

**WI-MI: Geniş görüşlüler, iklim değişikliğine karşı eko sanal  
STEAM zmleri bulacaklar.**

**2022-1-R001-KA220-SCH-000084942**



# Web Semineri Sunumları



EURASIA INSTITUTE



GLINA



AGRUPAMENTO DE  
ESCOLAS DE BARCELOS



Avrupa Birliği tarafından finanse edilmiştir. Ancak, burada ifade edilen görüş ve fikirler yalnızca yazar(lar)a aittir ve Avrupa Birliği veya Avrupa Eğitim ve Kültür İcra Ajansı'nın (EACEA) görüşlerini yansıtmayabilir. Avrupa Birliği veya EACEA bu görüş ve fikirlerden sorumlu tutulamaz.



WI-MI: OPEN WIDE MINDS WILL FIND ECO VIRTUAL STEAM  
SOLUTIONS TOWARDS CLIMATE CHANGE

2022-1-R001-KA220-SCH-000084942

# İklim Değişikliğ inin Nasıl Öğretilec eğini Öğrenin

Web semineri



Avrupa Birliği tarafından finanse edilmiştir. Ancak ifade edilen görüşler ve fikirler yalnızca yazar(lar)a aittir ve Avrupa Birliği veya Avrupa Eğitim ve Kültür Yürütme Ajansı'nın (EACEA) görüşlerini yansıtmaz. Ne Avrupa Birliği ne de EACEA bunlardan sorumlu tutulamaz.



Co-funded by  
the European Union





**"Dünya hepimizin ortak noktasıdır."**  
— Wendell Berry, çiftçi, şair ve çevreci.



Co-funded by  
the European Union

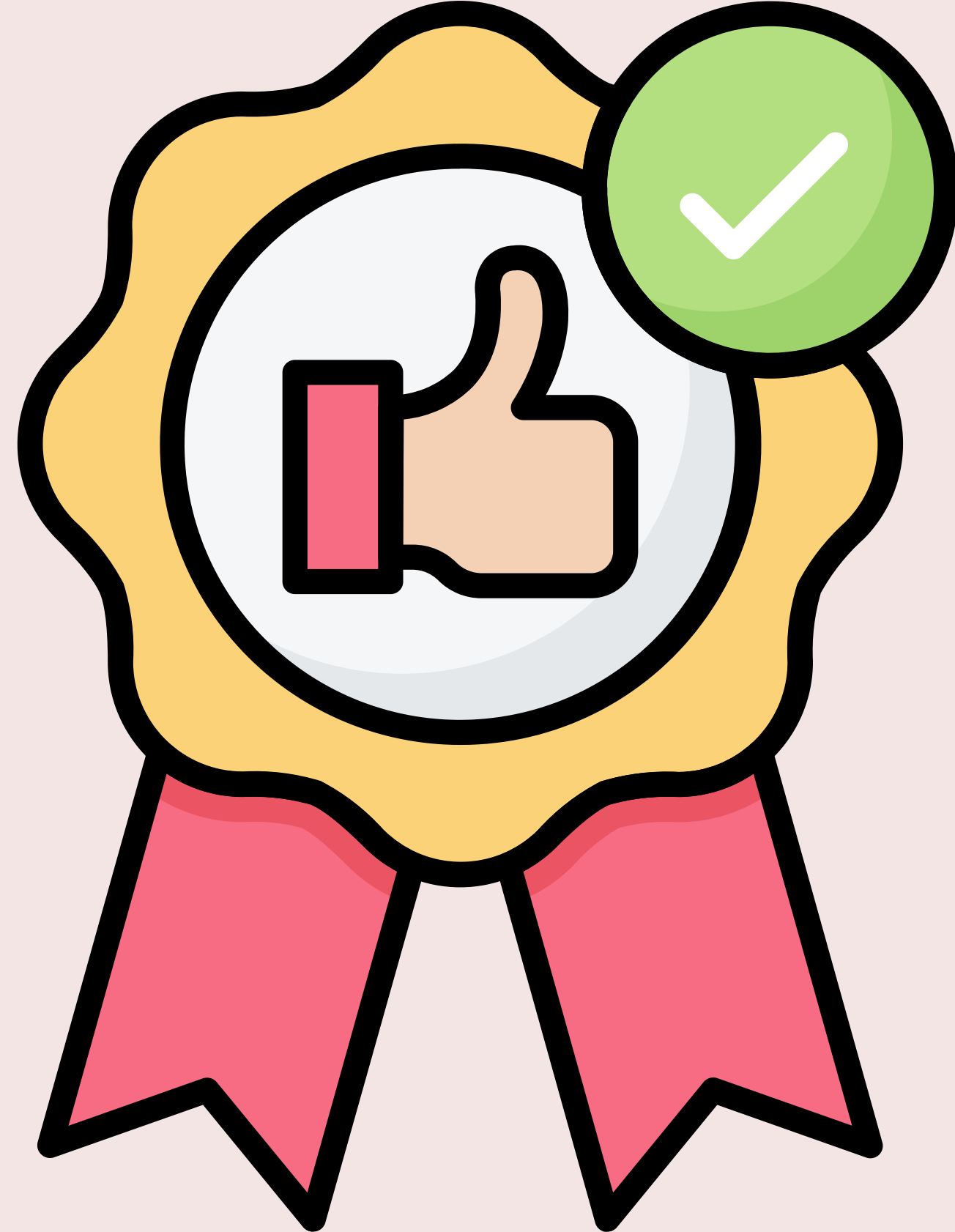
## AMAÇLAR:

---

- İklim Değişikliğini Entegre Etmek: En İyi Uygulamalar
- Yerel Bağlamın Önemi: İklim Eğitiminin Toplum İhtiyaçlarına Göre Düzenlenmesi
- İklim Tartışmaları ve Müzakereleri Yoluyla Eleştirel Düşünme Becerilerinin Geliştirilmesi
- Multimedya Kaynaklarını Kullanma: Belgeseller, Podcast'ler ve Bilgi Grafikleri
- Öğrenci Anlayışının Değerlendirilmesi: İklim Eğitimi için Etkili Değerlendirme Stratejileri



# İklim Değişikliğini Entegre Etmek: En İyi Uygulamalar



Co-funded by  
the European Union

# İKLİM DEĞİŞİKLİĞİNİ ENTEGRE ETMEK: EN İYİ UYGULAMALAR



İklim değişikliğinin çeşitli sektörlerle ve uygulamalara entegre edilmesi, toplumların iklim değişikliğinin etkilerini azaltma ve bunlara uyum sağlama konusunda daha iyi donanımlı olmasını sağlar. Dünya çapında yaygın olarak uygulanan en iyi uygulamalardan bazılarını keşfedelim



Co-funded by  
the European Union



# İKLİM DEĞİŞİKLİĞİNİ ENTEGRE ETMEK: EN İYİ UYGULAMALAR



## İklim Değişikliğinin Politikalara Ana Akımlaştırılması

- İklimsel değerlendirmeler, kentsel planlamadan ulusal ekonomik stratejilere kadar karar alma süreçlerinin her aşamasına dahil edilmelidir.
- Hükümetler, iklim hedeflerini kalkınma planlarına entegre ederek iklim dayanıklılığının temel odak noktası haline gelmesini sağlayabilirler.
- Örnek: Şehirlerin emisyonları azaltma ve altyapıyı uyarlamaya yönelik özel hedefler içeren “İklim Eylem Planları” benimsemesi.

# İKLİM DEĞİŞİKLİĞİNİ ENTEGRE ETMEK: EN İYİ UYGULAMALAR



## Yenilenebilir Enerji Benimsenmesini Teşvik Etmek

- Güneş, rüzgar ve hidroelektrik gibi yenilenebilir enerji kaynaklarına geçiş, karbon ayak izlerini önemli ölçüde azaltır.
- Ülkeler ve kuruluşlar yenilenebilir enerjinin benimsenmesini hızlandırmak için sübvansiyonlar, vergi indirimleri ve hibeler gibi teşvikler sağlayabilir.
- Örnek: Danimarka'nın 2050 yılına kadar karbon nötr olma hedefiyle rüzgar enerjisini elektrik şebekesine başarılı bir şekilde





# İKLİM DEĞİŞİKLİĞİNİ ENTEGRE ETMEK: EN İYİ UYGULAMALAR



## Endüstrilerde Sürdürülebilir Uygulamaların Geliştirilmesi

- Endüstriler, enerji verimliliğini artırma, dairesel ekonomi modellerini benimseme ve atıkları azaltma gibi sürdürülebilir uygulamaları hayata geçirebilir.
- Karbon yakalama ve depolama (CCS) gibi teknolojilerin kullanılması emisyonların azaltılmasına yardımcı olabilir.
- Örnek: Tesla gibi şirketler, dünyanın sürdürülebilir enerjiye geçişini hızlandırmak için inovasyona odaklanıyor.



# İKLİM DEĞİŞİKLİĞİNİ ENTEGRE ETMEK: ENİİYİ UYGULAMALAR



## İklim Dayanıklı Altyapı Oluşturma

- Altyapı geliştirmede yükselen deniz seviyeleri, seller ve aşırı hava olayları gibi iklim riskleri göz önünde bulundurulmalıdır.
- Örnek olarak, taşkın riski olan bölgelerdeki yükseltilmiş yollar, kentsel ısı adalarını azaltmak için yeşil çatılar ve kıyı şehirlerindeki deniz duvarları verilebilir.
- Örnek: Hollanda'nın yenilikçi su yönetim sistemi deniz seviyesinin yükselmesine karşı koruma sağlıyor.





# İKLİM DEĞİŐIKLİĐİNİ ENTEGRE ETMEK: EN İYİ UYGULAMALAR



**Bu UNEP yayını, binaların ve topluluk alanlarının, özellikle yapıların büyük ölçüde kendi kendine inşa edildiği gelişmekte olan ülkelerde, iklim değişikliğine karşı dayanıklılıklarını artırmak için nasıl inşa edilebileceğini göstermektedir. Pratik rehber, çeşitli iklimlerdeki çeşitli risklere uyum sağlamak için inşaat çözümleri sunmaktadır.**

**UYARI: Bu Video UNEP tarafından yapılmış ve üretilmiştir.**



and people - everywhere - are feeling the heat.

# İKLİM DEĞİŞİKLİĞİNİ ENTEGRE ETMEK: EN İYİ UYGULAMALAR



## Topluluk Liderliğindeki İklim Çözümlerini Destekleme

- Toplulukların iklim değişikliği girişimlerine dahil edilmesi, pratik ve kapsayıcı yerel çözümlerin sağlanmasını garanti altına alır.
- Örnek: Güneydoğu Asya'da kıyı erozyonunu azaltmaya ve biyolojik çeşitliliği artırmaya yardımcı olan topluluk odaklı mangrov restorasyon projeleri.





# İKLİM DEĞİŞİKLİĞİNİ ENTEGRE ETMEK: EN İYİ UYGULAMALAR



## İklim Eğitimi ve Farkındalığının Geliştirilmesi

- İnsanları iklim değişikliği ve sürdürülebilirlik konusunda eğitmek, onların bilinçli kararlar almasını sağlar.
- Okullar, işletmeler ve medya kampanyaları, iklim değişikliğinin etkileri ve bunu hafifletmek için atılacak adımlar konusunda farkındalığı artırabilir.
- Örnek: UNESCO'nun Sürdürülebilir Kalkınma için İklim Değişikliği Eğitimi gibi programlar.



