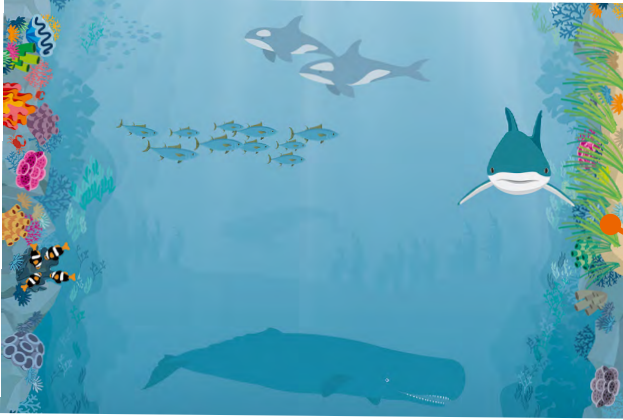
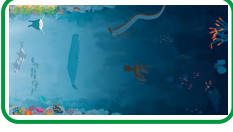
- ☐ Okyanustaki güneş ışığı ve alacakaranlık bölgesi hakkında bilgi edinin. Onları farklı kılan nedir?

Takımınızın ihtiyaçları:



Fikirlerim:

Takımınızın ihtiyaçları:



Okyanus Katmanları

Etkinlik 2 Görevleri

Dipsiz (Abisal) Bölge

- ☐ Paket 6'daki iki dipsiz (abisal) bölge modelini oluşturun. Bunları matın üzerine yerleştirin.
- ☐ Bu şeyler okyanusun dipsiz (abisal) bölgesinde bulunabilir.
- ☐ Dipsiz (abisal) bölge hakkında bilgi edinin. Bu en uç noktada okyanus yaşamı nasıl görünüyor?

Özel Görev

- ☐ Farklı katmanları matta etiketleyerek gösterin.
- ☐ Okyanus katmanları hakkında öğrendiklerinizi paylaşın.

Okyanus katmanını etiketleyin:

Three horizontal lines on a blue grid background for labeling the ocean layers.

Oturum 3

Etkinlik 1 Görevleri

- ☐ SPIKE™ Essential veya WeDo 2.0 uygulamasını açın. Dersinizi tamamlayın.
- ☐ Modelinizi farklı bir hızda döndürün.
- ☐ Programı nasıl değiştireceğinize dair fikirlerinizi aşağıya yazın.
- ☐ Programı fikirlerinize göre değiştirin. Yeni programınızı çalıştırın. Ne olduğunu görün.

Takımınızın ihtiyaçları:



Dersiniz:

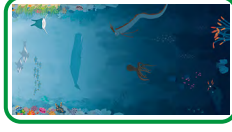


FIRST® LEGO® League Explore Unitesi:
**Ders 1 (SPIKE Essential
kullanıcılar için Tekne Gezisi;
WeDo 2.0 kullanıcılar için
Soğutucu Fan)**

Büyük okyanus
yolculukları deniz
kıyısından başlar.
Gemiye suya
indirmenin zamanı
geldi!

Fikirlerini buraya yaz:

Takımınızın ihtiyaçları:



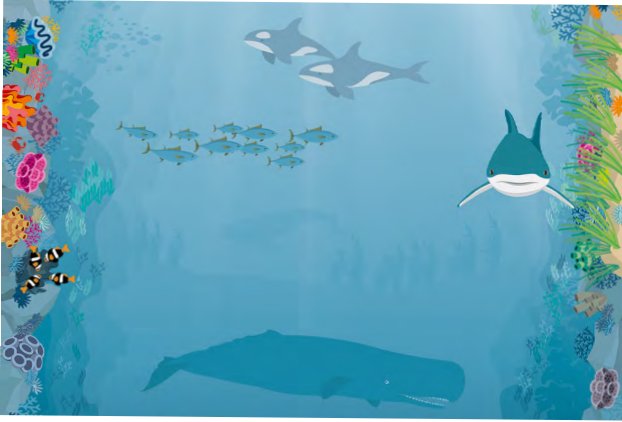
Güneş Işığı Bölgesi

Etkinlik 2 Görevleri

- ☐ Önceki görevdeki tekne modelini takımınızı temsil edecek şekilde değiştirin. Özel alet veya ekipmana ihtiyacınız olacak mı?

