



CEDIS

Dijital Hikaye Anlatımında Döngüsel Ekonomi

Masa Başı Araştırması
Polonya



**Co-funded by
the European Union**

Avrupa Birliği tarafından finanse edilmiştir. Ancak ifade edilen görüş ve düşünceler yalnızca yazar(lar)a aittir ve Avrupa Birliği veya Avrupa Eğitim ve Kültür Yürütme Ajansı'nın (EACEA) görüşlerini yansıtmayabilir. Avrupa Birliği veya EACEA bunlardan sorumlu tutulamaz.

İndeks

1. Bağlam	3
2. Masa başı araştırması.....	3
3. Ortaokul Bağlamında Dijital Bilim ve Teknolojiye İlişkin Temel Bulgular	4
3.1 Ortaokul Bağlamında Dijital Destek Teknolojisinin Kullanımı.....	4
3.2 Dijital Hikaye Türleri.....	5
3.3 DST'nin sınıfta kullanılabilirliği.....	6
3.4 Dijital araçlar ve cihazlar.....	6
4. Döngüsel Ekonomi Üzerine Dijital Hikaye Anlatımının En İyi Uygulamaları Derlemesi	12
4.1 En iyi uygulamaların seçimine giriş	12
4.2 En iyi uygulamalar	12
5. Ortaokullarda Döngüsel Ekonomi Eğitimine İlişkin Ulusal Raporlar	16
5.1 Giriş	16
5.2 Doğrusal Ekonomiden Döngüsel Ekonomiye, Milli Eğitim Bakanlığı Direktifi	16
5.3 Polonya'da Döngüsel Ekonomi Kavramının Temelleri	17
5.4 Döngüsel Ekonomi ve Sürdürülebilir Kalkınma	17
5.5 (Polonya) Perspektifleri: Döngüsel Ekonomiler Üzerine	18
6. Dijital Hikaye Anlatımı ve Döngüsel Ekonomi konusunda ulusal düzeyde uzman/aktivistle yapılan röportaj.	18
6.1 Uzmanın tanıtımı	18
6.2 Döngüsel Ekonomi Üzerine Röportajdan Öne Çıkan Noktalar	19
6.3 Dijital Hikaye Anlatımının Kullanımına İlişkin Röportajdan Öne Çıkan Noktalar.....	19
6.4 Okul derslerinde geliştirilecek ana konuların listesi.....	20
7. Sonuç ve öneriler	20
8. Kaynakça	21

1. Bağlam

Dijital Hikaye Anlatımında Döngüsel Ekonomi anlamına gelen CEDIS projesi, Avrupa genelinde 'döngüsel ekonomi', 'paylaşım', 'verimlilik', 'sürdürülebilir kalkınma' ve 'günlük davranış' gibi temel kavramları yeniden düşünmeyi amaçlamaktadır. Amaç, iklim değişikliğinin katılımcıların yaşamları üzerindeki etkisini azaltmaktır. Kapsayıcılık ve çeşitlilik, çevresel kaygılar, döngüsel ekonomi ilkeleri, dijital hikaye anlatımı metodolojisi ve dijital dönüşüm yaklaşımı projenin temel sütunlarını oluşturmaktadır.

Son yıllarda iklim değişikliği dünyanın birçok bölgesini etkileyerek çeşitli sonuçlara yol açmıştır. CEDIS tarafından desteklenen Dijital Hikaye Anlatımı Okul Eğitimi Metodolojisi, işbirliğine ve güvene önem vermektedir. Öğretmenleri ve öğrencileri, korunan bağlamları içinde paylaşım ve ortak sahiplik biçimlerini, ayrıca ilgi alanlarına ve yaşam ortamlarına dayalı varlıkları paylaşmayı düşünmeye teşvik eder.

Dijital öykü anlatımı, özellikle ortaokullarda, çağdaş eğitimin önemli bir yönü olarak ortaya çıkmıştır. Geleneksel öykü anlatımı yöntemlerini dijital medyayla birleştirerek, ifade ve öğrenme için etkileşimli bir araç sağlar. Sınıflarda süreç, tarihi olaylardan kişisel düşüncelere kadar öğrenciler için ilgili bir konu seçimiyle başlar. Öğrenciler eleştirel düşünme becerilerini kullanarak ve akranlarıyla işbirliği yaparak, öykülerini ilgi çekici ve etkili hale gelene kadar geliştirirler.

2. Masa başı araştırması

Bu çalışma belgesinin temel amacı, bir öğrenme metodolojisi olarak Dijital Hikaye Anlatımı (DST) ve ortaöğretim için bir konu olarak Döngüsel Ekonomi (DE) ile ilgili genel ve ulusal verileri, bilgileri ve kaynakları araştırmak ve derlemektir.

Proje ortakları, farklı alan ve sektörlerde döngüsel ekonomi öğretiminde dijital teknoloji kullanımına ilişkin önceki deneyimleri araştırdı. Toplanan materyal, özellikle mobil uygulamalar olmak üzere, dijital teknoloji için uygun dijital araçlar ve yazılımlar hakkında güncel bir genel bakış sağladı. Bu araçlar, öğrenciler için erişilebilirlik, kurulum ve kullanım kolaylığı, maliyet etkinliği (tercihen ücretsiz) ve gençlerin YouTube gibi platformlardan TikTok'a geçişi gibi medya tüketimindeki güncel trendlerle ilgili olma açısından analiz edildi. Bu analiz, öğretmenlerin ve öğrencilerin medya okuryazarlığını, açık kaynaklı yazılımlar ile tescilli yazılımlar ve platform tabanlı ekonomiler konusunda farkındalığı artırmaya katkıda bulundu.

Ortaklar, DST ve Döngüsel Ekonomi eğitimine ilişkin en iyi uygulamaları (ülke başına üç uygulama) seçti ve belgeledi; bu uygulamalar, her ortağın dilinde mevcut olan ulusal girişimleri ve öğrenme materyallerini içeriyordu. Araştırma ayrıca, Döngüsel Ekonomi ve Sürdürülebilirlik konularının farklı ulusal okul müfredatlarında nasıl ele alındığını, ülkeye özgü öncelikleri ve uygulamaları (örneğin plastik atık,

elektronik atık, paylaşım ekonomisi) dikkate alarak inceledi.

Ayrıca, Dijital Bilim ve Teknoloji (DST) ve Döngüsel Ekonomi konularında profesyonel görüşler sağlamak amacıyla ulusal uzmanlar veya aktivistlerle (ortak ülkelerin her birinden birer kişi) altı video röportaj gerçekleştirildi. Öğrenciler tarafından üretilebilecek dijital öyküler için örnek bir konu listesi ve bunların yayımı için uygun dijital araçların bir listesi de oluşturuldu.

Masa başı araştırması 4 farklı bölümden oluşmaktadır.

- **Ortaokul Bağlamında DST.**

Okullarda Dijital Hikaye Öğretimi (DST) uygulamak için mevcut güncel dijital araçlar ve cihazlar, Dijital Hikayelerin tanımlayıcı türleri, ortaokullardaki mevcut kullanımları ve sınıftaki kullanılabilirlikleri hakkında rapor.

- **En İyi Uygulamalar Koleksiyonu.**

Herhangi bir alan veya sektörde döngüsel ekonomi üzerine dijital hikaye anlatımının en iyi uygulamalarının derlemesi.

- **Eğitimle ilgili Ulusal Raporlar.**

Ortaokullarda Döngüsel Ekonomi Eğitimine İlişkin Altı Ulusal Rapor (İngilizce ve altı projenin ulusal dilleri)

- **Ulusal bir uzmanla yapılan röportaj.**

Dijital Hikaye Anlatımı ve Döngüsel Ekonomi konularında ulusal uzmanlar/aktivistlerle yapılan yüksek kaliteli video röportajlarından oluşan bir derleme. Her ortak için 1 adet.

