

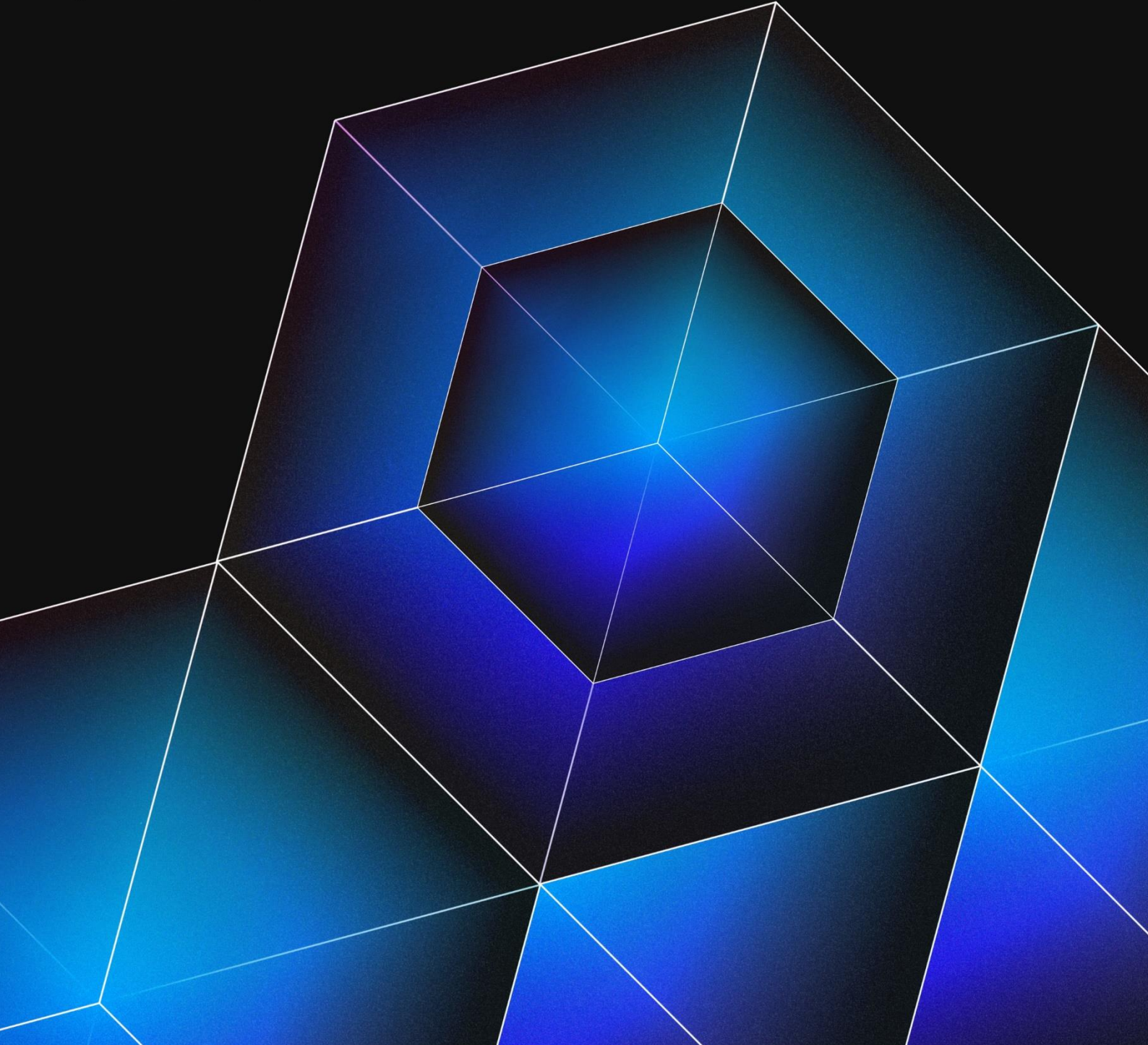


BLAST!

Fostering Youth Social Inclusion through
Blockchain for Sustainability

ENTELEKTÜEL ÇIKTI 2

PATLAMA! Blockchain ile
Sürdürülebilir Devrim için
Müfredatın Uygulanması
için Metodoloji





Içeriği

Giriş.....	3
Müfredat Genel Bakış.....	3
BLAST'ın arka planı! Müfredat.....	5
Blockchain Nedir?.....	5
Sürdürülebilirlik Nedir?.....	6
Sürdürülebilirlik ve Blockchain.....	7
Yaygın Eğitim için Metodoloji	9
BLAST için Resmi Olmayan Metodoloji! Müfredat.....	10
Diyalojik Değerlendirme Yöntemi.....	12
Kaynaklar Nasıl Kullanılır	14
Kaynakları Kullanma – Örnek	15
Ek 1 – Sunum Örneği	18
Başvuru.....	20



Giriş

Müfredatın uygulanması için metodolojiye hoş geldiniz. Bu el kitabı, BLAST'ta gezinmenize yardımcı olmak için tasarlanmıştır! müfredat ve kaynaklar ve öğrencilerinizle en iyi şekilde bağlantı kurmak için kaynakların uygulanması için teknik ve yöntemleri öğretir. Bu el kitabı, gençlik çalışanlarına, gençlik eğitimlerine ve gençlik eğitimcilerine, eğitim içeriğinin öğrencilerle tanıtılması ve uygulanmasında yardımcı olmak için oluşturulmuştur. El kitabı, müfredatın ve kaynaklarının kısa bir tanımının yanı sıra blockchain ve blockchain aracılığıyla sürdürülebilir eylem konularına bir giriş sunar.

PATLAMA! Proje, Sürdürülebilir Devrim üzerine yaygın bir öğrenme programı, blockchain ve DTL ortaya çıkan teknolojiler aracılığıyla sosyal içermeyi teşvik etmeyi amaçlamaktadır. Projenin hedefleri, gençlerin katılımını artırmak için video tabanlı dijital öğrenme ile tamamlanan son teknoloji ürünü bir yaygın öğrenme programı (Müfredat) geliştirmektir.

Bu belgenin amacı, yaygın öğrenme ve eğitim metodolojisine genel bir bakış, blockchain ve sürdürülebilirlik kavramlarına ve bunların nasıl etkileşime girdiğine dair kısa bir arka plan, diyalojik değerlendirme yöntemlerine bir bakış ve Müfredat El Kitabında bulabileceğiniz müfredat kaynaklarının nasıl kullanılacağına genel bir bakış sağlamaktır. Bu belgenin amacı, BLAST'ı uygularken gençlik çalışanlarını/eğitimcileri/sosyal hizmet uzmanlarını desteklemektir! Hedef grupla müfredatın yanı sıra, projenin kendisinin metodolojisi ve temel kavramları hakkında kısa bir arka plan sağlar.

