

**Ders Planı**  
**BM Sürdürülebilir Kalkınma Hedefleri - Sürdürülebilirliği teşvik etmek**

<b>Öğretmenin Soyadı :</b> Cutolo	<b>İsim:</b> Marianna
<b>Başlık :</b> BM Sürdürülebilir Kalkınma Hedefleri- sürdürülebilirliği teşvik ediyor	<b>Zaman :</b> 1 saat
<b>Ders :</b> Coğrafya	
<b>Amaç:</b> Öğrencileri, hesaplamalı düşünme prensiplerini uygulayarak Birleşmiş Milletler Sürdürülebilir Kalkınma Hedeflerine ulaşmak için günlük yaşamlarında sürdürülebilir davranışlar benimsemeye yönlendirmek.	
<b>Öğrenme Hedefleri :</b> <ul style="list-style-type: none"><li>● BM Sürdürülebilir Kalkınma Hedeflerini tanımlayın.</li><li>● 5 temel unsurunu ve kapsadıkları hedefleri analiz edin.</li><li>● Sürdürülebilir Kalkınma Hedeflerini günlük rutinelere dahil etmeye yönelik stratejiler geliştirin.</li><li>● Sürdürülebilir Kalkınma Hedeflerine ulaşmak için günlük hayatımızda harekete geçmek amacıyla hesaplamalı düşünmeyi uygulayın.</li></ul>	
<b>Temel BT unsurları:</b> Ayırıştırma; Desen Tanıma; Soyutlama; Algoritma Tasarımı.	
<b>Yaş Grubu :</b> 8. sınıf 12-14 yaş	
<b>Öğrenme durumları:</b> sınıf, beyaz akıllı tahta.	<b>Etkinlik türü:</b> bireysel ve grup çalışması, işbirlikli öğrenme
<b>Temel Malzemeler:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>● Beyaz tahta ve kalemler</li><li>● BM ve Sürdürülebilir Kalkınma Hedefleri hakkında çalışma kağıtları veya dağıtımlar</li></ul> <b>İsteğe Bağlı Malzemeler:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>● İnternet erişimi olan dizüstü bilgisayar veya bilgisayar</li><li>● Sunumlar için projektör veya ekran</li></ul>	<b>Çevrimiçi Kaynaklar:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>● BM Sürdürülebilir Kalkınma Hedefleri Eğitim web sitesi: <a href="https://www.un.org/sustainabledevelopment/education/">https://www.un.org/sustainabledevelopment/education/</a></li><li>● SDG'leri Öğretin web sitesi: <a href="http://www.teachsdgs.org/">http://www.teachsdgs.org/</a></li></ul> <b>Yerel Kaynaklar:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>● Yerel çevre örgütleri</li><li>● Topluluktaki sürdürülebilir işletmeler veya girişimler</li></ul>

<ul style="list-style-type: none"><li>• Sürdürülebilir ürünler veya örnekler (örneğin geri dönüştürülmüş kağıt, yeniden kullanılabilir çantalar)</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Yerel yönetim sürdürülebilirlik programları</li></ul>
<b>Öğrenme gelişimi</b>	
<p><b>1. Giriş (10 dakika):</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• BM'nin kökeni ve amacını ve çevreye yanıt vermek için Sürdürülebilir Kalkınma Hedeflerinin önemini tartışarak başlayın. Günümüzde yaşadığımız ekonomik ve politik sorunlar ve sürdürülebilir bir yaşam tarzına olan ihtiyaç.</li><li>• Dersin hedeflerini ve hesaplamalı düşünme ilkelerinin Sürdürülebilir Kalkınma Hedeflerini teşvik etmek için nasıl uygulanabileceğini açıklayın. hayatlarımız.</li></ul>	
<p><b>2. Ayırıştırma (10 dakika):</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Sürdürülebilir yaşam tarzı kavramını daha küçük, yönetilebilir bileşenlere ayırın, örneğin:</li><li>• plastik poşet veya şişelerden kaçınma</li><li>• gaz emisyonlarını azaltmak</li><li>• geri dönüştür ve yeniden kullan</li><li>• Çevreye saygı gösterin ve koruyun.</li><li>• Her bir bileşeni kısaca tartışın ve sürdürülebilir bir yaşam tarzını sürdürmedeki önemini vurgulayın.</li></ul>	
<p><b>3. Desen Tanıma (10 dakika):</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Öğrencileri sürdürülebilir alışkanlıklar arasındaki kalıpları veya ortak noktaları belirlemeye teşvik edin.</li><li>• Aşağıdaki gibi tekrar eden temalar hakkında tartışmayı teşvik edin:</li><li>○ Geri dönüştürülmüş şişe kullanımı</li><li>○ yürüyüş, bisiklete binme, toplu taşıma kullanma</li><li>○ atık ayırtırmaya saygı</li><li>○ Gıda, su ve elektrik israfının önlenmesi.</li><li>• Öğrencilerin bu kalıpların sürdürülebilirliğe nasıl katkıda bulunduğunu anlamalarına yardımcı olun</li></ul>	
<p><b>4. Soyutlama (10 dakika):</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Sürdürülebilir bir yaşam tarzının temel prensiplerini temel alışkanlıklara ve davranışlara odaklanarak özetleyin.</li><li>• Öğrencileri aşağıdaki temel ilkelere öncelik vermeleri konusunda yönlendirin:</li></ul>	