Özel Görev

- ☐ SPIKE™ Essential veya WeDo 2.0 uygulamasını açın.
- ☐ Teknenizi güneş ışığı alan bölgede suya indirmek için programı değiştirin. Deneyin!



Güneş ışığı bölgesi suyu ısıtan ve bitkilerin büyümesini sağlayan ışığı alır.

KARIYER BAĞLANTISI

Bir deniz biyoloğu okyanusun her yerindeki yaşamı inceler. Güneş ışığı bölgesinde gözlemlenecek ve keşfedilecek çok şey var!

Daha fazlasını 30. sayfada bulabilirsiniz.



Oturum 4

Etkinlik 1 Görevleri

- ☐ SPIKE™ Essential veya WeDo 2.0 uygulamasını açın. Dersinizi tamamlayın.
- ☐ Modeli, bir takım üyesi sensöre yaklaştığında ışık yakacak şekilde kodlayın.
- ☐ Programı fikirlerinize göre değiştirin ve test edin!

Özel Görev

- ☐ Modeli takımınıza özel, farklı bir ışık düzeni gösterecek şekilde kodlayın.

Takımınızın ihtiyaçları:



Dersiniz:



FIRST® LEGO® League Explore Unitesi:
Ders 2 (SPIKE Essential kullananlar için Hayvan Alarmı; WeDo 2.0 kullananlar için Casus Robot)

Sensörler, bilim insanlarının gözlerimizle göremediğimiz şeyleri keşfetmesine yardımcı olabilir.

Sensörler okyanusları keşfetmemize nasıl yardımcı olabilir?

Takımdaki herkesin harika fikirlerini nasıl dahil ettiğini gösterin!

Fikirlerini buraya yaz:

Takımınızın ihtiyaçları:



Su altında ışık olmadan gezinmek zor olabilir. Denizaltıların nesnelerle çarpışmasını önlemek için hızlarını kontrol edebilmeleri gerekir.

Alacakaranlık Bölgesi

Etkinlik 2 Görevleri

- ☐ Sensörü, motoru ve akıllı tuğlayı Oturum 1'deki denizaltıya takmak için Kitap 2'deki yapım yönergelerini izleyin.
- ☐ SPIKE™ Essential veya WeDo 2.0 uygulamasını açın. Modelinizi hareket ettirmek için Kitap 2'de verilen programı deneyin.

Özel Görev

- ☐ Programı, denizaltının aşağıdakileri yapması için değiştirin:
 - ☐ Sensör siyah veya gri bir nesne algıladığında pervane hızla dönerek geri çekilir.
 - ☐ Sensör mavi veya sarı bir nesne algıladığında pervane yavaşça dönerek içeri doğru hareket eder ve daha yakından bakar.
- ☐ Ne yaptığınızı paylaşın ve modeli nasıl kodladığınızı açıklayın.

Fikirlerim:



KARIYER BAĞLANTISI

Bir deniz arkeoloğu, insanların geçmişte okyanuslarla nasıl etkileşime girdiğini araştırır. Bize okyanusların tarihi hakkında çok şey öğretebilirler.

Daha fazla bilgiyi 30. sayfada bulabilirsiniz.

Oturum 5

Etkinlik 1 Görevleri

- ☐ SPIKE™ Essential veya WeDo 2.0 uygulamasını açın.
- ☐ Daha sonra modeli geriye doğru hareket edecek şekilde kodlayın.
- ☐ Programın nasıl değiştirileceğine dair fikirlerinizi aşağıya yazın.
- ☐ Fikirlerinize göre mevcut programı değiştirin. Deneyin!

Özel Görev

- ☐ Modeli bir denizaltıyı temsil edecek şekilde değiştirin. Ne ekleyebilirsiniz? Neyi kaldırabilirsiniz?