3

Müfredata Genel Bakış

PATLAMA! Blockchain aracılığıyla Sürdürülebilir Devrim için Müfredat, Gençlik Eğitimcilerini / İşçilerini / Liderlerini, genç katılımcıları Sürdürülebilir Devrim konularında bilgi ve beceri edinmeleri ve blockchain kullanarak Sürdürülebilir Kalkınma Hedeflerine (SKH'ler) ulaşmaya nasıl katkıda bulunabileceklerini öğrenmeleri için yönlendirmede desteklemeyi amaçlamaktadır. Öğrenme programının amacı, gençleri (15-22 yaş arası) değişimin temsilcileri haline gelerek yaşamlarının kontrolünü ele geçirmeleri için güçlendirmektir.

PATLAMA! Müfredat dört temel unsurdan oluşmaktadır:

1. Öğrenme programının amaç ve hedefleri.
2. Öğrenme çıktıları.
3. "PATLAMA! Sürdürülebilir Devrim İçin Yaygın Eğitim Metodolojisi" ile "Diyalojik Değerlendirme Modeli" ve,
4. Öğrenme materyalleri.



Müfredat için, BLAST! Proje konsorsiyumu altı öğrenme ünitesi geliştirdi:

1. İklim değışikliği.
2. Doğal afetler.
3. Biyolojik çeşitlilik kaybı.
4. Okyanus sağlığının bozulması.
5. Hava kirliliği; ve
6. Su kıtlığı.

Her öğrenme ünitesi, videolar, makaleler, etkinlikler, grup tartışmaları, rol yapma etkinlikleri, tartışmalar ve grup araştırması etkinliklerinden oluşan en az 12 saatlik öğrenme içeriği içerir.



BLAST'ın arka planı! Müfredat

Bu bölümün amacı, bir kavram olarak blok zincirine ve sürdürülebilirlik çabalarına nasıl yardımcı olabileceğine dair kısa bir arka plan sağlamaktır. Bu bölümün amacı, gençlik eğitimcilerinin/eğitmenlerinin/çalışanlarına, müfredatı gençlerle kullanmadan önce kaynak konuyla ilgili bilgilerini geliştirmek için kullanabilecekleri bir başlangıç platformu sağlamaktır. Bu bölümde, blockchain'in ne olduğuna ve nasıl kullanıldığına, bir kavram olarak sürdürülebilirliğe ve blockchain'in sürdürülebilirliği desteklemek için nasıl kullanılabileceğine bakacağız. Bu kavramları anlayarak, eğitimcilerin öğrenme içeriğini katılımcılarla uygulamadan önce kurs materyali hakkında daha derinlemesine bir anlayışa sahip olmalarını sağlar.

Blockchain Nedir?

Blockchain, birden fazla bilgisayardaki işlemleri güvenlik, şeffaflık ve değişmezlik sağlayacak şekilde kaydeden merkezi olmayan bir dijital defter teknolojisidir (DTL). Her bloğun bir işlem listesi içerdiği bir 'bloklar' zincirinden oluşur. Basit bir ifadeyle, işlemlerin veya bilgi parçalarının bir zincirde birbirine bağlanmış bloklar halinde saklandığı dijital bir kayıt defteridir. Bilgi güvenlidir, çünkü bloklardan birine sızarsa, zinciri kırar. Blockchain, kripto para birimleri, akıllı sözleşmeler, tedarik zinciri yönetimi, sınır ötesi ödemeler, oylama sistemleri ve kimlik doğrulama dahil olmak üzere çeşitli farklı amaçlar için kullanılır.

5

İşte blockchain'in amacının ve neden güvenli olduğunun basit bir dökümü:

Dijital İşlemler	Bloklar	Merkezi olmayan	Güvenlik	Şeffaflık	Güven
<ul style="list-style-type: none">İnsanlar, mal alım satımı veya para transferi gibi işlemleri kaydetmek için blockchain'i kullanabilir.	<ul style="list-style-type: none">Bu işlemler bloklar halinde gruplandırılmıştır. Her blok, bir tür defterdeki sayfaya benzer şekilde bir dizi işlem içerir.	<ul style="list-style-type: none">Blok zincirinin kopyaları tek bir merkezi konumda saklanmak yerine bir bilgisayar ağı üzerinden dağıtılır. Bu merkeziyetsizlik, herhangi birinin verileri kontrol etmesini veya manipüle etmesini zorlaştırır.	<ul style="list-style-type: none">Her bloğun benzersiz bir kodu (karma) vardır ve önceki bloğa bir referans içerir, böylece güvenli ve kronolojik bir zincir oluşturulur. Bir bloğun değiştirilmesi, sonraki tüm blokların değiştirilmesini gerektirecektir ve bu son derece zordur.	<ul style="list-style-type: none">Blockchain üzerindeki işlemler genellikle halka açıktır ve herkes tarafından görüntülenebilir, bu da sürece şeffaflık katar.	<ul style="list-style-type: none">Blockchain'in güvenliği ve şeffaflığı, banka veya hükümet gibi merkezi bir otoriteye ihtiyaç duymadan işlemleri kaydetmenin ve doğrulamanın güvenilir bir yolu olmasını sağlar.



Temel olarak, blockchain, dijital işlemlerin bütünlüğünü ve şeffaflığını sağlamak ve bunları denetlemek için merkezi bir otoriteye olan ihtiyacı ortadan kaldırmak için tasarlanmış bir teknolojidir. Bitcoin gibi kripto para birimlerinin arkasındaki temel teknolojidir, ancak uygulamaları tedarik zinciri yönetimi, oylama sistemleri ve daha fazlası dahil olmak üzere sadece dijital paranın çok ötesine uzanmaktadır.



**Blockchain ve nasıl çalıştığı
hakkında daha fazla bilgi**

Sürdürülebilirlik Nedir?