- Suyunuzu tekrar kullanılabilir kaplarda saklayın.
- Yıkarken suyu kapatın.
- Alışverişte bez çanta kullanın.
- Toplu taşıma araçlarını kullanın, bisiklete binin veya yürüyün.
- Kesilenleri geri dönüşüme ayırır.
- Bir odadan çıktığınızda ışığı kapatın.
- Yollara hiçbir türlü atık bırakmayın.
- Bir bitkinin tohumunu ek.
- Ulaşılabilir hedefler belirlemenin ve sürdürülebilir yaşam tarzı değişiklikleri yapmanın önemini vurgulayın.

## 5. Algoritma Tasarımı (10 dakika)

### Sağlıklı Yaşam Planlama Algoritması:

#### Adım 1: Mevcut Alışkanlıkları ve Sürdürülebilir Durumu Değerlendirin

- Sürdürülebilirliğin mevcut kullanımını değerlendirin.
- Genel sürdürülebilirlik durumunu ve belirli sürdürülebilirlik hedeflerini veya endişelerini göz önünde bulundurun.

#### Adım 2: Net ve Ulaşılabilir Hedefler Belirleyin

- Sürdürülebilirliği iyileştirmek için belirli, ölçülebilir hedefler tanımlayın.
- Hedeflerin gerçekçi ve makul bir zaman dilimi içerisinde ulaşılabilir olduğundan emin olun.

#### Adım 3: İyileştirilecek Alanları Belirleyin

- Sürdürülebilir hedeflerinizi desteklemek için yaşam tarzınızda ayarlamaya ihtiyaç duyabileceğiniz alanları belirleyin.
- Ailenizin şehirde nasıl seyahat ettiği, atık ayrıştırma, geri dönüşüm ve konteynerlerin yeniden kullanımı gibi faktörleri göz önünde bulundurun.

#### Adım 5: Haftalık Sürdürülebilir Bir Program Oluşturun

- Hafta boyunca günlük Sürdürülebilir Kalkınma Hedeflerine ulaşmak için düzenli eylemler planlayın.
- Ailenizle birlikte kolaylıkla yapabileceğiniz aktiviteleri seçin.

## 6. Sonuç (10 dakika):

- Derste ele alınan temel noktaları gözden geçirin ve hesaplamalı düşüncenin uygulanmasının önemini vurgulayın. sürdürülebilirliği teşvik etmek.

- Öğrencileri, tartışılan prensipleri hayatlarında olumlu değişiklikler yapmak için nasıl kullanabilecekleri konusunda düşünmeye teşvik edin.

### **Algoritma Tasarımı (Adım adım yaklaşım):**

#### **1. Sürdürülebilir Uygulamaları Belirleyin :**

- **Adım 1** : Belirli bir SDG seçin (örneğin, SDG 12: Sorumlu Tüketim ve Üretim).
- **Adım 2** : Bu hedefe yönelik sürdürülebilir uygulamaları araştırın (örneğin atık azaltma, geri dönüşüm, enerji tasarrufu).

#### **2. Ölçülebilir Hedefler Belirleyin :**

- **Adım 3** : Bu uygulamaları benimsemek için belirli hedefler tanımlayın (örneğin, plastik kullanımını %50 oranında azaltın, sızıntıları onararak su tasarrufu yapın).

#### **3. Günlük Rutinler Geliştirin :**

- **4. Adım** : Uygulamaları günlük eylemlere bölün (örneğin, ışıkları kapatmak, yeniden kullanılabilir torbalar kullanmak veya yiyecek israfını azaltmak).
- **Adım 5** : Bu eylemleri öğrencilerin günlük rutinlerine uygulayın.

#### **4. İlerlemeyi İzle :**

- **Adım 6** : Kontrol listeleri veya günlükler kullanarak ilerlemeyi takip edin (örneğin, enerji tüketimini izleyin veya ne kadar atık azaltıldığını takip edin).
- **Adım 7** : Hedeflere ulaşıp ulaşılmadığını görmek için sonuçları haftalık veya aylık olarak analiz edin.