# İKLİM DEĞİŞİKLİĞİNİ ENTEGRE ETMEK: EN İYİ UYGULAMALAR



## İzleme ve Değerlendirme

- İklim politikalarının ve projelerinin etkinliğini düzenli olarak izlemek ve gerektiğinde uyarlamak için sistemler kurun.
- Örnek: Karbon emisyonlarını ve iklim dayanıklılığı çabalarını izlemek için dijital gösterge panellerinin ve yapay zekanın kullanılması.



# İKLİM EN İYİ UYGULAMALARINI SINIFA ENTEGRE ETME

## İklim Değişikliğini Müfredata Dahil Edin

**Konu Bütünleştirme:** İklim konularını fen, coğrafya ve sosyal bilgiler gibi derslerin içine yerleştirin.

**Disiplinlerarası Yaklaşım:** STEM eğitimini sürdürülebilirlik hakkındaki sosyal ve etik tartışmalarla birleştirin.

### EXAMPLE

**Fen:** Sera etkisini, yenilenebilir enerjiyi veya karbon döngülerini inceleyin.

**Sosyal Bilgiler:** Paris Anlaşması gibi küresel politikaları inceleyin veya iklim adaletini inceleyin.



Co-funded by  
the European Union



## Uygulamalı Öğrenmeyi Teşvik Edin

- Çevre Dostu Projeler
- Bahçecilik ve Kompostlama
- Enerji Denetimleri: Okulun enerji ve kaynak tüketiminin denetimlerini gerçekleştirin ve öğrencileri iyileştirme önerilerinde bulunmaya teşvik edin.



## Teknoloji ve Simülasyonları Kullanın

- Sanal Gerçeklik (VR): Yükselen deniz seviyelerinin veya ormansızlaşmanın etkisi gibi iklim senaryolarını simüle etmek için VR'ı kullanın.
- Etkileşimli Uygulamalar: Karbon ayak izlerini hesaplamak veya iklim değişikliği modellerini simüle etmek için uygulamaları ve çevrimiçi platformları kullanın.
- Dijital Hikaye Anlatımı: Öğrencileri iklim çözümleri hakkında video veya infografik oluşturmaya teşvik edin.

## Yerel Topluluk Projeleri Aracılığıyla Eylemi Teşvik Edin

- Öğrencileri temizlik kampanyaları veya ağaç dikme kampanyaları gibi gerçek dünya iklim girişimlerine dahil etmek için yerel çevre örgütleriyle iş birliği yapın.
- Çevreciler ve iklim bilimcileriyle konuk dersler veya atölyeler düzenlemek için topluluk ortaklıkları kurun.

## Sürdürülebilirlik Zorlukları Aracılığıyla Problem Çözmeyi Öğretin

- Öğrencilere, evlerinde ve okullarında atık azaltma veya enerji verimliliğini artırma gibi gerçek dünyadaki iklim sorunlarına yenilikçi çözümler geliştirmeleri konusunda meydan okuyun.
- Eko-Okullar Programı veya Ulusal STEM Yarışmaları gibi yarışmalara katılımı teşvik edin.

## Hikaye Anlatımı ve Medya Yoluyla İklim Okuryazarlığını Teşvik Edin

- Kitaplar ve Filmler: Öğrencileri, Dr. Seuss'un Lorax'ı veya Rahatsız Edici Gerçek gibi iklim değişikliğini ve etkilerini inceleyen kitaplar, belgeseller ve filmlerle tanıştıran.
- Yaratıcı Yazarlık: Öğrencileri, iklim eylemi veya eylemsizliğinin şekillendirdiği bir geleceği hayal eden denemeler, kısa öyküler veya şiirler yazmaya teşvik edin.





## Okul Genelinde Sürdürülebilirlik Uygulamalarını Dahil Edin

- İklim konusunda en iyi uygulamaları yansıtan sınıf politikaları oluşturun, örneğin:
- Kağıt ve plastikler için geri dönüşüm kutuları.
- Işıkları ve bilgisayarı kapatmak gibi enerji tasarrufu alışkanlıkları.
- Tekrar kullanılabilir su şişeleri ve beslenme kaplarının teşvik edilmesi.
- Okul genelinde sürdürülebilir uygulamaları savunmak için öğrencilerden oluşan bir "Yeşil Takım" oluşturun.



## Küresel Hareketlere Bağlanın

- Dersleri, kolektif eylemin önemini vurgulamak için Dünya Günü, Gelecek İçin Cumalar veya Dünya Çevre Günü gibi küresel çevre hareketleriyle uyumlu hale getirin.
- Diğer ülkelerde iklim girişimleri üzerinde çalışan öğrencilerle sanal forumlara veya mektup arkadaşlığı programlarına katılımı teşvik edin.



# CubeSat Builder

Build a NASA spacecraft!



**CubeSat Builder: Build a NASA Spacecraft!**

Click to Play!





# YEREL BAĞLAMIN ÖNEMİ: İKLİM EĞİTİMİNİN TOPLUM İHTİYAÇLARINA GÖRE DÜZENLENMESİ



Yerel Zorlukların Üstesinden Gelmek İçin İklim Eğitimi  
Anlamak ve Uyarlamak



Co-funded by  
the European Union

# YEREL BAĞLAMIN ÖNEMİ



- **İlgililik:** Öğrenciler, iklim sorunlarının kendi toplumlarını nasıl etkilediğini gördüklerinde bu sorunlarla daha derin bir bağ kuruyorlar.
- **Katılım:** Yerelleştirilmiş örnekler aktif katılımı ve merakı teşvik eder.
- **Etkisi:** Yerel sorunların ele alınması, yakın çevreye fayda sağlayan somut eylemleri teşvik eder.



# İKLİM EĞİTİMİNİ YEREL BAĞLAMA UYARLAMAK



## Yerel İklim Zorluklarını Belirleyin:

- Örnekler: Sel, kuraklık, ormansızlaşma veya kentsel kirlilik.
- Veri toplamak için yerel uzmanlar ve kuruluşlarla iş birliği yapın.

## Topluluk Uygulamalarını Entegre Edin:

- Sürdürülebilirlikle uyumlu geleneksel uygulamaları (örneğin yağmur suyu hasadı) vurgulayın.
- Yerli bilgi ve çevre korumadaki rolünü inceleyin.

## İlgili Çözümlere Odaklanın:

- Örnekler: Kurak bölgelerde suyun korunmasını teşvik etmek veya biyolojik çeşitliliği yeniden sağlamak için yerel türlerin dikilmesi.



# TOPLULUK MERKEZLİ ÖĞRENME STRATEJİLERİ



- **Saha Çalışmaları ve Yerel Projeler:**

Örnek: Öğrenciler yakındaki bir nehrin su kalitesi testini yaparlar.

- **Topluluk Ortaklıkları:**

Atölye çalışmaları ve uygulamalı dersler için STK'lar veya yerel yönetimlerle işbirliği yapın.

- **Hikaye Anlatımı ve Yerel Anlatılar:**

İklim aktivisti veya yenilikçi olan topluluk üyelerinin hikayelerini paylaşın.





# KIŞIYE ÖZEL İKLİM EĞİTİMİ ÖRNEKLERİ



## 1.Kentsel Ayarlar:

- Atık yönetimi, hava kirliliği ve kentsel yeşillendirmeye odaklanın.
- Örnek: Şehirlerde geri dönüşüm kampanyaları.

## 2.Kırsal Alanlar:

- Sürdürülebilir tarım, suyun korunması ve ormansızlaşma konularını ele alın.
- Örnek: Kuraklığa maruz kalan bölgelerde ekim nöbeti yöntemlerinin öğretilmesi.

## 3.Kıyı Bölgeleri:

- Deniz ekosistemlerine, yükselen deniz seviyelerine ve kıyıların korunmasına odaklanın.
- Örnek: Güneydoğu Asya'daki mangrov restorasyon projeleri.



# YERELLEŞTİRİLMİŞ İKLİM EĞİTİMİNİN FAYDALARİ



**Toplulukların  
çevresel  
zorlukların  
sorumluluğunu  
üstlenmelerini  
sağlar.**

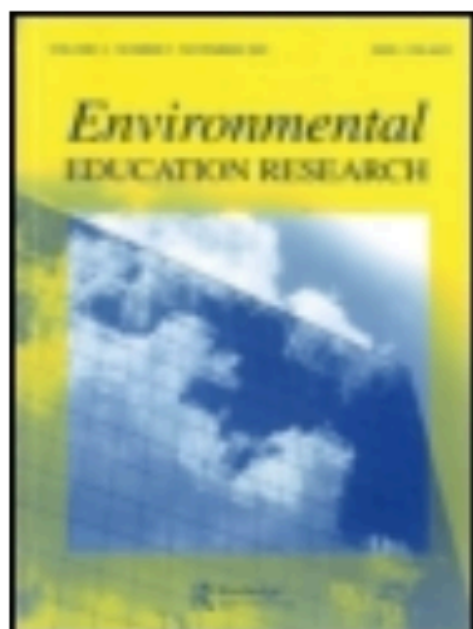


**Kültürel takdiri  
ve sürdürülebilir  
geleneklerin  
korunmasını  
teşvik eder.**



**Hemen ve  
uzun vadede  
etki yaratacak  
pratik  
beceriler  
kazandırır.**





## Environmental Education Research

 **Routledge**  
Taylor & Francis Group



ISSN: 1350-4622 (Print) 1469-5871 (Online) Journal homepage: <http://www.tandfonline.com/loi/ceer20>

