



Co-funded by the
Creative Europe Programme
of the European Union

Project 2020-1-TR01- KA201-094533



Küresel Yaşamın Anahtarı,
Doğanın Dijital Dönüşümü



Toplam Süre: 2-4 saat (Ürün seçimi için 40 dk + evde araştırma süresi + imalat süresi) + 40 dakikalık son geri bildirim & sunum.



Öğrencinin Yaşı: 14-18 Yaş



Uygulama Alanı:

- Emisyonlar
- Maliyetler
- Yeterlik



Anahtar Kelimeler: Maliyet etkinliği, Malzeme taşımacılığı, Karbon ayak izi, Sera Etkisi.



G3 - Karbon Ayak İzi Tişört Logosu



Modül

- Çevre kirliliği
- Küresel ısınma

Malzemeler:

- Beyaz baskısız tişört
- A4 Kağıt (ön tasarım için)
- Renkli boya kalemleri
- 2 boyutlu vektör çizim yazılımı (inkscape)
- Transfer Baskı Kağıdı
- Plotter kesici veya lazer kesici ve ilgili ürünler (örneğin esnek, flok, demlenebilir mürekkep, ahşap, karton)
- Isı presi (Sıcak baskı makinesi)



Notlar:

- Elektronik cihazları kullanırken güvenlik önlemlerini alın;
- Isı presinin kullanma talimatını dikkatlice okuyunuz, yanmaya karşı önleminizi alın;
- Etkinlik sırasında bilgisayar başına en fazla iki öğrenci;
- Kendin Yap öğrenme yaklaşımını benimseyin



@digitalchangeon

Özet

Öğrenciler takımlar halinde çalışır ve bu kategorilerin her birinden günlük hayatta kullanılan üç ürünü seçerler:

- yiyecek veya içecek;
- kıyafetler;
- yeniden yaratma.

Ürünlerin yapıldığı malzemeler, bu malzemelerin nereden temin edildiği ve bu malzemelerin fabrikalara varıncaya kadar yaptığı yolculuk hakkında rapor hazırlıyorlar.

Daha sonra bu ürünlerden eve daha yakın üretilebilecek birini seçmeli ve enerji, insan kaynağı vb. maliyet farklarını karşılaştırmalıdır.

Son olarak, karbon ayak izi kavramı ve iklim değişikliği açısından yerel üretimin avantajları konusunda kamuoyunun farkındalığını artırmak amacıyla ticari satışlara yönelik baskılar oluşturacaklar.

Giriş

Bu aktivitenin temel amacı, bir ürünün hammaddeden tüketiciye olan yolculuğunun karbon emisyonlarını, insan emeğini ve enerji maliyetini değerlendirmektir. Araştırma adımının sonunda öğrenciler ev içi tüketimin sürdürülebilirlik göstergeleri üzerindeki etkisini fark etmelidir. Bu ilk adımın sonuçları, öğrencilerin toplumsal bilinçlendirme faaliyetlerinde kullanacağı poster, slogan, logo gibi ürünlere dönüştürülecek. Örneğin öğrenciler iklim değişikliği, küresel ısınma, karbon emisyonu, enerji kullanımı, geri dönüşüm vb. konularda insanların dikkatini çekecek bir pankart, slogan, logo tasarlayabilirler (Resim 1). Bu ürünler tişört baskısında (perakende) kullanılmaktadır. Bu etkinlik aynı zamanda öğrencilerin girişimcilik becerilerinin artırılmasına da katkıda bulunmaktadır.

Bu aktivitede öğretmen, uzaklardan gelen ve uzun mesafeler kat etmek zorunda kalan ürünlerden (konserve armut gibi) örnekler gösterir:

<https://www.foodrenegade.com/how-far-does-your-food-travel/> ancak bu aynı zamanda yerel olarak da üretilebilir:

https://schoolnutrition.org/uploadedFiles/2_Meetings_and_Events/SN_Magazine/Pages/Bonus_Web_Content/BWC_2019/Journey-of-a-Canned-Pear-Infographic.pdf

Öğretmen daha sonra öğrencilerden bu ürünlerden (yiyecek, içecek, kıyafet, eğlence) birini seçmelerini ve bu ürünün zincir üretimi hakkında, hangi malzemelerden yapıldığı, nereden geldiği gibi araştırma yapmalarını ister; malzemenin menşeiinden fabrikaya kadar olan yolculuğunun mesafesi ve maliyetleri, nakliye maliyetleri, harcanan enerji, insan kaynakları... Ayrıca öğrenciler, her iki senaryonun toplam maliyetlerini karşılaştırmak için evlerine daha yakın üretilebilecek ürünlerden birini seçmelidir.

