

<b>Öğretmenin Soyadı:</b> KOÇAK	<b>İsim:</b> Ümmügülsüm
<b>Başlık:</b> Hesaplamalı Düşünmeyi Kullanarak Eski Tişörtlerden Çanta Yapımı	<b>Zaman:</b> 2 saat
<b>Ders :</b> Ev Ekonomisi/Sanat/Çevre Bilimi/Bilgisayar Bilimi/Disiplinlerarası	
<b>Amaçlar:</b> 1.Öğrenciler, projelerini planlamak ve yürütmek için ayrıştırma, desen tanıma, soyutlama ve algoritma tasarımı gibi hesaplamalı düşünme yöntemlerini uygulayarak eski tişörtleri yeniden kullanılabilir çantalara nasıl dönüştüreceklerini öğrenecekler. 2. Öğrenciler arasında atık üretiminin azaltılması, geri dönüşümün teşvik edilmesi, çevre dostu olunması , sürdürülebilir kalkınma konusunda farkındalık yaratılması ve yaratıcı ve yenilikçi çözümlerin geliştirilmesinin teşvik edilmesi amaçlanmaktadır.	
<b>Temel BT unsurları:</b> Ayrıştırma; Desen Tanıma; Soyutlama; Algoritma Tasarımı.	
<b>Yaş Grubu:</b> 12-14 yaş	
<b>Öğrenme durumları:</b> Çetin Şen Bilim ve Sanat Merkezi	<b>Aktivite türü:</b> ders dışı
<b>Malzemeler:</b> - Eski tişörtler (öğrenci başına bir adet) - Makaslar – Cetveller - Kumaş kalemleri veya tebeşir - Dikiş kitleri (iğne, iplik) veya kumaş tutkalı (dikişsiz seçenek için) - Beyaz tahta ve kalemler - Planlama için kağıt ve kalemler - İsteğe bağlı: Kumaş boyası, yamalar veya düğmeler gibi dekoratif malzemeler	<b>Kaynaklar:</b> 1.İnternet erişimi olan tablet bilgisayar. 2. Geri dönüşümden yapılmış çanta görselleri.
<b>Öğrenme gelişimi:</b>	
<b>Problem tanımı:</b> Hesaplamalı düşünme becerileri ve geri dönüştürülmüş malzemeler kullanılarak bir çanta yapmanın doğru adımlarını oluşturmak.	
<b>Giriş (10 dakika):*</b>	
1. <b>Kanca:</b> Geri dönüşüm ve yeniden değerlendirme hakkında bir tartışmayla başlayın, yeniden kullanılan ürünlerin örneklerini gösterin. Çevresel Eski kıyafetleri yeniden kullanarak atık azaltmanın etkisi.	
2. <b>Amaç Paylaşımı:</b> Öğrencilere, hesaplamalı yöntemler kullanarak eski tişörtleri yeniden kullanılabilir çantalara nasıl dönüştüreceklerini öğretin. Projelerini organize etmeyi ve yürütmeyi düşünüyorlar.	
<b>I. Ayrıştırma (10 dakika):*</b>	
1. <b>Etkinlik:</b> Eski bir tişörtten çanta yapma sürecini daha küçük görevlere bölün. - Örnek görevler: Tişört seçimi, kumaş kesimi, tasarıma karar verme, kenarlarını dikme veya yapıştırma, kulp ekleme.	
2. <b>Tartışma:</b> Projeyi adımlara ayırmanın, bir projeyi parçalara ayırmak gibi, yönetmeyi ve anlamayı nasıl kolaylaştırdığını tartışın. Bilgisayar biliminde bir problem. • Nihai hedefi tartışın: Bir tişörtü çantaya dönüştürmek. • Süreci daha küçük adımlara ayırın: o Doğru tişörtü seçmek. o Gereksiz kısımların kesilmesi. o Tutamaçlar oluşturuluyor. o Ağırlığı tutmak için tabanın sabitlenmesi.	
<b>Amaç :</b> Öğrenciler bir tişörtü çantaya dönüştürme sürecinde yer alan her adımı belirleyerek bu işlemi daha kolay hale getirirler.	
<b>II. Desen Tanıma (10 dakika):*</b>	
1. <b>Etkinlik:</b> Tekrar kullanılabilir çanta tasarımlarındaki ortak kalıpları belirleyin. - Örnek: Farklı kesimlerin farklı çanta şekilleri yaratmada nasıl etkili olduğunu veya farklı tişört boyutlarının son görünümü nasıl etkilediğini fark edin. ürün.	
2. <b>Uygulamalı:</b> Öğrencilerin tişört çantalarına veya şemalarına örnekler vermelerini, tasarımda yaygın adımları ve farklılıkları belirlemelerini sağlayın.	

**3. Tartışma:** Bu kalıpları, hesaplama problemlerindeki kalıpları tanımaya bağlayın ; bu, basitleştirmeye ve çözmeye yardımcı olabilir. onları daha etkili bir şekilde kullanabilirsiniz.