#### **5. Ayarlayın ve Optimize Edin :**

- **Adım 8** : Hedeflere ulaşamazsa, eylemleri ayarlayın veya daha ulaşılabilir hale getirin (örneğin, farklı geri dönüşüm yöntemlerini deneyin veya su kullanımını optimize edin).
- **Adım 9** : Geri bildirimlere dayanarak davranışları iyileştirin ve izlemeyi sürdürün.

#### **6. Başarı Hikayelerini Paylaşın :**

- **Adım 10** : Sonuçları akranlarınızla paylaşın ve iyileştirmeleri tartışın, sürdürülebilir davranışların kolektif olarak benimsenmesini teşvik edin.

### **Ödev (İsteğe bağlı):**

- Öğrencilerden sınıfta tartışılan Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları hakkında araştırma yapmalarını isteyin.
- Öğrencilerden, sınıfta tartışılan ilkelere dayanarak yaşam tarzlarını iyileştirmeye yönelik kişisel bir eylem planı oluşturmalarını isteyin.

### Değerlendirme:

#### Biçimlendirici Değerlendirme:

- **Gözlem:** Öğrencilerin sınıf tartışmalarına, grup etkinliklerine ve sunumlara katılımlarını gözlemleyerek anlayışlarını ve katılımlarını değerlendirin.
- **Sorular:** Ders boyunca öğrencilere sorular sorarak temel kavramları ne kadar anladıklarını ve bunları uygulama yeteneklerini ölçebilirsiniz.
- **Çıkış Biletleri:** Dersin sonunda öğrencilere öğrendiklerini özetlemeleri ve daha fazla desteğe ihtiyaç duyabilecekleri alanları belirlemeleri için kısa çıkış biletleri verin.

#### Özetleyici Değerlendirme:

- **Proje:** Öğrencilere sürdürülebilirlikle ilgili bir proje verin; örneğin sürdürülebilir bir ürün yaratmak, bir topluluk bahçesi tasarlamak veya sürdürülebilir uygulamaları teşvik etmek için bir kampanya geliştirmek.
- **Sunum:** Öğrencilerin projelerini sınıfa sunmalarını, Sürdürülebilir Kalkınma Hedefleri'ne ilişkin anlayışlarını ve hesaplamalı düşünme ilkelerini uygulama becerilerini göstermelerini sağlayın.
- **Deneme veya Rapor:** Öğrencilerden dersten öğrendiklerini içeren belirli bir Sürdürülebilir Kalkınma Hedefi veya sürdürülebilirlik konusu hakkında bir deneme veya rapor yazmalarını isteyin.
- **Test veya Sınav:** Öğrencilerin Sürdürülebilir Kalkınma Hedefleri, hesaplamalı düşünme kavramları ve bunları gerçek dünya durumlarına uygulama becerileri hakkındaki bilgilerini değerlendirmek için bir test veya sınav uygulayın.

### Beklenen sonuçlar:

#### Bilgiye Dayalı Sonuçlar:

- **Sürdürülebilir Kalkınma Hedefleri'nin Anlaşılması:** Öğrenciler, Birleşmiş Milletler Sürdürülebilir Kalkınma Hedefleri'ni (SKH'ler) ve küresel zorlukların ele alınmasındaki önemlerini net bir şekilde anlayacaklardır.

- **Sürdürülebilir Uygulamalar Bilgisi:** Öğrenciler, farklı Sürdürülebilir Kalkınma Hedefleriyle ilgili çeşitli sürdürülebilir uygulamaları tanımlayıp açıklayabilecekler.
- **Hesaplama Düşünmenin Farkındalığı:** Öğrenciler hesaplamalı düşünmenin temel prensiplerini ve bunların sürdürülebilirlikle ilgili problem çözme ve karar alma süreçlerine nasıl uygulanabileceğini anlayacaklardır.

#### **Beceri Tabanlı Sonuçlar:**

- **Eleştirel Düşünme:** Öğrenciler çevresel ve sosyal sorunları eleştirel bir şekilde analiz edebilecek ve olası çözümleri değerlendirebileceklerdir.
- **Problem Çözme:** Öğrenciler sürdürülebilirlikle ilgili problemleri tanımlayabilecek, bunları daha küçük bileşenlere ayırabilecek ve etkili çözümler geliştirebilecekler.
- **İşbirliği:** Öğrenciler, sürdürülebilir projeler veya girişimler geliştirmek ve uygulamak için akranlarıyla işbirliği içinde çalışabileceklerdir.
- **İletişim:** Öğrenciler sürdürülebilirliğe ilişkin anlayışlarını ve sürdürülebilir uygulamaları teşvik etme fikirlerini etkili bir şekilde iletebilecekler.