Bu noktada öğrencilere karbon ayak izi kavramı sunularak tartışılır ve katılımları teşvik edilir. Sonuçlar paylaşılar ve öğrencilerden kamuoyunu bilinçlendirecek bir hikaye yazmaları ve ana mesaj (karbon emisyonları, yerel üretimin teşvik edilmesi vb.) için bir taslak, bir slogan veya logo düşünmeleri istenir. Son olarak bu sloganı veya logoyu yeni bir tişört koleksiyonu için baskı tasarlamak amacıyla kullanıyorlar.

Etkinliğin sonunda öğrenciler hem karbon salınımına katkı, enerji kullanımı, geri dönüşüm konularında farkındalıklarını artırmış olacaklar, hem de kendi tişörtlerini tasarlamış olacaklar.



Resim 1. Bir afiş düşünün

Dikkat Edilmesi Gerekenler

- Elektronik cihazları kullanırken güvenlik önlemlerini alın;
- Isı presinin kullanma talimatını dikkatlice okuyunuz, yanmaya karşı önleminizi alınız;
- Etkinlik sırasında bilgisayar başına en fazla iki öğrenci;
- Kendin Yap öğrenme yaklaşımını benimseyin

Etkinliğin amaçları

- Enerji ve insan kaynakları açısından günlük ürünlerin gerçek maliyeti konusunda farkındalığın artırılması;
- Farkındalık yaratma aracı olarak mağazacılığın olası etkisi üzerine düşünmeyi öğretmek,
- Bilimsel araştırmalarda raporlamanın önemini kavramak,
- Girişimcilik becerilerini geliştirmek.

Aktivite Süreci

Etkinlikten Önce



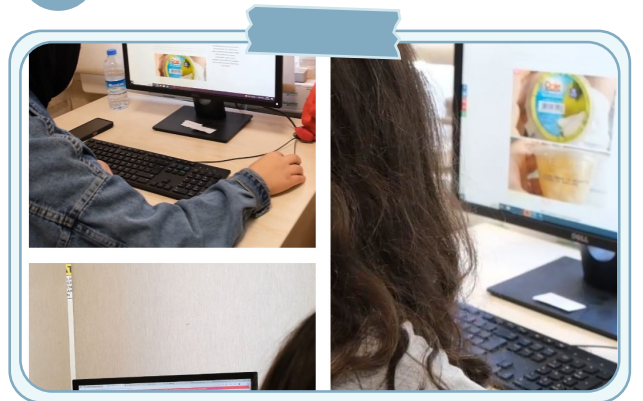
Resim 2. Grupları seçin

1. Öğretmen uzaktan gelen ve uzun bir yol kat etmesi gereken bir ürün örneğini (örneğin konserve armut) gösterir (Resim 2). Bu ürünü tartışıyorlar.
2. Öğrenciler öğretmenin gösterdiği üç üründen birini seçerler.
3. Öğrenciler seçilen ürünlere göre gruplara ayrılır.

- Öğrenciler seçilen ürünlere göre çiftler halinde gruplandırılır.
- Her gruba görevleri dağıtın: 1 öğrenci ulaşım maliyetlerini hesaplar, diğer öğrenciler karbon emisyonlarını hesaplar, ...
- Araştırma için ilgili bağlantıları PC'de hazırlayın.
- Inkscape programı PC'lere kuruludur.
- Baskı için tişörtler mevcuttur.
- Transfer baskı için yazıcı, kağıt ve sıcak pres mevcuttur.

Hadi Başlayalım

1 Araştırma ve malzeme seçimi:



Resim 3. Ürün örnekleri

4. Gruptaki öğrencilerden biri seçilen ürünün konteyner (nakliye) maliyetini hesaplar. Hesaplama, ürünlerin nakliye maliyetlerini hesaplamana izin veren web sayfasını kullanır (örneğin <https://www.freightos.com/> - herhangi bir kişisel bilgi girmenizi gerektirmeyen ücretsiz bir web sitesi seçin). Ürünün nereden geldiğini tanıtır, ürünün nereye gideceği bilgisini girer ve "Fiyat Al" düğmesine tıklar. Yönlendirmeler dikkate alınır.

5. Diğer öğrenci makaleyi okur (Magnani, E. (2011). Çevrenin korunması, eşitsizlik ve kurumsal değişim. *Annals of the New York Academy of Sciences*, 1219(1), 197-208.), karbon emisyonlarının (kirlilik) nakliye konteynerleri ve yük kamyonlarından nasıl kaynaklandığını bildirir (Resim 4).