3. Ortaokul Bağlamında Dijital Bilim ve Teknolojiye İlişkin Temel Bulgular

3.1 Ortaokul Bağlamında Dijital Destek Teknolojisinin Kullanımı.

Polonya'daki ortaokullar bağlamında DST, eğitime yenilikçi bir yaklaşımı temsil etmektedir. Bu yöntem, eğitimcilerin öğrenci katılımını, yaratıcılığını ve öğrenme sonuçlarını iyileştirmeyi hedeflemesiyle birlikte, ortaokullar da dahil olmak üzere çeşitli eğitim seviyelerinde giderek daha fazla benimsenmektedir. Dijital Teknoloji Eğitimi'nin ortaöğretime entegrasyonu, dijital becerileri ve eleştirel düşünmeyi müfredata entegre etmeyi amaçlayan daha geniş eğitim reformlarıyla uyumludur. Dijital Teknoloji Eğitimi, öğrencilerin video düzenleme yazılımları, bilgisayar uygulamaları ve çeşitli dijital cihazlar gibi dijital araçları kullanarak kendi anlatılarını oluşturmalarına olanak tanıyarak, yalnızca teknik becerileri

desteklemekle kalmaz, aynı zamanda yaratıcılığı ve kişisel ifadeyi de teşvik eder. Özellikle Polonya'daki eğitim girişimleri, dijital hikaye anlatımının (DST) önemli bir rol oynayabileceği proje tabanlı öğrenmeye ağırlık vermeye başladı. Dijital hikaye anlatımını içeren projeler aracılığıyla öğrenciler gerçek dünya sorunları üzerinde çalışarak araştırma yapma, iş birliği yapma ve etkili iletişim kurma becerilerini geliştiriyorlar. Bu yaklaşım, hem devlet hem de sivil toplum kuruluşları tarafından sunulan ve öğretmenleri dijital okuryazarlık ve hikaye anlatımı teknikleri konusunda eğitmeyi amaçlayan çeşitli eğitim programları ve atölye çalışmalarıyla desteklenmektedir. Dahası, Polonya ortaokullarında dijital teknoloji kullanımının sadece dil ve edebiyat veya bilişim teknolojileri dersleriyle sınırlı olmadığı görülmektedir. Tarih, sosyal bilgiler ve hatta fen bilimleri de dahil olmak üzere çeşitli derslere yayılmakta ve öğrencileri daha derin öğrenme deneyimlerine dahil eden disiplinler arası projelere olanak sağlamaktadır. Örneğin, tarih derslerinde öğrenciler, tarihi olayları farklı bakış açılarından incelemek ve sunmak için dijital öyküler oluşturabilirler. Ülkeden gelen gayri resmi kanıtlar, yöntemin hem öğrenciler hem de öğretmenler tarafından olumlu karşılandığını göstermektedir. Yöntem her geçen yıl daha fazla destekçi kazanmakta ve kullanımı giderek artan sayıda okul dersine ve okul dışı etkinliğe yayılmaktadır. Örneğin, öğretmenler DST'yi düşük performans gösteren öğrenciler için okulda verilen telafi derslerinde başarıyla kullanmaktadır. Yöntemin farklı öğrenme stillerinin ihtiyaçlarını karşılayabilme yeteneği, Polonya eğitiminde DST için umut vadeden bir geleceğe işaret etmektedir.

3.2 Dijital Hikaye Türleri

Polonya ortaokullarındaki dijital öyküler, farklı eğitimsel amaçlara ve öğrencileri derse dahil etme stratejilerine karşılık gelen çeşitli formatlarda sunulmaktadır. Bu çeşitlilik, eğitimcilerin amaçladığı ders hedeflerine etkili bir şekilde ulaşmalarını ve öğrencilerin tercihlerine uygun olmalarını sağlamak içindir. Bu bağlamda alınan geri bildirimler önemlidir. Bu tür dijital öyküler özellikle şunları içerir:

- **Kişisel anlatılar:** Öğrenciler kişisel deneyimlerini, görüşlerini veya gelişimlerini yansıtan dijital öyküler oluştururlar. Bu tür, öğrencilerin anlatı becerilerini, yaratıcılıklarını ve kendilerini ifade etme yeteneklerini geliştirmek için edebiyat ve dil sanatları derslerinde yaygın olarak kullanılır.
- **Tarihsel belgeseller:** Tarih ve sosyal bilimler gibi derslerde öğrenciler, tarihi olayları, şahsiyetleri veya dönemleri keşfetmek ve sunmak için dijital öykü anlatımını kullanırlar. Bu projeler genellikle araştırma, analiz ve bilgi sentezi gerektirerek eleştirel düşünmeyi ve tarihi bağlamların daha derinlemesine anlaşılmasını teşvik eder.
- **Açıklayıcı videolar:** Fen ve matematik derslerinde yaygın olarak kullanılan açıklayıcı videolar, öğrencilerin kavramları veya süreçleri anlaşılır ve ilgi çekici bir şekilde açıklayarak derinlemesine incelemelerine olanak tanır. Bu tür videolar, öğrencilerin karmaşık fikirleri net bir şekilde anlamalarını ve iletmelerini teşvik eder.
- **Öğretim kılavuzları:** Çeşitli derslerde kullanılan bu dijital öyküler, belirli görevler veya beceriler hakkında adım adım açıklamalar veya öğreticiler sunar. Öğrencileri, başkalarına öğretmek anlayışlarını pekiştirmelerini ve kendilerinin de öğretmen olmalarını teşvik eder.
- **Kamu Hizmeti Duyuruları (PSA'lar):** Sağlık eğitiminden sosyal sorunlara kadar çeşitli konuları ele alan PSA'lar, öğrencilerin savunuculuk ve farkındalık kampanyaları için dijital hikaye anlatımından yararlanmalarını sağlar. Bu uygulama, yurttaşlık katılımını ve ikna edici iletişim becerilerini geliştirir.

Polonya eğitim bağlamında, bu dijital öykü anlatımı türleri, dijital okuryazarlığı, eleştirel düşünmeyi ve yaratıcı ifadeyi geliştirmek amacıyla müfredata entegre edilmektedir. Öğrencileri dijitalleşmiş dünyaya hazırlamayı amaçlayan ulusal eğitim reformu hedefleriyle uyumludurlar. Ortaokullarda dijital öykülerin kullanımı, öğretmen eğitim programları ve dijital araçlarla desteklenerek, çağdaş öğrencilerle uyumlu yenilikçi öğretim yöntemlerini kolaylaştırmaktadır.

3.3 DST'nin sınıfta kullanılabilirliği

Polonya'da öğretmenler, öğrencilerin öğrenme deneyimlerini zenginleştirmek, dijital yetkinliklerini geliştirmek ve anlatı öykücülüğü sanatı aracılığıyla akademik içerikle daha derin bir etkileşim sağlamak için Dijital Teknoloji (DST) kullanıyorlar. Bu, teknolojiyi geleneksel öğretim yöntemleriyle birleştirerek dinamik ve etkileşimli bir öğrenme ortamı yaratan yenilikçi bir pedagojik araç görevi görüyor.

Polonya'da Dijital Hikaye Teknolojisi (DST) uygulamalarının örnekleri çeşitli ve etkilidir. Polonyalı öğretmenler, DST'yi *yaratıcı yazarlık ve edebiyat derslerine entegre ederek* öğrencilerin anlatılarını dijital ortamda hayata geçirmelerini sağlarlar. Bu yöntem, edebi kavramların, karakterlerin ve temaların daha derinlemesine incelenmesine olanak tanıyarak öğrencilerin analitik ve yaratıcı yeteneklerini geliştirir. Ayrıca, öğrencilerin multimedya hikaye anlatma becerilerini geliştirmeleri, metni görsel ve işitsel unsurlarla birleştirerek hikayelerini daha canlı bir şekilde aktarmaları için bir platform sağlar. *Tarih ve sosyal bilgiler bağlamında*, DST öğrencileri geçmiş ve günümüz sosyal sorunlarıyla bağlantı kurmak için güçlü bir araç haline gelir. Dijital hikayeler oluşturarak öğrenciler farklı tarihi karakterleri canlandırabilir veya farklı bakış açılarını temsil edebilir, böylece empatiyi ve tarihi olaylar ile sosyal dinamiklerin çok yönlü bir anlayışını geliştirebilirler. Polonya'da *dil derslerinde DST kullanımı*, öğrencilere dil becerilerini uygulama ve geliştirme konusunda eşsiz bir fırsat sunar. Yabancı dilde hikaye oluşturmak sadece kelime dağarcığını ve dilbilgisi akıcılığını genişletmeye yardımcı olmakla kalmaz, aynı zamanda telaffuz ve kültürel nüansları da edinmeyi sağlar. Bu yaklaşım, öğrencileri dil öğreniminde aktif rol almaya teşvik ederek, yaratıcı ifade yoluyla özgüven ve akıcılığı artırır.