Çevre bağlamında sürdürülebilirlik, doğal kaynakların kullanılması ve çevrenin, gelecek nesillerin kendi ihtiyaçlarını karşılama yeteneğinden ödün vermeden bugünün ihtiyaçlarını karşılayacak şekilde yönetilmesi pratiğini ifade eder. Ekolojik, sosyal ve ekonomik hususları dengelemeyi amaçlayan çevre yönetimi ve kaynak kullanımına bütüncül bir yaklaşımdır. Sürdürülebilir zihniyetin arkasındaki temel ilkeler şunları içerir:

- **Kaynakların Korunması:** Sürdürülebilirlik, doğal kaynakları verimli bir şekilde kullanmayı ve uzun vadede korumayı içerir. Bu, atıkları azaltmak, geri dönüştürmek ve mümkün olduğunda yenilenebilir kaynakları kullanmak gibi uygulamaları içerir.
- **Çevre Koruma:** Sürdürülebilirlik, ekosistemleri ve biyolojik çeşitliliği korumayı ve muhafaza etmeyi amaçlar. Kirliliği en aza indirmeyi, habitat tahribatını önlemeyi ve gezegenin ekosistemlerinin sağlığını korumayı içerir.
- **Sosyal Sorumluluk:** Çevresel sürdürülebilirlik, toplumların ve bireylerin refahını ve yaşam kalitesini dikkate alır. Sosyal eşitliği teşvik eder ve çevresel kararların sosyal etkilerini göz önünde bulundurur.
- **Ekonomik Uygulanabilirlik:** Sürdürülebilir uygulamalar uzun vadede ekonomik olarak uygulanabilir olmalıdır. Bu,



Kaynak 1 - Görüntü kaynağı: Microsoft Creative Commons

işletmelerin ve endüstrilerin olumsuz çevresel etkilerini en aza indirirken karlı bir şekilde çalışabilmeleri gerektiği anlamına gelir.

- **Uzun Vadeli Bakış Açısı:** Sürdürülebilirlik, kısa vadeli kazanımlardan ziyade uzun vadeli çözümlere ve planlamaya odaklanır. Uzun süreler boyunca eylemlerin sonuçlarını göz önünde bulundurur ve kalıcı faydalar için çaba gösterir.
- **Birbirine bağlılık:** Sürdürülebilirlik, ortamdaki her şeyin birbirine bağlı olduğunu kabul eder. Bir ekosistemin bir bölümündeki değişikliklerin sistem genelinde dalgalanma etkileri olabilir ve bu nedenle kararlar bu etkileşimleri dikkate almalıdır.
- **Adaptasyon ve Esneklik:** Sürdürülebilirlik, iklim değişikliği de dahil olmak üzere çevresel zorluklar ve değişiklikler karşısında uyarlanabilir ve esnek sistemler ve uygulamalar oluşturmayı içerir.

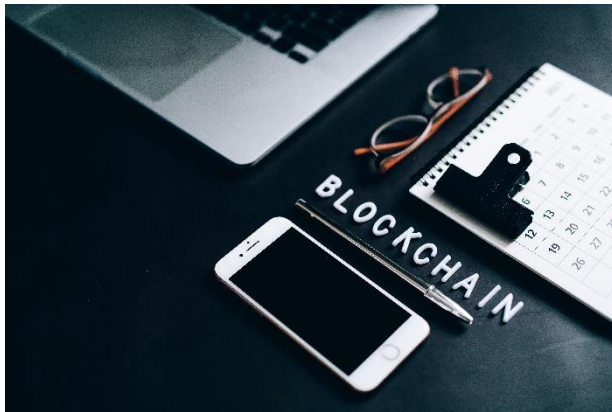
Temel olarak, çevresel sürdürülebilirlik, insan ihtiyaçlarını karşılamak ve gezegenin ekosistemlerini mevcut ve gelecek nesiller için korumak arasında bir denge bulmakla ilgilidir. Çevreye verilen zararı en aza indirmeyi, kaynakları korumayı ve insanlar ile doğa arasında uyumlu bir ilişkiyi teşvik etmeyi amaçlayan çok çeşitli uygulamaları ve yaklaşımları kapsar.

7

Sürdürülebilirlik ve Blockchain

Blockchain, sürdürülebilirliği birçok yönden teşvik etmek ve artırmak için kullanılabilir. İşlemlerde şeffaflık, izlenebilirlik ve güven sağlayarak, blockchain teknolojisi çeşitli endüstrilerde ve sektörlerde sürdürülebilir uygulamaların yönlendirilmesine yardımcı olabilir.

Blockchain'in sürdürülebilirliği artırmak için kullanılabileceği başlıca yollardan biri, ürünler için şeffaf tedarik zincirleri oluşturmaktır. Bu, tüketicilerin ürünlerin kökenini izleyebilecekleri, etik olarak üretilmelerini ve sürdürülebilirliğini sağlayabilecekleri anlamına gelir. Örneğin, gıda



Kaynak 2 - Leelo Thefirst, Pexels (2021), burada bulundu:
<https://www.pexels.com/photo/smartphone-pen-calendar-and-eyeglasses-on-flat-surface-7887800/>

endüstrisinde, tüketiciler yiyeceklerinin çiftlikten tabaklarına kadar olan yolculuğunu izleyebilir, adil işgücü uygulamaları ve çevre dostu üretim yöntemleri sağlayabilir.

Blockchain ayrıca yenilenebilir enerji ticaretini de kolaylaştırabilir. Yenilenebilir enerji üreticileri (güneş veya rüzgar çiftlikleri gibi), fazla enerjiyi blok zinciri tabanlı bir sistem aracılığıyla doğrudan tüketicilere



satabilirler. Bu, fosil yakıtlara olan bağımlılığı azaltır ve temiz, sürdürülebilir enerji kaynaklarının kullanımını teşvik eder.

Blockchain, karbon kredilerini izlemek için şeffaf ve doğrulanabilir bir sistem oluşturmak için kullanılabilir. Bu, şirketlerin ve bireylerin sürdürülebilir projelere yatırım yaparak karbon emisyonlarını dengelemelerini sağlar. Yatırımların sera gazı emisyonlarında gerçek düşümlere yol açmasını sağlar. Ayrıca atık malzemelerin bertarafını ve geri dönüşümünü izlemek için de kullanılabilir. Bu, atıkların çevreye duyarlı bir şekilde düzgün bir şekilde yönetilmesini, geri dönüştürülmesini ve bertaraf edilmesini sağlamaya yardımcı olabilir.

Akıllı sözleşmeler, sözleşmenin şartları koda yazılmış, kendi kendini yürüten sözleşmelerdir. Ekosistem hizmetleri için ödeme yapmak gibi çevresel anlaşmalar için kullanılabilirler. Örneğin, bir çiftçiye çevreye fayda sağlayan sürdürülebilir tarım uygulamaları uyguladıklarında otomatik olarak ödeme yapılabilir. Ek olarak, blok zinciri, yaban hayatı koruma çabalarıyla ilgili işlemleri izlemek ve doğrulamak için kullanılabilir. Bu, koruma için tahsis edilen fonların amaçlanan amaçları için kullanılmasını, yolsuzluğun ve kötü yönetimin önlenmesini sağlar.