# Identifying effective climate change education strategies: a systematic review of the research

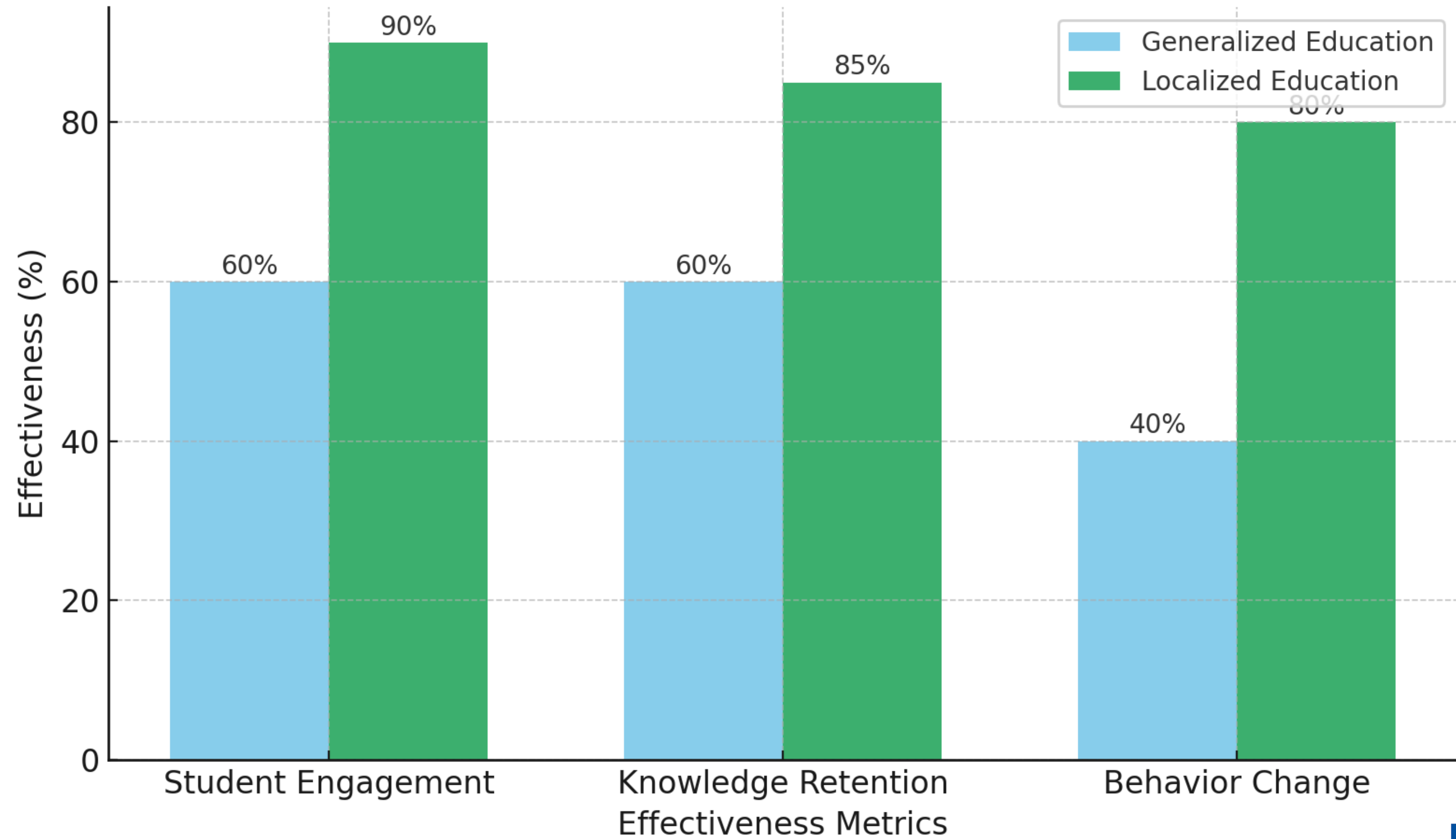
Martha C. Monroe, Richard R. Plate, Annie Oxarart, Alison Bowers & Willandia A. Chaves

To cite this article: Martha C. Monroe, Richard R. Plate, Annie Oxarart, Alison Bowers & Willandia A. Chaves (2017): Identifying effective climate change education strategies: a systematic review of the research, Environmental Education Research, DOI: [10.1080/13504622.2017.1360842](https://doi.org/10.1080/13504622.2017.1360842)

To link to this article: <https://doi.org/10.1080/13504622.2017.1360842>



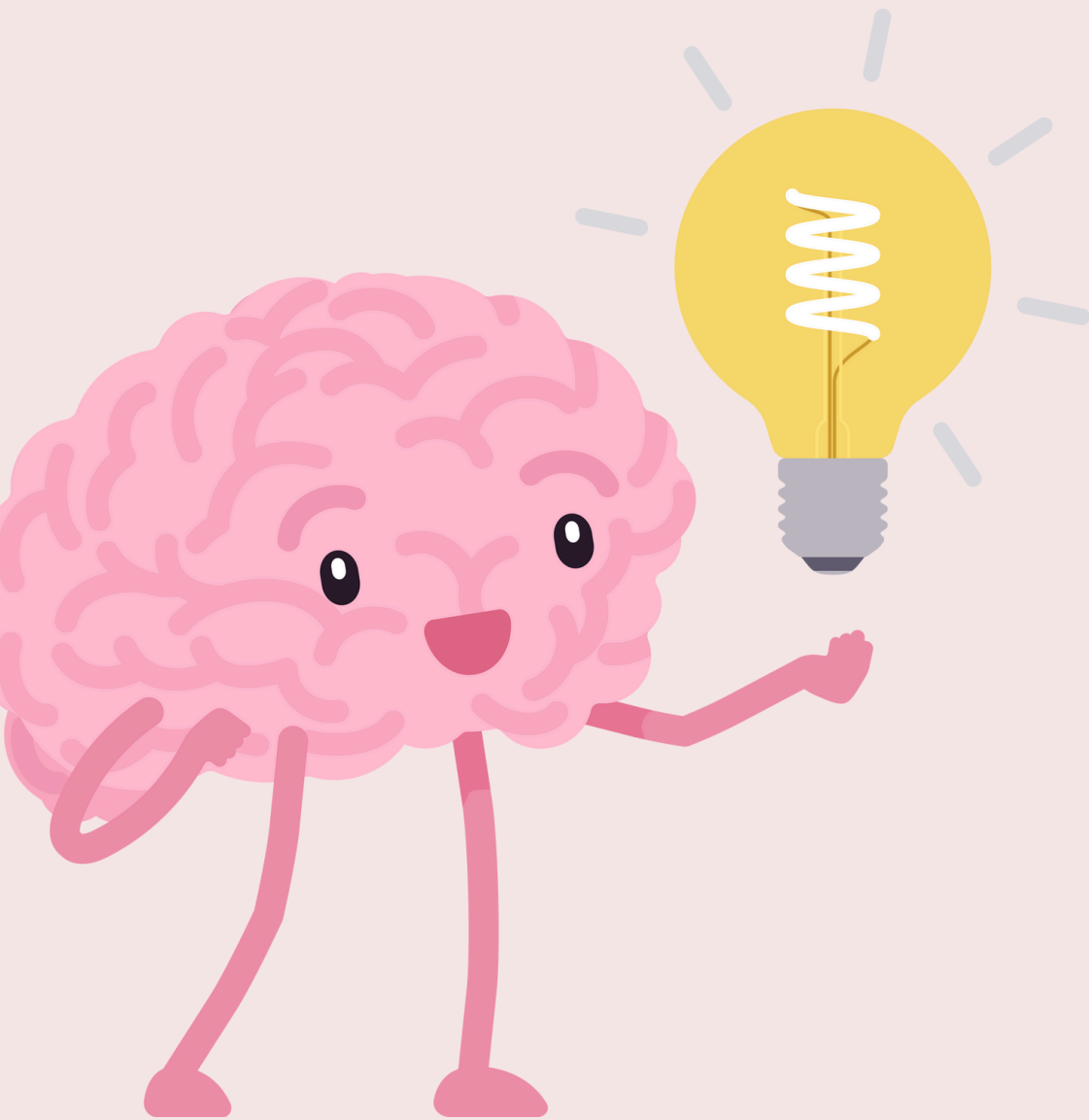
# Effectiveness of Localized vs. Generalized Education





## Eleştirel düşünme nedir?

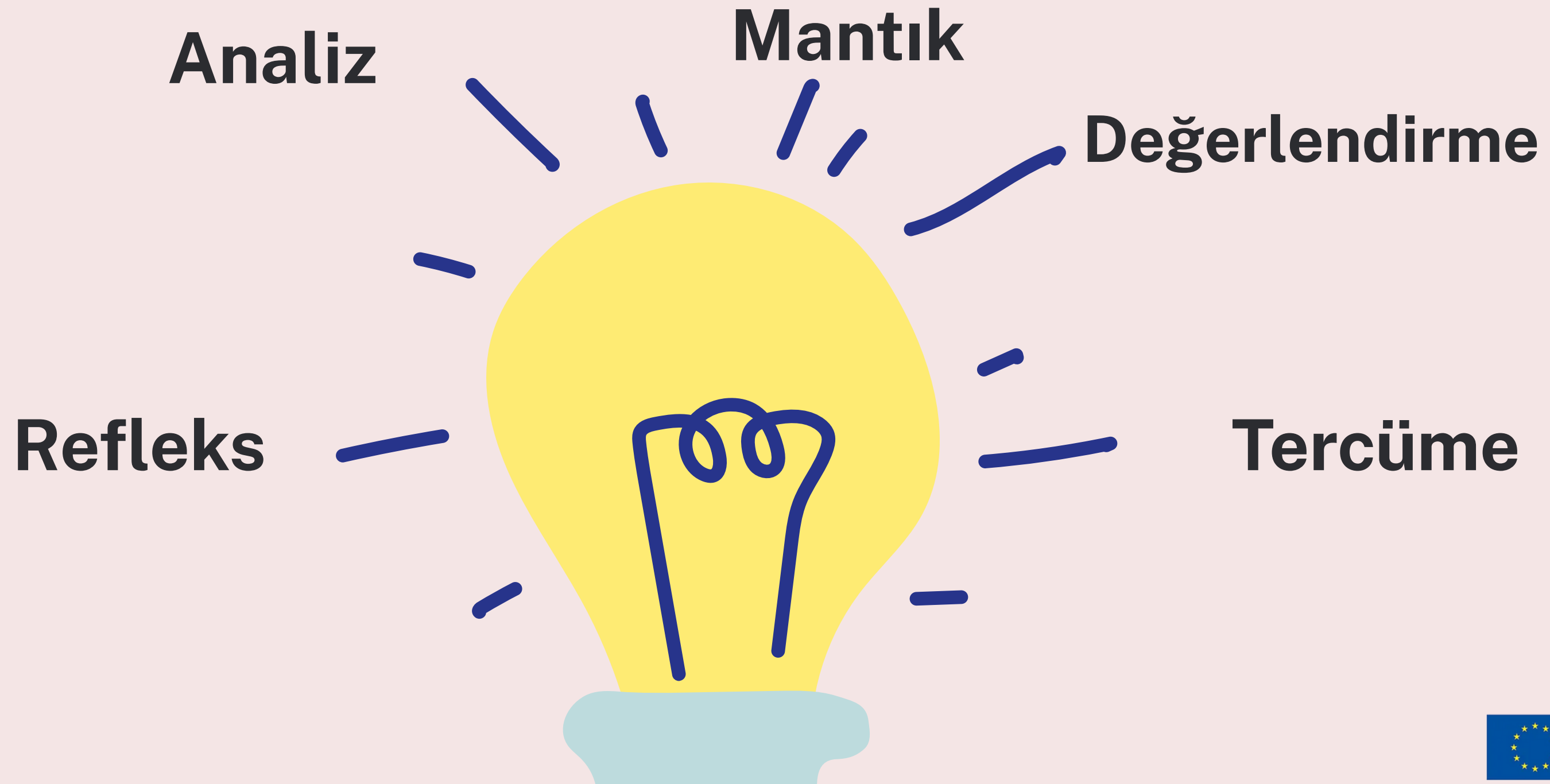
- Eleştirel düşünme, iyi gerekçelendirilmiş bir yargı veya karar oluşturmak için bilgiyi nesnel ve sistematik bir şekilde analiz etme, değerlendirme ve sentezleme yeteneğidir.
- Bu, varsayımları sorgulamayı, önyargıları belirlemeyi ve bir sonuca varmadan önce birden fazla bakış açısını dikkate almayı içerir.