Dahası, Polonya eğitim sisteminde Dijital Teknoloji Eğitimi'nin (DST) uygulanması, günümüzün teknoloji odaklı dünyasında dijital okuryazarlığın önemini vurgulamaktadır. Öğrencileri eleştirel düşünme, dijital yetkinlik ve etkili iletişim gibi 21. yüzyılın temel becerileriyle donatarak geleceğin zorluklarına hazırlamaktadır. DST aracılığıyla öğrenciler, tükettikleri ve oluşturdukları içerik hakkında eleştirel düşünmeye teşvik edilerek dijital vatandaşlık ve sorumluluk duygusu geliştirilmektedir.

3.4 Dijital araçlar ve cihazlar

1.	
İsim	Canva

1.	
Açıklama (en fazla 500 karakter)	Canva, sosyal medya grafiklerinden sunumlara kadar görsel olarak çekici içerikler oluşturmayı sağlayan, kullanıcı dostu bir grafik tasarım aracıdır. Geniş bir şablon, resim, yazı tipi ve tasarım öğesi kütüphanesi sunar. Canva, ekiplerin gerçek zamanlı olarak birlikte çalışmasına olanak tanıyan iş birliğini destekler. Cihazlar ve platformlar genelinde erişilebilirliği, dijital içeriklerini geliştirmek isteyen hem yeni başlayanlar hem de profesyoneller için tercih edilen bir çözüm haline getirir.
Anahtar Kelimeler	tasarım, işbirliği, şablonlar, erişilebilirlik, yaratıcılık
Dil(ler)	Bu araç İngilizce, Almanca, İspanyolca, Lehçe, İtalyanca ve Fransızca dahil olmak üzere birçok dilde desteklenmektedir.
En uygun olduğu kişiler: (Bu araç kullanılarak gerçekleştirilebilecek görevleri virgülle ayırarak sıralayın)	Yaratıcı projeler oluşturma, sunum hazırlama, poster hazırlama, infografik hazırlama, kısa videolar hazırlama, grafik tasarım, fotoğraf düzenleme, eğitim kaynakları oluşturma
Kullanım kolaylığı (1 = kullanımı çok kolay, 5 = kullanımı son derece zor şeklinde bir derecelendirme verin)	1
Fiyat (Ücretsiz bir araç için 0 yazın)	Bu araç ücretsiz olarak kullanılabilir, ancak PRO sürümü ücretlidir (ücreti kişi başına yıllık 119,99 dolardır).
Aletin logosu	
Bağlantı	https://www.canva.com/

2.	
İsim	Nazikçe
Açıklama (en fazla 500 karakter)	Genially, sunumlar, infografikler ve eğitim materyalleri de dahil olmak üzere etkileşimli ve görsel olarak çekici dijital içerik oluşturmak için tasarlanmış çok yönlü bir çevrimiçi platformdur. Çok çeşitli multimedya entegrasyon seçenekleri, özelleştirilebilir şablonlar ve iş birliği özellikleri sunarak, hedef kitle etkileşimini artırmak isteyen eğitimciler, pazarlamacılar ve profesyoneller için idealdir. Kullanıcı dostu

2.	
	arayüzü ve analitik yetenekleriyle Genially, kullanıcıların ilgi çekici ve bilgilendirici dinamik içerikler oluşturmasını sağlar.
Anahtar Kelimeler	etkileşim, multimedya entegrasyonu, şablonlar, işbirliği, analiz
Dil(ler)	İngilizce, İspanyolca, Fransızca, Portekizce, İtalyanca, Almanca
En uygun olduğu kişiler: (Bu araç kullanılarak gerçekleştirilebilecek görevleri virgülle ayırarak sıralayın)	etkileşimli çevrimiçi sunumlar oluşturma, infografikler oluşturma, videolar oluşturma, oyunlaştırma, etkileşimli resimler, bültenler oluşturma
Kullanım kolaylığı (1 = kullanımı çok kolay, 5 = kullanımı son derece zor şeklinde bir derecelendirme verin)	2
Fiyat (Ücretsiz bir araç için 0 yazın)	0
Aletin logosu	
Bağlantı	https://genial.ly/

3.	
İsim	Prezi
Açıklama (en fazla 500 karakter)	Prezi, hikayelerin ve fikirlerin paylaşılma biçimini yeniden tasarlayan dinamik bir sunum aracıdır. Geleneksel slayt tabanlı yazılımların aksine, Prezi yakınlaştırılabilir bir tuval kullanır ve sunum yapanların konular arasında doğrusal olmayan bir şekilde gezinmesine olanak tanıyarak daha ilgi çekici ve akılda kalıcı bir hikaye anlatma deneyimi yaratır. Görsel merkezli yaklaşımı, resimlerden videolara ve grafiklere kadar zengin medya entegrasyonunu destekleyerek karmaşık fikirlerin anlaşılmasını kolaylaştırır. İş birliği özellikleri, ekiplerin sunumları gerçek zamanlı olarak birlikte oluşturmalarına ve düzenlemesine olanak tanıyarak yaratıcılığı teşvik eder ve tutarlı bir anlatım akışı sağlar.

3.	
Anahtar Kelimeler	etkileşimli sunumlar, görsel hikaye anlatımı, iş birliği, yakınlaştırılabilir kullanıcı arayüzü, doğrusal olmayan gezinme
Dil(ler)	Prezi, birden fazla dilde kullanılabilir ve kullanıcıların sunumlarını kendi ana dillerinde oluşturmalarına olanak tanır.
En uygun olduğu kişiler: (Bu araç kullanılarak gerçekleştirilebilecek görevleri virgülle ayırarak sıralayın)	İnfografik oluşturma, dinamik çevrimiçi sunumlar oluşturma, işbirlikçi projeler oluşturma, etkileşimli hikaye anlatımı, görsel beyin fırtınası, eğitim oturumları, eğitim dersleri
Kullanım kolaylığı (1 = kullanımı çok kolay, 5 = kullanımı son derece zor şeklinde bir derecelendirme verin)	2
Fiyat (Ücretsiz bir araç için 0 yazın)	Temel sürüm: 0\$/ay Standart sürüm: 5\$/ay Plus sürümü: Aylık 12 dolar Premium sürüm: 16\$/ay 14 günlük ücretsiz deneme süresi mümkündür.
Aletin logosu	
Bağlantı	https://prezi.com/

4.	
İsim	Mentimeter
Açıklama (en fazla 500 karakter)	Mentimeter, gerçek zamanlı geri bildirim ve etkileşimli testler aracılığıyla izleyicileri etkileşime geçirerek hikaye anlatımında öne çıkan interaktif bir sunum aracıdır. Sunum yapanların anlatılarına interaktif öğeler eklemelerine olanak tanıyarak dinamik ve katılımcı hikaye anlatımı deneyimleri yaratır. Kullanıcılar anketler, sorular ve slaytlar ekleyerek izleyici katılımını teşvik edebilir ve hikayeyi daha ilgi çekici ve akılda kalıcı hale getirebilirler. Bu araç, pasif dinleyicileri aktif katılımcılara dönüştürerek, hikaye anlatım sürecini çeşitli bakış açıları ve anında etkileşimle zenginleştirir.
Anahtar Kelimeler	izleyici katılımı, gerçek zamanlı anketler, etkileşimli sunumlar, geri bildirim toplama, test ve soru formu oluşturma
Dil(ler)	İngilizce, İspanyolca, Fransızca, Almanca, Felemenkçe, Portekizce, İsveççe ve diğerleri.
En uygun olduğu kişiler: (Bu araç kullanılarak gerçekleştirilebilecek görevleri virgülle ayırarak sıralayın)	Etkileşimli sunumlar oluşturma, izleyiciyi aktif olarak dahil etme, gerçek zamanlı geri bildirim alma, beyin fırtınası oturumları, atölye çalışmaları, testler, soru-cevap oturumları.
Kullanım kolaylığı (1 = kullanımı çok kolay, 5 = kullanımı son derece zor şeklinde bir derecelendirme verin)	3
Fiyat (Ücretsiz bir araç için 0 yazın)	Ücretsiz sürüm: 0\$/ay Temel sürüm: 11,99 ABD doları/ay Profesyonel sürüm: 24,99\$/ay Premium sürüm: 16\$/ay
Aletin logosu	
Bağlantı	https://www.mentimeter.com/