Takımınızın ihtiyaçları:



Dersiniz:



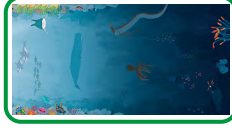
FIRST® LEGO® League Explore Unitesi:
Ders 3 (SPIKE Essential kullananlar için Kutup Gezisi; WeDo 2.0 kullananlar için Milo Bilim Gezini)

Okyanusun
en derin
bölgelerine giden
denizaltıların yön
bulmaları için
özel ekipmanlara
ihtiyaçları vardır.

Karanlıkta görmek için
ışık eklemeniz veya
nesneleri almak için bir
kol eklentisi eklemeniz
gerekebilir.

Modelde yaptığınız
değişiklikleri çizin:

Takımınızın ihtiyaçları:



Dipsiz (Abisal) bölge hakkında öğrenilecek çok şey var, çünkü bu en uç noktadaki ortama ulaşmak zor!



Dipsiz (Abisal) Bölge

Etkinlik 2 Görevleri

- ☐ Önceki görevdeki SPIKE™ Essential veya WeDo 2.0 modelini bir denizaltıyı temsil edecek ve sürülebilecek şekilde değiştirin.
- ☐ SPIKE™ Essential veya WeDo 2.0 uygulamasını açın.
- ☐ Aracın mat üzerinde yavaş hareket etmesi için programı değiştirin..

Özel Görev

- ☐ Denizaltının mat üzerinde gitmesi gereken iki nokta seçin.
- ☐ Aracınızın programını iki nokta arasında hareket edecek şekilde değiştirin.
- ☐ Denizaltınızı nasıl kodladığınızı paylaşın.



KARİYER BAĞLANTISI

Okyanus bilimciler (oşinograflar), okyanusun tüm alanlarını inceleyen bilim insanlarıdır. Bu, deniz tabanının haritasını çıkarmayı veya orada farklı canlıların nasıl hayatta kaldığını anlamayı içerebilir.

Sayfa 30'da daha fazla kariyer keşfedin.

Oturum 6

Etkinlik 1 Görevleri

- ☐ Takımınızın okyanusta seyahat ederken tuhaf bir şey keşfettiğini hayal edin.
- ☐ Gizemli ve bilinmeyen bir canlı türü yaratmak için modelleme parçalarını kullanın.

Özel Görev

- ☐ Yeni türünüzün bir özetini aşağıya yazın.
- ☐ Yeni keşfettiğiniz türleri başkalarıyla paylaşın.

Takımınızın ihtiyaçları:



Yeni türünüzü
daha sonra takım
posterinizde
paylaşabilirsiniz.

Yeni Tür Bulundu

Yıl:	Ay:	Gün:	Yer:

Ona ne isim koydunuz?

Okyanusun neresinde keşfedildi? Hangi okyanus katmanı?

Ne yapıyordu?

Tek başına mıydı yoksa diğer türlerle birlikte miydi?

Birden fazla kez mı gördün?

Ne kadar büyük?

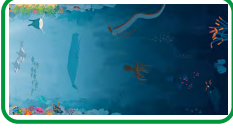
Daha fazla büyüyecek mi?

Nasıl bir yaşam alanına ihtiyacı var?

Ne yer?

Keşfiniz hakkında herkesin bilmesi gereken başka neler var?

Takımınızın ihtiyaçları:



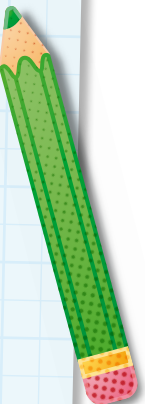
Yapay yaşam alanları insanlar tarafından birçok nedenden dolayı yaratılmaktadır. Balıklar ve diğer küçük hayvanlar için koruma sağlayabilirler. Ayrıca bir sahlin erozyondan korunmasına da yardımcı olabilirler!

