

## Didaktik Senaryo

### 1. Başlık

Isı iletimi

### 2. Anahtar Kelimeler

ısı iletimi, ısı yalıtımı, doğal sayılar, prototip, sanat ve uzay olgusu

### 3. Temel Bilgiler

**STEAM Konusu:** Bilim, Matematik, Görsel sanatlar, Mühendislik

**Okul içi çalışmalara yönelik öğretim saatlerinde öğretim senaryosu ile tipik etkileşim süresi:**  
Fen (20 dk), Matematik (20 dk), Sanat (20 dk), Teknoloji (20 dk)

**Senaryonun genel açıklaması:**

Aşamalar	Sahne	Zaman
Isınma etkinliği, konuya giriş	hazırlık aşaması	20'
Önümüzdeki çalışmaları ve onlardan ne beklendiğini açıklamak	hazırlık aşaması	30'
Öğretme-öğretme içeriğinin sunumu	uygulama aşaması	30'

**Yaş grubu:** 10-11 yıllar

**Tahmini zorluk seviyesi:**

Çok Kolay	Kolay	İlman	Zorlu	Çok Zorlu
			X	

### **Öğretim kaynakları**

**Malzeme:** strafor, yapıştırıcı, pamuk, kumaş, cırt cırtlı, iğne, iplik, kalın lastik, vakumlu askı, makas

**Okul altyapısı:** bilim laboratuvarı, İnternet erişimi, video projektörü veya projeksiyon ekranı, tabletler veya akıllı telefonlar

### **Harici kaynaklardan/çevrimiçi araçlardan ek materyal:**

<https://www.youtube.com/watch?v=vwBZz4fYaU>

[https://www.youtube.com/watch?v=3n6VmlI\\_qzs](https://www.youtube.com/watch?v=3n6VmlI_qzs)

<https://www.fenehli.com/6-sinif-fen-bilimleri-isi-yalitimi-konu-anlatimi/>

**için Farklılaştırılmış Talimat Aynı sınıfta farklı yetenek ve öğrenme stillerine sahip öğrenciler:**  
Yok

**Tarafından geliştirildi:** İsa Bora Sarıakçalı

## **4. Eğitim Sorunu**

Öğrenci okula yeni başlamıştır. Her sabah okula servisle gidiyor ve okul-ev arasındaki bu transferler sırasında üşüyor. Bu yüzden çok sık hastalanıyor. Bu soruna çözüm olarak sıcaklığı veya soğukluğu geçirmeyen bir ürün tasarlamak istiyor; Kolayca taşınabilen, hafif ve portatif bir üründür.

## **5. Öğrenme Hedefleri (-ler)**

1. Öğrenciler genel olarak madde ve ısı hakkında öğrendiklerini hatırlayacaklar;
2. Öğrenciler ısı yalıtımı konusunda bildiklerini artırılmış gerçeklik yardımıyla çizerek gerçeğe dönüştürecek;
3. Öğrenciler matematik ve mühendislik becerilerini geliştireceklerdir. Gerektiğinde teknolojik araçları kullanarak nesneleri manipüle ederek ve hareketler yaratarak kendi yapılarını oluşturur.

## **6. Senaryonun Aşamaları**

### **Aşama 1**

**Başlık:** Isınma etkinliği, konuya giriş

Kapalı	Dış mekan	Karışık
X		

**Dakika cinsinden aşama süresi: 20'**

**Senaryo aşamasının ayrıntılı açıklaması:**  
Öğrencilere; Öğretmen, okula otobüsle gelen ve kışın otobüsün penceresinden gelen soğuk hava nedeniyle üşüyen bir öğrencinin hikâyesini anlatarak ilgi uyandırır.

**Etkinlik sayfaları:**  
Yok

**Aşama 2**

**Başlık:** Aşağıdaki faaliyetlerin ve beklenen sonuçların açıklaması

Kapalı	Dış mekan	Karışık
X		

**Dakika cinsinden aşama süresi: 30'**

**Senaryo aşamasının ayrıntılı açıklaması:**  
Öğretmen öğrencilerden verilen malzemelerle en iyi ısı yalıtımını sağlayacak bir ürün tasarımlarını ister. Daha sonra sınıfta sunacaklar.

**Etkinlik sayfaları:** Yok

**Aşama 3**

**Başlık:** Öğretim-eğitim içeriğinin sunumu

Kapalı	Dış mekan	Karışık
X		

**Dakika cinsinden aşama süresi: 30'**

**Senaryo aşamasının ayrıntılı açıklaması:**  
Öğrenciler ürünlerini tasarlayacak ve diğer öğrencilere sunacaklardır.

**Etkinlik sayfaları:**  
Öğrenciler hazırladıkları materyalleri sınıfta sunacaklardır.

<https://www.austrotherm.com.tr/bilgi-servisi/haberler/austrotherm-eps-premiumr-isi-yalitim-levhasi-video/>  
<https://www.youtube.com/watch?v=T24o3ZXmJDA>

## 7. Değerlendirme Metodolojisi

Aşağıdaki soruları yanıtlamak için Arloopa'yı kullanacaklar:  
İyi bir ısı yalıtımı sağlamak için tasarladığınız üründe kullanabileceğiniz en iyi malzeme hangisidir?

Neden bu malzemeleri seçtiniz ve kriterleriniz nelerdi?

### Öğrenci Geri Bildirimi

Bu disiplinlerarası etkinlik sayesinde öğrenciler ısı iletimi ve yalıtım gibi bilim kavramlarını öğrenecek ve ısı yalıtım malzemelerini tasarlayacaklar. Disiplinlerarası ilişkiler kurabileceklerdir.

### Öğretmen Geri Bildirimi

	% final imza	10	8	5	3
Fen bilgisi öğretmeni Gözlem	%40	bütün grup üyeler var aktif olarak çalıştı ve herkese yardım ettim diğer	Hemen hemen tüm gruplar üyeler var aktif olarak çalıştı ve herkese yardım ettim diğer	yarım grup üyeler var aktif olarak çalıştı ve herkese yardım ettim diğer	Açık bir şey var eksiklik ortaklık grup arasında üyeler
Matematik öğretmeni Gözlem	%20	bütün grup üyeler var aktif olarak çalıştı ve herkese yardım ettim diğer	Hemen hemen tüm gruplar üyeler var aktif olarak çalıştı ve herkese yardım ettim diğer	yarım grup üyeler var aktif olarak çalıştı ve herkese yardım ettim diğer	Açık bir şey var eksiklik ortaklık grup arasında üyeler
Görsel sanatlar	%20	Tüm mozaikleme posterler (her biri bir tane) grup üyesi) olmuş teslim edilmiş. İsteğe bağlı: bir grup var onlar yarattılar bir kısım	yarıdan fazlası mozaikleme posterler var teslim edildi. İsteğe bağlı: bir grup var onlar yarattılar bir kısım sergi	yarıdan az mozaikleme posterler var teslim edildi.	poster yok teslim edildi

sanal sergi					
Teknoloji Tasarımı	%20	Tüm mozaikleme posterler (her biri bir tane) grup üyesi) olmuş teslim edilmiş. İsteğe bağlı: bir grup var onlar yarattılar bir kısım sanal sergi	yarıdan fazlası mozaikleme posterler var teslim edildi. İsteğe bağlı: bir grup var onlar yarattı bir kısım sergi	yarıdan az mozaikleme posterler var teslim edildi.	poster yok teslim edildi

## 8. Öğretmen için Ek Kaynaklar

<https://docs.google.com/sunum/d/1cBjcS5lPoAM67jJEX23OcXa9u5EQPDhw/edit#slide=id.p1>