5.	
İsim	Adobe Spark
Açıklama (en fazla 500 karakter)	Adobe Spark, kullanıcıların zahmetsizce çarpıcı görsel içerikler oluşturmalarını sağlamak için tasarlanmış çok yönlü, kullanıcı dostu bir çevrimiçi platformdur. Grafik, web sayfası ve kısa videolar tasarlama işlevlerini tek bir sezgisel arayüzde birleştirir. Eğitimciler, öğrenciler ve profesyoneller için mükemmel olan Spark, gelişmiş tasarım becerilerine ihtiyaç duymadan profesyonel görünümlü sunumlar, sosyal medya gönderileri ve görsel materyaller oluşturmayı sağlar. Çok çeşitli şablonları ve kullanımı kolay tasarım öğeleriyle Adobe Spark, fikirleri büyüleyici öykülere ve görsel projelere dönüştürür.
Anahtar Kelimeler	grafik tasarım, video düzenleme, dijital hikaye anlatımı, içerik oluşturma, web geliştirme
Dil(ler)	İngilizce, İspanyolca, Fransızca, Almanca, İtalyanca, Portekizce, Felemenkçe, Japonca, Korece, Çince (basitleştirilmiş)
En uygun olduğu kişiler: (Bu araç kullanılarak gerçekleştirilebilecek görevleri virgülle ayırarak sıralayın)	Grafik tasarım, web sayfası oluşturma, kısa video prodüksiyonu, sosyal medya içerik oluşturma, eğitim sunumları, tanıtım materyalleri, kişisel hikaye anlatımı, etkinlik davetiyeleri, proje portföyleri, sınıf projeleri
Kullanım kolaylığı (1 = kullanımı çok kolay, 5 = kullanımı son derece zor şeklinde bir derecelendirme verin)	3
Fiyat (Ücretsiz bir araç için 0 yazın)	Adobe Spark'ın sınırsız kullanımı ücretsiz olarak sunulmaktadır. Premium plan da mevcuttur; 30 gün ücretsiz kullanabilirsiniz, ardından aylık 9,99 ABD doları ödersiniz.
Aletin logosu	
Bağlantı	https://spark.adobe.com

4. Döngüsel Ekonomi Üzerine Dijital Hikaye Anlatımının En İyi Uygulamaları Derlemesi

4.1 En iyi uygulamaların seçimine giriş

Döngüsel ekonomi üzerine dijital hikaye anlatımındaki en iyi uygulamalar derlemesi, bu sürdürülebilir modelin ilkelerini ve faydalarını iletmek için yenilikçi ve etkili yaklaşımları sergiliyor. Bu en iyi uygulamalar için seçim kriterleri, yalnızca eğitmek ve ilham vermekle kalmayıp aynı zamanda daha sürdürülebilir bir geleceğe doğru eyleme geçirilebilir değişiklikler sağlayan girişimleri vurgulamak için titizlikle belirlenmiştir.

Birincil kriter, döngüsel ekonomiye ilişkin öykü anlatımının uygunluğuydu; azaltma, yeniden kullanma, geri dönüştürme ve geri kazanma gibi döngüsel ilkeleri açıkça gösteren anlatılara odaklanıldı. Projeler, kamuoyu farkındalığı, anlayışı ve döngüsel ekonomi uygulamalarını benimseme motivasyonu üzerindeki potansiyel etkilerine göre seçildi. İzleyicileri ilgi çekici şekillerde etkileyen yaratıcı ve yenilikçi öykü anlatım tekniklerinin kullanımına önem verildi. Bu, multimedya öğelerinin, etkileşimli platformların ve aynı anda hem büyüleyen hem de eğiten benzersiz anlatım yaklaşımlarının kullanımını içerir. Ayrıca, en iyi uygulamalar, uzman olmayanlar da dahil olmak üzere geniş bir kitleye ulaşma yeteneklerine göre seçildi. Karmaşık kavramları genel halk için erişilebilir ve ilgi çekici hale getiren projeler ile çeşitli gruplardan kapsayıcılığı ve katılımı teşvik eden projeler önceliklendirildi. Öykü anlatım yaklaşımının kendisinin, çevresel etki ve kaynak kullanımı açısından sürdürülebilirliği dikkate alındı. Ek olarak, diğer topluluklar veya sektörler tarafından ölçeklenebilirlik ve uyarlanabilirlik potansiyeli gösteren uygulamalar çok değerli bulundu. Son olarak, her bir girişimin döngüsel ekonomi mesajını iletmadaki etkinliği önemli bir seçim kriteriydi. Bu, mesajın netliğini, izleyicinin duygusal ve entelektüel katılımını ve harekete geçme ilhamı verme yeteneğini içerir.

Bu girişimler, sürdürülebilirlik ve çevre yönetimi konularını, güçlü bir araç olan hikaye anlatımı yoluyla iletmeye yönelik gelecekteki çabalar için birer ölçüt görevi görmektedir.

4.2 En iyi uygulamalar

Vaka çalışmasının adı	Döngüsel Ekonomi Kulübü'nün (CEC) Döngüsel Ekonomi Hikayeleri
En iyi uygulamaların geliştirildiği bağlamın açıklaması	Döngüsel Ekonomi Kulübü (CEC), dünyanın dört bir yanından döngüsel ekonomiye dair başarı öykülerini, yenilikçi uygulamaları ve eğitimsel bilgileri paylaşmak amacıyla "Döngüsel Ekonomi Öyküleri" girişimini başlattı. Proje, döngüsel ekonomi ilkelerinin uygulamadaki gerçek dünya örneklerini vurgulayarak harekete geçmeyi ve küresel bir uygulama topluluğu oluşturmayı hedefliyor.
Konum	Küresel
DST metodolojisinin döngüsel ekonomiyle ilgili içeriklerin geliştirilmesinde nasıl kullanıldığı	CEC, video röportajlar, yazılı vaka çalışmaları ve interaktif web seminerleri de dahil olmak üzere çeşitli formatlar aracılığıyla dijital hikaye anlatımını kullanmaktadır. Bu hikayeler, döngüsel ekonomi uygulamalarında öncü olan girişimcilerden, işletmelerden, politika yapıcılardan ve eğitimcilerden elde edilen içgörülerini içermektedir. DST yaklaşımı, döngüsel ekonomi kavramını somut ve anlaşılabilir hale getirmek için kullanılmakta ve döngüsel ilkelerin farklı sektörlerde ve kültürlerde nasıl uygulanabileceğine dair çeşitli yollar sergilenmektedir.
Hedef grup dahil	Hedef kitle, döngüsel ekonomi meraklıları, profesyoneller, işletmeler, politika yapıcılar ve sürdürülebilirlik ve döngüsel uygulamalarla ilgilenen genel halktır.
Vaka incelemesinin ele aldığı en önemli üç konu	• Döngüsel Ekonomide İnovasyon: Kaynak verimliliğini ve atık azaltımını destekleyen yenilikçi iş modelleri ve teknolojilerin öne çıkarılması. • Politika ve liderlik: Liderlik ve politika girişimlerinin döngüsel ekonomi uygulamalarının benimsenmesini nasıl sağlayabileceğini göstermek. • Eğitim ve toplumsal katılım: Döngüsel ekonomi ilkelerinin yaygınlaştırılmasında ve toplulukların sürdürülebilir uygulamalara katılımında eğitimin rolünü göstermek.
Vaka çalışmasının sonuçları (bağlantı)	Bu girişim, döngüsel ekonomi konusunda farkındalığı başarıyla artırmış, küresel bir döngüsel ekonomi uygulayıcıları topluluğunu bir araya getirmiş ve bilgi alışverişini ve iş birliğini kolaylaştırmıştır. İşletmeleri ve hükümetleri döngüsel uygulamaları benimsemeye teşvik etmiş ve dünya çapında döngüsel ekonomi hareketinin artan ivmesine katkıda bulunmuştur. https://www.circulareconomyclub.com/gd-home/about-cec/
Vaka incelemesiyle ilgili anahtar kelimeler (veya hashtag'ler)	#DöngüselEkonomiKulübü #CECStories #DöngüselEkonomi #Sürdürülebilirlik #İnovasyon