Blockchain, hayırsever bağışlarda şeffaflık sağlayabilir. Bağışçılar, katkılarının nereye gittiğini izleyebilir ve sürdürülebilir ve etik projeler için kullanıldığından emin olabilirler. Su kullanımını şeffaf ve hesap verebilir bir şekilde izlemek ve yönetmek için kullanılabilir. Bu, özellikle su kıtlığı ile karşı karşıya kalan bölgelerde önemlidir.

Yaygın Eğitim için Metodoloji

Yaygın eğitim, gençlik çalışmaları ile birlikte, dezavantajlı mahallelerden gelen gençlerin yaşadıkları dezavantajların üstesinden gelmelerine ve toplumlarının ve toplumlarının gelişimine aktif katkıda bulunmalarına yardımcı olmanın kanıtlanmış bir yoludur. Yaygın eğitim, örgün eğitim sisteminin dışında gerçekleşen herhangi bir organize öğrenme sürecini ifade eder. Yapılandırılmış ve amaçlıdır, ancak mutlaka geleneksel müfredatı takip etmez veya resmi bir yeterlilik veya sertifikasyona yol açmaz. Bu programlar, katılımcıların özel öğrenme ihtiyaçlarını ve hedeflerini karşılamak için tasarlanmıştır, genellikle pratik becerilere, kişisel gelişime ve yaşam boyu öğrenmeye odaklanır.

Yaygın eğitim, örgün eğitime kıyasla zamanlama, konum ve hız açısından genellikle daha esnekler. Öğrencilerin programlarına ve belirli öğrenme hedeflerine uyacak şekilde uyarlanabilir. Toplum merkezleri, atölyeler, çevrimiçi platformlar, mesleki eğitim merkezleri, kütüphaneler ve diğer topluluk alanları gibi çeşitli ortamlarda ortaya çıkabilir. Yetişkinler, gençler ve çocuklar da dahil olmak üzere çok çeşitli öğrencilere hitap etmektedir. Yaygın eğitim, marjinalleştirilmiş topluluklar, çalışan yetişkinler veya belirli beceriler kazanmak isteyen bireyler gibi belirli gruplara hitap edebilir.



Kaynak 3 - Görüntü kaynağı: Microsoft Creative Commons

Yaygın eğitim genellikle pratik becerileri, mesleki eğitimi ve kişisel gelişimi vurgular. Bu eğitim programları, bireylerin öğrendiklerini günlük yaşamlarında veya kariyerlerinde uygulamalarını sağlamaya yöneliktir. Örgün eğitimin aksine, yaygın eğitim tipik olarak tanınmış derecelere veya diplomalara yol açmaz. Bunun yerine, katılımcılar tamamlama sertifikaları veya başarılarının diğer gayri resmi olarak tanınması alabilirler.

Yaygın eğitim programlarına örnek olarak yetişkin okuryazarlık sınıfları, mesleki eğitim atölyeleri, toplum temelli beceri geliştirme girişimleri, dil kursları ve toplum kuruluşları, STK'lar veya devlet kurumları tarafından yürütülen çeşitli atölye çalışmaları veya seminerler verilebilir.



Yaygın eğitim, örgün eğitim sistemlerine erişemeyen veya bunlardan yararlanamayan bireyler için öğrenme fırsatları sağlamada çok önemli bir rol oynamaktadır. İnsanları kişisel ve profesyonel yaşamlarını geliştirmek için pratik beceriler, bilgi ve güven ile güçlendirebilir.

BLAST için Resmi Olmayan Metodoloji! Müfredat

Resmi olmayan metodoloji, çeşitli teknikler ve yaklaşımlar kullanılarak uygulanabilir. Bu teknikler genellikle esnek, öğrenci merkezli ve bireysel ihtiyaçlara göre uyarlanmıştır. Bu yaklaşımlar şunları içerir:



Bu teknikler, farklı öğrenme hedeflerine ve katılımcıların tercihlerine ve ihtiyaçlarına bağlı olarak bireysel olarak veya birbirleriyle kombinasyon halinde kullanılabilir. Yaygın öğrenme teknikleri, örgün eğitim yapılarının dışında aktif, ilgi çekici ve etkili öğrenme deneyimlerini teşvik etmek için değerli araçlardır.

10

BLAST müfredatında, katılımcıların yaygın eğitimini desteklemeye yardımcı olan çok sayıda farklı öğrenme tekniği bulacaksınız. Buna şunlar dahildir:

- Grup çalışması aktiviteleri
- Grup tartışmaları
- Videolara dayalı yansıtıcı egzersizler
- Araştırma projeleri
- Rol yapma aktiviteleri
- Beyin fırtınası
- Deneyimsel öğrenme alıştırmaları

Yaygın bir eğitim ortamında, genç yetişkinlerin blockchain ve sürdürülebilirlik yetkinliklerini güçlendirmek için öğrenme tekniklerinin bir kombinasyonu stratejik olarak kullanılabilir. Grup çalışması etkinlikleri, katılımcılar arasında işbirliğini ve ekip çalışmasını teşvik eden temel bir yaklaşım olarak hizmet eder. Blockchain ve sürdürülebilirlik merkezli işbirlikçi projeler sayesinde, bireyler birlikte çalışmaya, problem çözme becerilerini geliştirmeye ve eldeki konuların daha derin bir şekilde anlaşılmasına teşvik edilir.



Grup tartışmaları, blockchain ve sürdürülebilirlik konuları etrafındaki konuşmaları kolaylaştırmada çok önemli bir rol oynamaktadır. Bu platform aktif katılımı, eleştirel düşünmeyi ve katılımcılar arasında farklı bakış açılarının değişimini teşvik eder. Fikirlerin paylaşıldığı, tartışıldığı ve rafine edildiği bir ortam yaratır ve sonuçta katılımcıların konuyla ilgili anlayışını zenginleştirir.

Bir başka değerli teknik, videolara dayalı yansıtıcı egzersizleri içerir. Görsel içeriği yansıma için bir fırlatma rampası olarak kullanarak, katılımcılardan blockchain'in sürdürülebilirlik üzerindeki potansiyel etkilerini düşünmeleri istenir. Bu alıştırma sadece onların kavrayışını geliştirmekle kalmaz, aynı zamanda onları bu teknolojilerin daha geniş etkileri hakkında eleştirel düşünmeye teşvik eder.

Araştırma projeleri, katılımcılara blockchain ve sürdürülebilirliğin kesişimine daha derinlemesine dalma fırsatı sunuyor. Bu görevler, bireylerin bilgiyi analiz etmelerini ve sentezlemelerini gerektiren bağımsız sorgulamayı teşvik eder. Bu yöntem, katılımcıların konuyla ilgili kapsamlı bir anlayış geliştirmelerini sağlar.