Derin Deniz Keşfi

Etkinlik 2 Görevleri

- ☐ Modelleme parçalarını kullanarak yeni türler için yapay bir yaşam alanı oluşturun.
- ☐ Aşağıya bir yaşam alanı için takımınızın fikirlerini çizin.
- ☐ Canlı türünüzün okyanusun hangi kısmından olduğunu ve ne tür bir korumaya ihtiyaç duyabileceğini düşünün
- ☐ Canlı türünüzü daha sonra takım modelinizde paylaşmak için yapay yaşam alanında tutun.

Fikirlerim:



Oturum 7

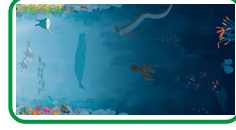
Etkinlik 1 Görevleri

- ☐ Okyanus ile ilgili meslekleri [30-31.](#) sayfalarda keşfedin.
- ☐ İlginizi çeken bir meslek seçin. Bu roldeki birinin işini yapmak için ihtiyaç duyabileceği farklı araçları düşünün.
- ☐ Fikirlerinizi aşağıya yazın veya çizin.

Özel Görev

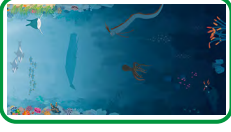
- ☐ İnsanların okyanusu inceleyebileceği bir yer inşa etmek için modelleme parçalarını kullanın.
- ☐ İnsanların ihtiyaç duyabileceği araç ve gereçleri oluşturun.

Takımınızın ihtiyaçları:



Fikirlerim:

Takımınızın ihtiyaçları:



"Hikayeyi Keşfet"
bölümünden bu sahnedeki
keşif istasyonunuzun
parçalarını çizin ve
etiketleyin.

Keşif İstasyonu

Etkinlik 2 Görevleri

- ☐ Okyanusu araştıran veya inceleyen farklı bir meslek düşünün.
- ☐ Bu mesleğin hangi yeni araç veya ekipmanlara ihtiyaç duyabileceği hakkında konuşun.
- ☐ Modelinizi mesleğe uygun olacak şekilde değiştirin.
- ☐ Modelinizi matın üzerine yerleştirin.
- ☐ Ne inşa ettiğiniz hakkında konuşun.

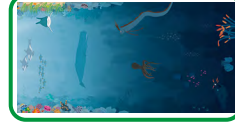


Oturum 8&9

Oturum Görevleri

- ☐ Takımınız okyanuslar hakkında çok şey öğrendi!
- ☐ Takımınızın okyanus yolculuğunu gösteren bir takım modeli tasarlayın.
- ☐ Bir sonraki sayfada gerekli parçaların listesini inceleyin.
- ☐ Takım modeli tasarımınızı çizin ve gerekli parçaları etiketleyin.
- ☐ Takım modelinizi hep birlikte oluşturun. Matı kullanın ve okyanus yolculuğunuzun farklı bölümlerini inşa edin!

Takımınızın ihtiyaçları:



Keşif istasyonunu, yapay yaşam alanını ve ekibinizin keşfettiği okyanus canlısını gösteren bir takım modeli oluşturun!

Takım modelinizi mat üzerine çizin.



Takım Modeli

Beklenen Koşullar

Keşif istasyonunuzu, yapay bir yaşam alanını ve bir okyanus canlısını ekleyin.

Keşif seti modelinin tüm parçalarını dahil edin.

Keşif seti modelini hareket ettirin.

Sadece LEGO® parçalarını kullanın.