2	
Vaka çalışmasının adı	Rekopol Organizacja Odzysku Opakowań SA
En iyi uygulamaların geliştirildiği bağlamın açıklaması	Rekopol Organizacja Odzysku Opakowań SA, ambalaj atıklarının geri kazanımı ve geri dönüşümüne odaklanan, Polonya'nın döngüsel ekonomiye olan bağlılığının önde gelen bir örneğidir. Polonya'nın geri dönüşüm oranlarını artırma ve depolama alanlarının kullanımını azaltma yönündeki daha geniş stratejisinin bir parçası olarak kurulan Rekopol, ambalaj malzemelerinin toplanmasından geri dönüşümüne ve yeniden kullanımına kadar olan yaşam döngüsünün yönetiminde kritik bir rol oynamaktadır.
Konum	Polonya genelinde ülke çapında operasyonlar
DST metodolojisinin döngüsel ekonomiyle ilgili içeriklerin geliştirilmesinde nasıl kullanıldığı	Rekopol, tamamen dijital bir hikaye anlatımı projesi olmasa da, girişimlerini genellikle geri dönüşümün ve döngüsel ekonominin önemini vurgulayan çeşitli medya ve eğitim kampanyaları aracılığıyla sergiliyor. Web sitesi, sosyal medya kanalları ve okullar ve topluluklarla yaptığı iş birlikleri aracılığıyla Rekopol, hikayeler ve örnek olay incelemeleri kullanarak kamuoyunu sorumlu atık yönetimi ve geri dönüşümün faydaları konusunda eğitiyor ve bilgilendiriyor.
Hedef grup dahil	Hedef gruplar arasında Polonya genelindeki tüketiciler, işletmeler (özellikle üreticiler ve perakendeciler), eğitim kurumları ve yerel topluluklar yer almaktadır.
Vaka incelemesinin ele aldığı en önemli üç konu	• Atık azaltımı: Ambalajdan kaynaklanan atıkların azaltılmasının teşvik edilmesi. • Geri dönüşüm ve geri kazanım: Ambalaj malzemelerinin geri dönüşümü için altyapı ve süreçlerin iyileştirilmesi. • Kamuoyu bilinçlendirme ve eğitim: Geri dönüşümün önemi konusunda farkındalık yaratmak ve halkı sürdürülebilir atık yönetimi uygulamalarına dahil etmek.
Vaka çalışmasının sonuçları (bağlantı)	Ambalaj malzemelerinin geri dönüşüm oranlarının artması, halkın geri dönüşüm programlarına daha fazla katılımı ve Polonya'nın çevresel sürdürülebilirlik hedeflerine katkı. https://kampania17celow.pl/parter-glowny-rekopol-organizacja-odzysku-opakowan-sa/
Vaka incelemesiyle ilgili anahtar kelimeler (veya hashtag'ler)	#Rekopol #GeriDönüşümPolonya #DöngüselEkonomi #SürdürülebilirAmbalaj #AtıkAzaltma

3	
Vaka çalışmasının adı	Gdańsk'ta eko-eğitim girişimleri

En iyi uygulamaların geliştirildiği bağlamın açıklaması	Gdańsk şehri, sürdürülebilirlik ve döngüsel ekonomi ilkelerini kentsel gelişim ve eğitim programlarına entegre etme konusunda aktif rol oynamaktadır. Bu girişimler, toplumu sürdürülebilirlik uygulamalarına dahil etmeyi, atıkları azaltmayı ve geri dönüşüm ile yeniden kullanımı teşvik etmeyi amaçlamaktadır. Bu örnek, en dar anlamıyla dijital hikaye anlatımının bir vaka çalışmasını temsil etmese de, dijital platformların ve içeriğin Polonya bağlamında sürdürülebilirlik ve döngüsel ekonomi konusunda kamuoyunu eğitmede ve bilinçlendirmede nasıl bir rol oynayabileceğini göstermektedir. Polonya'nın sürdürülebilirlik ve döngüsel ekonomiye giderek daha fazla odaklanması, gelecekte daha hedefli dijital hikaye anlatımı projelerine ilham verecektir.
Konum	Gdańsk, Polonya
DST metodolojisinin döngüsel ekonomiyle ilgili içeriklerin geliştirilmesinde nasıl kullanıldığı	Dijital hikaye anlatımına odaklanan tek bir vaka çalışması olmamakla birlikte, Gdansk'ın yaklaşımı, döngüsel ekonomi konusunda farkındalık yaratmak için dijital platformları, sosyal medyayı ve çevrimiçi eğitim kaynaklarını kullanmayı içeriyor. Bu, halkı eğitmek ve sürdürülebilir uygulamaları teşvik etmek amacıyla interaktif kampanyaları, bilgilendirici videoları ve çevrimiçi atölyeleri kapsıyor.
Hedef grup dahil	Bu girişimler, Gdansk ve çevresindeki bölgelerde yaşayan okul çocukları, aileler, yerel işletmeler ve genel halk da dahil olmak üzere geniş bir kitleyi hedeflemektedir.
Vaka incelemesinin ele aldığı en önemli üç konu	• Çevre eğitimi: Sürdürülebilirlik bilincine sahip bir nesil yetiştirmek için döngüsel ekonomi kavramlarını eğitim sistemine entegre etmek. • Toplumsal katılım: Geri dönüşüm, atık azaltımı ve sürdürülebilir kentsel yaşam konularında aktif katılımı teşvik etmek. • Politika ve uygulama: Kentsel gelişim ve atık yönetiminde döngüsel ekonomi uygulamalarını destekleyen politikaların geliştirilmesi ve uygulanması.
Vaka çalışmasının sonuçları (bağlantı)	Bu girişimler, Gdańsk'ta sürdürülebilirlik uygulamalarına yönelik kamu katılımının artmasına, atık yönetimi ve geri dönüşüm oranlarının iyileşmesine ve döngüsel ekonomiyi destekleyen politikaların geliştirilmesine yol açmıştır. https://informacja-lokalna.pl/co-slychac-w-pilotazu-programu-zielonej-edukacji-hevelianum-raportuje-17-01-2024/
Vaka incelemesiyle ilgili anahtar kelimeler (veya hashtag'ler)	#GdanskYeşilŞehir #DöngüselEkonomiPL #SürdürülebilirGdansk #EkoEğitim #PolonyaGeriDönüşüm

5. Ortaokullarda Döngüsel Ekonomi Eğitime İlişkin Ulusal Raporlar

5.1 Giriş

Polonya'daki ortaokullarda uygulanan döngüsel ekonomi eğitimi, sürdürülebilir kalkınma ilkelerini ulusal eğitim çerçevesine entegre etme konusunda öncü bir yaklaşımı temsil etmektedir. Genç nesillerin sürdürülebilir bir geleceği şekillendirmedeki kritik rolünü kabul eden Polonya eğitim sistemi, döngüsel ekonomi kavramlarını ortaöğretim müfredatına yerleştirmeye başlamıştır. Bu girişim, Polonya'nın Avrupa Birliği'nin çevresel sürdürülebilirlik ve döngüsel ekonomi direktiflerine olan bağlılığından kaynaklanmakta olup, doğrusal tüketim modelinden daha sürdürülebilir, döngüsel bir modele geçişi hedeflemektedir. Biyoloji, coğrafya ve teknoloji gibi dersler aracılığıyla öğrenciler, çevresel etkiyi en aza indirmek için atık azaltma, kaynakları yeniden kullanma ve malzemeleri geri dönüştürme ilkeleriyle tanıştırılmaktadır. Öğrencilere döngüsel ekonomi uygulamalarında pratik deneyim kazandırmak için proje tabanlı öğrenme, atölye çalışmaları ve yerel işletmeler ve çevre örgütleriyle işbirlikleri de dahil olmak üzere yenilikçi öğretim yöntemleri kullanılmaktadır. Bu eğitimsel değişim, Polonyalı gençleri sürdürülebilir bir ekonomiye katılmak için gerekli bilgi ve becerilerle donatmakla kalmayıp, aynı zamanda gelecek nesillere karşı çevresel sorumluluk ve koruma bilincini de geliştirmektedir. Polonya, döngüsel ekonomi eğitimini ortaokullara entegre ederek sürdürülebilirlik hedeflerine ulaşma ve öğrencileri daha dirençli ve çevre bilincine sahip bir topluma katkıda bulunmaya hazırlama yolunda önemli adımlar atmaktadır.