11

Rol yapma etkinlikleri dinamik ve sürükleyici bir öğrenme deneyimi sağlar. Katılımcılar, blockchain ve sürdürülebilirlik ile ilgili simüle edilmiş senaryolara yerleştirilir ve çeşitli roller üstlenmelerini sağlar. Bu yaklaşım empatiyi geliştirir, problem çözme becerilerini geliştirir ve bu kavramların gerçek dünyadaki durumlarda nasıl uygulanabileceğine dair pratik bir anlayış sunar.

Beyin fırtınası oturumları, yaratıcılık ve yenilik için bir platform görevi görür. Katılımcılar, blockchain ve sürdürülebilirlik ile ilgili yeni fikirler ve çözümler üretmeye teşvik edilir. Bu, yenilikçi düşünme ve problem çözme becerileri kültürünü teşvik eder ve katılımcıları kutunun dışında düşünmeye teşvik eder.

Son olarak, deneyimsel öğrenme alıştırılmaları, katılımcıların blockchain teknolojisi ve sürdürülebilirlik kavramlarıyla doğrudan etkileşime girmelerini sağlayan uygulamalı bir yaklaşım sunar. Kendilerini pratik etkinliklere daldırarak, katılımcılar bu kavramların gerçek dünya senaryolarında nasıl işlediğine dair somut bir anlayış kazanırlar. Bu yöntem, teorik bilgileri pratik durumlara uygulama yeteneklerini geliştirir ve konunun çok yönlü bir şekilde anlaşılmasını sağlar.

Diyalojik Değerlendirme Yöntemi

Katılımcıların bilgi anlayışını ve aktarımını değerlendirmek için, diyalojik bir değerlendirme yöntemi izlemek önemlidir. Diyalojik değerlendirme yöntemi, öğretmenler ve öğrenciler arasındaki aktif, işbirlikçi ve yansıtıcı diyalogu vurgulayan öğrenme ve anlamayı değerlendirmeye yönelik bir yaklaşımdır (Egan-Simon, 2018). Öğrencilerin düşüncelerine meydan okumak ve genişletmek ve bilişsel ve sosyal gelişimlerine yardımcı olmak için iletişimi vurgulayan diyalojik öğretim tekniğini izler. Genellikle tek yönlü iletişime (örneğin, sınavlar, sınavlar, denemeler) odaklanan geleneksel değerlendirme yöntemlerinin aksine, diyalojik değerlendirme dinamik bir fikir, geri bildirim ve yansıma alışverişini teşvik eder.



*Kaynak 4 - Diyalojik öğretim stili faydaları, uyarlanmıştır:
https://my.chartered.college/impact_article/its-good-to-talk-moving-towards-dialogic-teaching/*

Diyalojik değerlendirme, eleştirel düşünmeyi, iletişim becerilerini ve konunun daha derin anlaşılmasını teşvik etmede özellikle etkili olabilir. Aynı zamanda daha öğrenci merkezli ve kapsayıcı bir eğitim ortamını teşvik eder. Bu yaklaşım, aktif öğrenmeyi, öğrenci güçlendirmeyi ve ezberlemenin ötesinde becerilerin geliştirilmesini vurgulayan modern eğitim felsefeleriyle iyi bir uyum içindedir. Diyalojik değerlendirmenin spesifik uygulamasının eğitim bağlamına, konuya ve öğretmenin veya kurumun tercihlerine bağlı olarak değişebileceğini unutmayın.

12

Öğrenciler arasındaki işbirliği, diyalojik değerlendirmede çok önemli bir rol oynar. Önemli kanıtlar, diyalojik öğrenmeye katılmanın öğrencilerin akademik performansını artırdığı fikrini desteklemektedir. Araştırmalar, bu yaklaşımın geleneksel bireysel çalışma yöntemlerine göre avantajlarını sürekli olarak göstermektedir (Nottingham Üniversitesi, n.d.). Diyalojik değerlendirmeyi öğrenme ortamına sokmak, çeşitli yöntemlerle, ancak öncelikle tartışma yoluyla yapılabilir. Eğitimciler, aşağıdaki yollarla tartışmayı nasıl başlatacaklarını ve sürdüreceklerini öğrenebilirler:

- Öğrencileri konuşmaya katılmaya teşvik etmek
- Öğrenci konuşmalarını dikkatle gözlemlemek
- Öğrenci tartışmaları için yönergeler oluşturma



- Öğrencilerin konuşmalarını atanan göreve yönlendirme

Diyalojik değerlendirme, öğretmenler ve öğrenciler arasında aktif katılımı, yansımayı ve iki yönlü iletişimi teşvik eden çeşitli yöntemleri içerir. Sık kullanılan yöntemlerden bazıları şunlardır:

Akran Değerlendirmesi ve Geri Bildirim	Öğrenciler birbirlerinin çalışmalarını veya sunumlarını değerlendirir ve bunlar hakkında geri bildirimde bulunurlar. Bu, işbirliğine dayalı bir öğrenme ortamını teşvik eder ve öğrencilerin eleştirel değerlendirme becerilerini geliştirmelerine yardımcı olur.
Öz Değerlendirme ve Düşünme	Öğrenciler kendi çalışmalarını veya performanslarını önceden tanımlanmış kriterlere göre değerlendirirler. Üst bilgi ve kişisel farkındalığı teşvik ederek güçlü yönleri ve geliştirilecek alanları üzerinde düşünürler.
Grup Tartışmaları ve Tartışmalar	Öğrenciler akranlarıyla, bakış açılarını paylaşabilecekleri, fikirlerini savunabilecekleri ve birbirlerinden öğrenebilecekleri sohbetlere katılırlar.
Bire Bir Konferanslar	Öğretmenler öğrencilerle bireysel olarak buluşarak ilerlemelerini, anlayışlarını ve hedeflerini tartışır. Bu, kişiselleştirilmiş geri bildirim sağlar ve bireysel öğrenme ihtiyaçlarının daha derinlemesine anlaşılmasına olanak tanır.
Kavram Haritalaması ve Zihin Haritalaması	Öğrenciler bir kavram veya konuya ilişkin anlayışlarının görsel temsillerini oluştururlar. Bu yöntem, anlayışlarının derinliğini ve fikirler arasındaki bağlantıları ortaya çıkarmaya yardımcı olur.
Ortak Proje	Öğrenciler bir proje üzerinde birlikte çalışarak iletişim kurmalarını, müzakere etmelerini ve kolektif olarak nihai bir ürün üretmelerini gerektirir. Değerlendirme hem sürece hem de nihai sonuca odaklanabilir.
Düşün-Eşleş-Paylaş	Öğrenciler bir soru veya ipucu hakkında bireysel olarak düşünürler, daha sonra düşüncelerini daha büyük grupla paylaşmadan önce bir ortakla tartışırlar. Bu, aktif katılımı ve akran öğrenimini teşvik eder.
Rol Oyunu ve Simülasyonlar	Öğrenciler bilgi ve becerilerini uygulamak için belirli roller veya senaryolar üstlenirler. Bu, özellikle gerçek dünya uygulamalarını içeren konular için etkili olabilir.
Geribildirim Çevreleri	Küçük gruplar halinde öğrenciler belirli bir proje veya ödev hakkında sırayla geri bildirim verir ve alırlar. Bu, yapıcı eleştiri ve akran desteği kültürünü teşvik eder.