#### **Tutum Tabanlı Sonuçlar:**

- **Çevre Bilinci:** Öğrenciler çevreye karşı daha fazla takdir duygusu geliştirecek ve onu koruma konusunda sorumluluk duygusu geliştirecekler.
- **Toplumsal Bilinç:** Öğrenciler toplumsal sorunların ve çevresel, ekonomik ve toplumsal sorunların birbiriyle bağlantılı olmasının daha fazla farkına varacaklardır.
- **Olumlu Eylem:** Öğrenciler, sürdürülebilirliği teşvik etmek ve Sürdürülebilir Kalkınma Hedeflerine ulaşılmasına katkıda bulunmak için günlük yaşamlarında eyleme geçmeye motive edilecekler.

#### **Notlar:**

##### **Önemli Noktalar:**

- Sürdürülebilir Kalkınma Hedefleri: 17 Sürdürülebilir Kalkınma Hedefi'nin önemini ve küresel zorluklarla ilişkisini vurgulamak.
- Hesaplama Düşünme: Hesaplama düşünmenin temel prensiplerini (ayırıştırma, desen tanıma, soyutlama, algoritma tasarımı) ve bunların sürdürülebilirliğe nasıl uygulanabileceğini açıklayın.
- Bağlantı: Hesaplama düşüncenin çevresel ve sosyal sorunları çözmek için nasıl kullanılabileceğini açık bir şekilde gösterin.

- Katılım: Öğrencilerin katılımını ve motivasyonunu korumak için etkileşimli etkinlikler ve gerçek dünya örnekleri kullanın.
- Değerlendirme: Öğrencilerin anlayışını ve ilerlemesini değerlendirmek için çeşitli değerlendirme yöntemlerini kullanın.

### **Ek İpuçları:**

- Farklılaştırma: Farklı öğrencilerin ihtiyaçlarını göz önünde bulundurun ve farklılaştırma fırsatları sağlayın.
- Yerel Bağlam: Sürdürülebilir Kalkınma Hedefleri'ni ve hesaplamalı düşünmeyi yerel sorunlar ve girişimlerle ilişkilendirin.
- İşbirliği: Öğrencileri birlikte çalışmaya ve fikirlerini paylaşmaya teşvik edin.
- Yansıtma: Öğrencilere öğrenmeleri ve ilerlemeleri üzerinde düşünmeleri için fırsatlar sağlayın.

### **Olası Zorluklar:**

- Karmaşıklık: Hesaplamalı düşünme kavramı bazı öğrenciler için yeni olabilir, bu nedenle net açıklamalar ve örnekler sunmak önemlidir.
- İlgililik: Öğrencilerin hesaplamalı düşünme ile sürdürülebilirlik arasındaki bağlantıyı görmeleri gerekebilir.
- İlgi çekici: Bazı öğrenciler konuyu soyut veya sıkıcı bulabilir, bu nedenle ilgi çekici etkinlikler ve gerçek dünya örnekleri kullanmak önemlidir.

### **EK:**

#### **Anahtar kelimeler:**

#### **Temel Kavramlar:**

- Sürdürülebilir Kalkınma Hedefleri (SKH)
- Hesaplamalı Düşünme
- Sürdürülebilirlik

#### **Belirli Kavramlar:**

- Ayrışma
- Desen Tanıma
- Soyutlama
- Algoritma Tasarımı
- Çevresel Sorunlar
- Ekonomik Sorunlar
- Sosyal Sorunlar
- İklim Değişikliği
- Kaynak Yönetimi
- Topluluk Katılımı

#### **İlgili Terimler:**

- Birleşmiş Milletler
- Küresel Hedefler
- Problem Çözme
- Eleştirel Düşünme
- İşbirliği
- Yenilik
- Ömür boyu öğrenme

#### **Özet**

Bu ders planı, öğrencilere Birleşmiş Milletler tarafından belirlenen 17 Sürdürülebilir Kalkınma Hedefi'ni (SKH) tanıtmaktadır. Öğrenciler, SKH'lerin ele aldığı küresel zorlukları öğrenecek ve daha sürdürülebilir bir geleceğe nasıl katkıda bulunabileceklerini keşfedeceklerdir. Öğrenciler, hesaplamalı düşünme becerilerini entegre ederek, farklı SKH'lerle ilgili verileri analiz edecek, kalıpları belirleyecek ve yenilikçi çözümler önereceklerdir. Bu proje tabanlı öğrenme yaklaşımıyla, öğrenciler SKH'ler ve bunların yerel ve küresel sorunlarla ilişkisi hakkında daha derin bir anlayış geliştireceklerdir.