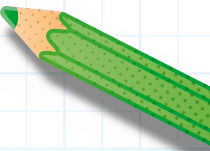
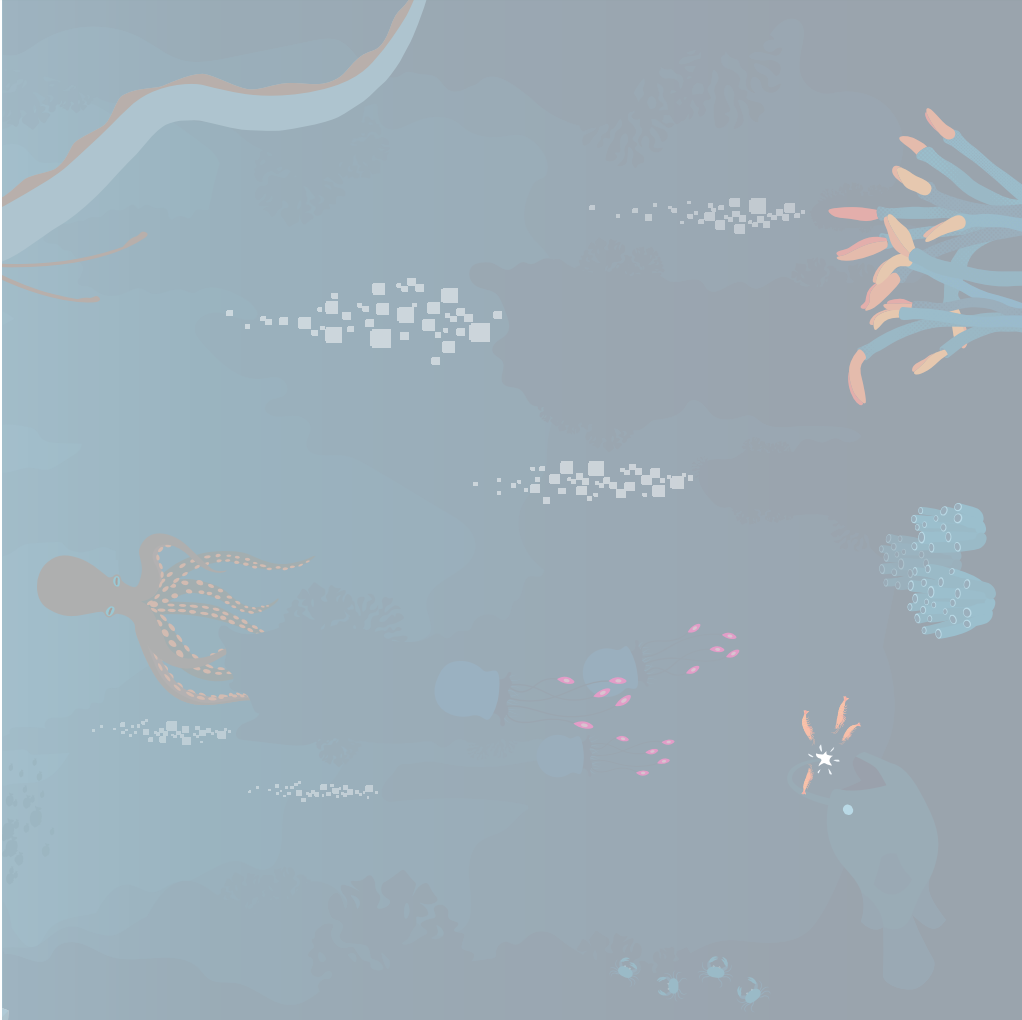
SUBMERGEDSM matını kullanın.

LEGO kodlamasını kullanın.

Takımınızın okyanus keşiflerini başkalarıyla paylaşmanın benzersiz bir yolunu temsil eden bir takım modeli oluşturun.



Takım modelinizin gerekli kısımlarına açıklamalar ekleyin:



Oturum 10&11

Oturum Görevleri

- ☐ Posteriniz için zemininizi seçin ve tasarımda kullanacağınız malzemeleri belirleyin.
- ☐ “Anlat Bana!” posterinize neler koyacağınıza dair beyin fırtınası yapın.
- ☐ Fikirleriniz için sonraki sayfayı taslak olarak kullanın.
- ☐ Takımınızın süreçlerini anlatan “Anlat Bana!” posterinizi oluşturmak için birlikte çalışın. Takım çalışması!
- ☐ Yaratıcı olun. Posterinizde kelimeler, çizimler ve fotoğraflar kullanabilirsiniz.