13

Bu yöntemler, belirli bir kursun veya eğitim ortamının belirli öğrenme hedeflerine ve bağlamına uyacak şekilde uyarlanabilir ve birleştirilebilir. Amaç, anlamlı etkileşimleri teşvik etmek, daha derin bir anlayışı teşvik etmek ve devam eden öğrenmeyi desteklemektir.

BLAST'a diyalojik değerlendirme yöntemlerini tanıtırken! Müfredat, eğitimciler, öğrencilerin genel anlayışını ve kavrayışını değerlendirmek için her günün veya oturumun sonunda çeşitli farklı yöntemler kullanabilirler. BLAST boyunca çeşitli aktiviteler var! müfredat öğrenme üniteleri; Bununla birlikte, eğitimciler ve öğretmenler, yukarıda belirttiği gibi diyalojik değerlendirme yöntemlerini kullanarak kendi genel değerlendirme araçlarını oluşturmaya teşvik edilir. Önerilen değerlendirme yöntemleri arasında grup tartışmaları ve kendini yansıtmaya yer almaktadır. Bu değerlendirme yöntemleri özellikle katılımcıları kendi düşünme biçimleri üzerinde düşünmeye teşvik eder ve katılımcıların diğer katılımcıların farklı görüşlerini anlamalarını sağlar.



Kaynaklar Nasıl Kullanılır

Malzemeleri uygulamadan önce hem blockchain hem de sürdürülebilirlik hakkında sağlam bir anlayışa sahip olmak önemlidir. Her konuya genel bir bakış elde etmek için öğrenme planındaki kaynakları kullanın ve BLAST'ta bulunan kaynaklarla etkileşime girerek temel materyal hakkındaki anlayışınızı geliştirin! Aşağıdaki QR kodunu tarayarak bulabileceğiniz öğrenme programı!

Müfredatta yer alan altı öğrenme ünitesi, sürdürülebilirliği çevreleyen altı temel temayı ele almaktadır. Bu temalar, blockchain teknolojisinin sürdürülebilir eylemi teşvik etmede ve desteklemede oynayabileceği güçlü rolü sergilemek için tasarlanmıştır. Kapsanan altı tema şunlardır:

1. İklim değişikliği
2. Doğal afetler
3. Biyolojik çeşitlilik kaybı
4. Okyanus sağlığının bozulması
5. Hava kirliliği
6. Su kıtlığı



**BLAST'a erişmek için burayı
tarayın! Eğitim Programı**

14

Maksimum etkiyi elde etmek amacıyla bu öğrenim ünitelerini kullanmak için şu ipuçlarını takip edebilirsiniz:

1. **Öğrenme planlarına ve içeriğine aşina olun:** Ders planlarına katılmadan önce blok zinciri, sürdürülebilirlik ve sosyal eylem konularında kendi araştırmanızı yapmak için biraz zaman ayırın. Öğrencilerle etkileşime geçmeden önce farklı bölümler ve videolar, grup tartışmaları ve makaleler gibi sundukları etkinlikler hakkında kendi anlayışınızı geliştirin.
2. **Öğretiminizi tamamlamak için bazı arka plan araştırmaları yapın:** Öğrenme materyalini sunmanızı desteklemeye yardımcı olmak için platformda ve öğrenme planında bağlantılı videolara ve bazı ek kaynaklara bakın.
3. **İlgili yerel örnek olay incelemelerini bulun:** İçeriğin anlaşılmasını ve öğrencilerle alaka düzeyini desteklemek için gerçek dünyadan örnekler vermeye yardımcı olacak bazı yerel vaka çalışmaları bulun.
4. **Kaynakları öğrencilerinize uyacak şekilde uyarlayın:** Müfredatta yer alan içerik, öğrenci grubunuzun ihtiyaçları için farklı bir biçimde daha uygun olabilir. Öğrenme



- grubunuzun ihtiyaçlarına ve öğretim yöntemlerinize uyacak şekilde gerekli materyalleri uyarlamak için zaman ayırın.
5. **Etkileşimli Etkinlikler:** Simülasyonlar, rol yapma veya blok zinciri oyunları gibi uygulamalı etkinliklerle öğrencilerin ilgisini çekin. Bu, sahte bir blok zinciri oluşturmayı veya sürdürülebilir bir tedarik zinciri faaliyetine katılmayı içerebilir.
 6. **Eleştirel Düşünmeyi Teşvik Edin:** Blockchain ve sürdürülebilirlik ile ilgili potansiyel zorluklar ve etik hususlar hakkında tartışmalar başlatın. Öğrencileri etkileri hakkında eleştirel düşünmeye teşvik edin.
 7. **Değerlendirme ve Geri Bildirim:** Öğrencilerin anlayışını değerlendirmek için sınavlar, sunumlar, raporlar ve tartışmalar gibi çeşitli değerlendirme yöntemlerini kullanın. Gelişmelerine yardımcı olmak için yapıcı geri bildirimler sağlayın.

Kaynakları Kullanma – Örnek

Kaynakların nasıl uygulanacağına dair bu örnekte, Öğrenme Ünitesi 3 - Biyolojik Çeşitlilik Kaybı'na bakacağız. Bu ders planı, biyolojik çeşitlilik kaybının etkisine ve blok zincirinin biyolojik çeşitliliğin ve doğal ekosistemlerin korunması söz konusu olduğunda daha sürdürülebilir eylemleri desteklemek için nasıl kullanılabileceğine odaklanmaktadır.

Eğitmenlerin öğrenme materyallerini öğrencilerine uyacak şekilde uyarlayabilmelerinin bir yolu, bilgilendirici veya yol gösterici sunumlar yapmaktır. Bu sunumlar, oturumu kolaylaştırmaya ve yönlendirmeye yardımcı olmak için düzenlenebilir ve aynı zamanda önemli bilgi noktaları içerebilir. Bunu nasıl tamamlayabileceğinize dair bir örnek görmek için aşağıdaki Ek 1'e bakın.