# İKLİM TARTIŞMALARı VE MÜZAKERELERİ YOLUYLA ELEŞTİREL DÜŞÜNME BECERİLERİNİN GELİŞTİRİLMESİ



## Eleştirel Düşüncenin Temel Özellikleri:



# İKLİM EĞİTİMİNDE ELEŞTİREL DÜŞÜNME NEDEN ÖNEMLİDİR?



**İklim Sorunları Çok Yönlüdür**



İklim değişikliği, bilim, ekonomi, siyaset ve etik gibi birbirine bağlı faktörleri içerir. Eleştirel düşünme, öğrencilerin bu karmaşıklıkların üstesinden gelmelerine yardımcı olur.

**Bilinçli Karar Almayı Teşvik Eder**



Öğrenciler kanıta dayalı kararlar almak için iklim politikalarını, yenilenebilir enerji teknolojilerini ve yaşam tarzı değişikliklerini değerlendirmeyi öğrenirler.

**Yanlış Bilgilendirmeyi Önler**



İklim krizi yanlış bilgilendirme ve inkarla boğuşuyor. Eleştirel düşünme, öğrencilerin gerçekleri mitlerden ayırt etmelerini ve güvenilir kaynakları belirlemelerini sağlar.





- **Problem Çözmeyi Teşvik Eder:**

İklim değişikliği yenilikçi çözümler gerektirir. Eleştirel düşünürler, etkilerini azaltmak ve bunlara uyum sağlamak için yaratıcı stratejiler geliştirebilirler.

- **Küresel Vatandaşlığı Teşvik Eder:**

Öğrenciler, farklı bakış açılarını ve etik çıkarımları anlayarak sürdürülebilir uygulamaları savunabilen sorumlu vatandaşlar haline gelirler.

- **Liderliğe Hazırlık:**

İklim eylemlerindeki liderlerin, verileri analiz etme, etkili iletişim kurma ve belirsizlik altında zor kararlar alma yeteneğine sahip olması gerekir.



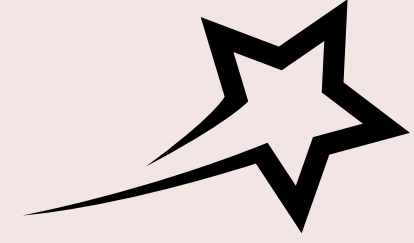
**TARTIŖMA ZAMANI!**

# "GeliŖmiŖ Ülkeler İklim DeęiŖiklięiyle Mücadelede Daha Fazla Sorumluluk Almalı mı?"



Co-funded by  
the European Union

# ÖĞRETMENLERİN İKLİM DEĞİŞİKLİĞİNİ ELE ALIRKEN SINIFTA KULLANABİLECEKLERİ TARTIŞMA KONULARINA ÖRNEKLER



**Hükümetler karbon emisyonlarını azaltmak için endüstrilere daha sıkı düzenlemeler getirmeli mi?**

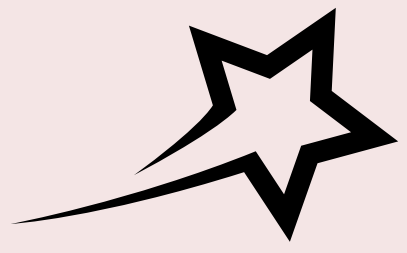
**Amaç: Öğrencileri iklim değişikliğiyle mücadelede politikanın rolünü ve ekonomik büyüme ile çevresel sorumluluk arasındaki dengeyi değerlendirmeye teşvik etmek.**

**Odak Soruları:**

**Daha sıkı düzenlemelerin artıları ve eksileri nelerdir?**

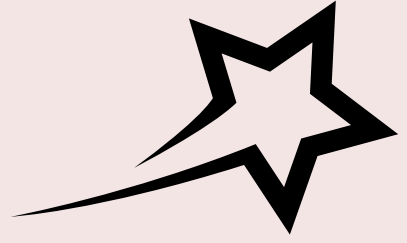
**Bu politikalar işletmeleri ve tüketicileri nasıl etkileyebilir?**





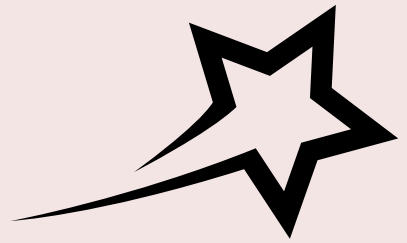
**Güneş ve rüzgar gibi yenilenebilir enerji kaynakları küresel enerji krizine tek çözüm mü?**

**Amaç: Enerji çeşitliliği ve %100 yenilenebilir enerjiye geçişin pratikliği hakkında bir tartışma başlatmak.**



**Bireysel eylemler iklim değişikliğinin azaltılmasında nasıl önemli bir etki yaratabilir?**

**Amaç: Öğrencilerin kişisel davranışlarını daha geniş çevresel sonuçlarla ilişkilendirmelerine yardımcı olur.**



**İklim değişikliği eğitimi gençlerin harekete geçmesini nasıl sağlayabilir?**

**Amaç: İklim kriziyle mücadelede eğitimin rolünü araştırır ve öğrencileri eğitimin potansiyel etkileri hakkında eleştirel düşünmeye motive eder.**



# Multimedya Kaynaklarının Kullanımı: İklim Değişikliği Eğitimi

için Belgeseller, Podcast'ler ve İnfografikler



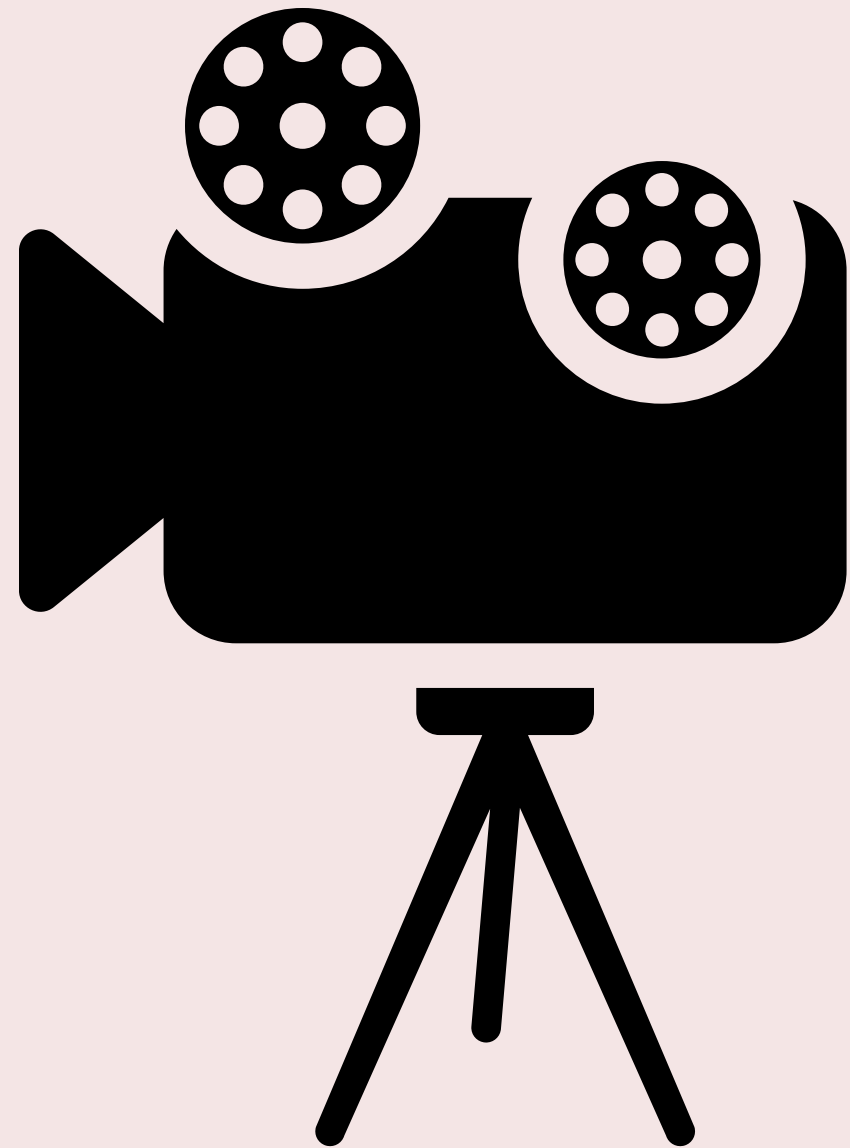


**Karmaşık konuların görsel, işitsel ve veri odaklı yollarla incelenmesini sağlayan multimedya kaynakları, iklim değişikliğini etkili bir şekilde öğretmek için olmazsa olmazdır.**