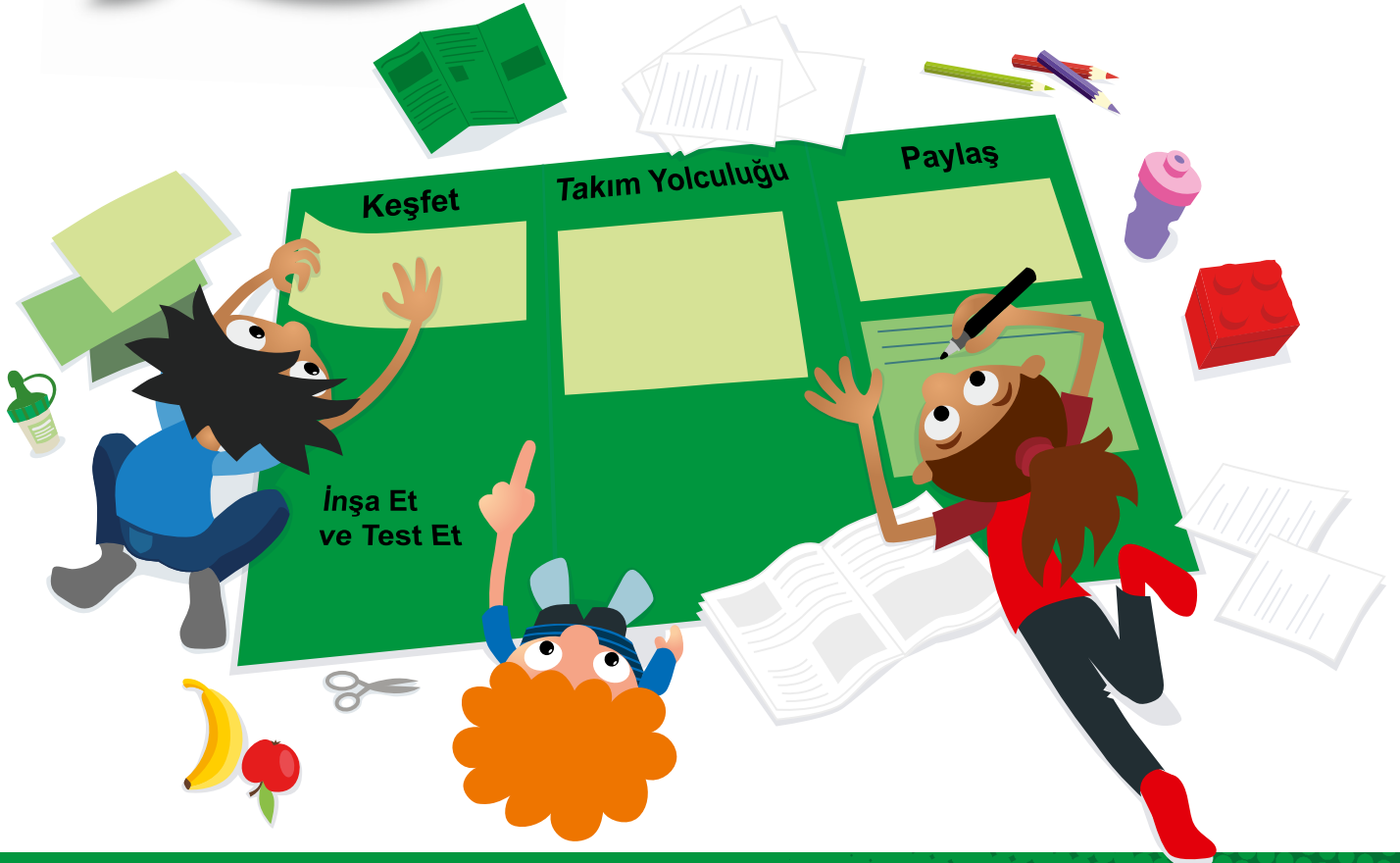
Takımınızın ihtiyaçları:



Öğrendiğiniz
her şey için
tebrikler!

Şimdi bunları
paylaşmak
için bir takım
posterini
hazırlayın.

Oturumlar boyunca
deneyimlediğiniz
takım yolculuğunuzu
açıklayın.



“Anlat Bana!” posteriniz için fikirler bulmaya hazır mısınız?