Ders planı, 5 güne yayılmış 20 saatlik içeriği kapsar. İlk gün eğitmenler, YouTube'da bulunabilecek üç videodan oluşan bir dizi kullanarak biyolojik çeşitlilik kaybına teorik bir genel bakış sunarak oturumları açıyor.

Eğitmenler, katılımcıları oturumlara davet ederek ve onlara biyolojik çeşitlilik kaybı hakkında ne anladıklarını sorarak bu aktiviteyi tamamlayabilirler. Bu, katılımcıların konularla ilgili önceden var olan anlayışları hakkında düşünmelerini sağlar ve eğitimcilerin daha derin bir dalışa başlamadan önce öğrenciler arasında konuyla ilgili bilgi düzeyini ölçmelerini sağlar.

Dersteki ikinci ve üçüncü videolar için, videoya eklenmiş grup etkinlikleri vardır. Eğitmen, aktiviteyi uygulamak için ders planındaki talimatları izler ve katılımcı gruplarının talimatlarını anlamalarını sağlar.

Eğitmenler, etkinliğin tamamlanmasını kendi yerel topluluklarındaki biyolojik çeşitlilik üzerindeki insan etkisi hakkında kısa bir grup tartışması ile takip ederek bu aktiviteyi



tamamlayabilirler. Bu, katılımcıların bilgilerinin büyük ölçekli, küresel olaylardan konuyla ilgili kendi kişisel anlayışlarına aktarılmasını sağlar.

İkinci gün için, katılımcılara birinci günde öğrenilen materyalin bir özeti verilir ve katılımcılar, biyolojik çeşitlilik kaybıyla ilgili çeşitli temaları gösteren bir video / sunum veya rol oyunu oluşturmakla görevlendirildikleri bir saatlik bir grup etkinliğine katılmaya davet edilir. Bu aktivite, katılımcıların biyolojik çeşitliliğin korunmasının önemini anlamalarını arttırmayı amaçlamaktadır.

Eğitmenler, katılımcıları blockchain'in biyolojik çeşitliliğin korunmasını desteklemeye yardımcı olabileceği yolları anlamalarını açıklamaya davet ederek bu aktiviteyi genişletebilirler. Bu, katılımcılardan blok zincirinin çevre üzerindeki etkisine ve bunun önlenebileceği yollara dair kendi anlayışlarına katkıda bulunmalarını istemeyi içerir.

Üçüncü gün için, katılımcılar kendilerini biyolojik çeşitlilik kaybından etkilenen belirli işlerin yerine koymakla görevlendirilirler. Katılımcılar, biyolojik çeşitliliğin insanlar üzerindeki etkisini araştıran bir araştırma projesine katılmadan önce biyolojik çeşitlilik kaybının etkisi üzerine bir video izliyorlar ve bu kaybın gezegene ve topluluklara bir bütün olarak etkisini gösteren hareketli bir resim hikayesi veya bir şarkı / şiir oluşturmaya davet ediliyorlar.

Eğitmenler, katılımcıları sevdiklerinin işleriyle ilgili biyolojik çeşitlilik kaybına teşvik ederek bu günde daha fazla kendini yansıtmayı teşvik edebilir. Eğitmenler, katılımcıları biyolojik çeşitlilik kaybının yaşamlarını yaşama biçimleri ve çevrelerindeki dünya üzerindeki daha geniş etkisini düşünmeye davet edebilir.

Dördüncü gün için, katılımcılara biyolojik çeşitlilikle ilgili kurgusal senaryolar sunulur. Bu senaryolarla, katılımcılar iki taraf arasındaki bir tartışmada kullanılabilecek konuşmalar yazmaya davet ediliyor: biyolojik çeşitlilik fikrine katılacak ancak kendi ihtiyaçlarını biyolojik çeşitliliğin önüne koyacak olanların yanı sıra biyolojik çeşitliliğin korunması için aktif olarak mücadele edenler ve kaybını önlemek için ellerinden gelenin en iyisini yapanlar.

Bu aktiviteyi genişleten eğitmenler, katılımcılara YouTube'daki modern ve alakalı konulardaki tartışmalardan örnekler gösterebilir. Bu, katılımcıların tartışmaları sırasında kullanmaları için gerekli becerileri göstermeye yardımcı olacak ve aynı zamanda bir noktanın her iki tarafını da tartışabilmenin önemini gösterecektir. Bu, katılımcının iletişim becerilerine dayanır.

Beşinci gün için katılımcılar tartışmalarına katılmaya davet edilir. Her kişi konuştuğundan sonra, katılımcılar kendi atanmış senaryolarının bakış açısına dayanarak sunumları tartışmaya veya desteklemeye davet edilir. Tartışma tamamlandıktan sonra, eğitmen katılımcıları blok zincirinin Amazon yağmur ormanlarını kurtarmaya nasıl yardımcı olabileceği hakkında bir video izlemeye davet ediyor.



Eğitmenler, katılmıcları tartışma konusu hakkında kendi görüşlerini paylaşmaya davet ederek bu aktiviteyi geliştirebilirler. Katılmıclar, kendilerine atanan role katılıp katılmadıklarını ve farklı bir bakış açısı için tartışmanın kendi rollerini genişletmeye veya değiştirmeye yardımcı olup olmadığını paylaşabilirler.



Ek 1 – Sunum Örneği

BLAST!

Biyöçeşitliliğin Kaybı Nedir?



BLAST!

İnsanlar Biyöçeşitliliğin Kaybına Nasıl Neden Oluyor?



Grup Çalışması!

- 2-4 kişilik gruplara ayrılın
- Videoda listelenen insan faaliyetlerinden birini seçin
- Beyin fırtınası yapın ve gençlere yönelik bir çözüm üretin davranışlarınızı değiştirmek için insanlar/akranlar
- 45 dakikayı ayır.
- Sonra fikirlerinizi grupla paylaşın!



**Sürdürülebilir
Geliştirme
Hedef 1E - Yaşam
Karada**



[Avrupa'da SKA 15](#)
[Küresel düzeyde SKA 15](#)



**Sende kalsın!
Sürdürülebilir
Kalkınma
Hedefi 1E -
Karada
Yaşam**

2-4 kişilik gruplar halinde çalışarak, ne olduğunu araştırın ya bir Ulusal (sizin ülke), Avrupa veya Küresel düzeyde başarmak için Gol 15!

Bu araştırma ile cevaplanmaya çalışılmıştır:

- Hedef 15 yolunda mı?
- Hangi girişimler pilot olarak uygulanıyor?
- Etkili midirler?