**Eğitim ortamında multimedyaı nasıl kullanırız?**



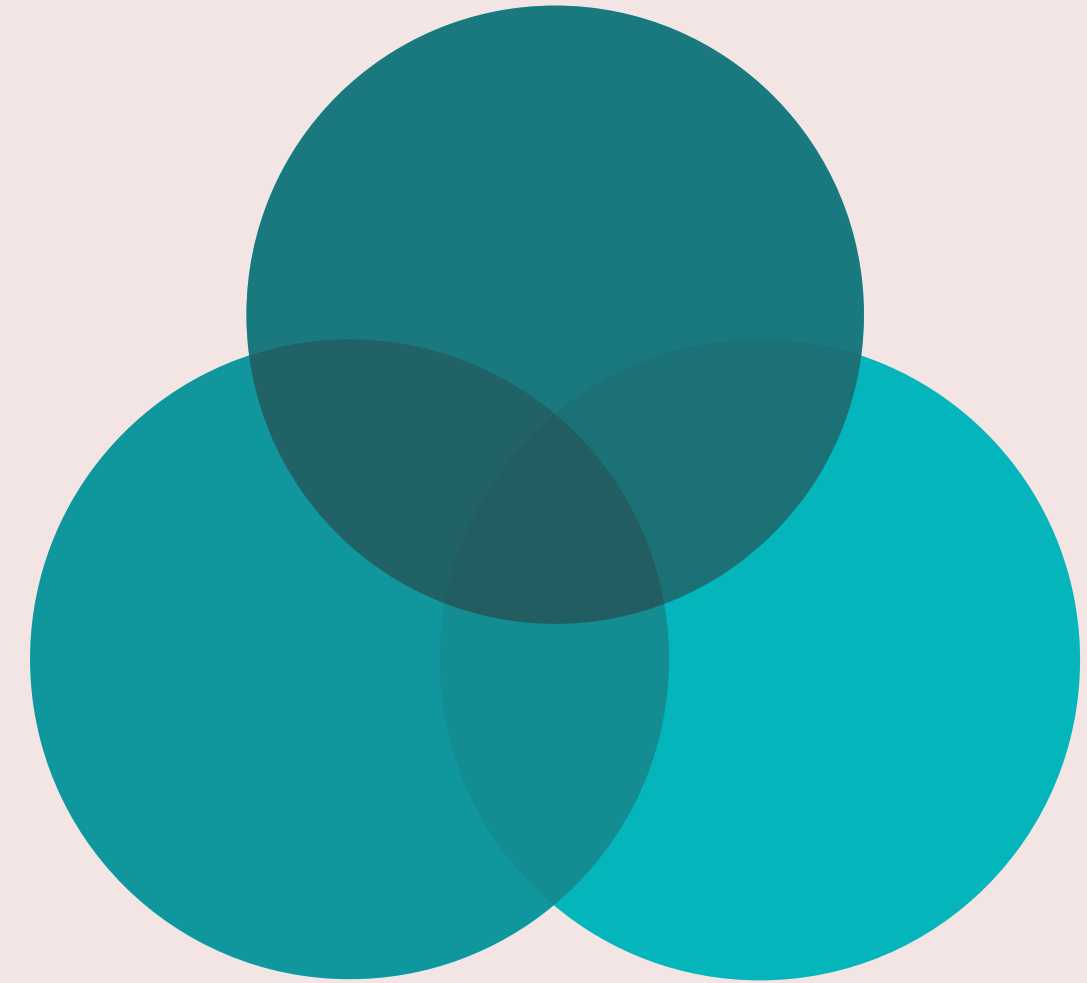
# Belgeseller



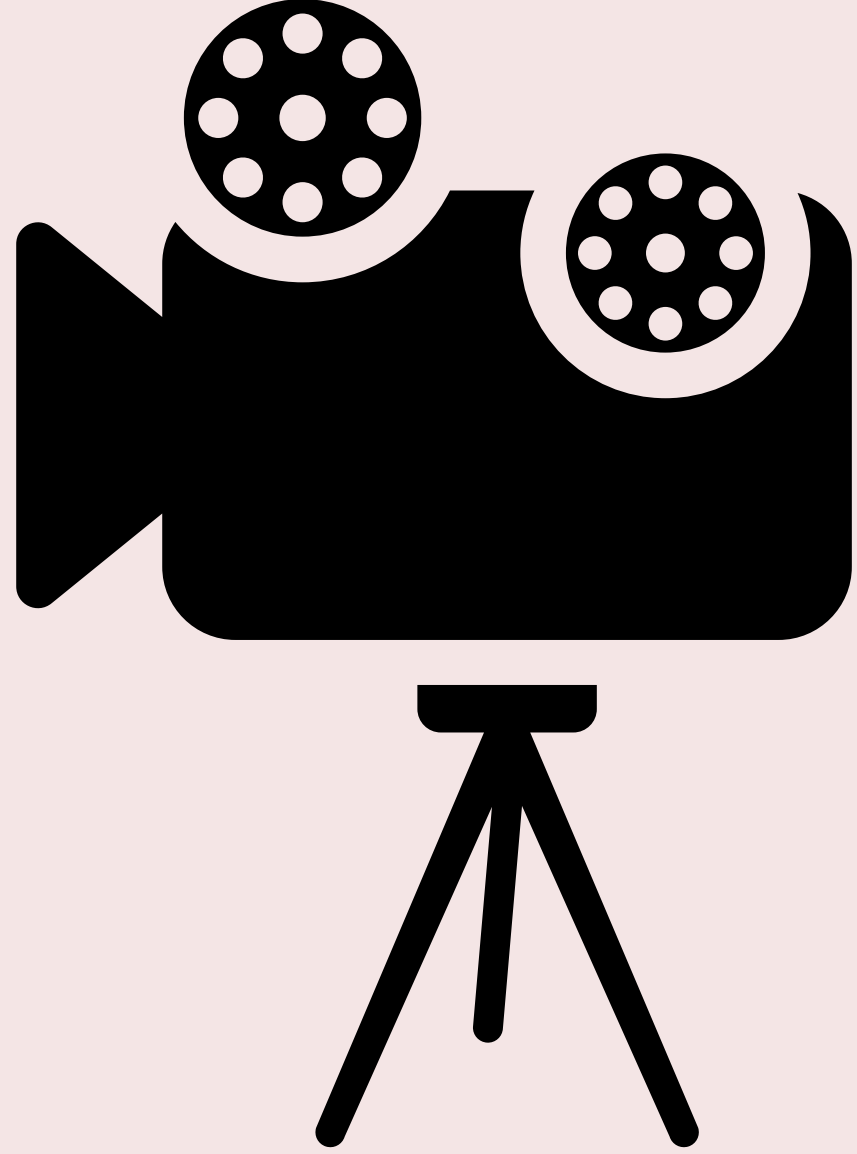
# Podcast'ler



# Infografikler



# BELGESELLER



**Eğitimde amaç:**

**Belgeseller, iklim değişikliğinin nedenlerini ve etkilerini etkileyici gorseller ve uzman anlatımlarıyla ortaya koyarak gerçek dünyaya dair bilgiler sunuyor.**

**Öğrencilerin teorik kavramları pratik, gerçek dünya senaryolarıyla ilişkilendirmelerine yardımcı olurlar.**



Co-funded by  
the European Union

# BEFORE THE FLOOD

**Anlatıcı: Leonardo DiCaprio**

**İçerik:** Eriyen buzullar, yükselen deniz seviyeleri ve aşırı hava olayları gibi iklim değişikliğinin küresel etkilerini incelerken, yenilenebilir enerji ve sürdürülebilir uygulamalar gibi çözümler de sunmaktadır.

**Kullanım Şekli:** Öğrencilere küresel bakış açıları ve iklim zorluklarına yönelik çözümler konusunda eğitim verin.



A NETFLIX ORIGINAL DOCUMENTARY

# CHASING CORAL

WINNER  
AUDIENCE AWARD U.S. DOCUMENTARY  
sundance  
film festival  
OFFICIAL SELECTION  
SFFILM FESTIVAL



What lies below  
reveals what lies ahead.

NOW STREAMING

NETFLIX



Co-funded by  
the European Union



**Odak:** İklim değişikliğinin neden olduğu mercan beyazlamasını belgelemek için su altı fotoğrafçılığı.

**Eğitim Değeri:** Okyanus ısınmasının ardındaki bilimi ve ekolojik etkilerini açıklar.

**İlgililik:** Deniz ekosistemlerini ve biyolojik çeşitlilik kaybını anlamak için faydalıdır.





NETFLIX



Co-funded by  
the European Union

Kaynak: <https://www.youtube.com/watch?v=xlOdfTNK70k>  
Video NETFLIX MENA'ya aittir, NETFLIX MENA tarafından yapılmıştır



“A compelling vision... let yourself be inspired”

CHRISTIANA FIGUERES, LEAD NEGOTIATOR, PARIS CLIMATE AGREEMENT

# 2040

Join the REGENERATION



“Entertaining & uplifting”

HOLLYWOOD REPORTER

SCREENPLAY BY JONATHAN PRODUCTIONS, REGEN PICTURES, SHARK ISLAND INSTITUTE, GOOD PICK AUSTRALIA, HUMAN RIGHTS, FILM WICHITA, ZARA, HANSON CAMERON, EVA LAZZARO, ZOE CAMERON  
DIRECTED BY JONATHAN PRODUCTIONS, REGEN PICTURES, SHARK ISLAND INSTITUTE, GOOD PICK AUSTRALIA, HUMAN RIGHTS, FILM WICHITA, ZARA, HANSON CAMERON, EVA LAZZARO, ZOE CAMERON  
CASTING BY JANE USHER FOR CAMELUS HUNTER, JANE USHER, CHARIE KENNEDY AND EVELYN CREANE  
EDITED BY ALISON TELFER, GINA AND HENRY WICKS  
PRODUCTION DESIGNER MARK WOODRIDGE, PAUL WOODRIDGE, WILLIAM SAMMON, JUSTIN BARR, NICK BAZZAS, JANA KRYLAK, TIGER WOODRIDGE, TASHIN CHANG, JERRY DAVEN CAMERON  
COSTUME DESIGNER  
PRODUCTION OFFICE  
TOGETHER FILMS

Instagram, Facebook, Twitter icons @2040film #whatyour2040 whatyour2040.com

**Odak:** 2040 yılına kadar iklim değişikliğinin etkilerini tersine çevirebilecek yenilikçi iklim çözümlerini araştırıyor.

**Eğitim Değeri:** Yenilenebilir enerji, sürdürülebilir tarım ve yenileyici uygulamaları sergileyerek iyimserliği vurgular.





# İNFOGRAFIKLER ÖĞRENCİLERE İKLİM DEĞİŞİKLİĞİNİ ÖĞRETMeye NASIL YARDIMCI OLUR?



## Karmaşık Kavramları Basitleştirme

İklim bilimi, karbon döngüleri, sera gazı etkileri ve geri bildirim döngüleri gibi teknik terimler, veriler ve süreçleri içerir. İnfografikler bunları sindirilebilir görsel bölümlere ayırır.

## Görsel Öğrenmeyi Geliştirme

Birçok öğrenci görsel öğrenen kişilerdir ve bilgileri görseller, çizelgeler ve grafikler aracılığıyla daha iyi kavrarlar.

## Dikkat Çekme ve Dikkatini Sürdürme

İklim değişikliği bunaltıcı gelebilir, ancak infografikler büyük miktarda bilgiyi özlü formatlara dönüştürür. Bu, öğrencilerin odaklanmasını ve ilgisini sürdürmesini

# İNFOGRAFIKLER ÖĞRENCİLERE İKLİM DEĞİŞİKLİĞİNİ ÖĞRETMEME NASIL YARDIMCI OLUR?



**Veri Okuryazarlığını  
Destekleme**

İnfografikler genellikle çubuk grafikler, çizgi grafikler ve pasta grafikler gibi veri görselleştirmelerini içerir.

**Eleştirel  
Düşünmeyi Teşvik  
Etmek**

İnfografikler, öğrencileri eleştirel düşünmeye teşvik edecek şekilde bilgileri sunabilir.

**Erişilebilirliği Teşvik  
Etmek**

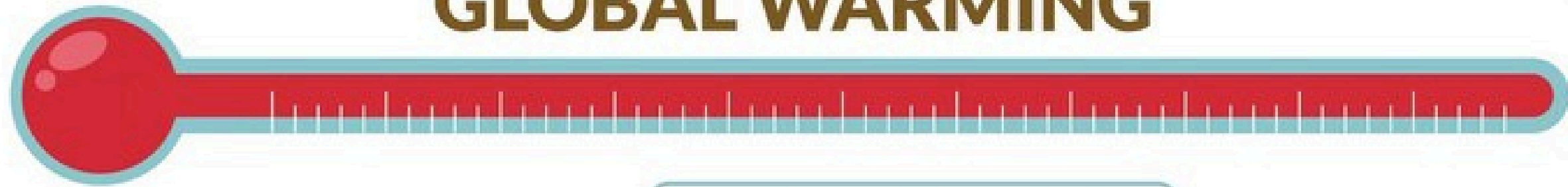
İnfografikler evrensel semboller ve asgari düzeyde metin kullanır, bu da onları farklı öğrenme seviyeleri ve dil becerileri için erişilebilir kılar.

**Harekete Geçirici  
Mesaj Oluşturma**

İnfografikler genellikle öğrencileri sürdürülebilirliğe doğru küçük adımlar atmaya motive eden uygulanabilir ipuçları ve çözümler içerir.