Örnek Konular: Keşfet, İnşa Et, Test Et, Paylaş, Öz Değerler, Takım Yolculuğu

[illegible]

Oturum 12

Görevler

- ☐ Tamamlanmış takım modelinizi ve Anlat Bana! posterinizi toplayın.
- ☐ Takımınızın festivalinizde neler paylaşmak istediği hakkında konuşun!
- ☐ Festivalinize hazırlanmak için sonraki sayfayı tamamlayın.
- ☐ Takım koçunuz ve takım danışmanınızla birlikte Minik Bilim Kahramanları Buluşuyor web sayfasındaki "[Gözlemci Değerlendirme Formu](#)"na göz atın.
- ☐ Sunumunuzu çalışın.
- ☐ Öğrendiklerinizi başkalarıyla paylaşın.

Minik Bilim Kahramanları Buluşuyor / FIRST® LEGO® League Explore Festivali'ne katılacaksınız. Ailenizi ve arkadaşlarınızı kendi festivalinize davet edebilirsiniz.

Öğrendiklerinizi ve takımınızın nasıl eğlendiğini paylaşın!

Örnek Festival Roller



Festivale Hazırlık

Festivalde neler paylaşacağınızı düşünün.

- Takım modelinizi tarif edebilir misiniz?
- Takımınızın yapmayı sevdiğiniz şeyleri paylaşmak için yenilikçiliği ve yaratıcılığı nasıl kullandığını açıklayın.

- Sezon teması hakkında neler öğrendiniz?
- Öz Değerleri nasıl kullandınız?

- Takım modelinizin hangi kısmı hareketlidir?
- Hareketli modelinizi nasıl programladınız?

- Anlat Bana! posterinizde nelere yer verdiniz?
- Takım yolculuğunuzu Anlat Bana! posterinizde nasıl gösterdiniz?

Hep birlikte ne kadar güzel çalıştığımızı kutlayalım! Takımın her üyesi dahil olduğu zaman çok daha eğlenceli oluyor.



Kariyer Bağlantıları



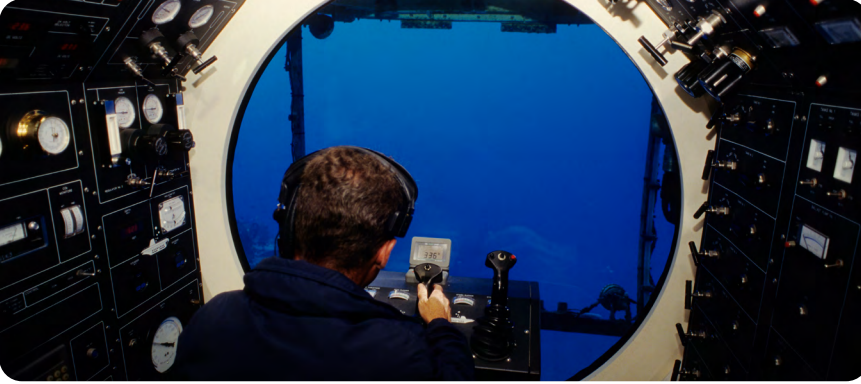
Deniz Biyoloğu

Bir deniz biyoloğu okyanus ekosistemlerini ve okyanus yaşamını inceler. Odaklandıkları nokta balinalar ve yunuslar gibi büyük hayvanlar olabilir veya plankton ve algler gibi küçük organizmalar da olabilir.



Okyanus Bilimci (Oşinograf)

Okyanus bilimciler (Oşinograflar) çok çeşitli okyanus kavramlarını inceler. Bu bilim insanları deniz tabanını, su kimyasını veya kıyı erozyonunu ve dalgaları araştırabilirler.



Denizaltı Pilotu

Bir denizaltı pilotu, yolcusu olan veya olmayan su altı araçlarının sürülmesinden sorumludur. Bu özel rol, yolcuların ve çevrenin güvenliğini sağlamak için eğitim gerektirir.

Keşif ve Araştırma

(Oturum 4'ten sonra tamamlanması önerilir)

Bu sayfadaki mesleklere bakın. Bir meslek seçin, araştırın ve soruları cevaplayın.