45 dakikanızı ayırın ve ardından gruba bulgular!





**Biyoçeşitlilik
Çiftçilik**

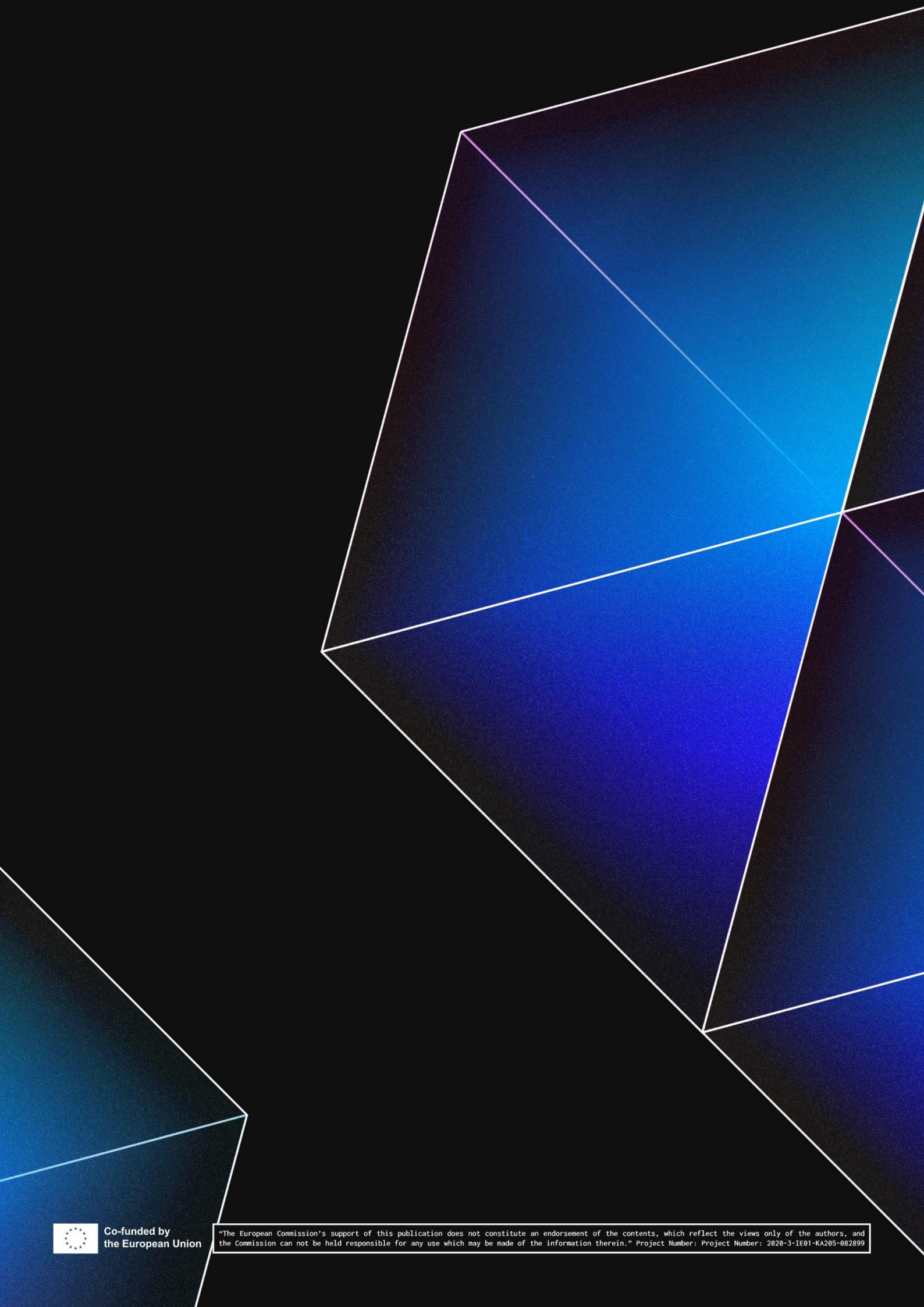


BIODIVERSITY
Agriculture



Başvuru

- Diyalojik Öğrenme.* (n.d.) Nottingham Üniversitesi. Erişim tarihi: 11 Eylül 2023, <https://www.nottingham.ac.uk/maths-for-life/about/dialogic-learning.aspx>
- Egan-Simon, D. (2018, 22 Şubat). *Konuşmak güzel: Diyalojik öğretime doğru ilerlemek.* Etki: Üniversitemin bir parçası. Erişim tarihi: 7 Eylül 2023, https://my.chartered.college/impact_article/its-good-to-talk-moving-towards-dialogic-teaching/
- Gauri, P. (2022, 4 Haziran). Blockchain çevre krizinde nasıl yardımcı olabilir? *The Economic Times*. <https://economictimes.indiatimes.com/markets/cryptocurrency/crypto-weekly-authored-article/articleshow/91999466.cms>
- Gondek, C. (n.d.) *Blockchain'in Sürdürülebilirliği Desteklemesinin 8 Yolu.* OriginStamp. Erişim tarihi: 7 Eylül 2023, <https://originstamp.com/blog/8-ways-blockchain-supports-sustainability/>
- Hennah, E. (2021, 12 Mayıs). *İleriye doğru besleme: Diyalojik değerlendirmenin bir vaka çalışması.* Etki: Üniversitemin bir parçası. Erişim tarihi: 6 Eylül 2023, https://my.chartered.college/impact_article/feeding-forward-a-case-study-of-dialogic-assessment/
- LCX Ekibi. (2023, 9 Şubat). Sürdürülebilirlik ve Blockchain: Daha İyi Bir Gelecek. *LCX*. Erişim tarihi: 7 Eylül 2023, <https://www.lcx.com/sustainability-and-blockchain-a-better-future/>
- Paula, J., & Bishop, T. (2019). Sürdürülebilir altyapı için dijital bir etkinleştirici olarak blockchain teknolojileri. *Ekonomik İşbirliği ve Kalkınma Örgütü'nde (OECD)*. Ekonomik İşbirliği ve Kalkınma Örgütü (OECD). Erişim tarihi: 7 Eylül 2023, <https://www.oecd.org/finance/Blockchain-technologies-as-a-digital-enabler-for-sustainable-infrastructure-key-findings.pdf>



Co-funded by
the European Union

"The European Commission's support of this publication does not constitute an endorsement of the contents, which reflect the views only of the authors, and the Commission can not be held responsible for any use which may be made of the information therein." Project Number: Project Number: 2020-3-IE01-KA205-082899