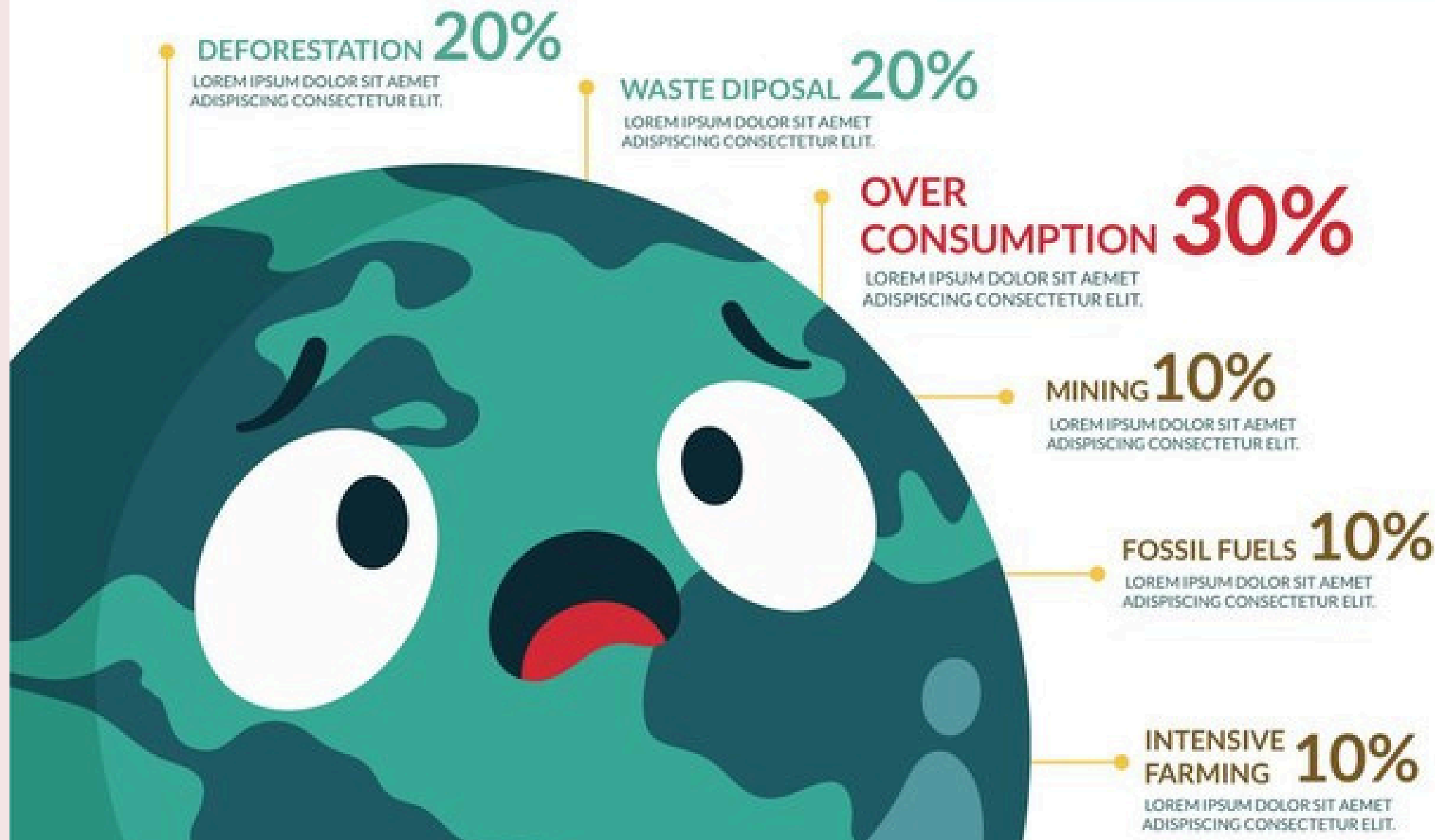
# GLOBAL WARMING



## CAUSES

### What is?

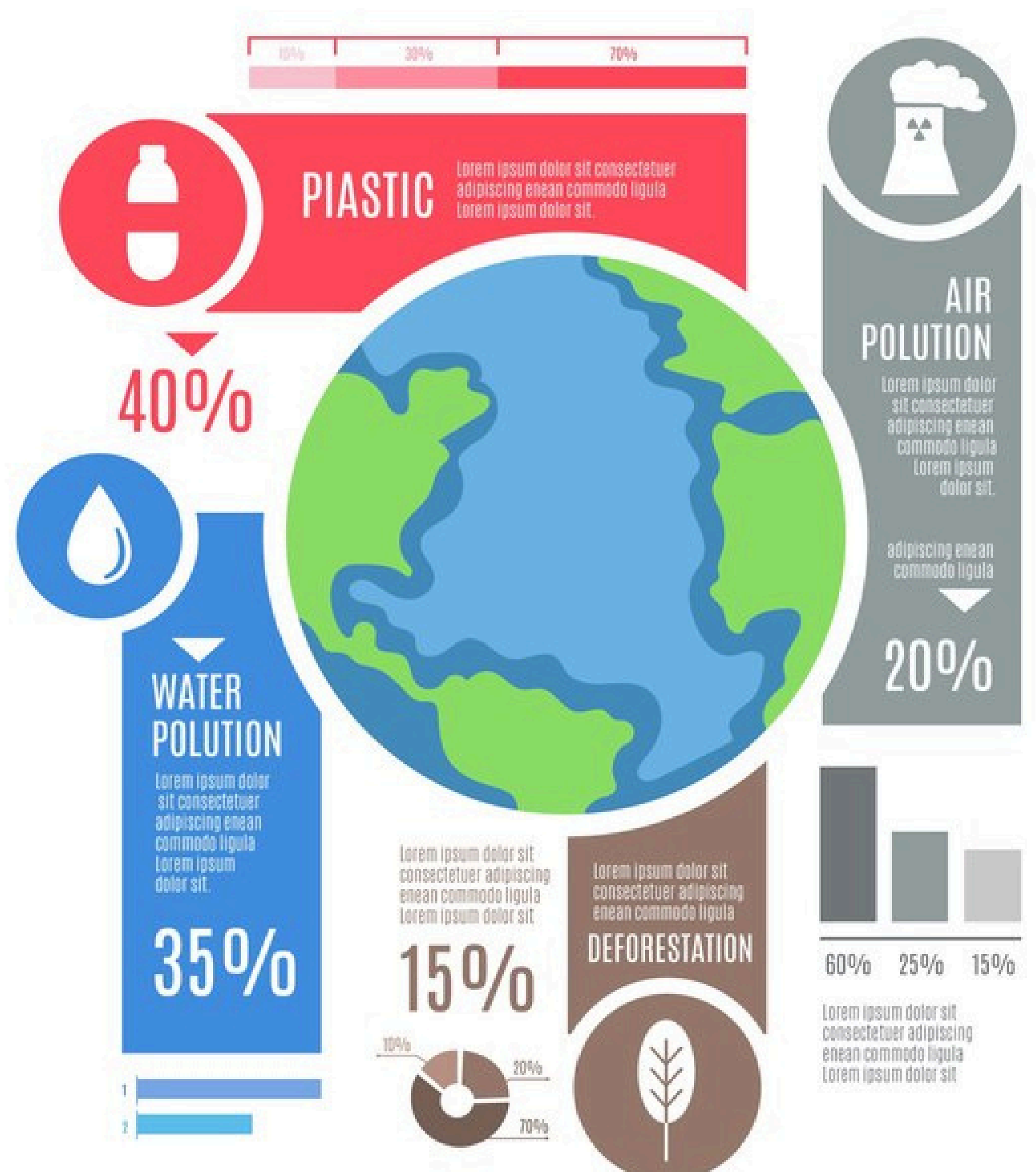
Global warming is a phenomenon of climate change characterized by a general increase in average temperatures of the Earth, which modifies the weather balances and ecosystems for a long time.



## PREVENTION

- planting trees as much as possible
- waste processing plants
- ecological fuel using
- alternative energy development

# ENVIROMENTAL GLOBAL PROBLEMS



# ÖĞRENCİ ANLAYIŞININ DEĞERLENDİRİLMESİ: İKLİM EĞİTİMİ İÇİN ETKİLİ DEĞERLENDİRME STRATEJİLERİ



Değerlendirme,  
öğrencilerin içeriği  
kavramasını ve eleştirel  
düşünme, problem  
çözme becerileri ve  
uygulanabilir bilgi  
geliştirmesini sağlamak  
için iklim eğitiminin  
önemli bir parçasıdır.



Co-funded by  
the European Union

# DEĞERLENDİRME NEDEN ÖNEMLİDİR?



1

## Öğrenme Sonuçlarını Ölçer

Öğrencilerin istenilen öğrenme hedeflerine ulaşip ulaşmadıklarını belirler.

Öğrenciler iklim değişikliğinin nedenlerini ve etkilerini anladılar mı? Çözümleri belirleyebiliyorlar mı?

2

## Güçlü ve Zayıf Yönleri Belirlemek

Öğrencilerin hangi konularda başarılı olduklarını ve hangi konularda ek desteğe ihtiyaç duyduklarını belirler.

Bir öğrenci küresel ısınmanın ardındaki bilimi kavrayabilir ancak uygulanabilir çözümler önermede zorluk çekebilir.



# DEĞERLENDİRME NEDEN ÖNEMLİDİR?



3

## Öğretim Etkinliğini Geliştirir

Öğretmenlere neyin işe yarayıp neyin yaramadığı konusunda geri bildirim sağlar.

Eğer çok sayıda öğrenci belirli bir konuda zorluk çekiyorsa, öğretmenler yöntemlerini ayarlayabilir veya ek materyaller sağlayabilirler.

4

## Aktif Öğrenmeyi Teşvik Eder

Öğrencilerin bilgi ve katılımlarını yansıtarak onları meşgul eder. Öğrenciler, kendi kendilerini değerlendirme veya akran değerlendirmeleri yoluyla öğrenmelerinin sorumluluğunu üstlenirler.



Co-funded by  
the European Union



# DEĞERLENDİRME NEDEN ÖNEMLİDİR?



5

## Hesap Verebilirliği Teşvik Eder

Eğitim programlarının hedeflerine ulaşmasını sağlar.

İklim eğitimi programlarının farkındalığı ve eyleme dönüştürülebilir bilgiyi etkili bir şekilde oluşturup oluşturmadığı değerlendirilebilir.

6

## Sürekli İyileştirmeyi Destekler

Eğitim stratejilerinin ve müfredatlarının iyileştirilmesine yönelik bir temel sağlar.

Değerlendirmelerden alınan geri bildirimler, yeni, daha alakalı iklim değişikliği konularının veya etkileşimli yöntemlerin dahil edilmesine yol açabilir.



Co-funded by  
the European Union

# DEĞERLENDİRME NEDEN ÖNEMLİDİR?



7

## Kişiselleştirilmiş Öğrenmeyi Kolaylaştırır

Bireysel öğrenci ihtiyaçlarını karşılamak için eğitimi uyarlar. İklim çalışmalarında veri analizi konusunda zorluk çeken bir öğrenci ek kaynaklar veya özel ders alabilir.

9

## İlerleme İzleri

Öğrencilerin, öğretmenlerin ve kurumların zaman içindeki büyümeyi izlemelerine olanak tanır. Ön ve son değerlendirmeleri karşılaştırmak, bir öğrencinin yenilenebilir enerji hakkında ne kadar şey öğrendiğini

8

## Eleştirel Düşünmeyi Teşvik Eder

Değerlendirmeler genellikle öğrencileri bilgilerini analiz etmeye, sentezlemeye ve uygulamaya zorlar. Öğrencilerden yerel iklim sorunlarına yönelik çözümler önermelerini istemek, problem çözme becerilerini geliştirir.