Resim 4. Karbon emisyonları

2

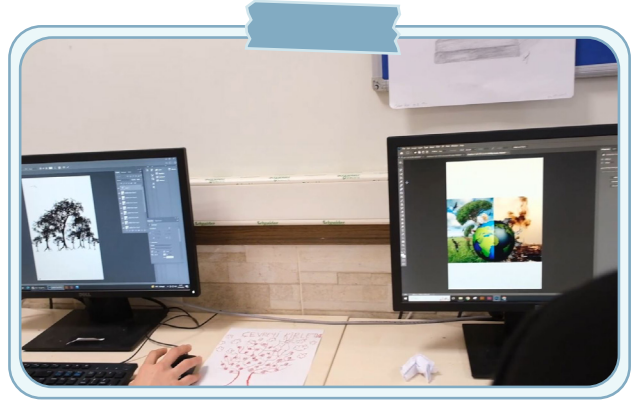
Bir banner oluşturun.

1. Tasarımlarıyla farkındalık yaratmak için bir afiş, slogan, kağıt üzerinde logo vb. oluşturun. Tasarımları dijital olarak yapmak için Inkscape (<https://inkscape.org/>) kullanın (Resim 5).
2. Program menülerini kullanarak kağıt üzerindeki çizimi dijital ortama aktarın.
3. Tasarımları Transfer baskı sayfasına yazdırın (Resim 6)



Resim 6. Tasarımları yazdırın

4. Tişört pres makinesine düzgün bir şekilde yerleştirilir. Logo/görüntü tişört ile temas edecek şekilde yerleştirilir. Yazıcının ısınması için beklenir. Gerekli sıcaklığa ulaşıldığında, logo/görüntü 30 saniye boyunca tişörtün üzerine bastırılır. Bir 30 saniye sonra baskı kaldırılır ve tişört kullanıma hazır hale gelir. (Resim 7).



Resim 5. Bir afiş oluşturun



Resim 7. Tasarımları yazdırın

Kapanış



- Infografik aşamasından sonra etiket tasarımlarını isteyin. Etkinlik sonunda öğrenciler baskılı bir tişört elde edeceklerdir (Resim 8).



Resim 8. Örnekler

Değerlendirme

Değerlendirme

- Bu etkinliğin öğrencilerin grup çalışması yapma ve bilimsel araştırma adımlarını takip etme becerilerini geliştirmesi beklenmektedir. Öğrenciler gruplar halinde çalışarak bir logo, bir afiş, bir slogan vb. tasarlayacaklardır.

Hedefler	Geliştirilmeli (1)	Orta Seviye (2)	İyi (3)	Çok İyi (4)
Kendinizi ifade edin	(.....)	(.....)	(.....)	(.....)
Tartışmalara katılın	(.....)	(.....)	(.....)	(.....)
Tasarımın özgünlüğü	(.....)	(.....)	(.....)	(.....)
Geliştirilen tasarımın konu ile ilişkisi	(.....)	(.....)	(.....)	(.....)
İç grup çalışması ile uyum	(.....)	(.....)	(.....)	(.....)
Dijital Kullanabilme Yeteneği	(.....)	(.....)	(.....)	(.....)
Bilimsel Sürecin Kullanılması	(.....)	(.....)	(.....)	(.....)
Sunumun etkililiği	(.....)	(.....)	(.....)	(.....)
Toplam				



Öğretmenler için arka plan bilgisi

- Eşyaları konteyner ile göndermenin maliyeti
- Konteyner nakliye ücretleri | 2022'de maliyetler nedir? | MoveHub
- Emisyonlar
- İşte nakliye konteynırları ve yük kamyonlarının ne kadar kirliliğe neden olduğu
- Bir konteynerde ne kadar kirlilik taşınır?
- https://en.wikipedia.org/wiki/environmental_nakliyenin_etkileri
- Küçük bir emisyon tablosu
- Birleşik Krallık: yük gemilerinin türüne göre karbon ayak izi 2021 | Statista



Bağlantılar

(Freepik Company) Foodrenegade. (2022). HOW FAR DOES YOUR FOOD TRAVEL? Retrieved 22.09.2022 from <https://www.foodrenegade.com/how-far-does-your-food-travel/>

Freepik Company, S. L. Images. Retrieved 12.09.2022 from <https://www.freepik.com/>

MoveHub. (2022). <https://www.movehub.com/uk/>

Statista.(2022) <https://www.statista.com/statistics/1233482/carbon-footprint-of-cargo-ships-by-type-uk/>

<https://www.eticaeconomia.it/ee/wp-content/uploads/2018/05/Schermata-05-2458254-alle-09.43.27.png>

<https://www.ispionline.it/it/pubblicazione/catene-del-valore-la-sfida-i-paesi-di-sviluppo-28622>

https://scholar.google.com.au/citations?view_op=view_citation&hl=en&user=H4yE_IYAAAAJ&cstart=20&pagesize=80&citation_for_view=H4yE_IYAAAAJ:4TOpqqG69KYC

https://en.m.wikipedia.org/wiki/Global_value_chain