5.2 Doğrusal Ekonomiden Döngüsel Ekonomiye, Milli Eğitim Bakanlığı Direktifi

Polonya hükümetinin doğrusal ekonomiden döngüsel ekonomiye geçişe yönelik yönergeleri, sürdürülebilirlik, kaynak verimliliği ve inovasyonu vurgulayan kapsamlı bir stratejiye dayanmaktadır. Bu geçişin merkezinde, ekonominin çeşitli sektörlerinde atıkları en aza indirmek ve kaynakların yeniden kullanımını ve geri dönüşümünü en üst düzeye çıkarmak için tasarlanmış belirli hedefleri ve eylemleri ortaya koyan "Kapalı Döngü - Döngüsel Ekonomi" politikasının benimsenmesi yer almaktadır.

Politikanın temel bileşenleri şunlardır:

- Döngüsel ekonomi uygulamalarının benimsenmesini teşvik eden yasa ve yönetmeliklerin getirilmesi. Bu, işletmelerin onarımı, yeniden kullanımı ve geri dönüşümü daha kolay ürünler tasarlamaları için teşvikleri ve çöp depolama alanlarının kullanımını azaltmak için daha sıkı atık yönetimi düzenlemelerinin uygulanmasını içerir.
- Sübvansiyonlar, hibeler ve vergi avantajları gibi finansal mekanizmalar, döngüsel ekonomi modellerini benimseyen işletmeleri desteklemek için sağlanmaktadır. Bu, sürdürülebilir malzeme ve teknolojiler alanındaki araştırma ve geliştirme çalışmalarına yönelik fonlamayı ve

döngüsel ekonomiye katkıda bulunan girişim ve KOBİ'lere verilen desteği içermektedir.

- Eğitim programları ve kampanyaları, tüketiciler, işletmeler ve politika yapıcılar arasında döngüsel ekonominin faydaları konusunda farkındalık yaratmak amacıyla başlatılmaktadır. Bu, döngüsel ekonomi ilkelerinin eğitim müfredatına entegre edilmesini ve daha sürdürülebilir uygulamalara geçiş yapan sektörlerdeki çalışanlara eğitim verilmesini içermektedir.
- Hükümet, döngüsel ekonomide yeniliği teşvik etmek ve en iyi uygulamaları paylaşmak amacıyla kamu kuruluşları, özel sektör işletmeleri, akademik kurumlar ve STK'lar arasında işbirliğini desteklemektedir. Bu, bilgi alışverişi ve ortak projeler için platformlar ve ağlar oluşturulmasını da içermektedir.
- Döngüsel ekonomiye geçişi kolaylaştıran yeni teknolojilerin ve çözümlerin araştırma ve geliştirilmesine yatırım yapılması. Bu, sürdürülebilir ürün tasarımı, yenilenebilir enerji ve atık enerjisi teknolojilerine verilen desteği de içerir.

Bu yönergelerin uygulanmasıyla Polonya hükümeti, ulusal ekonomiyi daha sürdürülebilir, dayanıklı ve küresel olarak rekabetçi bir ekonomiye dönüştürmeyi hedefliyor.

5.3 Polonya'da Döngüsel Ekonomi Kavramının Temelleri

Polonya'daki döngüsel ekonomi kavramsal çerçevesi, sürdürülebilir kalkınmaya geçişe dayanmaktadır ve büyümenin yeniden tanımlanması ve toplum genelinde olumlu faydalara odaklanması yoluyla çevresel etkiyi azaltmayı ve ekonomik direnci artırmayı amaçlamaktadır. Bu çerçeve, atık ve kirliliği ortadan kaldırma, ürün ve malzemeleri kullanımda tutma ve doğal sistemleri yenileme ilkeleri üzerine kurulmuştur. Uygulamada, imalattan enerjiye, tarımdan atık yönetimine kadar çeşitli sektörlerde sistemik bir değişimi içerir ve kaynak kullanımında yeniliği ve verimliliği teşvik eder. Polonya'nın döngüsel ekonomi yaklaşımı, Avrupa Birliği'nin eylem planıyla uyumlu olmakla birlikte, kendine özgü ekonomik, çevresel ve sosyal bağlamına göre uyarlanmıştır. Geri dönüşümü teşvik etmeyi, yeşil teknolojiler geliştirmeyi ve sürdürülebilir tüketim ve üretim modellerini desteklemeyi içeren geniş bir politika, girişim ve uygulama yelpazesini kapsamaktadır. Ayrıca, çerçeve, sürdürülebilirlik kültürünü geliştirmek için hükümet kuruluşları, işletmeler, akademik kurumlar ve sivil toplum arasında işbirliğine büyük önem vermektedir. Eğitim programları, mali teşvikler ve yasal düzenlemeler yoluyla Polonya, döngüsel ekonomi ilkelerinin Polonya toplumunun dokusuna entegrasyonunu kolaylaştırmayı ve yalnızca çevresel olarak sürdürülebilir değil, aynı zamanda ekonomik olarak uygulanabilir ve sosyal olarak kapsayıcı bir ekonomik modele doğru ilerlemeyi amaçlamaktadır. Bu bütüncül yaklaşım, ülkenin daha sürdürülebilir, kapalı döngülü bir geleceğe doğru küresel dönüşümde aktif rol oynama taahhüdünün altını çizmektedir.

5.4 Döngüsel Ekonomi ve Sürdürülebilir Kalkınma

Polonya'nın döngüsel ekonomi ve sürdürülebilir kalkınmaya yönelik kapsamlı yaklaşımı, politika entegrasyonu, paydaş katılımı ve inovasyonun stratejik bir kombinasyonu ile karakterize edilmektedir. Ülke, onarıcı ve yenileyici bir ekonomiyi teşvik etmek için ulusal stratejilerini Avrupa Birliği'nin iddialı döngüsel ekonomi paketi ve Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları (SKA) ile aktif olarak uyumlu hale getirmiştir. Özellikle Polonya, işletmeleri atık azaltma, geri dönüşümü artırma ve sürdürülebilir ürün ve hizmetlerin geliştirilmesini teşvik etme gibi döngüsel uygulamaları benimsemeye teşvik eden politikalar uygulamıştır. Hükümet ayrıca atık yönetim sistemlerini modernize etmeye ve çeşitli sektörlerde enerji verimliliğini teşvik etmeye odaklanmıştır. Dahası, Polonya, sürdürülebilirliğe geçişi kolaylaştırmada

bilimsel ilerlemenin rolünü kabul ederek, yeşil teknolojilerde inovasyonu teşvik etmek için araştırma ve geliştirmeye yatırım yapmıştır. Kamu-özel sektör ortaklıkları, imalattan enerjiye kadar çeşitli sektörlerde döngüsel girişimleri yönlendirmeyi amaçlayan iş birlikleriyle bu geçişte çok önemli bir rol oynamaktadır. Vatandaşlar ve işletmeler arasında sürdürülebilirlik ve döngüsel ekonomi uygulamalarının faydaları konusunda farkındalığı artırmayı amaçlayan eğitim kampanyaları ve programları da ayrılmaz bir parçadır. Tüm bu çabaları bir araya getiren Polonya, yalnızca çevresel ayak izini azaltmakla kalmıyor, aynı zamanda ekonomik rekabet gücünü artırıyor ve sosyal refahı güvence altına alıyor. Aynı zamanda, Polonya sınırları içinde sürdürülebilir kalkınmaya yönelik dengeli bir yaklaşım oluşturmaya çalışıyor.