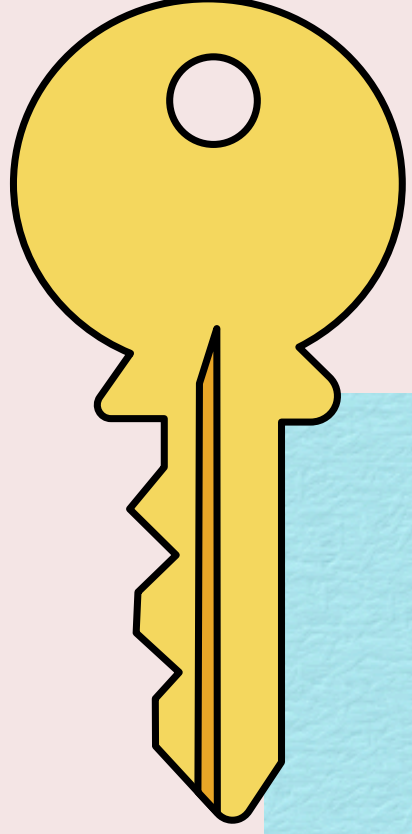
# 10

## Öğrencileri Gerçek Dünya Zorluklarına Hazırlar

Değerlendirme, öğrencilerin bilgilerini gerçek dünya durumlarına uygulamaya hazır olmalarını sağlar. Öğrencilerin iklim bilimini akranlarına veya toplum üyelerine etkili bir şekilde iletip iletemediklerini değerlendirmek.







# İKLİM EĞİTİMİ DEĞERLENDİRMESİ İÇİN TEMEL HUSUSLAR



- **Uygulanabilir Bilgiye Odaklanın:** Öğrencilerin öğrendiklerini gerçek dünya bağlamlarına uygulayıp uygulayamadıklarını değerlendirmeye öncelik verin.
- **Eleştirel Düşünmeyi Teşvik Edin:** Verileri analiz etme, yorumlama ve uygulanabilir çözümler önerme becerilerini değerlendirin.
- **İşbirliğini Teşvik Edin:** Gerçek dünya problem çözme senaryolarını simüle etmek için ekip tabanlı değerlendirmeleri kullanın.
- **Çeşitli Yöntemler Kullanın:** Kapsamlı bir değerlendirme için geleneksel ve yenilikçi stratejileri birleştirin.





# ÖĞRETMENLER ÖĞRENCİLERİN ANLAYIŞINI NASIL DEĞERLENDİREBİLİR?



## Proje Tabanlı Değerlendirmeler

Öğrenciler, toplumsal sürdürülebilirlik planı tasarlamak veya yerel çevresel etki araştırması yürütmek gibi gerçek dünya iklimiyle ilgili projeler üzerinde çalışırlar.

**Nasıl Yardımcı Olur: Uygulanabilir bilgiyi gösterir ve yaratıcılığı, ekip çalışmasını ve eleştirel düşünmeyi teşvik eder.**





# ÖĞRETMENLER ÖĞRENCİLERİN ANLAYIŞINI NASIL DEĞERLENDİREBİLİR?



## Vaka Çalışmaları ve Problem Çözme Görevleri

Öğrencilere kentsel su baskınları veya biyolojik çeşitliliğin kaybı gibi iklim zorluklarını içeren gerçek veya varsayımsal senaryolar sunun.

**Nasıl Yardımcı Olur: Verileri analiz etme, çözümler önerme ve akıl yürütmelerini gerekçelendirme becerilerini değerlendirir.**



# ÖĞRETMENLER ÖĞRENCİLERİN ANLAYIŞINI NASIL DEĞERLENDİREBİLİR?



## Biçimlendirici Değerlendirmeler (Sürekli Değerlendirme)

- Sınavlar ve Anketler:  
Öğrencilere temel kavramlar (örneğin sera gazları veya karbon ayak izi hesaplamaları) hakkında sınav yapmak için Kahoot veya Google Forms gibi dijital araçları kullanın.
- Yansıtma Günlükleri:  
Öğrencilerden öğrendikleri şeyleri ve bunları nasıl uygulamayı planladıklarını yazmalarını isteyin.

## QUIZ

(A) Variant 1

(B) Variant 2

(C) Variant 3

# ÖĞRETMENLER ÖĞRENCİLERİN ANLAYIŞINI NASIL DEĞERLENDİREBİLİR?



## Rol Yapma ve Simülasyonlar

Öğrenciler iklimle ilgili bir senaryoda politika yapıcı, bilim insanı veya aktivist gibi roller üstleniyorlar.

Nasıl Yardımcı Olur: Çeşitli bakış açıları ve karar alma süreçlerine ilişkin anlayışlarını test eder.

Örnek: Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Konferansı'nın (COP) sahte bir versiyonunu gerçekleştirin.



# ÖĞRETMENLER ÖĞRENCİLERİN ANLAYIŞINI NASIL DEĞERLENDİREBİLİR?



## Akran Değerlendirmeleri

Öğrenciler birbirlerinin çalışmalarını belirlenen kriterlere göre değerlendirerek işbirliğini ve daha derin anlayışı teşvik ederler.

Nasıl Yardımcı Olur:

Eleştirel düşünmeyi ve öz değerlendirmeyi teşvik eder.

## Kavram Haritalama

Öğrenciler karbon döngüleri, sera etkisi ve yenilenebilir enerji gibi temel iklim değişikliği kavramlarını birbirine bağlayan diyagramlar oluştururlar.

Konular arasındaki bağlantıları görselleştirir, akılda kalıcılığı ve anlamayı kolaylaştırır.

## Etkileşimli Oyunlaştırma

Öğrenmeyi ilgi çekici bir şekilde değerlendirmek için eğitici oyunlar veya simülasyonlar kullanın.





# ÖĞRETMENLER ÖĞRENCİLERİN ANLAYIŞINI NASIL DEĞERLENDİREBİLİR?



## Yazılı Değerlendirmeler

- Denemeler ve Raporlar: Küresel ısınmanın biyolojik çeşitlilik üzerindeki etkileri veya iklim değişikliğinin hafifletilmesine yönelik ekonomik politikalar gibi belirli iklim sorunlarını analiz edin.
- Açık Uçlu Sorular: Öğrencilerin anlayışlarını ve bakış açılarını derinlemesine ifade etmelerini teşvik edin.

## Topluluk Tabanlı Değerlendirmeler

- Öğrenciler anketler düzenleyerek, atölyeler düzenleyerek veya farkındalık kampanyaları oluşturarak topluluklarıyla etkileşime girerler.
- Bilginin pratik uygulamasını değerlendirir ve vatandaş sorumluluğunu teşvik eder. Örnek: Ağaç dikme kampanyası düzenleyin ve çevresel etkisini değerlendirin.





# ÖĞRETMENLER ÖĞRENCİLERİN ANLAYIŞINI NASIL DEĞERLENDİREBİLİR?



## Dijital Portföyler

Öğrenciler, projeler, sunumlar ve düşünceler dahil olmak üzere çalışmalarını zaman içinde derler. Nasıl Yardımcı Olur: İlerlemeyi izler ve kümülatif öğrenmeyi gösterir.

## Ders Sonrası Geri Bildirim

Öz Değerlendirme:

Öğrenciler öğrenmeleri üzerinde düşünerek güçlü ve geliştirilebilecek yönlerini belirlerler.

Çıkış Biletleri: Derslerin sonunda, konuların hemen anlaşılıp anlaşılmadığını ölçmek için kısa yanıtlar.





# DEĞERLENDİRME KURALLARI

- **Adil ve Objektif Olun:** Önyargılardan kaçının ve tüm öğrencilerin aynı kriterlere göre değerlendirilmesini sağlayın.
- **Çok Sert Olmaktan Kaçınin:** Yapıcı geri bildirimler çok önemlidir; hataları aşırı eleştirmek yerine, gelişimi yönlendirmeye odaklanın.
- **Netliği Sağlayın:** Beklentileri, notlandırma kriterlerini ve hedefleri öğrencilere önceden açıkça iletin.
- **Birden Fazla Yöntem Kullanın:** Farklı güçlü yönleri ve öğrenme stillerini yakalamak için sınavları, projeleri, sunumları ve tartışmaları birleştirin.

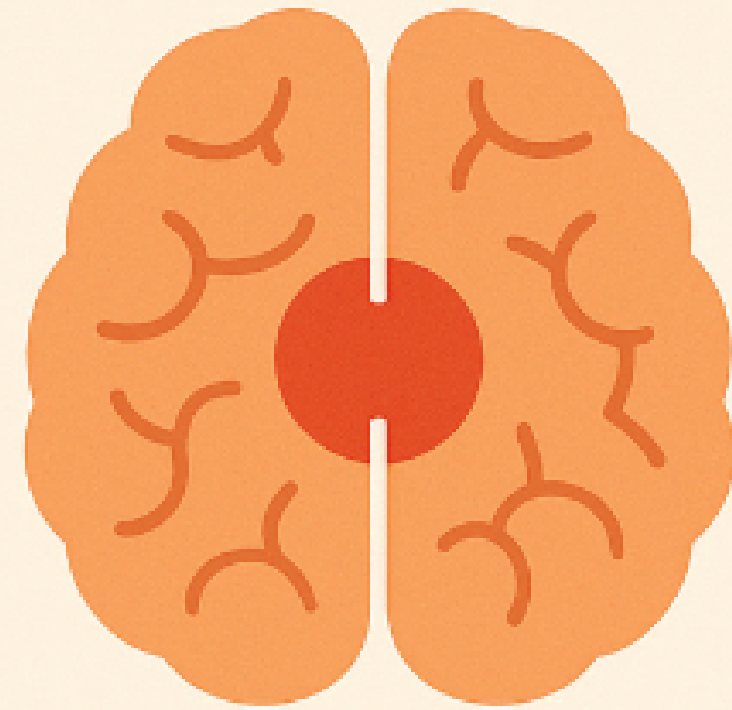


# YAPICI GERI BILDİRİM

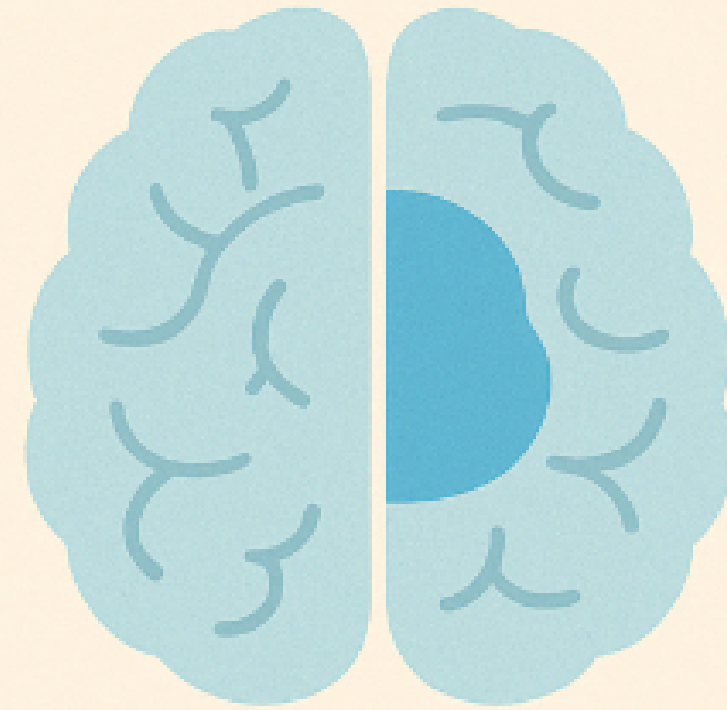


"Sinirbilimdeki araştırmalara göre, beyin olumsuz geri bildirimde bir tehdit olarak tepki verir ve öğrenmeyi ve hafızayı bozabilen amigdalayı (beynin korku merkezi) harekete geçirir. Ancak, geri bildirim yapıcı bir şekilde iletildiğinde, prefrontal korteksi harekete geçirerek düşünmeyi, büyümeyi ve olumlu değişimi teşvik eder."