- Öğrencilere yeniden kullanılabilir çantaların çeşitli örneklerini gösterin (farklı malzemeler, stiller).
- Tekrar kullanılabilir çantaların ortak özelliklerini tartışın:

o Taşıma kulpları.

o Eşyaları tutmak için sağlam taban.

o Bakkaldan aldığınız ürünleri veya kişisel eşyalarınızı taşıyabilecek kadar alan.

**Amaç:** Öğrencilerin kendi tişört çantalarını yaparken taklit edebilecekleri çanta tasarımındaki temel kalıpları tanımaları.

### **III. Soyutlama (10 dakika):\***

**1. Etkinlik:** Odaklanın gerekli elementler ihtiyaç duyulan ile işlevsel bir şey yarat çanta sırasında görmezden gelmek gereksiz detaylar .

- Örnek : Soyut , işlem ile odaklanarak anahtar kesikler , dikişler veya yapıştırma alanlar ve , etraflı Yapının yapısı çanta .

**2. Tartışma :** Soyutlamanın nasıl olduğunu tartışın odaklanmaya yardımcı olur en kritik yönleri tasarım Ve inşaat , nasıl basitleştirdiği gibi karmaşık hesaplama sorunları Düşünme .

• Proje için önemli olana odaklanın:

o Çantayı işlevsel kılan özellikler nelerdir?

o Basit bir tişört nasıl yeniden kullanılabilir bir çantanın kriterlerini karşılayabilir?

• İşlev açısından kritik öneme sahip olmadıkça renk veya tişört tasarımı gibi gereksiz ayrıntıları görmezden gelin.

**Amaç:** Öğrencilerin işlevsel bir çantanın temel özelliklerini (dayanıklılık, boyut, saplar) anlamalarını ve süreci temeline indirgemelerini sağlamak.

### **IV. Algoritma Tasarımı (15-20 dakika):\***

**1. Etkinlik:** Öğrencilere tişört çantalarını yapmak için adım adım bir algoritma oluşturmaları konusunda rehberlik edin.

- Örnek: Algoritma, kesim çizgilerini ölçme ve işaretleme, kumaşı kesme, parçaları birleştirme ve kulp ekleme gibi adımları içerebilir.

**2. Grup Çalışması :** Öğrenciler algoritmalarını tasarlamak için bireysel olarak veya çiftler halinde çalışırlar ve her adımın açık, mantıklı ve etkili olduğundan emin olurlar.

**3. Tartışma:** Bu süreci, istenilen sonuca ulaşmak için her talimatın kesin ve doğru sırada olması gereken bir bilgisayar programı yazmaya benzetin.

**Adım 1 :** Tişörtü düz bir şekilde serin.

**Adım 2 :** Kolları ve yakayı keserek kulpları oluşturun.

**Adım 3 :** Çantanın ne kadar derin olacağına karar verin, ardından gömleğin alt kısmındaki püskülleri kesin.

**Adım 4 :** Saçakları birbirine bağlayarak çantanın tabanını güvenli bir şekilde kapatın.

**Adım 5 :** Çantayı birkaç hafif eşya koyarak test edin.

### **Çanta Yapımı Etkinliği (20-25 dakika):\***

- Öğrenciler tişörtlerini çantalara dönüştürmek için algoritmalarını takip ederler. Orijinal planlarında yaptıkları değişiklikleri belgelemeleri için onları teşvik edin.

- Öğrenciler, isteğe bağlı olarak çantalarını kumaş boyası, yama veya diğer malzemeler kullanarak süsleyebilir, tasarımlarını daha da kişiselleştirebilirler.



### \*Ödev/Uzatma:\*

- Öğrenciler evde farklı bir malzemeden başka bir çanta yapmayı deneyebilir, sürecini belgelendirebilir ve hesaplamalı düşüncenin nasıl yardımcı olduğunu düşünebilirler.
- Hızlı modanın çevresel etkisini araştırın ve eski kıyafetleri geri dönüştürmenin sürdürülebilirliğe nasıl katkıda bulunabileceği hakkında kısa bir makale yazın.

### Değerlendirme:

- Tartışmalara ve grup aktivitelerine katılım.
- Öğrencilerin problemi adımlara ne kadar iyi ayırdıklarını değerlendirin.
- Tekrar kullanılabilir çanta tasarımlarında temel desenleri tanıyıp tanımadıklarını kontrol edin.
- Süreci basitleştirmek için temel unsurları nasıl soyutladıklarına bakın.
- Tişörtlerini işlevsel bir çantaya dönüştürmek için doğru bir algoritmayı takip edebilmelerini veya oluşturabilmelerini sağlayın.
- Son çantanın işlevsellik, yaratıcılık ve algoritmaya uyum açısından değerlendirilmesi

### Beklenen sonuçlar:

1. Tartışma: Hesaplamalı düşüncenin çanta yapım projesini planlama ve yürütmede nasıl yardımcı olduğunu düşünün. Adımları parçalara ayırmak ve kalıpları tanımak sürece nasıl yardımcı oldu?
2. Gerçek Dünya Bağlantısı: Bu becerilerin diğer Kendin Yap projelerine, problem çözmeye veya hatta görevleri organize etme veya zamanı yönetme gibi günlük hayata nasıl uygulanabileceğini tartışın.

**Notlar:** Öğrencilerden farklı materyaller kullanarak oyunlar hazırlamaları istenebilir.