5.5 (Polonya) Perspektifleri: Döngüsel Ekonomiler Üzerine

Polonya'nın döngüsel ekonomiye bakış açısı, özellikle Kapalı Döngü Ekonomisi (GOZ) modeli ve Ulusal Yeniden Yapılanma Planı (KPO) uygulaması aracılığıyla stratejik çerçeveleriyle derinden bütünleşmiştir. GOZ modeli, Polonya'nın sürdürülebilir, kaynak verimli bir ekonomiye geçişinde temel bir sütun görevi görerek, atıkların en aza indirilmesinin, ürün yaşam döngülerinin uzatılmasının ve malzemelerin geri dönüşümünün ve yeniden kullanımının teşvik edilmesinin önemini vurgulamaktadır. Bu yaklaşım, Polonya'nın daha geniş çevresel hedefleri ve Avrupa Birliği'nin döngüsel ekonomi hedeflerine olan bağlılığıyla uyumludur ve inovasyon, sürdürülebilirlik ve rekabet gücüne odaklanmaktadır. Polonya'nın pandemi sonrası toparlanmasını desteklemek için tasarlanmış stratejik bir girişim olan Ulusal Yeniden Yapılanma Planı (KPO), ülkenin döngüsellğe yönelik hedefini daha da özetlemektedir. Döngüsel geçiş için hayati önem taşıyan yeşil yatırımlara, dijitalleşmeye ve sürdürülebilir altyapı projelerine önemli kaynaklar ayırmaktadır. KPO, ekonomik toparlanma ve sürdürülebilirlik arasındaki sinerjiyi vurgulayarak, Polonya'yı daha yeşil, daha dijital ve daha dirençli bir geleceğe doğru itmeyi amaçlamaktadır. Polonya, döngüsel ekonomi ilkelerini bu stratejik çerçevelere entegre ederek, yalnızca çevresel faydaları hedeflemekle kalmıyor, aynı zamanda bütüncül bir ekonomik dönüşümü de öngörüyor. Bu entegre yaklaşım, Polonya'nın döngüsel ekonomi uygulamalarını benimseme konusundaki proaktif duruşunu vurgulayarak, ekonomik yeniliği teşvik ederken, kaynak verimliliğini artırırken ve vatandaşlarının yaşam kalitesini yükseltirken çevresel etkiyi azaltmaya odaklanıyor. GOZ modeli ve KPO aracılığıyla Polonya, sürdürülebilir ve döngüsel bir ekonomiye doğru net bir yol çizerek, çevresel sorumluluk ve ekonomik dayanıklılık yolculuğunda önemli adımlar atıyor.

6. Dijital Hikaye Anlatımı ve Döngüsel Ekonomi konusunda ulusal düzeyde uzman/aktivistle yapılan röportaj.

6.1 Uzmanın tanıtımı

Krystyna Khorrami, Polonya Ekoloji Derneği'nde döngüsel ekonomi uzmanı ve üniversite profesörüdür. Bilimsel faaliyetlerini, eğitmen ve danışman olarak iş dünyası ve yönetimle yaptığı iş birlikleriyle tamamlamaktadır.

Kendisi ayrıca Rzeszow Teknik Üniversitesi'ndeki Erasmus girişimlerinde aktif olarak yer almakta olup, 01.01.2022 – 01.01.2024 tarihleri arasında uygulanan TOUCAN (Karbon ayak izi olmayan turizmin geleceği) projesini (no. 2021-1-PL01-KA220-VET000025053) koordine etmiştir. Proje, turizm sektörünü daha sürdürülebilir hale getirmek ve AB tarafından belirlenen çevresel hedeflerle uyumlu hale getirmek amacıyla, döngüsel ekonomi çözümlerini teşvik etmek için başlatılmıştır.

6.2 Döngüsel Ekonomi Üzerine Röportajdan Öne Çıkan Noktalar

Uzman, röportajda genç neslin sürdürülebilir kalkınma bilincinin oluşmasının iki temel alana bağlı olduğunu vurguladı: örgün eğitim ve pratik deneyim. Ona göre, gençlerin çevre bilincine sahip kararlar alabilmeleri için ilkökul, ortaokul ve lise seviyelerinde yeterli eğitim almaları önemlidir. Aynı zamanda, gençlerin günlük olarak içinde bulundukları ortamın da aynı derecede önemli olduğunu, çünkü günlük deneyimlerinin ve uygulamalarının tutumları üzerinde büyük bir etkiye sahip olduğunu belirtti.

Polonya'nın eğitim sisteminde gençlerin döngüsel ekonomi için gerekli bilgi ve becerileri edinmelerini sağlayacak önemli değişiklikler yapıldığını belirtti. Eğitim programları, öğrencilerin bilinçli olarak çevre yanlısı davranışları seçebilmeleri için değiştirildi. Ayrıca, sürdürülebilir kalkınma ilkelerine bağlı şirketlere yapılan ziyaretler gibi pratik deneyimlerin sağladığı fırsatlara ve gençlerin farklı ülkelerdeki çevre çözümlerini karşılaştırmalarına olanak tanıyan Erasmus programına dikkat çekti.

Ancak, mevcut eğitim sisteminin zayıf noktalarından birinin, özellikle kuşak farklılıkları açısından öğretmenlerin yetkinliği olduğunu vurguladı. Farklı bir eğitim ortamında yetişen genç nesil öğretmenler, modern teknolojiler ve sürdürülebilirlik konuları hakkında eski nesilden daha iyi bir anlayışa sahip olabilirler. Bununla birlikte, bu alanda öğretmenlerin yetkinliklerini geliştirmek için daha fazla çalışmaya ihtiyaç olduğunu da belirtti.

Ayrıca, röportajda sürdürülebilirlik ve döngüsel ekonomi alanındaki eğitim süreçlerinin farklı nesillerin ihtiyaçlarına uyarlanması gerektiği inancı da dile getirildi. Uzman, daha yaşlı nesillerin daha geleneksel öğrenme yöntemlerini tercih ettiğini, genç nesillerin ise çevrimiçi oyunlar gibi modern araçları kullanmaya daha istekli olduğunu belirtti. Öğretim yöntemlerinin bu farklı ihtiyaçlara uyarlanmasının önemini vurguladı.

6.3 Dijital Hikaye Anlatımının Kullanımına İlişkin Röportajdan Öne Çıkan Noktalar

Katılımcı, özellikle dijital araçlar, örneğin dijital hikaye anlatımı gibi yöntemler kullanılarak, eğitim yöntemlerinin farklı nesillerin çeşitli ihtiyaçlarına uyarlanmasının önemini vurguladı. Genç nesillerin, dijital platformlar ve hikaye anlatımı teknikleri gibi etkileşimli ve görsel olarak ilgi çekici öğrenme yöntemlerine daha yatkın olduğunu belirtti. Bu yöntemler, öğrencilerin yalnızca bilgiyi özümsemelerini değil, aynı zamanda içerikle aktif olarak etkileşim kurmalarını sağlayarak öğrenmeyi daha dinamik ve

anamlı hale getiriyor.

Uzman, daha yaşı nesillerin geleneksel eğitim yöntemlerini tercih edebileceğini, ancak genç öğrencilerin karmaşık kavramları erişilebilir ve anlaşılabilir anlatılara dönüştürebilen Dijital Destekli Öğretim (DST) gibi yenilikçi yaklaşımlardan faydalandığını belirtti. Bu yöntem, öğrenmek için sıklıkla teknoloji kullanan ve dijital ortamlara alışkın olan gençlerin tercihleriyle uyumludur.

Ayrıca, DST'nin farklı öğrenme stillerine uyarlanabilen çok yönlü bir araç sunarak eğitimde nesil farkını kapatmada önemli bir rol oynayabileceğini belirtti. Daha genç öğrenciler için DST, öğrenmeyi daha eğlenceli ve ilgi çekici hale getirebilirken, daha yaşlı nesiller için yeni fikirleri daha ilgi çekici bir formatta aktarmanın etkili bir yolu olarak hizmet edebilir.