– Kaynak: Harvard Business Review, Yaratıcı Liderlik Merkezi



**NEGATIVE  
FEEDBACK**



**CONSTRUCTIVE  
FEEDBACK**



Co-funded by  
the European Union



# YAPICI GERI BILDİRİM



## Yapıcı geri bildirim neden önemlidir?

- Performansı ve gelişimi artırır
- Güven ve daha güçlü ilişkiler kurar
- Büyüme zihniyetini teşvik eder
- Güvenli, destekleyici bir çalışma veya öğrenme ortamı yaratır



## Geri bildirim yapıcı kılan nedir?

- Belirli – net davranışa veya sonuca odaklanır
- Eyleme dönüştürülebilir – iyileştirme için rehberlik sunar
- Nazik ve saygılı -empatiyle sunuluyor
- Zamanında – etkinliğe yakın bir zamanda verilir
- Dengeli – olumlu yönleri ve büyüme alanlarını içerir

# YAPICI GERIBILDİRİM TEKNİKLERİ:



## 1. SBI Yöntemi – Durum, Davranış, Etki

Bu yöntem objektif ve odaklanmış kalmanıza yardımcı olur.

**Durum:** Belirli olayı veya bağlamı tanımlayın.

**Davranış:** Kişiliğe değil, gözlemlenebilir eylemlere odaklanın.

**Etkisi:** Sizi veya ekibinizi nasıl etkilediğini açıklayın.

**Örnek:**

"Dünkü toplantıda (Durum), Sarah'ın sözünü birkaç kez kestiniz (Davranış), bu da onun fikirlerini paylaşmasını zorlaştırdı (Etki)."

## 2. Geribildirim Sandviçi

Olumlu yönleri ve geliştirilmesi gereken alanları dengeleyen klasik bir yöntem.

Olumlu bir şekilde başlayın, Yapıcı geri bildirimlerde bulunun, Teşvikle bitirin.

**Örnek:**

"Sunumunuzdaki görselleri çok beğendim. Üzerinde çalışılması gereken bir şey, netlik için biraz daha yavaş konuşmak. Genel olarak, mesajınız çok güçlüydü!"

# YAPICI GERİBİLDİRİM TEKNİKLERİ:



## 3. Söylemeden Önce Sor

Saygı gösterir ve anlamlı sohbetlerin kapısını açar.

Basit ama etkili: "Size geri bildirimde bulunabilir miyim?"

Kişiyi daha alıcı ve dinlemeye hazır hale getirir.

Örnek:

Konuşmaya başlamadan önce şunu sorun: "Projenizin sunumu hakkında bazı düşüncelerimi paylaşmam sorun olur mu?"

## 4. "Ben" İfadelerini Kullanın

Suçlayıcı bir tavır takınmaktan kaçınmanıza ve bakış açınıza odaklanmanıza yardımcı olur.

De ki: "Fark ettim...", "Hissediyorum...", "Endişeliyim..."

Şunlardan kaçının: "Sen her zaman...", "Sen asla..."

Örnek:

"Projenin planlandığı gibi ilerlemediğini hissediyorum ve bizi neyin geride tuttuğunu anlamak için birlikte çalışmayı çok isterim."

# YAPICI GERIBILDİRİM TEKNİKLERİ:



## 5. Takip

Yapıcı geri bildirim tek seferlik bir olay değildir.

İyileşme olup olmadığını kontrol edin.

Devam eden destek veya kaynak sunun.

Örnek:

"Geçen seansta daha fazla göz teması kurduğunuzu gördüm — güzel çalışma! Gelecek haftaki konuşma için hazırlıkta da yardım ister misiniz?"



Co-funded by  
the European Union



# YAPICI GERIBILDİRİM TEKNİKLERİ:



Senaryo: Bir ekip üyesi sürekli olarak son teslim tarihlerini kaçırıyor.

Yaklaşım A – Olumsuz:

“Her zaman işleri geç teslim ediyorsun. Bu kabul edilemez.” → Savunmacılığı tetikler, iletişimi kapatır.

Yaklaşım B – Yapıcı:

“Son üç raporun teslim tarihinden sonra geldiğini fark ettim, bu da ekibin ilerlemesini etkiliyor. Zaman çizelgesini daha iyi yönetmenize yardımcı olmak için size destek olabileceğim bir şey var mı?”

→ Diyalogu açar, gelişmeyi teşvik eder.



# YAPICI GERIBİLDİRİM TEKNİKLERİ:



## Gerçek Hayat Örnekleri

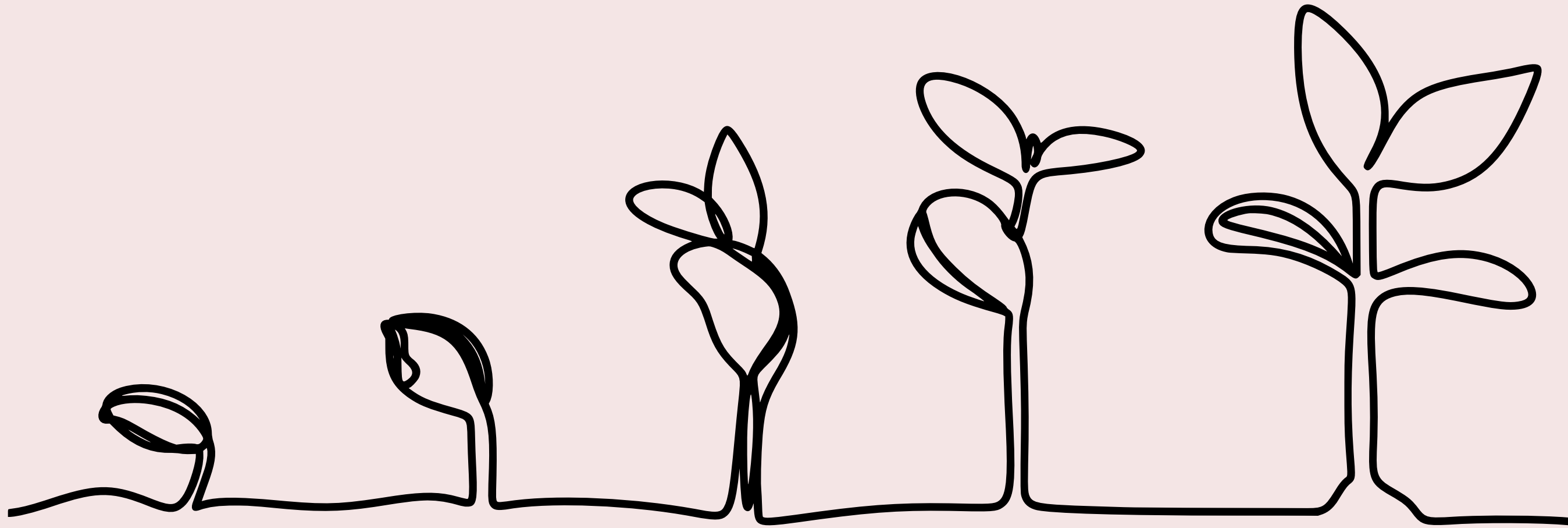
- Eğitimde: Öğretmenler büyüme odaklı yorumlarda bulunuyor:
- "Fikrini açıklamakta harika bir iş çıkardın. Bir dahaki sefere bunu bir örnekle desteklemeyi dene!"
- İşyerinde: Koçluk tarzı geri bildirim sunan yöneticiler:
- "Çözümünüz burada iyi çalıştı. Bir sonraki aşamaya nasıl ölçeklenebileceğini düşünüyorsunuz?"



# DEĞERLENDİRME KURALLARI



- **Büyüme Teşvik Edin:** Mükemmeliyetçilikten çok öğrenmeyi ve ilerlemeyi vurgulayın ve büyüme odaklı bir zihniyeti teşvik edin.
- **Zamanında Geribildirim Sağlayın:** Öğrencilerin öğrenmesini ve gelişmesini sağlamak için değerlendirmeden hemen sonra geribildirim sağlayın.
- **Şeffaflığı Koruyun:** Notların nasıl verildiği konusunda açık olun ve gerektiğinde puanlar için açıklamalar yapın.
- **Bireyselliğe Saygı Gösterin:** Bireysel öğrenme hızlarını göz önünde bulundurun ve tek tip değerlendirmelerden kaçının.



# Teşekkür ederim!



**Co-funded by  
the European Union**





## KAYNAKLAR:

<https://www.unesco.org/en/sustainable-development/education>

<https://sustainabledevelopment.un.org/memberstates/sweden#:~:text=Sweden%20has%20increased%20funding%20to,an d%20equality%2C%20including%20gender%20equality.>

<https://ecoschools-ch.org/en/what-is-eco->

[schools/#:~:text=Eco%2DSchools%20was%20created%20in,ESD\)%20programme%20in%20the%20world.](https://ecoschools-ch.org/en/what-is-eco-schools/#:~:text=Eco%2DSchools%20was%20created%20in,ESD)%20programme%20in%20the%20world.)

<https://ecoschools-ch.org/en/the-association/>

<https://www.diplomaticourier.com/posts/universal-climate-literacy-net-zero>

<https://www.cft.org/resolution/teaching-climate-literacy-schools>

<https://www.climate.gov/news-features/feed/study-demonstrates-climate-program-offices-impact-k-12-climate-literacy>

[https://www.bne-portal.de/bne/en/home/home\\_node.html](https://www.bne-portal.de/bne/en/home/home_node.html)

[https://resource-centre.aeidl.eu/GED\\_CYY/194521391270/REGIO\\_Urban\\_Fredrikshavn.pdf](https://resource-centre.aeidl.eu/GED_CYY/194521391270/REGIO_Urban_Fredrikshavn.pdf)

<https://www.merriam->

[webster.com/dictionary/apathy#:~:text=apathy%20%E2%80%A2%20%5CAP%2Duh%2D,of%20interest%20or%20concern %20%3A%20indifference](https://www.merriam-webster.com/dictionary/apathy#:~:text=apathy%20%E2%80%A2%20%5CAP%2Duh%2D,of%20interest%20or%20concern %20%3A%20indifference)

<https://www.theguardian.com/sustainable-business/2014/nov/10/brain-climate-change-science-psychology-environment-elections>

<https://www.britannica.com/biography/Greta-Thunberg>

<https://beahrseip.berkeley.edu/>