- Seçtiğiniz işi açıklayın. Bu işin günlük görevlerinden bazıları nelerdir?
- Hangi eğitim veya öğrenim gereklidir?
- Bu işin yıllık maaşı nedir?
- Bu işte çalışanlar başka hangi şirketler için çalışabilir?

Çalışma Alanları

- Okyanuslar (Oşinografi)
- Deniz Biyolojisi
- Kıyı Yönetimi
- Deniz Kimyası
- Jeoloji
- Denizcilik Teknolojisi
- Sualtı Fotoğrafçılığı



Deniz Jeoloğu

Bir deniz jeoloğu okyanus tabanını inceler. Kıyı şeridinin okyanustan nasıl etkilendiği veya deniz tabanının Dünya tarihi boyunca nasıl değiştiği ilginizi çekebilir.



Sualtı Fotoğrafçısı

Sualtı fotoğrafçıları insanlara okyanus yüzeyinin altında ne olduğunu görme şansı verir. Bu iş özel ekipman ve dalış eğitimi gerektirir.



Denizcilik Eğitimsi

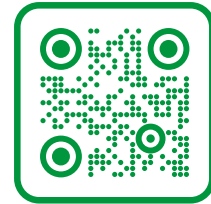
Bir deniz eğitimsi insanlara okyanusları öğretir. Bu rol tarih, bilim, okyanus koruma ve daha fazlasını içeren çok çeşitli okyanus konularını kapsayabilir.

Yansıtma

(Oturma 12'den sonra tamamlanması önerilir)

Bu sayfalardaki mesleklere bakın. Bu meslekleri ve sizi ilgilendiren şeyleri düşünün.

- Bu mesleklerde hangi becerilere ihtiyaç var?
- Bu meslekler ile ilgili ilginizi çeken nedir?
- Aklınıza okyanuslar ile ilgili çalışan başka meslekler geliyor mu?
- Daha fazla bilgi için bu kariyerlerden birini keşfedebilir misiniz?



Kariyer kaynaklarını görmek için beni tarayın

Takım Yolculuğu

Sezon temasını keşfedin



Öz Değerleri öğrenin



Oturumlar boyunca keşfedin, inşa edin, test edin ve paylaşın

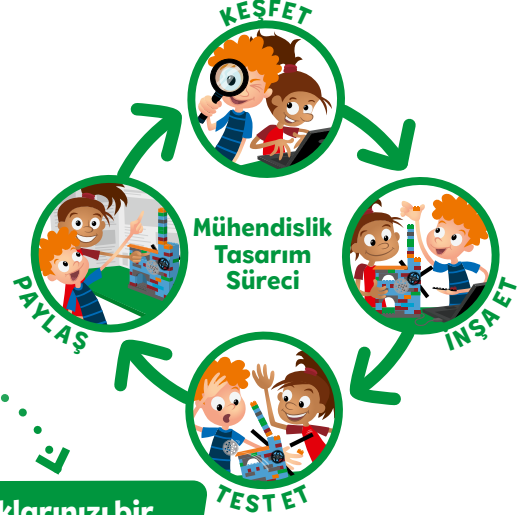
Takım modelinizi oluşturun



Anlat Bana! takım posterinizi tasarlayın



Yaptıklarınızı bir festivalde kutlayın



FIRST
DIVE
PRESENTED BY Qualcomm

FIRST
LEGO
LEAGUE

LEGO, LEGO logosu ve SPIKE logosu LEGO Group'un tescilli ticari markalarıdır. ©2024 LEGO Group.
Tüm hakları saklıdır. FIRST®, FIRST® logosu ve FIRST® DIVE™ For Inspiration and Recognition of Science and Technology (FIRST)'nin tescilli ticari markalarıdır. LEGO®, LEGO Group'un tescilli ticari markasıdır. FIRST® LEGO® League ve SUBMERGED™, FIRST ve LEGO Group'un ortak ticari markalarıdır.
©2024 FIRST ve LEGO Group. Tüm hakları saklıdır. 20082402 V1