6.4 Okul derslerinde geliştirilecek ana konuların listesi

- Sürdürülebilirlik ve döngüsel ekonomi alanında teknoloji ve inovasyon - Dijital araçlar, yenilenebilir enerji kaynakları ve atık azaltmaya yönelik yenilikçi çözümler de dahil olmak üzere, modern teknolojinin sürdürülebilir kalkınmayı teşvik etmedeki rolünün incelenmesi.
- Nesiller arası öğrenme ve işbirliği - Çeşitli nesillerin sürdürülebilirliği algılama ve ele alma biçimlerindeki farklılıkları ele almak, genç ve yaşlı öğrenciler arasında karşılıklı anlayış ve işbirliğini teşvik etmek.
- Dijital medya aracılığıyla etkileşim - Öğrencileri, döngüsel ekonomi zorlukları ve çözümleri konusunda farkındalık yaratmak amacıyla dijital içerik (videolar, infografikler, öyküler) oluşturmaya teşvik etmek.
- Döngüsel ekonominin pratik örnekleri - Uzmanın öğrencilerin sürdürülebilirliği uygulamada görmeleri için çok önemli olduğunu belirttiği, döngüsel uygulamaları hayata geçiren şirketler gibi gerçek dünya örneklerini incelemek.
- Küresel döngüsel ekonomi uygulamaları - Uzmanın, öğrencilerin sürdürülebilirlik konusundaki bakış açılarını genişletmek için önemli olduğunu vurguladığı Erasmus gibi girişimler aracılığıyla döngüsel ekonomiye yönelik uluslararası yaklaşımların karşılaştırılması.

7. Sonuç ve öneriler

- Dijital hikaye anlatımı, ortaokullarda döngüsel ekonomi kavramlarını öğretmek için son derece etkili bir araçtır. Öğrencilerin karmaşık sürdürülebilirlik konularıyla etkileşimli ve anlaşılabilir bir şekilde ilgilenmelerini sağlayarak, anlama ve akılda kalıcılıklarını artırır.
- DST'nin etkileşimli yapısı, özellikle görsel olarak ilgi çekici ve katılımcı öğrenme biçimlerinden faydalanan dijital yerli öğrenciler için çok uygundur. Bu yaklaşım, yaratıcılığı ve aktif katılımı teşvik ederek öğrenme sürecini daha dinamik ve etkili hale getirir.

- Dijital Bilim ve Teknoloji (DST) derslerinin okul müfredatına daha sistematik bir şekilde entegre edilmesi büyük önem taşımaktadır. Bu, atık azaltma, geri dönüşüm ve kaynak verimliliği gibi döngüsel ekonomi konularını incelemek için DST'den yararlanan özel projeler ve ödevleri içermelidir. DST'yi fen bilimleri, coğrafya ve ekonomi gibi derslerle birleştiren disiplinlerarası projeler teşvik edilmelidir. Bu projeler, öğrencilerin döngüsel ekonomi anlayışını derinleştirmenin yanı sıra eleştirel düşünme, problem çözme ve iş birliği gibi temel becerileri de geliştirir.
- Belirlenen önemli zorluklardan biri, öğretmenler arasında dijital okuryazarlık düzeylerinin değişken olmasıdır; bu durum, dijital teknoloji kullanımının sınıfta etkili bir şekilde yürütülmesini sınırlandırabilir. Bu sorunun, hedefli mesleki gelişim programları aracılığıyla ele alınması çok önemlidir. Öğretmenlerin dijital araçları etkili bir şekilde kullanmayı ve bunları öğretim uygulamalarına entegre etmeyi öğrenmeleri için desteğe ihtiyaçları vardır. Okullar, eğitimcilerin dijital teknoloji kullanımında kendilerine güven duymalarını ve öğrencileri eğitimle ilgili anlamlı dijital anlatılar oluşturmada yönlendirebilmelerini sağlamak için sürekli eğitim ve kaynaklar sağlamalıdır.
- Okullar, işletmeler ve yerel topluluklar arasındaki iş birliğinin artırılması, öğrencilere döngüsel ekonominin uygulamadaki pratik, gerçek dünya örneklerini sunmak için çok önemlidir. Ortaklıklar, şirket ziyaretlerini, sektör uzmanlarından konuk derslerini ve sürdürülebilirliğe odaklanan topluluk projelerini içerebilir. Bu tür iş birlikleri, öğrencilerin döngüsel ekonomi ilkelerinin farklı sektörlerde ve bağlamlarda nasıl uygulandığını görmelerini sağlayarak öğrenmelerini daha somut ve ilgili hale getirecektir.

8. Kaynakça

Cyfrowa Historia. Raport z badań.
https://www.szkolazklasa.org.pl/?smd_process_download=1&download_id=11044

Ćwiczenia typik hikaye anlatımı w nauczaniu języka angielskiego / Janina Skrzypczyńska // Języki Obce w Szkole. – 2007, sayı 3, s. 127-130.

Dijital hikaye anlatımı w polskiej edukacji / Laura Szczepaniak-Sobczyk.// W: Wyzwania współczesnej pedagogiki. - Gdańsk : Warszawa : Wyższa Szkoła Bankowa; "CeDeWu", 2015. - S.265-276.

Eğitmenlik ve Tarihsel Bilgiler / Laura Szczepaniak-Sobczyk.// W: Güncel problemler pedagojik bilgiler: iletişim ve wyzwania. - Gdańsk : Wyższa Szkoła Bankowa; Warszawa : "CeDeWu", 2016. - S. 85-100.

Avrupa Döngüsel Ekonomi Paydaş Platformu. Polonya'nın Döngüsel Ekonomi Yol Haritası.
<https://circulareconomy.europa.eu/platform/en/strategies/polands-circular-economy-roadmap>

Oyun, dijital hikaye anlatımı ve eğitici semboller. Eğitmeni eğitin. <https://www.improveproject.eu/wp-content/uploads/2021/05/O5-FINAL-MANUAL-gamification-and-storytelling-PL.pdf>

Gospodarka veya obiegu zamkniętym, czyli zrównoważony rozwój w praktyce.
<https://businessinsider.com.pl/biznes/gospodarka-o-obiegu-zamknietym-czyli-zrownowazon-y-rozwoj-w-praktyce/ryg8gpm>

J. Kulczycka. Politika ve politikalarla ilgili yasal düzenlemeleri yapın. https://circulareconomy.europa.eu/platform/sites/default/files/the_circular_economy_in_policy_and_scientific_research.pdf

Kulczycka J. Gospodarka ve obiegu zamkniętym – perspektywy i wyzwania. https://www.kpk.gov.pl/wp-content/uploads/2021/07/20210713_Kulczycka_GOZ.pdf

Bakanlar iki Klimatu ve Środowiska. Gospodarka veya obiegu zamkniętym. <https://www.gov.pl/web/klimat/goz>

Bakanlar iki Rozwoju ve Technologii. Polska perspektywa działań na rzecz Agendy 2030. <https://www.gov.pl/web/rozwoj-technologie/polska-perspektywa>

Nauka z opowieści – hikaye anlatımı / Mariusz Malinowski // Dyrektor Szkoły. – 2016, sayı 10, s. 56-60.

Çok güzel: eğitici / Mateusz Świstak // Życie Szkoły ile hikaye anlatımı. – 2015, sayı 5, s. 29-32

PARP. GOSPODARKA VE OBIEGU ZAMKNIĘTYM W PRZEDSIĘBIORSTWIE Przewodnik dla małych i średnich przedsiębiorców. <https://www.parp.gov.pl/storage/publications/pdf/EBOOK-JM-3.pdf>

Perek N. Storytelling, bu tür spójności gruplardan oluşuyor. <https://epedagogika.pl/top-tematy/storytelling-czyli-budowanie-spojnosci-grupy-4462.html>

Polsce ile bir kez daha anlaşmaya vardık. Rapor 2023. <https://www.gov.pl/attachment/5bd67249-724d-406f-93be-b519a4fe67c4>

Hikaye Anlatımı w wersji cyfrowej / Magdalena Brewczyńska// Biblioteka w Szkole. – 2017, sayı 7-8, hafta. Biblioteka – Centrum Informacji, nr 3, s. 3-5.

Sztuka opowiadania w szkole / Edyta Ślączka-Poskrobko // Biblioteka w Szkole. – 2018, sayı 4, s. 16-17

Szymczak R. Nauczaniu historii ile dijital hikaye anlatımı. <https://www.szkolazklasa.org.pl/digital-storytelling-w-nauczaniu-historii/>

Tomczuk D. Hikaye Anlatımı, çok güzel ve eğlenceli bir hikaye. [014-jows-04-2022-tomczuk.pdf](https://www.014-jows-04-2022-tomczuk.pdf)

Bir modele veya uygun bir modele sahip olun. EMA ile organizasyonel organizasyonlar gerçekleştirin. [Doğrusal Veri Tabanı ve Doğrusal Veri Tabanı Doğrusal Veri Koruması ve Doğrusal Veri Yönetimi](#)